

Министерство образования и науки Российской Федерации
Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И.Носова»

А.Р. Мурикова

КОМПЛЕКСНЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Утверждено Редакционно-издательским советом университета
в качестве курса лекций*

Магнитогорск
2010

УДК 330.1

Рецензенты:

Исполняющий обязанности заместителя генерального директора
по экономике и финансам

ОАО «Белорецкий металлургический комбинат»

С.Н. Степанов

Доцент кафедры бухгалтерского учета и аудита Международного
института экономики и права (филиал в г. Магнитогорске)

З.В. Якобсон

Мурикова А.Р.

Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: курс лекций. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им.Г.И. Носова, 2010. 73 с.

Содержит конспект лекций по темам «Роль и содержание комплексного (управленческого) анализа», «Анализ формирования и размещения капитала», «Анализ основного капитала», «Анализ нематериальных активов», «Анализ состояния и использования оборотного капитала». Цель – закрепление теоретических знаний в области комплексного экономического анализа хозяйственной деятельности предприятия и оценки развития финансового и имущественного потенциала.

УДК 330.1

© Магнитогорский государственный
технический университет
им. Г.И.Носова, 2010

© Мурикова А.Р., 2010

Предисловие

На сегодняшний день существует большое количество учебников, пособий и прочей литературы, посвященной экономическому анализу. Каждый такой труд отражает взгляды и подходы автора или авторского коллектива к экономическому анализу.

Предлагаемый в настоящем учебном пособии курс лекций содержит в себе результаты изучения и обобщения взглядов наиболее авторитетных специалистов в области экономического анализа. Данные подходы изложены автором с учетом собственной точки зрения, сформировавшейся в ходе практического применения приведенного материала.

В результате изучения материала студент должен получить представление о том:

- что такое экономический анализ и какое место он занимает в управлении предприятием;
- каким образом производятся анализ и оценка стоимости капитала предприятия, каковы основные подходы к этому вопросу с точки зрения внешних и внутренних пользователей информации;
- как организовать анализ использования основных средств предприятия и оценить ожидаемую эффективность инвестиционных проектов;
- как проанализировать нематериальные активы предприятия;
- каким образом строится на предприятии работа по анализу и управлению оборотным капиталом.

Особое внимание уделяется выработке экономического образа мышления и формированию у студентов системного подхода к экономическому анализу.

Введение

Пособие составлено в соответствии с рабочей программой курса «Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности». Включает материалы по темам:

«Роль и содержание комплексного (управленческого) анализа» (роль анализа в управлении предприятием, зависимость методологии анализа от пользователей информации, цели, задачи и последовательность проведения экономического анализа, взаимосвязь анализа и планирования).

«Анализ формирования и размещения капитала» (порядок формирования и размещения капитала, основные источники средств, методы оценки капитала предприятия).

«Анализ основного капитала» (анализ состава, структуры, движения и состояния основных средств, оценка эффективности использования ОС, факторы, влияющие на фондоотдачу, методы оценки инвестиционных проектов).

«Анализ нематериальных активов» (понятие и особенности НМА, оценка эффективности их использования).

«Анализ состояния и использования оборотного капитала» (состав и структура оборотных средств, оценка собственного оборотного капитала и изменения потребности в нем, оценка эффективности использования материальных ресурсов, оценка качества управления оборотным капиталом).

В конце каждой темы приведены вопросы для проверки усвоения изученного материала.

При изложении материала внимание акцентируется на том, что при проведении аналитических расчетов и интерпретации полученных результатов необходимо обязательно учитывать специфику изучаемого объекта. Поэтому одна и та же количественная оценка может трактоваться и как положительный, и как отрицательный результат на разных стадиях развития организации.

Тема 1. РОЛЬ И СОДЕРЖАНИЕ КОМПЛЕКСНОГО (УПРАВЛЕНЧЕСКОГО) АНАЛИЗА

План лекции

1. Роль комплексного экономического анализа в управлении. Пользователи учетно-бухгалтерской информации и их требования к экономическому анализу. Информационные потоки и профессиональное чтение деловой прессы.

2. Структура курса и связь экономического анализа с другими экономическими науками.

3. Цели, задачи и содержание экономического (управленческого) анализа.

4. Последовательность проведения комплексного управленческого анализа.

5. Структура комплексного бизнес-плана и роль анализа в разработке и мониторинге основных плановых показателей.

6. Сметное планирование (бюджетирование) и анализ исполнения смет (бюджетов).

1.1. Роль комплексного экономического анализа в управлении. Пользователи учетно-бухгалтерской информации и их требования к экономическому анализу. Информационные потоки и профессиональное чтение деловой прессы

Без детального анализа невозможно принять обоснованные управленческие решения. А их необоснованность, в свою очередь, может обернуться катастрофой для предприятия.

С помощью комплексного экономического анализа менеджмент организации получает информацию о том, какая ситуация сложилась на предприятии и по каким причинам, каковы ее положительные и отрицательные стороны, возможные перспективы развития в данных условиях, чтобы определить основные сильные и слабые стороны компании и спрогнозировать пути ее развития.

Все это позволяет руководству предприятия принимать достаточно обоснованные оперативные и стратегические управленческие решения.

В получении информации о деятельности предприятия заинтересованы следующие лица:

- руководство компании;
- акционеры и учредители;

- коммерческие партнеры;
- кредиторы;
- налоговые органы;
- служащие компании;
- финансовые аналитики и консультанты;
- общественность.

По отношению к компании всех пользователей можно разделить на внешних и внутренних. Соответственно объем информации и подходы к анализу для внешних и внутренних пользователей различаются. Внутренние пользователи имеют более полный доступ к информации и могут сформировать детальную картину, характеризующую деятельность предприятия. Внутренний экономический анализ проводится специализированными экономическими службами предприятия или доверенными лицами с соблюдением коммерческой тайны. Внешние потребители бухгалтерской информации получают ее в ограниченном объеме, необходимом для принятия ими управленческих решений, и, как правило, используются относительные значения показателей. Требования к экономическому анализу со стороны внешних пользователей определяются характером их взаимоотношений с предприятием.

Вся учетно-бухгалтерская информация в ходе анализа оформляется в виде аналитических таблиц и финансовых отчетов, составленных так, чтобы в полной мере удовлетворить информационные потребности каждой группы. При необходимости делается графическая интерпретация данных. Все аналитические выкладки сопровождаются выводами, отражающими экономическое положение предприятия.

Информационные потоки предприятия можно разделить на:

- 1) входящие и исходящие;
- 2) внешние и внутренние.

Классификация информации может быть представлена следующим образом:

- по отношению к объекту:

- 1) внешняя;
- 2) внутренняя;

- по характеру информации:

- 1) первичная;
- 2) вторичная.

Анализ обязательно проводится на основании как внутренней, так и внешней информации, которую аналитик получает из деловой прессы.

1.2. Структура курса и связь экономического анализа с другими экономическими науками

Экономический анализ – система специальных знаний, связанных с исследованием экономических процессов, складывающихся под воздействием объективных экономических законов и факторов субъективного порядка.

Если рассматривать экономический анализ как систему знаний, то он состоит из трех блоков: теория экономического анализа, комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности и финансовый анализ. Теория экономического анализа представляет собой разработку основных методик, методов и процедур, используемых в экономическом анализе. Эти методы, в свою очередь, применяются в комплексном экономическом анализе и финансовом анализе для изучения основных аспектов деятельности предприятия и формулирования выводов о перспективах работы предприятия и о его текущем состоянии.

Наиболее популярные методики изложены у следующих авторов: Бороненкова Т.А., Ефимова О.В., Ковалев В.В., Любушин Н.П., Савицкая Г.А., Шеремет А.Д.

Чтобы анализировать деятельность предприятия, надо иметь представление об экономических процессах, отраслевых особенностях, правилах сбора и подготовки информации к анализу.

Основные знания об экономических процессах и объективных экономических законах дает экономическая теория, знания об отраслевых особенностях и о специфических экономических показателях работы предприятия могут быть получены из экономики отрасли и экономики организации, расчетные приемы – из математики и статистики, правила сбора и обработки информации – из бухгалтерского учета, основные методы и подходы анализа – из теории экономического анализа. Таким образом, экономический анализ очень тесно связан с большинством экономических дисциплин и базируется на знаниях и методиках, представленных этими дисциплинами.

Информация, полученная в результате экономического анализа, является основой для принятия важнейших управленческих решений. После принятия управленческого решения его результаты находят свое отражение в бухгалтерском учете и отчетности предприятия. Полученная бухгалтерская информация снова анализируется.

Таким образом, связь анализа с другими дисциплинами в рамках предприятия является непрерывной и двухсторонней.

1.3. Цели, задачи и содержание экономического (управленческого) анализа

Содержание экономического анализа выражается в его определении как науки.

Экономический анализ, как наука, представляет собой систему специальных знаний, связанных с исследованием тенденций хозяйственного развития, научным обоснованием и контролем выполнения планов и управленческих решений, измерением влияния факторов, оценкой достигнутых результатов, поиском, измерением и обоснованием величины хозяйственных резервов повышения эффективности производства, разработкой мероприятий по их исполнению.

Цель экономического анализа – подготовка информации для принятия оптимальных управленческих решений и обоснования текущих и перспективных планов, направленных на достижение краткосрочных и стратегических целей предприятия.

Функции экономического анализа

1. *Оценочная.* Определение соответствия состояния экономики предприятия ее целевым параметрам и потенциальным возможностям.
2. *Диагностическая.* Исследование причин отклонений от целевых параметров и прогнозирование дальнейшего развития ситуации.
3. *Поисковая.* Выявление потенциальных возможностей достижения поставленных целей (поиск резервов).

Задачи экономического анализа

1. Изучение состояния и тенденций экономического развития предприятия за прошлые периоды.
2. Прогнозирование результатов деятельности на основании сложившихся тенденций развития и предполагаемых изменений в перспективе.
3. Научное обоснование текущих и перспективных планов.
4. Контроль за выполнением планов и управленческих решений, за эффективностью использования экономического потенциала предприятия с целью выявления недостатков, ошибок и их оперативного устранения.
5. Изучение влияния объективных и субъективных внешних и внутренних факторов на результаты хозяйственной деятельности, что позволяет объективно оценивать работу предприятия, делать правильную диагностику его состояния и прогнозировать развитие на перспективу, выявлять пути повышения его эффективности.

6. Поиск резервов повышения эффективности производства на основании изучения передового опыта и достижений науки и техники.

7. Оценка результатов деятельности предприятия по достижению поставленных целей, выполнения планов, уровня результативности и эффективности бизнеса, использования имеющихся возможностей и ресурсов, положения предприятия на рынке товаров и услуг.

8. Оценка степени финансовых и операционных рисков и выработка внутренних механизмов управления ими.

9. Обоснование мероприятий по устранению выявленных недостатков и освоению резервов с целью укрепления конкурентных преимуществ предприятия.

1.4. Последовательность проведения комплексного управленческого анализа

Предметом анализа является хозяйственная деятельность отдельных предприятий или их структурных подразделений, направленная на повышение эффективности хозяйствования. Организация анализа охватывает весь процесс управления хозяйственным субъектом от рабочего места до директората, изменяются, в зависимости от уровня управления, только состав, степень обобщения и методики расчета отдельных оценочных показателей.

Основные уровни управления предприятием представлены на рис.1. Чем больше рабочих мест, тем больше звеньев управления в любой компании.

Каждое рабочее место может представлять собой аналитическую единицу и являться источником аналитической информации. На рабочих местах возникает информация о количестве и видах готовой продукции, о простоях по различным причинам, о часах работы отдельного работника и т.п. Эта информация, как правило, отражается в натуральном виде. На этом этапе рассчитываются показатели, характеризующие отдельное рабочее место: производительность труда, производственная мощность оборудования, процент потерь рабочего времени по отдельному станку или время простоев по различным причинам.

На участках обобщается информация по рабочим местам, выводятся показатели, характеризующие работу определенных участков, и начинается расчет затратных показателей, определяется расходование ресурсов в натуральном и стоимостном выражениях.



Рис. 1. Уровни управления предприятием

Информация по цехам: объем товарной продукции, произведенной этим цехом, оценка цеховой себестоимости отдельных видов продукции, оценка расхода определенных ресурсов по цеху. Можно оценить эффективность работы цеха, рассмотреть динамику основных показателей и причины их изменения, сделать факторный анализ.

Более высокий уровень управления позволяет перейти от издержек к финансовому результату и оценивать факторы, влияющие на формирование финансовых результатов предприятия. Информация, поступающая на этом уровне, позволяет оценить влияние производственных факторов на финансовый результат. При построении логической системы начинают с прибыли.

$\Pi = \text{Выр} - \text{Изд} \Rightarrow \Pi$ – это функция от многих факторов.

$\Pi = f$ (эффективность использования ресурсов).

Прибыль достигается в процессе производства, может быть описана с помощью производственных факторов и отражается в финансовых показателях.

Методики экономического и финансового анализов связаны между собой, так как все производственные факторы оказывают непосредственное влияние на финансовое положение организации. Поэтому в ходе экономического анализа при оценке экономических показателей необходимо принимать во внимание как повлияет изменение того или иного показателя на финансовое со-

стояние фирмы. А при проведении финансового анализа необходимо отслеживать влияние на финансовое состояние производственных факторов.

1.5. Структура комплексного бизнес-плана и роль анализа в разработке и мониторинге основных плановых показателей

С точки зрения продолжительности периода, к которому относится разрабатываемый план, можно выделить следующие уровни (горизонты) планирования:

- стратегический (долгосрочное планирование, свыше 5 лет);
- тактический (среднесрочное планирование, 1-5 лет);
- оперативный (текущее планирование, до 1 года) - бюджет.

Как правило, бизнес-планы формируются на всех уровнях планирования и отличаются степенью детализации и глубины. Данные планы содержат в себе набор ключевых оценочных (контрольных) показателей, достижение которых является целью предприятия на данном временном промежутке и по которым в дальнейшем будет производиться оценка выполнения этого бизнес-плана. Как правило, выделяют четыре типа целевых показателей:

- рыночные;
- производственные;
- финансово-экономические;
- социальные.

Стратегический бизнес-план может иметь такую структуру:

Раздел 1. Содержание и целевые установки деятельности компании (предназначение (миссия) компании, стратегическая цель, масштабы и сфера деятельности, тактические цели и задачи).

Раздел 2. Прогнозы и ориентиры (прогноз экономической ситуации на рынках, перспективные ориентиры по основным показателям).

Раздел 3. Специализированные планы и прогнозы (маркетинг, финансы, кадровая политика, инновационная политика, новая продукция и рынки сбыта).

Также бизнес-план может содержать перечень мероприятий, направленных на достижение запланированных показателей. Структура бизнес-плана более подробно рассматривается в ходе изучения дисциплины «Бизнес-план».

На всех этапах создания и реализации бизнес-плана производится детальный анализ его основных экономических показателей.

В ходе разработки плана анализ необходим для формирования оценки его приемлемости и возможности реализации, определения потребности в ресурсах и ожидаемых финансовых результатов.

На этапе реализации бизнес-плана осуществляется постоянный мониторинг ключевых показателей проекта и их анализ с точки зрения соответствия планируемому значению.

При выявлении существенных расхождений анализ позволяет выяснить причины и разработать план корректирующих мероприятий.

1.6. Сметное планирование (бюджетирование) и анализ исполнения смет (бюджетов)

Стратегические планы строятся более укрупненно, по основным аспектам деятельности предприятия, в них отражаются прогнозы деятельности, степень их достоверности не столь высока, как у оперативных бюджетов, поэтому чаще всего стратегические планы носят характер ориентиров при оперативном планировании и могут корректироваться с учетом изменений различных аспектов деятельности и условий внешней среды.

Оперативное планирование отличается от стратегического, в первую очередь, более коротким временным промежутком, что позволяет достичь более высокого уровня детализации и, как следствие, достоверности.

Бюджетирование – процесс формирования оперативных производственно-финансовых планов работы предприятия.

Бюджет – детализированный план деятельности предприятия на ближайший период (обычно бюджет формируется сроком от одного месяца до года), который охватывает планирование доходов от продаж и иной деятельности, производственные и иные расходы, движение денежных средств, формирование плана по прибыли предприятия и прогнозного баланса.

Система бюджетирования подразумевает построение на предприятии системы взаимосвязанных бюджетов, включающей в себя операционные и финансовые бюджеты.

Для того чтобы провести корректный анализ исполнения бюджетов и получить достоверную оценку деятельности предприятия, рекомендуется таким образом формировать структуру и статьи бюджетов, чтобы они соответствовали структуре и статьям управленческой отчетности предприятия.

Вопросы для самоконтроля

1. Чем определяется содержание аналитической информации, интересной для конкретного пользователя?
2. Каковы особенности организации экономического анализа на различных уровнях управления предприятием?
3. Какие основные функции выполняет экономический анализ на предприятии?
4. Чем определяются структура и набор показателей бизнес-плана предприятия?
5. В чем заключаются особенности бюджетирования как элемента планирования на предприятии?

Тема 2. АНАЛИЗ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗМЕЩЕНИЯ КАПИТАЛА

План лекции

1. Значение, задачи и информационное обеспечение анализа.
2. Основные источники капитала, порядок его формирования и анализ размещения.
3. Анализ рыночной цены предприятия. Оценка стоимости акций акционерного общества.

2.1. Значение, задачи и информационное обеспечение анализа

Анализ формирования и размещения капитала необходим акционерам и инвесторам, чтобы сделать вывод о том, насколько эффективно используются их средства, подтверждаются ли их ожидания в отношении доходов, насколько целесообразно вложение средств в предприятие.

Основные задачи такого анализа:

- 1) оценка качества подбора менеджментом предприятия источников формирования капитала;
- 2) оценка соответствия структуры размещения средств структуре их источников;
- 3) оценка стоимости акционерного капитала в случае его продажи, прекращения деятельности и для иных целей;

4) формирование у менеджмента предприятия четкого представления о том, какую финансовую политику следует применять в той или иной ситуации.

Основными источниками информации для проведения анализа являются:

1) финансовая отчетность предприятия (форма №1, форма №2);

2) информация о биржевых котировках и торгах по акциям предприятия и аналогичных компаний;

3) бухгалтерские справки и прочая информация бухгалтерского учета (в том числе информация о финансовых результатах, займах, кредитах, резервах и т.д.).

2.2. Основные источники капитала, порядок его формирования и анализ размещения

Информация о капитале предприятия отражается в пассиве бухгалтерского баланса. Источники делятся на собственные (уставный капитал, добавочный капитал, резервный капитал, прибыль) и заемные (займы, кредиты, кредиторская задолженность и т.п.).

При выборе вариантов размещения сформированного капитала предприятия необходимо придерживаться следующего правила: сроки источников должны быть больше или соответствовать срокам размещения.

Необходимо контролировать качество вложений. В структуре материальных запасов не должно быть неликвидов, в структуре дебиторской задолженности – сомнительной. Кроме того, следует создавать резервы под обесценение материальных ценностей, по сомнительным долгам и т.п.

2.3. Анализ рыночной цены предприятия. Оценка стоимости акций акционерного общества

Определения цены капитала существенно различаются во внутреннем и внешнем анализах.

Во внутреннем анализе значительное влияние на оценку оказывают показатели доходности и цены привлеченного капитала.

Во внешнем анализе основной задачей является оценка возможности покупки пакета акций или предприятия в целом.

Классификация способов оценки капитала выглядит следующим образом:

1. Для внутренних пользователей

Под стоимостью капитала следует понимать ту сумму, в которую обходится весь используемый капитал, или сумму финансовой ответственности, взятой на себя предприятием, за использование собственного и заемного капитала.

Стоимость собственного капитала рассматривается с точки зрения упущенной выгоды.

1) На основании дивидендов

Анализ на основании дивидендов заключается в соотношении выплаченных дивидендов со средней величиной собственного капитала.

$$Ц^{СК} = \frac{Д}{K_{соб}}, \quad (2.1)$$

где $Ц^{СК}$ – цена собственного капитала;

$Д$ – величина выплаченных дивидендов;

$K_{соб}$ – средняя величина собственного капитала.

В этом подходе фигурирует историческая оценка капитала и полученного акционерами дохода.

Положительные черты этого метода: простота и наглядность, отрицательные – не учитываются возможности в структуре капитала и ожидания акционеров, может привести к серьезным стратегическим просчетам.

2) На основании доходов

Анализ на основании доходов основывается на соотношении чистой прибыли и собственного капитала.

$$Ц^{СК} = \frac{ЧП}{K_{соб}}, \quad (2.2)$$

где ЧП – величина чистой прибыли.

Аналитику приходится выбирать между исторической и текущей оценками.

Для получения исторической оценки достаточно данных бухгалтерского учета, но определяя цену на будущее, необходимо учитывать изменения в структуре капитала и в цене привлечения средств.

В качестве общего подхода к определению стоимости заемного капитала может использоваться следующий показатель:

$$\Pi^{3K} = \frac{\text{Расх.}_{\text{ по } 3K}}{3K}, \quad (2.3)$$

где Π^{3K} – цена использования заемного капитала;

$\text{Расх.}_{\text{ по } 3K}$ – расходы, связанные с привлечением заемного капитала;

$3K$ – величина заемного капитала.

Общая стоимость используемого капитала определяется как средневзвешенная по всем используемым источникам.

$$\overline{\Pi}^K = \Pi^{CK} \cdot d^{CK} + \Pi^{3K} \cdot d^{3K}, \quad (2.4)$$

где $\overline{\Pi}^K$ – цена капитала;

d^{CK} – доля собственного капитала;

d^{3K} – доля заемного капитала.

Подход применяется при оценке альтернативных вариантов деятельности, при этом доходность альтернативного варианта должна быть не ниже цены капитала.

3) На основании определения цены активов

Анализ на основании определения стоимости активов применяется в случаях принятия решения о реструктуризации капитала. Расчет их стоимости в этом случае может производиться одним из трех способов:

а) На базе ликвидационной стоимости

Ликвидационная стоимость акций компании – это сумма денежных средств, которую получают владельцы, если предприятие будет ликвидировано, активы раздроблены и проданы разным покупателям.

Если ликвидационная стоимость акций больше, чем цена, которую покупатель желает за нее заплатить, то владелец предпочтет ликвидировать организацию и распродать активы по частям.

Отдельные акционеры не имеют права инициировать ликвидацию предприятия, если их доля менее 75%.

$$\Pi_{\text{ликв}}^a = \frac{\text{Выр}^{\text{активов}} - K3 - I_{\text{ликв}}}{\text{Количество}_{\text{ акций}}}, \quad (2.5)$$

где $\Pi_{ликв}^a$ – ликвидационная стоимость акций;

$Выр^{активов}$ – чистая выручка от реализации активов;

$КЗ$ – кредиторская задолженность;

$I_{ликв}$ – издержки по ликвидации.

Выручка от реализации активов определяется как сумма рыночных стоимостей всех активов предприятия.

$$Выр^{активов} = \sum_{i=1}^n \Pi_{рын.i} \quad (2.6)$$

При наличии привилегированных акций ликвидационная стоимость простых акций определяется путем вычитания из ликвидационной стоимости всего акционерного капитала номинала и дивидендов по привилегированным акциям.

$$\Pi_{ликв.}^{апрост} = \Pi_{ликв}^a - N^{прив.а} \cdot k^{прив.а} - Д^{прив.а}, \quad (2.7)$$

где $\Pi_{ликв.}^{апрост}$ – ликвидационная стоимость простых акций;

$N^{прив.а}$ – цена привилегированной акции;

$k^{прив.а}$ – количество привилегированных акций;

$Д^{прив.а}$ – дивиденды по привилегированным акциям.

Ликвидационная стоимость одной простой акции составит

$$\Pi_{ликв.1акции}^{апрост} = \frac{\Pi_{ликв.}^{апрост}}{k_{прост.а}}, \quad (2.8)$$

где $\Pi_{ликв.1акции}^{апрост}$ – ликвидационная стоимость 1 простой акции;

$k_{прост.а}$ – количество простых акций.

б) На базе балансовой стоимости

Балансовая стоимость активов – их стоимость в бухгалтерских документах и балансе предприятия.

$$\Pi_{баланс.}^{апрост} = \text{ВалютаБаланса} - КЗ - N^{прив.а} \cdot k^{прив.а} - Д^{прив.а}; \quad (2.9)$$

$$\Pi_{баланс.1акции}^{апрост} = \frac{\Pi_{баланс.}^{апрост}}{k_{прост.а}}. \quad (2.10)$$

Такая оценка сама по себе мало информативна, так как реальная стоимость большинства активов может существенно отли-

чаться от их оценки в балансе, особенно если активы приобретались достаточно давно. Однако данная стоимость может применяться в качестве вспомогательного индикатора, так как помогает оценить качество и достоверность балансовых показателей финансового состояния.

в) На базе восстановительной стоимости

Восстановительная стоимость активов представляет собой ту сумму, которая была бы затрачена, если бы активы предприятия нужно было заменить в их текущем состоянии, но по действующим ценам.

С незначительными исключениями оценка активов по восстановительной стоимости является достоверным показателем для определения цены акций при условии, что предприятие продолжает хозяйственную деятельность

$$C_{\text{восст.}}^{\text{анпрост}} = \text{Восст.Стоим.Активов} - КЗ - N^{\text{прив.а}} \cdot k^{\text{прив.а}} - D^{\text{прив.а}}; \quad (2.11)$$

$$C_{\text{восст.} \cdot \text{акции}}^{\text{анпрост}} = \frac{C_{\text{восст.}}^{\text{анпрост}}}{k_{\text{прост.а}}}. \quad (2.12)$$

Оценка по восстановительной стоимости – это верхний предел цены покупки предприятия.

2. Для внешних пользователей

Внешний пользователь может быть заинтересован в оценке акций предприятия по следующим причинам:

- инвестирование средств с целью получения дохода в виде дивидендов;
- приобретение акций с целью получения контроля над предприятием;
- предоставление предприятию займа под залог пакета акций (или, как вариант, сделка типа РЕПО).

Выбор метода производится в зависимости от целей оценки.

1) На базе доходности

При оценке значительных по объему пакетов акций, дающих возможность реально управлять финансами и прибыльностью хозяйствующего субъекта, в основу расчета цены акций должен быть положен как ожидаемый доход от вложений, так и возможность его корректировки путем влияния на принимаемые управленческие решения.

$$C^a = \left(\frac{UD}{daak} \right) \cdot k, \quad (2.13)$$

где УД – удельный доход;

daak – доходность акций;

k – поправочный коэффициент.

Удельный доход на 1 акцию – величина чистой прибыли, скорректированная на непредсказуемые статьи доходов или расходов и на величину заявленных дивидендов по привилегированным акциям.

$$UD^{прост.а} = \frac{ЧП \pm \text{Непроизводственные доходы и расходы} - D^{прив.а}}{k^{прост.а}}; \quad (2.14)$$

$$UD^{прив.а} = D^{прив.а}. \quad (2.15)$$

Удельный доход на 1 акцию «мертвых» участников торгов, а также компаний, не выставляющих свои акции на торги, можно определить исходя из данных о цене акций предприятий, аналогичных по отрасли, виду деятельности и масштабам производства, зарегистрированных на недавних торгах.

Поскольку подобные инвестиции считаются более рискованными, закладываемую в расчет цены акций доходность рекомендуется повысить на 30%.

В идеале величина перспективного дохода должна быть оценена, исходя из воспроизводимых в будущем факторов, следовательно, доходы и текущие расходы предприятия должны быть скорректированы на имевшие место в прошлом искажения отчетности, а также на величину всех изменений, которые ожидаются в ближайшем будущем.

$$k = \frac{\Delta UD}{\Delta daak}. \quad (2.16)$$

2) На базе дивидендного дохода

В качестве альтернативы, при задании базы для оценки небольших пакетов акций, можно использовать дивидендный доход.

Покупатель акций платит деньги сегодня за ожидаемый будущий доход в виде дивидендов.

Такая оценка подходит для пакетов акций до 10% без возможности консолидации.

$$d_d = \frac{D}{C^a}, \quad (2.17)$$

где d_a – дивидендный доход;

D – сумма дивидендов без учета налогов.

$$C_a = \frac{D}{d_a} \cdot 100\% \cdot k. \quad (2.18)$$

Оценка обычно предполагает, что ожидаемый дивидендный доход будет не ниже, чем выплачивался в прошлом году.

Однако следует помнить, что в зависимости от экономической и политической ситуации как в стране, так и на предприятии, величина дивидендного дохода может существенно изменяться, поэтому рекомендуется применять поправочный коэффициент, который позволит учесть риски.

3) На базе соотношения цена/доход

Показатель «цена/доход» – частное от деления цены акции на годовой доход компании, приходящийся на 1 акцию.

$$C/D = \frac{C^a}{D^{1a}}; \quad (2.19)$$

$$C^a = C/D \cdot D^{1a}. \quad (2.20)$$

В случаях, когда акции компании не находятся в свободном обращении, то есть вычислить соотношение «цена/доход» невозможно, для определения стоимости акций можно воспользоваться показателем «цена/доход» по компаниям той же отрасли и близких масштабов деятельности, акции которых торгуются на бирже или находятся в свободной продаже, однако, в такой ситуации рекомендуется применить поправочные коэффициенты, чтобы отразить более низкую ликвидность таких акций.

Рассмотрим влияние размера пакета акций на возможность применения тех или иных методов оценки (табл.2.1).

Ценность контрольного пакета отражается надбавкой к цене.

При расчете цены акций следует учитывать:

1) на базе ликвидационной стоимости определяется цена продажи (минимальная для владельца);

2) на базе восстановительной стоимости определяется цена покупки (максимальная для покупателя);

3) оценка на базе балансовой стоимости является дополнительным оценочным показателем обеспечения цены активами;

4) при оценке для целей внешнего анализа определяются и цена покупки, и цена продажи, которые находятся под влиянием следующих факторов:

- а) размер пакета акций;
- б) распределение остальных акций и активность торговли акциями;
- в) стабильность получения прибыли в течение последних трех лет;
- г) наличие обременений активов (залог);
- д) инвестиционная политика;
- е) государственная поддержка отрасли.

Таблица 2.1

Влияние размера пакета акций
на возможность применения отдельных методов оценки

Размер пакета акций, %	Значимость пакета акций	Рекомендуемый метод оценки
До 10%	Контроль отсутствует, покупка такого пакета – инвестиции с целью получения дохода	На базе дивидендного дохода
От 10 до 25%	Возникает аффилированность, но, в первую очередь, цель приобретения такого пакета – получение дохода, так как существенного влияния на принятие управленческих решений инвестор оказать не может	На базе дивидендного дохода (ближе к 10%), на базе соотношения «цена/доход» (ближе к 25%)
25%	Блокирующий пакет акций. Возможность блокирования специальных решений. Контроль зависит от распределения других акций	На базе соотношения «цена/доход»
От 25 до 50%	Зависимое общество, возможность влиять на принятие важнейших решений	На базе доходности акций
Свыше 51%	Контрольный пакет акций	На основании стоимости активов

Вопросы для самоконтроля

1. Каковы основные критерии, которых следует придерживаться при выборе варианта размещения средств предприятия?
2. Как классифицируются способы оценки капитала предприятия?
3. Как можно трактовать понятие «цена капитала»?
4. Влияние каких факторов требует корректировки цены акций компании в сторону увеличения или уменьшения?
5. Чем определяется применимость того или иного способа оценки капитала предприятия?

Тема 3. АНАЛИЗ ОСНОВНОГО КАПИТАЛА

План лекции

1. Направления, организация и информационные источники анализа основных средств.
2. Анализ технической оснащенности производства. Анализ состава, структуры и движения основных средств.
3. Анализ технического состояния и полноты использования основных производственных фондов.
4. Анализ возрастного состава основных фондов.
5. Анализ экстенсивных и интенсивных факторов, формирующих фондоотдачу. Факторное моделирование показателей эффективности использования основных средств.
6. Методы расчета потребности в инвестициях. Анализ эффективности инвестиций в основные средства. Основные методы оценки инвестиционных проектов. Учет инфляции. Оценка рисков.

3.1. Направления, организация и информационные источники анализа основных средств

При анализе основных средств следует учитывать ряд принципиальных моментов:

- 1) функциональная полезность основных средств сохраняется длительное время, поэтому расходы на их приобретение и эксплуатацию распределены во времени;
- 2) момент физического износа не всегда совпадает с моментом их стоимостного замещения, вследствие чего могут возникать потери и убытки или наоборот доходы предприятия;

3) основные средства используются не только для производства, но и для обслуживания социальных и экономических сфер деятельности предприятия. В связи с этим эффективность их использования может оцениваться не только экономическими, но и другими показателями эффекта.

Расходы по содержанию основных средств компенсируются не только через себестоимость, но и за счет чистой прибыли. В связи с этим результаты влияния операций с основными средствами будут иметь весьма разноплановый характер для финансового положения предприятия. Влияние различных типов операций на финансовое положение предприятия можно представить в виде табл.3.1.

Таблица 3.1

Различные типы операций с основными средствами и их влияние на финансовый результат и имущественное состояние

Содержание операции	Влияние на финансовый результат	Влияние на валюту баланса
1. Поступление основных средств:		
- безвозмездное поступление от физических лиц		
- безвозмездное поступление от юридических лиц		
- поступление в качестве вклада в Уставный капитал		
- долгосрочная аренда		
- текущая аренда		
2. Выбытие:		
- продажа		
- сдача в аренду		
- безвозмездное дарение		
- ликвидация		
- вложение в Уставный капитал		

Направления анализа основных средств:

- 1) анализ инвестиций в основные средства;
- 2) анализ наличия и структуры основных средств:
 - оценка объема основных средств;
 - оценка рациональности структуры основных средств;
- 3) анализ состояния и движения основных средств:
 - оценка поступления, выбытия и движения основных средств;
 - оценка технического состояния основных средств;

- 4) анализ вооруженности труда основными средствами;
- 5) анализ эффективности использования основных средств:
 - оценка использования парка оборудования и фонда рабочего времени;
 - оценка показателей эффективности использования основных средств.

При проведении анализа основных средств действия анализа сводятся к выполнению ряда стандартных процедур:

- а) сравнение данных текущего и предыдущего периодов;
- б) сравнение отчетных данных с плановыми, сметными или проектными показателями;
- в) сравнение показателей предприятия с аналогичными показателями родственных предприятий или среднеотраслевыми;
- г) сравнение показателей эффективности использования основных средств с показателями эффективности использования других видов ресурсов (материальных, трудовых);
- д) факторное моделирование взаимосвязей показателей.

Источники информации для анализа основных средств:

- 1) анализ оборотов по счетам учета основных средств (01, 02, 07, 08, 001, 004), которые отражаются в журналах-ордерах №10/1, 12, 13, 16;
- 2) данные отчетности предприятия (Бухгалтерский баланс, Отчет о движении капитала);
- 3) первичные документы.

3.2. Анализ технической оснащенности производства. Анализ состава, структуры и движения основных средств

Задача анализа наличия основных средств заключается в оценке объема основных средств, динамики стоимости и прогрессивности структуры, а также обеспеченности предприятия основными средствами.

Основные средства могут быть оценены по первоначальной, восстановительной и остаточной стоимости. Порядок оценки регламентирован ПБУ 6/01 и Методическими указаниями по учету основных средств.

Анализ темпов изменения объема основных средств в различных способах оценки и в сопоставлении с реальной стоимостью имущества позволяет получать информацию о состоянии и

развитии производственного потенциала предприятия и возможных источниках его пополнения. Сопоставление величин первоначальной (C_n), восстановительной (C_B) и остаточной ($C_{ост}$) стоимостей инвентарного объекта позволит получать информацию о его физическом и моральном износе и обосновать потребности в инвестициях.

Восстановительная стоимость отражает условия приобретения объекта в ценах текущего года и рассчитывается путем умножения первоначальной стоимости на произведение коэффициентов переоценки за все, последовавшие с момента введения в эксплуатацию, года.

Поскольку на предприятии имеет место разница между текущей оценкой основных средств в различные периоды времени, необходимо для анализа использовать единую величину за отчетный период – среднегодовую стоимость основных средств, которая рассчитывается следующим образом:

$$\bar{C} = C_{н.з.} + \sum_{i=1}^n C_i \cdot \frac{t_i}{12} - \sum_{j=1}^m C_j \cdot \frac{(12 - t_j)}{12}, \quad (3.1)$$

где t – число месяцев работы объектов;

C_i – стоимость введенных объектов;

C_j – стоимость выбывших объектов.

Оценивается динамика всех видов стоимости, а также сравниваются темпы роста стоимости основных средств в связи с переоценкой и темпы роста среднегодовой стоимости. Темп роста среднегодовой стоимости должен быть больше темпов роста восстановительной стоимости.

Помимо сопоставления динамики стоимости основных средств в разных оценках, эффективность использования производственного потенциала характеризуется сопоставлением динамики стоимости основных средств с объектами производства (сравнение темпов роста стоимости основных средств и объемов производства).

Опережающая динамика объемов производства свидетельствует об эффективности использования производственного потенциала предприятия, опережающая динамика стоимости основных средств – о росте капиталоемкости продукции, риске снижения рентабельности и экономической эффективности производства.

Анализ структуры основных средств заключается в расчете удельного веса отдельных классификационных групп основных средств в общей их стоимости на конкретный момент времени.

Классифицировать основные средства можно по различным признакам, зависящим от целей анализа. Если есть необходимость оценки рациональности функционирования производства и рациональности структуры собственности, то классифицировать основные средства можно по признаку собственности:

- 1) собственные;
- 2) арендованные:
 - а) взятые в лизинг;
 - б) взятые в аренду:
 - взятые в краткосрочную аренду;
 - взятые в долгосрочную аренду.

Для оценки рациональности производственной структуры основных средств, с точки зрения обеспеченности основных производственных функций, основные средства классифицируются по роли и месту в производственном процессе:

- 1) производственные:
 - а) отраслевые:
 - активные;
 - пассивные;
 - б) других отраслей;
- 2) непроизводственные.

Активные и пассивные основные средства делятся по группам основных средств.

При анализе структуры основных средств по роли и месту в производственном процессе необходимо обращать внимание на наличие нетипичных для данной отрасли объектов, которое может быть оправдано только в том случае, если их использование принесит предприятию дополнительную доходность, сопоставимую или превышающую доходность от основной деятельности.

В ходе анализа состояния и движения основных средств необходимо оценить размер пополнения производственного и финансового потенциалов хозяйствующего субъекта средствами производства. Это позволит сделать прогноз о возможностях расширения выпуска продукции и диверсификации производства. Еще одной задачей анализа в этом направлении является оценка технической пригодности основных средств.

Реализуется перечисленная задача путем сопоставления с предшествующим периодом стоимости основных средств как общей, так и по отдельным классификационным группам, для чего используется ряд коэффициентов.

Коэффициенты, характеризующие движение основных средств (финансовые коэффициенты, характеризуют имущественное состояние предприятия):

- 1) коэффициент поступления

$$K_{\text{поступления}} = \frac{C_{\text{поступивших}}}{C_{\text{КЗ}}}; \quad (3.2)$$

- 2) коэффициент выбытия

$$K_{\text{выбытия}} = \frac{C_{\text{выбывших}}}{C_{\text{НЗ}}}; \quad (3.3)$$

- 3) коэффициент прироста

$$K_{\text{прироста}} = \frac{C_{\text{поступивших}} - C_{\text{выбывших}}}{C_{\text{НЗ}}}. \quad (3.4)$$

Анализ этих показателей позволяет оценить интенсивность движения основных средств предприятия и охарактеризовать изменение его имущественного потенциала.

Коэффициенты, характеризующие техническое состояние основных средств:

- 1) коэффициент обновления

$$K_{\text{обновления}} = \frac{C_{\text{введенных}}}{C_{\text{КЗ}}}; \quad (3.5)$$

- 2) коэффициент ликвидации

$$K_{\text{ликвидации}} = \frac{C_{\text{ликвидированных}}}{C_{\text{НЗ}}}; \quad (3.6)$$

- 3) коэффициент компенсации

$$K_{\text{компенсации}} = \frac{C_{\text{введенных}}}{C_{\text{ликвидированных}}}; \quad (3.7)$$

- 4) коэффициент интенсивности обновления

$$K_{\text{интенсивности_обновления}} = \frac{K_{\text{обновления}}}{K_{\text{ликвидации}}}. \quad (3.8)$$

Эти коэффициенты характеризуют изменение технического потенциала предприятия.

Для характеристики годности оборудования рассчитывают коэффициенты, характеризующие степень возмещения стоимости, изначально авансированной на их создание:

- 1) коэффициент годности;
- 2) коэффициент физического износа (пригоден только для детального анализа по отдельным объектам);
- 3) коэффициент износа $K_{\text{изн}}$.

Данные коэффициенты косвенно отражают возрастание стоимости основных средств и позволяют судить об их работоспособности и необходимости замены.

3.3. Анализ технического состояния и полноты использования основных производственных фондов, вооруженности труда основными средствами

Анализ полноты использования основных средств проводят по двум аспектам:

1. Анализ использования парка оборудования

Для анализа полноты использования парка оборудования все наличное оборудование делят на две группы: установленное и неустановленное.

Неустановленное оборудование, в свою очередь, можно разделить на оборудование к установке, излишнее оборудование и оборудование к списанию.

В установленном оборудовании выделяют фактически работающее; оборудование, находящееся в ППР; оборудование в резерве; оборудование, находящееся в аварийных простоях.

Для количественной характеристики полноты использования парка можно применять следующие показатели:

- доля оборудования в эксплуатации

$$D_{\text{в эксплуатации}} = \frac{K_{\text{установленного}}}{K_{\text{наличного}}}; \quad (3.9)$$

- доля фактически работающего оборудования

$$D_{\text{фактически работающего}} = \frac{K_{\text{фактически работающего}}}{K_{\text{установленного}}}; \quad (3.10)$$

- коэффициент использования оборудования

$$K_{\text{использования}} = \frac{K_{\text{фактически работающего}}}{K_{\text{наличного}}}. \quad (3.11)$$

$D_{\text{в эксплуатации}}$ и $D_{\text{фактически работающего}}$ всегда меньше 1.

Эти показатели сами по себе характеризуют лишь структуру основных фондов предприятия. Для оценки того, насколько использование имеющегося парка оборудования влияет на результаты деятельности предприятия, рекомендуется определять объем недополученной продукции или резерв увеличения объема продукции за счет использования (неполного) имеющегося оборудования.

$$\Delta Q = \sum_{i=1}^n (K_{\text{наличного}} - K_{\text{фактически работающего}}) \cdot q_i, \quad (3.12)$$

где q – средняя производительность единицы оборудования;

n – количество видов используемого оборудования;

ΔQ – резерв увеличения объема производства.

Расчет производится по видам оборудования в отдельности.

Потери в прибыли соответственно определяются как

$$\Delta \Pi = \Delta Q \cdot \bar{C}_i \cdot R_{np} / 100, \quad (3.13)$$

где \bar{C}_i – средняя цена i -го вида продукции;

R_{np} – средняя рентабельность по предприятию.

2. Анализ использования фонда времени работы оборудования

С точки зрения полноты использования оборудования во времени важное значение имеет определение доли простаивающего оборудования (с указанием причин простоя) и общих потерь рабочего времени.

В самом общем смысле оценить наличие излишнего оборудования можно с помощью коэффициента сменности, который рассчитывается как отношение общего числа отработанных станко-часов к количеству станко-часов в наиболее загруженной смене, то есть

$$K_{\text{сменности}} = \frac{T_{\text{час}}^{\text{общ}}}{T_{\text{час}}^{\text{смен}}}. \quad (3.14)$$

Коэффициент может рассчитываться по разным видам времени, например, по фактическому времени, по режимному и т.д. (рис.2).

Календарный фонд рабочего времени (365 дней · 24 часа) (Φ_k)		
Режимный (число дней в периоде · число смен · продолжительность смены) (Φ_p)		Резерв
Номинальный (Φ_n)		ППР
Фактический (Φ_f)	Простои	

Рис. 2. Структура фонда времени

Из всех резервов нужно использовать только простые, использование других резервов может привести к повышенному износу основных средств.

Баланс рабочего времени – распределение календарного времени.

По элементам баланса рабочего времени рассчитываются показатели экстенсивного использования рабочего времени (загрузки оборудования)

$$K_{\text{экстенсивной загрузки}} = \frac{t_{\text{факт}}}{t_{\text{н.р.к.}}} \quad (3.15)$$

Для оценки степени производительного использования оборудования исследуют динамику коэффициентов интенсивной загрузки оборудования, которые рассчитываются как количество продукции, выпускаемой в единицу времени единицей оборудования.

$$K_{\text{часовой производительности}} = \frac{V_{\text{производства}}}{t_{\text{машиночасов}} \cdot K_{\text{оборудования}}}; \quad (3.16)$$

$$K_{\text{интенсивной загрузки}} = \frac{K_{\text{фактический производительности}}}{K_{\text{плановый производительности}}}. \quad (3.17)$$

Анализ вооруженности труда основными средствами производится с использованием показателей фондовооруженности (Φ_v), технической вооруженности и машиновооруженности. Два последних показателя являются частными по отношению к фондовооруженности.

Фондовооруженность рассчитывается следующим образом:

$$\Phi_v = C_{\text{ост.ср.}} / Ч_{\text{ср.сп.}}, \quad (3.18)$$

где $C_{\text{ост.ср.}}$ – среднегодовая остаточная стоимость основных средств;

$Ч_{\text{ср.сп.}}$ – среднесписочная численность персонала.

Техническая вооруженность для прерывного обычного графика рассчитывается по следующей формуле:

$$\Phi_{\text{вт}} = C_{\text{ср.г.акт.}} / Ч_{\text{рабочих}}, \quad (3.19)$$

где $C_{\text{ср.г.акт.}}$ – среднегодовая стоимость активных основных средств,

$Ч_{\text{рабочих}}$ – среднесписочная численность рабочих.

Техническая вооруженность при посменном режиме

$$\Phi_{\text{вт}} = C_{\text{ост.акт.}} / Ч_{\text{ср.макс}}, \quad (3.20)$$

где $Ч_{\text{ср.макс.}}$ – среднесписочная численность в максимальную смену.

Машиновооруженность для прерывного обычного графика

$$\Phi_{\text{вм}} = C_{\text{ср.г.МиО}} / Ч_{\text{ср.рабочих}}, \quad (3.21)$$

где $C_{\text{ср.г.МиО}}$ – среднегодовая стоимость машин и оборудования.

Машиновооруженность при посменном режиме

$$\Phi_{\text{вм}} = C_{\text{ср.г.МиО}} / Ч_{\text{ср.макс}}. \quad (3.22)$$

Показатель фондовооруженности не имеет самостоятельно-го аналитического значения, он применяется для оценки эффектив-ности использования производственных ресурсов и ее измене-ния, то есть его можно анализировать только в динамике или в сравнении с аналогичными показателями других предприятий или среднеотраслевыми. А эффективность использования трудовых ресурсов характеризует показатель выработки, который рассчиты-вается по формуле

$$\text{Выр} = \text{ВП} / Ч, \quad (3.23)$$

где ВП – объем произведенной продукции.

Взаимосвязь показателей выработки, фондовооруженности и фондоотдачи:

$$\text{Выр} / \Phi_{\text{в}} = \text{V} / C_{\text{ср.г.}} = \Phi_{\text{о}}. \quad (3.24)$$

Выведенный показатель (3.24) называется **фондоотдачей**. Он позволяет оценить влияние обеспеченности персонала обо-рудованием на полноту использования основных средств и на капи-талоємкость производства. На основании данных соотношений можно построить факторную модель фондоотдачи по факторам, характеризующим влияние трудовых ресурсов, и их обеспеченно-сти основными средствами на объем производства

3.4. Анализ возрастного состава основных фондов

Для принятия решений о необходимости обновления основ-ных фондов следует рассчитывать средний возраст оборудования по группам и выделять наиболее рискованные группы и объекты. Для проведения анализа рекомендуется использовать следующую таблицу (табл. 3.2).

Таблица 3.2

Характеристика возрастного состава оборудования

Группа МиО	Прошед- ший год		Отчетный год, установленные МиО								Всего МиО, шт.	D_i кг	\overline{TW} кг
			До 5 лет		5–10 лет		10–20 лет		Свыше 20 лет				
	D_i н	\overline{TW} нг	K_i	D_i	K_i	D_i	K_i	D_i	K_i	D_i			

Максимальной должна быть доля оборудования, которое вышло на свою проектную мощность и считается полностью освоенным (не менее 50%). Доля остальных групп оборудования распределяется следующим образом: доля оборудования, используемого свыше срока полезного использования, должна стремиться к 0, доли осваиваемого оборудования и оборудования, подходящего к окончанию срока, должны быть примерно равны для обеспечения своевременной замены.

Средний возраст рассчитывается как средневзвешенная величина по удельному весу машин и оборудования в каждой возрастной группе

$$\overline{T_w} = \frac{\sum_{i=1}^y T_{w_i} \cdot G_i}{100\%}. \quad (3.25)$$

3.5. Анализ экстенсивных и интенсивных факторов, формирующих фондоотдачу. Факторное моделирование показателей эффективности использования основных средств

Все рассмотренные выше факторы оказывают влияние на эффективность использования основных средств и, как результат, на объем производства, который предприятие может дополнительно получить или недополучить при использовании основных средств.

Факторы делятся на экстенсивные и интенсивные.

К экстенсивным относятся факторы, связанные с привлечением дополнительных ресурсов для увеличения фондоотдачи, то есть рабочее время, количество работающего оборудования.

К интенсивным относятся факторы, связанные с увеличением отдачи от имеющихся ресурсов без привлечения дополнительных, то есть увеличение производительности оборудования в единицу времени.

Показатель фондоотдачи характеризует объем производства, приходящийся на 1 руб. стоимости основных средств.

$$\Phi_o = \frac{Q}{C_{осм}}. \quad (3.26)$$

В чистом виде самостоятельной аналитической значимости этот показатель не имеет, поэтому, как правило, его анализируют

путем сравнения с показателями прошлых периодов, фактических значений с плановыми, с показателями других аналогичных предприятий либо со среднеотраслевыми.

Для более детального анализа следует применять методы факторного моделирования для преобразования имеющейся факторной модели.

Выбор метода преобразования и набор факторов для анализа зависят от целей исследования.

В качестве примера рассмотрим вариант включения в модель факторов, характеризующих структуру имеющихся основных средств, степень использования парка оборудования, степень использования рабочего времени и часовую производительность оборудования.

$$\Phi_0 = \frac{Q}{C_{ост}} \cdot \frac{C_{акт}}{C_{акт}} \cdot \frac{C_{действ}}{C_{действ}} \cdot \frac{t_{час}}{t_{час}} \quad Ч_{выр} = d_{акт} \cdot d_{действ\ акт} \cdot t_{ед.оборуд.}, \quad (3.27)$$

где $Ч_{выр}$ – часовая выработка единицы оборудования;

$d_{акт}$ – доля активных основных средств в общей стоимости;

$d_{действ\ акт}$ – доля действующих основных средств в активных;

$t_{ед.оборуд.}$ – время работы единицы оборудования.

В конечном итоге эффективность работы будет выражена тем объемом производства, который был произведен дополнительно или недопроизведен в результате изменения фондоотдачи:

$$Q = C_{ост} \cdot \Phi_0; \quad (3.28)$$

$$\Delta Q = C_{ост}^{факт} \cdot \Phi_0^{факт} - C_{ост}^{баз} \cdot \Phi_0^{баз}; \quad (3.29)$$

$$\Delta Q^{OC} = \Delta C_{ост} \cdot \Phi_0^{баз}; \quad (3.30)$$

$$\Delta Q^{\Phi_0} = C_{ост}^{факт} \cdot \Delta \Phi_0. \quad (3.31)$$

Относительное высвобождение основных средств за счет роста эффективности их использования рассчитывается следующим образом.

$$\overline{\Delta C_{оф}^{отн}} = \overline{C_{оф}^{факт}} - \frac{Q^{\Phi}}{\Phi_0^{\Phi}}. \quad (3.32)$$

Показатель отражает количество основных средств, которое необходимо для производства фактического объема производства при сохранении базового уровня фондоотдачи.

Показатель количественно оценивает объем основных средств, которые предприятию пришлось бы покупать для обеспечения прироста объема производства. Он характеризует снижение или повышение капиталоемкости производства.

3.6. Методы расчета потребности в инвестициях. Анализ эффективности инвестиций в основные средства. Основные методы оценки инвестиционных проектов. Учет инфляции. Оценка рисков

Анализ эффективности инвестиций в основные средства проводится экспертно. Его результатом является законченный бизнес-план проекта. Следует помнить, что финансовые инвестиции редко относятся к долгосрочным, поэтому эффективность покупки ценных бумаг и других краткосрочных вложений здесь не рассматривается.

Под производственными инвестициями понимаются капитальные вложения, основными чертами которых являются следующие: капитал связывается на долгое время, прибыль от этих вложений будет получена в течение длительного периода времени, в конце периода использования данное капитальное вложение будет иметь стоимость, хотя бы как утиль.

Отличительной особенностью производственных инвестиций является длительный период времени получения полезного эффекта. При принятии решения об инвестициях необходимо провести долгосрочный анализ доходов и затрат.

Для этого используются две группы методов оценки эффективности производственных инвестиций: динамические (основанные на дисконтированных оценках) и статические (основанные на учетных оценках).

К динамическим методам относятся метод чистой текущей стоимости проекта (NVP), индекс рентабельности, метод нормы рентабельности.

К статическим методам относятся срок окупаемости, отдача на вложенный капитал.

Динамические методы исходят из необходимости сопоставлять денежные потоки во времени и учитывать в расчетах эффективности величину недополученных доходов в результате связывания денежных средств и иммобилизации их из оборота.

Статические методы значительно проще, они не предполагают проведения сложных финансовых расчетов по дисконтированию денежных потоков, поэтому сфера применения их значитель-

но уже. Это связано с низкой достоверностью расчетов и высокой погрешностью.

Применимость методов зависит от срока осуществления проекта и от величины вложений (рис. 3).

Срок осуществления проекта	Больше года	Динамические методы	Динамические методы
	Меньше года	Статические методы	Динамические методы
		Незначительная	Значительная
Величина вложений			

Рис. 3. Зависимость применения методов оценки эффективности от срока осуществления проекта и величины вложений

Динамические методы

В основе принятия управленческих решений инвестиционно-го характера лежит сравнение предполагаемых затрат капитально-го характера и ожидаемых денежных поступлений. Поскольку сравниваемые показатели относятся к разным периодам времени, то следует обеспечить их сопоставимость, для чего применяется дисконтирование денежных потоков во времени. Сумма капитальных вложений или первоначальные инвестиции определяются на основе локальных смет капитальных затрат. Сумма ожидаемых денежных поступлений представляет собой прирост прибыли, ожидаемой в результате осуществления проекта. Поскольку приток денежных средств распределен во времени, он дисконтируется с помощью коэффициента r , устанавливаемого инвестором самостоятельно, исходя из ежегодного среднего процента по привлекаемым средствам. Его называют коэффициент дисконтирования, дисконтирующий множитель или просто дисконт. В этом качестве могут выступать ставки коммерческих банков или средняя рентабельность использования капитала предприятия, или альтернативная доходность по другим проектам.

С учетом фактора времени общая величина дисконтируемого дохода будет рассчитана следующим образом:

$$PV = \sum_{t=1}^T \frac{Pt}{(1+r)^t}, \quad (3.33)$$

где PV – дисконтируемый доход;

Pt – годовая сумма прибыли по проекту;

T – срок полезного использования проекта;

t – номер года реализации проекта;

r – дисконт.

1-й критерий эффективности проекта – это чистый приведенный эффект или чистая текущая стоимость, который рассчитывается по следующей формуле:

$$NPV = PV - IC, \quad (3.34)$$

где NPV – чистый приведенный эффект;
IC – первоначальная сумма инвестиций.

Если $NPV > 0$, то проект выгоден, если $NPV = 0$, то проект окупится, но не принесет дополнительного дохода, если $NPV < 0$, то проект убыточен.

В случае, если проект будет инвестироваться несколько лет, то формула будет следующей:

$$NPV = PV - \sum_{m=1}^M \frac{IC_m}{(1+i)^m}, \quad (3.35)$$

где M – число лет, в течение которых будут осуществляться вложения в проект;

i – прогнозный средний уровень инфляции в году;

IC_m – годовая сумма инвестиций;

m – номер текущего года вложений.

2-й критерий эффективности – метод расчета индекса рентабельности

$$PI = PV / IC. \quad (3.36)$$

Если $PI > 1$, то проект выгоден, $PI = 0$, то проект окупится, но не принесет дополнительного дохода, если $PI < 1$, то проект не выгоден.

В отличие от NPV индекс рентабельности является относительным показателем и характеризует в какой степени проект окупится или какую часть дохода мы недополучим. Этот метод удобен при выборе одного из ряда альтернативных, у которых NPV примерно одинаков. С помощью PI определяется более рентабельный проект. Этот показатель часто используется при формировании инвестиционного портфеля предприятия с максимальным суммарным значением приведенного эффекта.

3-й критерий – оценка нормы рентабельности или внутренней рентабельности проекта. Под нормой рентабельности понимается значение дисконтирующего коэффициента, при котором NPV проекта равен 0.

$$IRR = r, \text{ при котором } NVP = 0. \quad (3.37)$$

Смысл расчета IRR заключается в следующем: IRR показывает максимально допустимый относительный уровень расходов,

которые могут быть связаны с оцениваемым проектом. То есть, предприятие может принимать любое инвестиционное решение только тогда, когда цена источника финансирования проекта (CC) < IRR. В случае, если $CC \geq IRR$, то проект либо нейтрален, либо убыточен.

Для расчета внутренней нормы рентабельности используется способ последовательных итераций (подстановок) с использованием табулированных (занесенных в таблицу) значений дисконтированного множителя. Этот метод также называют методом интерполяции и заключается он в том, что с помощью таблиц или расчетным путем выбираются два значения дисконтирующего множителя $r_1 < r_2$, таким образом, чтобы в их интервале NPV меняла свой знак с плюса на минус, и применяют формулу

$$IRR = r_1 + \frac{NPV(r_1)}{NPV(r_1) - NPV(r_2)} \cdot (r_2 - r_1), \text{ где } NPV(r_1) > 0, NPV(r_2) < 0. \quad (3.38)$$

Статические методы

Это самые простые и широко распространенные способы оценки проектов. Они не предполагают временной упорядоченности денежных потоков. Их достоинствами являются не только простота расчета, но и возможность составления прогнозных бухгалтерских балансов на любой год реализации проекта.

1-й метод – срок окупаемости (PP). Если доход распределяется равномерно по годам, то используется следующая формула:

$$PP = \frac{IC}{Pt}. \quad (3.39)$$

Если получается дробное число, то его округляют до целого в большую сторону, либо определяют месяц года, в котором проект окупится путем умножения дробной части полученного числа на 12.

Если прибыль распределяется неравномерно, то годом окупаемости проекта становится год, в котором достигается следующее соотношение:

$$PP = t, \text{ при } \sum_{t=1}^T Pt \geq IC,$$

причем общий доход определяется путем прямого суммирования.

2-й метод – коэффициент эффективности инвестиций. При его расчете доход рассматривается только в сумме чистой прибыли, а сам коэффициент рассчитывается как отношение среднегодовой прибыли к средней величине инвестиций, которая исключает

ет из себя ликвидационную стоимость объекта инвестирования и рассчитывается делением полученной суммы на 2.

$$ARR = \frac{\overline{Pt}}{(IC - RV) / 2} \cdot 100\% , \quad (3.40)$$

где \overline{Pt} – среднегодовая прибыль;
RV – ликвидационная стоимость объекта;
ARR – коэффициент эффективности инвестиций.

ARR сравнивается с Rk (рентабельностью капитала)

$$Rk = \frac{\Pi}{K} \cdot 100\% , \quad (3.41)$$

где Rk – рентабельность капитала;
Π – годовая сумма прибыли предприятия;
K – величина авансированного капитала.

Если $ARR \geq Rk$, то проект выгоден и обеспечивает дополнительную доходность.

Вопросы для самоконтроля

1. Какие показатели используются для оценки динамики основных средств?
2. Какой экономический смысл имеют показатели фондоёмкости и фондоотдачи?
3. Какие экстенсивные и интенсивные факторы влияют на фондоотдачу? Как оценить их влияние?
4. Опишите факторную модель фондоотдачи и возможные варианты ее преобразования в зависимости от целей анализа.
5. Каковы критерии применимости динамических и статических методов оценки инвестиционных проектов?
6. Назовите основные особенности, а также достоинства и недостатки динамических и статических методов оценки инвестиционных проектов.
7. Что может выступать в качестве ориентира при установлении нормы дисконта по инвестиционному проекту? Каковы критерии выбора данного показателя?
8. Заполните табл. 3.1.

Тема 4. АНАЛИЗ НЕМАТЕРИАЛЬНЫХ АКТИВОВ

План лекции

1. Направления, организация и информационные источники анализа нематериальных активов.
2. Анализ состава, структуры и движения нематериальных активов.
3. Анализ полноты использования нематериальных активов.
4. Анализ экстенсивных и интенсивных факторов, формирующих фондоотдачу нематериальных активов. Факторное моделирование показателей эффективности их использования.

4.1. Направления, организация и информационные источники анализа нематериальных активов

Приступая к анализу нематериальных активов, прежде всего необходимо глубоко понимать их экономическую сущность. Их экономическая сущность проявляется в том, что они являются одним из видов ресурсов предприятия, позволяющих собственнику осуществлять предпринимательскую деятельность с целью получения экономических выгод (повышения уровня доходности).

К нематериальным активам относят патенты, лицензии, товарные знаки (знаки обслуживания), права на пользование землей, полезными ископаемыми, «ноу-хау», программное обеспечение, деловую репутацию организации, прочие активы, не имеющие материально-вещественной (физической) основы.

Основными *направлениями* анализа нематериальных активов являются:

- анализ состава, структуры и движения нематериальных активов;
- анализ полноты использования нематериальных активов;
- анализ экстенсивных и интенсивных факторов, формирующих фондоотдачу нематериальных активов. Факторное моделирование показателей эффективности их использования.

Источники информации для анализа

Состав, наличие и движение нематериальных активов фиксируются в бухгалтерской (финансовой) отчетности организации в разделе I «Внеоборотные активы» формы № 1 «Бухгалтерский ба-

ланс» и разделе «Нематериальные активы» формы № 5 «Приложение к бухгалтерскому балансу», а также используются данные аналитического учета по счетам 08 «Вложения во внеоборотные активы», 04 «Нематериальные активы», 05 «Амортизация нематериальных активов».

Качество проведенного анализа зависит от выбора и подготовки информационной базы, охватывающей различные учетные и внеучетные данные.

Учетно-плановые источники включают данные бизнес-плана, документы бухгалтерского, статистического учета, первичные учетные данные, отчетность предприятия. Показатели бизнес-плана могут использоваться при оценке ожидаемых будущих доходов (прибыли) от создания (приобретения) и использования нематериальных активов. Данные бухгалтерского учета (регистры, первичные документы) могут использоваться лишь при проведении внутреннего управленческого анализа нематериальных активов. На их основе можно получить частные показатели наличия, состояния, движения и эффективности использования нематериальных активов.

При проведении внешнего анализа нематериальных активов широко используются финансовая, статистическая и налоговая отчетности.

К внеучетным источникам информации относятся документы, регулирующие деятельность предприятия (устав, приказ об учетной политике предприятия), законодательные документы, хозяйственно-правовые документы, техническая и технологическая документация, данные статистических сборников, периодических и специальных изданий, другие источники.

Анализ указанных выше ресурсов по предприятию целесообразно проводить в *динамике* за ряд лет либо в сравнении с группой аналогичных предприятий для выявления определенных закономерностей и тенденций в развитии нематериальных активов.

4.2. Анализ состава, структуры и движения нематериальных активов

Нематериальные активы неоднородны по своему составу, по характеру использования или эксплуатации в процессе производства, по степени влияния на финансовое состояние и результаты хозяйственной деятельности. Поэтому необходим дифференцированный подход к их оценке. Для этого проводятся классификация и группировка НМА по различным признакам в зависимости от целей анализа.

- По видам.
- По источникам поступления (приобретения):
 - внесенные учредителями в счет их вкладов в уставный капитал – по цене договоренности сторон;
 - приобретенные за плату у других организаций и физических лиц – исходя из фактических затрат на приобретение и приведение в состояние, в котором они пригодны для использования в запланированном виде;
 - полученные от других предприятий и лиц безвозмездно – по текущей рыночной стоимости, устанавливаемой экспертным путем.
- По срокам полезного использования.
- По степени правовой защищенности:
 - защищенные патентами, лицензиями и авторскими правами;
 - без защиты.
- По степени престижности.
- По степени ликвидности и степени риска вложения капитала в нематериальные объекты:
 - высоколиквидные;
 - среднеликвидные;
 - низколиквидные.
- По степени использования в производстве и реализации продукции.
- По направлениям (причинам) выбытия:
 - в результате списания по истечении срока службы (если полностью амортизированы);
 - списание ранее установленного срока службы;
 - продажа (уступка) исключительных прав;
 - безвозмездная передача.

При анализе динамики и структуры НМА *по видам* составляется таблица, в которой отражаются НМА по видам за анализируемый период в абсолютном и относительном выражениях, отражены абсолютные и относительные отклонения, характеризующие изменение за период по каждому виду. Следует учитывать, что благоприятное влияние на финансовое состояние предприятия оказывает повышение доли средств, вложенных в объекты интеллектуальной собственности (патенты на изобретения, лицензии и т.д.), при условии практического применения этих объектов.

Анализируя динамику структуры НМА *по источникам поступления*, необходимо обратить внимание на изменение доли НМА, полученных за счет средств, внесенных учредителями, при-

обретенных за плату и в обмен на другое имущество либо полученных безвозмездно от юридических и физических лиц, субсидий государственных органов.

Если оценивается динамика структуры НМА *по степени правовой защищенности*, то целесообразно проанализировать изменение удельного веса НМА, защищенных патентами, лицензиями и авторскими правами.

Для анализа структуры НМА *по срокам полезного использования* составляется таблица, в которой НМА ранжируются по годам: срок использования до 10 лет и свыше 10 лет. Чем выше доля НМА с более длительным сроком использования, тем больше экономический эффект, получаемый предприятием.

Анализ *по степени ликвидности и риска инвестиций в НМА* заключается в определении доли каждой группы НМА (высоко-, средне- и низколиквидные) в общей величине НМА. По полученным результатам дается оценка уровня риска вложений.

Классификация по престижности весьма условна, так как оценить престижность или значимость НМА можно только экспертным путем. А эксперты используют в качестве основного критерия престижности НМА спектр возможного полезного использования их свойств на трех уровнях – международном, общенациональном и отраслевом.

НМА при оценке ликвидности имущества предприятия принято относить к низколиквидным, так как реализовать их значительно труднее, чем основные средства и оборотные активы. Необоснованное увеличение доли НМА в имуществе предприятия приводит к снижению показателей текущей ликвидности, снижению фондоотдачи внеоборотных активов и замедляет оборот всего капитала предприятия. Из-за уменьшения величины собственного оборотного капитала ухудшаются показатели обеспеченности предприятия оборотными средствами, что создает финансовую напряженность и вызывает трудности в финансировании текущей деятельности предприятия.

4.3. Анализ полноты использования нематериальных активов

Эффект от использования НМА выражается в общих результатах хозяйственной деятельности – в снижении затрат на производство, увеличении объемов сбыта продукции, увеличении прибыли, повышении платежеспособности и устойчивости финансового состояния. Поэтому необходимо наращивать темпы роста отдачи капитала, а это возможно в том случае, если динамика темпов роста выручки от реализации продукции будет опережать темпы роста НМА.

Так как нематериальные активы приобретаются с целью получения экономического эффекта от их использования в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг, то эффективность этих вложений необходимо рассматривать с точки зрения повышения доходности производства – по уровню дополнительного дохода на рубль вложенного в НМА капитала (рентабельность НМА).

Эффективность использования нематериальных активов по уровню дополнительного дохода на рубль вложенного капитала в нематериальные активы

$$R_{HMA} = \frac{Pr \cdot 100\%}{HMA}, \quad (4.1)$$

где R_{HMA} – доходность (рентабельность) нематериальных активов;

Pr – прибыль от реализации использования нематериальных активов;

HMA – средняя величина (стоимость) нематериальных активов за период.

Величина этого показателя зависит от рентабельности продаж и фондоотдачи НМА за период. С помощью методов факторного моделирования можно преобразовать исходную модель доходности НМА (табл.4.1).

Таблица 4.1
Расчет влияния факторов на изменение доходности НМА

№ п/п	Показатель	Базисный год	Отчетный год	Изменение
1	Прибыль от реализации, тыс. руб.	1 115	1 895	+780
2	Выручка от реализации продукции (работ, услуг), тыс. руб.	6 100	9 500	3 400
3	Средняя стоимость НМА, тыс. руб.	2 068	2 934	+866
4	Рентабельность продаж (стр.1/стр.2), %	18,28	19,95	+1,67
5	Фондоотдача НМА (стр.2/стр.3)	2,950	3,238	+0,288

Окончание табл. 4.1

№ п/п	Показатель	Базисный год	Отчетный год	Изменение
6	Доходность нематериальных активов (стр.1/стр.3)	0,539168	0,645868	+0,1067
7	Изменение доходности НМА за счет: - рентабельности продаж	(+1,67 %) * 2,950 = +0,049265		
	- фондоотдачи нематериальных активов	19,95% * (+0,288) = +0,057447		
	Итого:	+0,1067		

Таким образом, доходность НМА может быть увеличена за счет повышения рентабельности продаж и увеличения их фондоотдачи (см. табл. 4.1).

Как видно из табл. 4.1, показатели эффективности использования НМА в отчетном периоде по сравнению с базовым улучшились. Доходность НМА возросла на 19,4% ($0,645/0,54 \cdot 100 = 119,4\%$). Основными факторами роста доходности являются увеличение фондоотдачи НМА и повышение рентабельности продаж.

Необходимо отметить, что рыночные преобразования в экономике неизбежно потребуют привлечения новых технологий, других объектов интеллектуальной собственности, что, в свою очередь, повысит необходимость более эффективного управления объектами НМА.

Приобретение нематериальных активов имеет своей целью получение экономического эффекта от их использования при производстве продукции (работ, услуг).

Расчет экономического эффекта использования нематериальных активов за период может быть осуществлен по формуле

$$\text{Эт} = \sum_{t=0}^T \frac{Rt - 3t}{(1+r)^t}, \quad (4.2)$$

где Т – период использования НМА;

Rt – стоимостная оценка результата использования нематериальных активов;

Zt – затраты, связанные с использованием нематериальных активов в году;
 r – ставка дисконтирования (приведения разновременных затрат к одному моменту времени).

В качестве ставки дисконтирования могут быть приняты средняя годовая ставка банковского кредита, средняя годовая норма прибыли, средний норматив эффективности вложений.

4.4. Анализ экстенсивных и интенсивных факторов, формирующих фондоотдачу нематериальных активов. Факторное моделирование показателей эффективности их использования

Эффективность использования нематериальных активов характеризуется такими экономическими показателями, как фондоотдача и фондоемкость продукции, на величину которых влияют изменение выручки (интенсивного фактора) и среднегодовой стоимости нематериальных активов (экстенсивного фактора).

Фондоотдача нематериальных активов определяется по формуле

$$\Phi_o = \frac{Q_{cm}}{C_{HMA}}, \quad (4.3)$$

где Q_{cm} – выручка-нетто (без налогов с оборота);

$\overline{C_{HMA}}$ – среднегодовая стоимость нематериальных активов.

Соответственно, зависимость объема производства от стоимости нематериальных активов и эффективности их использования можно выразить следующим образом:

$$Q_{cm} = \Phi_o \cdot \overline{C_{HMA}}. \quad (4.4)$$

Фондоемкость нематериальных активов определяется по формуле

$$\Phi_e = \frac{\overline{C_{HMA}}}{Q_{cm}}. \quad (4.5)$$

При проведении факторного анализа фондоотдачи необходимо дать оценку выполнения плана, изучить динамику за ряд лет, выявить и количественно измерить факторы изменения фондоотдачи и рассчитать резервы ее роста. Для расчета влияния этих

факторов можно использовать приемы цепных подстановок, а также абсолютных разниц.

Влияние изменения цен на продукцию

$$\Delta\Phi_0 = \frac{Q_1}{C_{HMA\ 1}} - \frac{Q_0}{C_{HMA\ 1}}, \quad (4.6)$$

где Q_1, Q_0 – фактический объем продукции соответственно в ценах отчетного и базисного периодов;

$C_{HMA\ 1}$ – стоимость нематериальных активов отчетного периода.

Влияние изменения среднегодовой стоимости нематериальных активов

$$\Delta\Phi_0 = \frac{Q_0}{C_{HMA\ 1}} - \frac{Q_0}{C_{HMA\ 0}}. \quad (4.7)$$

Данные, полученные в результате факторного анализа, необходимы для принятия эффективных управленческих решений с целью повышения доходности от использования нематериальных активов.

Для повышения фондоотдачи необходимо, чтобы темпы роста выручки и прибыли опережали темпы роста нематериальных активов.

Таким образом, если темп роста объема продукции опережает темп роста среднегодовой стоимости нематериальных активов, то может быть определена доля прироста объема производства за счет повышения уровня фондоотдачи нематериальных активов.

$$Д = \frac{Z_Q - Z_{HMA}}{Z_Q - 100} \cdot 100\%, \quad (4.8)$$

где Z_Q – темп роста объема продукции, %;

Z_{HMA} – темп роста стоимости нематериальных активов, %.

Относительное высвобождение (экономия) нематериальных активов достигается за счет роста эффективности их использования и рассчитывается следующим образом:

$$\pm \overline{\varepsilon}_{HMA}^{оти} = \overline{C}_{HMA}^{факт} - \frac{Q^\phi}{\Phi_0^{баз}}. \quad (4.9)$$

Показатель количественно оценивает объем нематериальных активов, которые предприятию пришлось бы покупать для обеспечения прироста объема производства. Он характеризует снижение или повышение капиталоемкости производства по нематериальным активам.

Вопросы для самоконтроля

1. Что входит в состав нематериальных активов предприятия?
2. Какова специфика анализа НМА и чем она определяется?
3. Как можно оценить эффект от использования НМА?
4. Каковы основные экстенсивные и интенсивные факторы, влияющие на фондоотдачу НМА?

Тема 5. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБОРОТНОГО КАПИТАЛА

План лекции

1. Направления, организация и информационные источники анализа оборотных средств предприятия.
2. Анализ состава и структуры оборотного капитала. Определение величины собственного оборотного капитала по балансу.
3. Анализ – контроль над формированием запасов: определение потребности в собственном оборотном капитале и анализ причин ее изменения.
4. Анализ политики привлечения оборотного капитала (источников его формирования).
5. Анализ показателей эффективности использования оборотного капитала.
6. Анализ обеспеченности производства запасами ТМЦ.
7. Оценка качества управления оборотным капиталом.

5.1. Направления, организация и информационные источники анализа оборотных средств предприятия

Основными *направлениями* анализа оборотного капитала являются:

- анализ состава и структуры оборотного капитала;
- определение величины собственного оборотного капитала по балансу;

- анализ – контроль над формированием запасов: определение потребности в собственном оборотном капитале и анализ причин ее изменения;
- анализ политики привлечения оборотного капитала (источников его формирования);
- анализ показателей эффективности использования оборотного капитала;
- анализ обеспеченности производства запасами ТМЦ.

Таким образом, проводится оценка: из чего складываются оборотные средства; достаточна ли их величина для эффективной работы предприятия; какова потребность предприятия в материальных ресурсах и денежных средствах в зависимости от длительности производственного и коммерческого циклов; каковы основные источники финансирования оборотных средств и на сколько они соответствуют особенностям работы предприятия; на сколько эффективно предприятие управляет оборотным капиталом в целом и его материальной составляющей в частности.

Источниками информации для анализа оборотных средств будут являться учетные регистры бухгалтерского учета, отражающие информацию о состоянии и наличии:

- материальных запасов (счет 10);
- незавершенного производства (счет 20);
- готовой продукции (счет 43);
- товаров отгруженных (счет 45);
- дебиторской задолженности (счет 62, счет 76);
- денежных средств (счет 50, счет 51, счет 52);
- кредиторской задолженности (счет 60, счет 76) (+ налоги).

Организация анализа

Анализом оборотных средств на предприятии занимаются одновременно множество служб:

- *производственные службы, службы материально-технического снабжения, службы сбыта* непосредственно связаны с производством и сбытом продукции, проводят анализ запасов материалов, незавершенного производства и, как правило, такой анализ осуществляется ими под контролем руководства бухгалтерии и планово-экономических служб;
- *финансовые службы* предприятия осуществляют контроль, анализ дебиторской, кредиторской задолженностей и денежных средств;
- *планово-экономическая служба* производит общую оценку эффективности управления оборотным капиталом на основе дан-

ных, предоставленных бухгалтерскими и структурными подразделениями.

5.2. Анализ состава и структуры оборотного капитала. Определение величины собственного оборотного капитала по балансу

Оборотные средства – это совокупность денежных средств, авансированных для создания оборотных производственных фондов и фондов обращения.

Особенностью оборотных средств является то, что они меняют свою натурально-вещественную форму в течение каждого производственно-коммерческого цикла, одновременно пребывают и в сфере производства, и в сфере обращения, и переносят свою стоимость на себестоимость готовой продукции за один производственный цикл.

Оборотные средства разделяются на оборотные производственные фонды и фонды обращения.

Оборотные производственные фонды включают в себя производственные запасы (полуфабрикаты и расходы будущих периодов) и запасы в незавершенном производстве (сырье и материалы, топливо).

Фонды обращения делятся на готовую продукцию и денежные средства.

Состав и структура оборотных средств анализируются с точки зрения соотношения отдельных видов оборотных средств или объема средств, находящихся на той или иной стадии кругооборота (рис. 4).

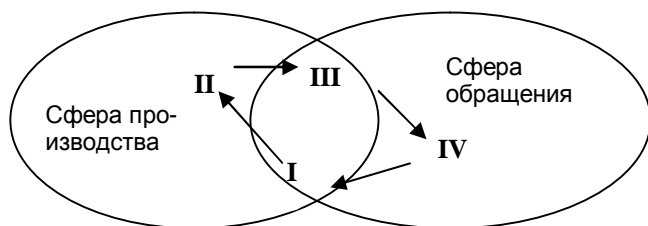


Рис. 4. Движение оборотного капитала

Стадии кругооборота оборотного капитала:

I. Вложение денежных средств в создание материальных запасов для производства, возникновение кредиторской задолженности.

II. Передача материально-производственных запасов в производство и получение незавершенного производства.

III. Выпуск готовой продукции и отгрузка ее покупателям, возникновение дебиторской задолженности.

IV. Получение денежных средств за отгруженную продукцию, то есть погашение дебиторской задолженности.

Структура оборотных средств – доля элементов в общей сумме оборотных средств. На структуру оборотных средств влияют такие факторы, как:

- 1) отраслевые особенности производства;
- 2) применяемые технологии;
- 3) географическое расположение основных поставщиков и потребителей;
- 4) договорная политика и условия организации производственно-торговой деятельности;
- 5) применяемые формы расчетов.

Анализ структуры оборотных средств позволяет выявить основные тенденции изменения величины и формы оборотных средств. Особое внимание следует уделять соотношению величины запасов и затрат и состоянию соответствующих статей, также необходимо отслеживать и сравнивать динамику изменения доли производственных запасов и готовой продукции, появления неликвидов; величину и динамику дебиторской задолженности по сравнению с прошлыми периодами и с плановой величиной, не допускать появления просроченной дебиторской задолженности; отслеживать динамику оборотных средств в целом и сравнивать с приростом готовой продукции.

Необходимо следить, чтобы прирост объема оборотных средств в целом был не выше темпов прироста объема готовой продукции – производимой и реализуемой. Превышение темпов роста оборотного капитала над темпами роста готовой продукции будет говорить об увеличении оборачиваемости и «связывании» денежных средств предприятия.

Если происходит увеличение доли переменных затрат в оборотном капитале (переменные затраты растут более быстрыми темпами, чем объем производства), то можно делать выводы о росте материалоемкости производства (причем требуется выявить, под влиянием каких факторов это произошло (норм или цен)); о росте зарплатоемкости (при сдельной форме оплаты труда); о росте брака и снижении качества работы. При этом нужно оценивать динамику всех переменных затрат, сравнивать ее с ди-

намикой расходных коэффициентов по основным видам сырья и материалов.

Если в структуре увеличивается доля готовой продукции, это говорит о снижении спроса на нее и затоваривании предприятия, что может быть вызвано как сезонными колебаниями спроса, так и нерациональной рыночной и ценовой политикой предприятия.

Увеличение удельного веса производственных запасов может свидетельствовать о нерациональном снабжении либо о переходе на более материалоемкую технологию, либо о наращивании производственного потенциала (увеличение объема производства), либо о снижении его на фоне прежних объемов закупа, либо о стремлении предприятия за счет вложений в производственные запасы защитить свои денежные средства от обесценения в результате инфляции. В последнем случае предприятие должно следить за тем, чтобы темп роста цен на готовую продукцию был выше (или равен) темпа роста цен на материалы, а также необходимо уделять внимание структуре запасов – формировать их из таких ресурсов, которые не потеряют свою ценность со временем.

Результатом анализа структуры оборотного капитала должен стать вывод о том, насколько она рациональна с учетом отраслевых и технологических особенностей предприятия, являются или не являются те или иные изменения долей отдельных видов запасов или других оборотных средств угрозой для финансового состояния предприятия и с чем связаны произошедшие изменения. Необходимо уделить особое внимание анализу дебиторской задолженности (особенно появлению просроченной или сомнительной дебиторской задолженности), а также анализу кредиторской задолженности – сравнить с рекомендуемыми объемами и с величиной дебиторской. Следует сделать прогноз погашения дебиторской задолженности и предложить мероприятия по возврату критической задолженности. Также рекомендуется предложить мероприятия по улучшению структуры оборотных средств.

Собственный оборотный капитал – это та часть оборотного капитала, которая профинансирована за счет собственных источников (чистая прибыль, уставный капитал (III раздел пассива баланса)).

При формировании рабочего капитала предприятие обычно придерживается следующего правила: в первую очередь собственные источники используются для формирования внеоборотных активов, соответственно величина собственного оборотного капитала определяется по остаточному принципу.

Таким образом, учитывая, что общая сумма внеоборотных активов отражена в I разделе баланса, оборотный капитал – во

II разделе баланса, собственные источники отражаются в III разделе, а заемные и привлеченные – в IV и V разделах, и, основываясь на вышеуказанном правиле формирования величины собственного оборотного капитала, ее можно рассчитать двумя способами:

1 способ: Собственный оборотный капитал = Собственные источники (III раздел баланса) – Внеоборотные активы (I раздел баланса).

2 способ: Собственный оборотный капитал = Оборотный капитал (II раздел баланса) – [Краткосрочные обязательства (V раздел баланса) + Долгосрочные обязательства (IV раздел баланса)].

5.3. Анализ-контроль над формированием запасов: определение потребности в собственном оборотном капитале и анализ причин ее изменения

Величина потребности в производственных запасах зависит от планового объема производства, договорных условий по договорам поставки материалов, а также определяется существующими на предприятии нормативами складских запасов.

Оценка состояния производственных запасов осуществляется путем сравнения фактических производственных запасов с его нормативом, рассчитанным в табл.5.1.

Таблица 5.1

Анализ состояния складских запасов

Наименование вида производственных запасов	Нормативное значение запасов, руб.		Фактические запасы, руб.		Отклонение от норматива, руб.	
	Начало года	Конец года	Начало года	Конец года	Начало года	Конец года
1	2	3	4	5	6	7

По основной номенклатуре материальных ресурсов, как правило, устанавливаются нормы и нормативы запасов (индивидуально).

Норма запаса устанавливается в днях и показывает то число дней, в течение которых должно хватить материальных запасов на бесперебойное производство. Зависит от длительности производственного цикла, а также от того, с какой частотой осуществляются поставки и от времени доставки (дороги).

Норматив запаса – норма запаса, выраженная количественно (или в стоимостном выражении) с учетом потребности в данном виде материального ресурса.

По ключевым видам материальных ресурсов контролируется фактическое выполнение норм и нормативов.

В процессе анализа сопоставляют фактические запасы в днях с нормой запаса по каждому учитываемому наименованию. Данные анализа обобщаются в табл.5.2.

Таблица 5.2

Анализ состояния запасов по основной номенклатуре материальных ресурсов

Наименование материалов	Ед. изм.	Фактический остаток (нат.)	Фактический остаток в днях	Норма запаса (дн.)	Отклонение от нормы
1	2	3	4	5	6=4-5

Детализация анализа состояния запасов по основной номенклатуре ТМЦ зависит от требований производства и возможности предприятия автоматизировать эти расчеты, так как выполнение их вручную, по всей номенклатуре ТМЦ, на основании карточек складского учета – слишком трудоемкий процесс.

Для проведения анализа реализации сверхнормативных и неиспользуемых ТМЦ рекомендуется составлять табл. 5.3.

Таблица 5.3

Анализ реализации сверхнормативных запасов

Наименование ТМЦ	Ед. изм.	Норматив запаса, т	Сверхнормативные и неиспользованные ТМЦ	Предъявленные к реализации		
				В натуральном измерении	Цена ед.	Стоимость
1	2	3	4	5	6	7=5·6

Важным этапом анализа оборотного капитала является установление его оптимальной величины, при этом выделяют два основных подхода к его определению.

Первый подход – использование норм и нормативов величины отдельных элементов оборотных средств и последовательный контроль выполнения этих нормативов.

Помимо нормативов на сырье и материалы устанавливаются нормативы на запасы незавершенного производства, исходя из планируемого объема производства на предприятии и длительности производственного цикла; нормативы на готовую продукцию – определяются исходя из сбытовой политики, которой придерживается предприятие, и из условий договоров, заключенных с покупателями; также устанавливаются нормативы дебиторской задолженности на основе анализа заключенных договоров, условий оплаты, предусмотренных договорами. На некоторых предприятиях устанавливается норматив кредиторской задолженности – она не должна быть просроченной, необходимо контролировать цену привлечения капитала, то есть стоимость заемных ресурсов и риск попасть в финансовую зависимость от кредитора. Как правило, применяется общий подход – величина кредиторской задолженности должна быть сопоставима с дебиторской или немного ее превышать (**с учетом сроков погашения и процентных ставок!**).

Второй подход – расчет периода оборачиваемости денежных средств (потребность в оборотном капитале можно определить исходя из изменения периода оборачиваемости).

Период оборачиваемости денежных средств непосредственно связан с производственно-коммерческим циклом, который включает в себя периоды оборачиваемости материальных запасов, незавершенного производства, готовой продукции, денежных средств и дебиторской задолженности с учетом периода кредиторской задолженности.

Период оборачиваемости денежных средств – это сумма периодов оборачиваемости всех элементов оборотного капитала минус период оборачиваемости кредиторской задолженности (в месяцах, днях).

$$P = P1 + P2 + P3 + P4 - P5. \quad (5.1)$$

Здесь P1 – период оборачиваемости материальных запасов. Это продолжительность отрезка времени, в течение которого сырье и материалы находятся на складе перед запуском их в производство. Его длительность оценивается исходя из величины запасов (остатков) сырья и материалов к общей стоимости сырья и материалов, израсходованных за год.

$$P1 = \frac{O_{сим}}{З_{сим}} \cdot 12 мес. \quad (5.2)$$

П2 – период оборачиваемости незавершенного производства. Продолжительность промежутка времени, необходимого для превращения сырья и материалов в готовую продукцию, то есть это период, в течение которого материальные ресурсы находятся в процессе производства. Его величину определяют через соотношение средней величины имеющегося незавершенного производства к общей сумме производственных издержек за период (год, квартал).

$$П2 = \frac{\overline{Онп}}{Сб} \cdot 12мес. \quad (5.3)$$

П3 – период оборачиваемости готовой продукции. Это продолжительность отрезка времени, в течение которого готовая продукция находится на складе или в пути до признания факта реализации. Его величина определяется как отношение средней величины имеющихся запасов готовой продукции и общей стоимости готовой продукции, реализованной за год (общей чистой выручки).

$$П3 = \frac{\overline{Огп}}{ЧВ} \cdot 12мес. \quad (5.4)$$

П4 – период оборачиваемости дебиторской задолженности. Это продолжительность кредитного периода, взятого потребителем, или время между поставкой продукции и получением денег за нее от покупателя. Рассчитывается как отношение средней величины дебиторской задолженности за год к общему объему продукции, реализованному с отсрочкой платежа (к чистой выручке с отсрочкой платежа).

$$П4 = \frac{\overline{Одз}}{ЧВотсп} \cdot 12мес. \quad (5.5)$$

П5 – период оборачиваемости кредиторской задолженности. Это длительность кредитного периода, полученного от поставщика. Отношение средней величины кредиторской задолженности к общему объему закупок, осуществленных в кредит.

$$П5 = \frac{\overline{Окз}}{Закуп.кр.} \cdot 12мес. \quad (5.6)$$

Все данные, необходимые для этого расчета, можно получить из отчетности предприятия, а для большей детализации можно обратиться к учетным регистрам.

Средняя величина остатков сырья и материалов – 2-й раздел баланса, строка 210, Форма №5, Приложение к балансу, остатки по счетам 10, 16, 15, 19.

Остатки незавершенного производства – 2-й раздел баланса, остатки по счетам 20, 23, 29. Затраты сырья и материалов – обороты по счетам 10, 15, 16, по которым происходило списание материалов в производство.

Общая сумма затрат – Форма №2.

Средние остатки готовой продукции – остаток по счету 43.

Чистая выручка – Форма №2.

Средние остатки дебиторской и кредиторской задолженностей – бухгалтерский баланс.

Величина реализации и поставок в кредит берется по данным аналитического учета закупок и реализации.

Используя рассмотренную методику, достаточно просто рассчитать величину изменения потребности в оборотном капитале на каждый производственно-коммерческий цикл. Расчет производится по следующей формуле:

$$\begin{aligned} \Delta Обк &= \frac{\Delta П1}{12} \cdot З_{сум} + \frac{\Delta П2}{12} \cdot Сб + \frac{\Delta П3}{12} \cdot ЧВ + \frac{\Delta П4}{12} \cdot Чвыр - \frac{\Delta П5}{12} \cdot Закупкр. \\ &= \overline{\Delta O_{сум}} + \overline{\Delta O_{НЗП}} + \overline{\Delta O_{П1}} + \overline{\Delta O_{ДВ}} - \overline{\Delta O_{КЗ}}. \end{aligned} \quad (5.7)$$

В данной формуле знак «+» обозначает увеличение потребности в оборотном капитале, знак «-» – высвобождение средств.

Изменение потребности в оборотном капитале рассчитывается исходя из того, что показатели, характеризующие объем производства, не изменяются. Зато изменяются периоды оборачиваемости отдельных видов активов. $\Delta П1$ – происходит под влиянием таких факторов, как внедрение нового оборудования и технологий, изменение состава поставщиков и прочих технических параметров нормирования. $\Delta П2$ – изменение технологии, внедрение нового оборудования, изменение производительности отдельных видов оборудования. $\Delta П3$ – изменение условий контрактов, в частности момента перехода права собственности, изменение размера минимально допустимой партии и другое. $\Delta П4$ – изменения применяемой формы оплаты, периода прохождения платежа, условий контрактов, связанные с отсрочкой платежа, периода предоставления кредита покупателям, периода документооборота. $\Delta П5$ – изменения условий закупочных контрактов, периода отсрочки по платежам, предоставляемого поставщикам. Как только увеличивается использование чужих средств, происходит автоматическое снижение капиталоемкости производства по собственному капиталу.

5.4. Анализ политики привлечения оборотного капитала (источников его формирования)

Существуют два основных вида источников формирования оборотного капитала: собственные и заемные (привлеченные).

Собственные источники средств отражены в III разделе баланса и, в первую очередь, направляются на формирование внеоборотных активов, следовательно, оборотный капитал формируется по остаточному принципу (см. п. 5.2).

Источником пополнения собственных средств как в части внеоборотных, так и в части текущих активов, является чистая прибыль, амортизация.

Как правило, у предприятия только внеоборотные активы формируются за собственный счет. Для формирования текущих активов преимущественно используются заемные ресурсы, доля же собственных средств не столь значительна. Поэтому основными источниками пополнения оборотного капитала, в первую очередь, являются заемные средства, такие как краткосрочные кредиты банка, кредиторская задолженность, краткосрочные ссуды и займы.

Предприятие не может безболезненно для себя увеличивать финансирование оборотного капитала за счет заемных средств без достаточно высокого уровня рентабельности производства и продаж. Это обусловлено тем, что предприятие обязано обеспечивать достаточно высокий уровень своей платежеспособности и ликвидности.

Ликвидность – это способность предприятия быстро и с минимальным уровнем потерь преобразовывать свои активы в денежные средства.

Эта способность в значительной степени зависит от состава и ликвидности ресурсов, из которых формируется оборотный капитал. Наиболее ликвидными ресурсами являются денежные средства, затем идут высоколиквидные ценные бумаги, краткосрочные финансовые вложения, краткосрочная дебиторская задолженность финансово-устойчивых предприятий, сырье и материалы, внеоборотные активы.

О ликвидности предприятия говорят, когда у него имеются оборотные средства в размере, достаточном для погашения краткосрочных обязательств. Ликвидность предприятия во многом определяется ликвидностью тех активов, которые входят в состав имущества предприятия: чем более ликвидны активы, преобладающие в составе имущества, тем, соответственно, будет выше ликвидность предприятия.

Для оценки ликвидности предприятия используют систему финансовых коэффициентов ликвидности, которые характеризуют степень достаточности текущих активов по отношению к обязательствам. Анализ заключается в сравнении их фактического уровня с нормативными (рекомендованными) значениями.

Коэффициент текущей ликвидности (коэффициент покрытия, коэффициент обеспеченности краткосрочных обязательств текущими активами)

$$K_{\text{тл}} = \text{ТА} / \text{КФО}, \quad (5.8)$$

где ТА – текущие активы (II раздел баланса);

КФО – краткосрочные финансовые обязательства (V раздел баланса).

Этот коэффициент характеризует способность предприятия погасить свои обязательства на относительно коротком промежутке времени (до 3–6 месяцев).

Нормативное значение этого коэффициента больше или равно 2. Оптимальное значение коэффициента текущей ликвидности для отдельного предприятия определяется структурой имущества, а также скоростью оборота капитала предприятия.

Например, для промышленных предприятий, имеющих значительную длительность производственно-коммерческого цикла, большой объем материальных ресурсов в составе текущих активов, высокую долю дебиторской задолженности, особенно просроченной или сомнительной, и относительно низкую долю высоколиквидных активов, таких как денежные средства, легко реализуемые ценные бумаги и т.п., целесообразно поддерживать уровень коэффициента текущей ликвидности не ниже 2 (а желательно ближе к 3). Это будет характеризовать предприятие как потенциально платежеспособное в течение ближайших 6 месяцев.

Для торгового предприятия с высокой скоростью оборота товаров, с минимальной дебиторской задолженностью допускается значение коэффициента текущей ликвидности в интервале от 1,5 до 2.

Коэффициент абсолютной ликвидности

$$K_{\text{ла}} = \text{ЛА} / \text{КО} = (\text{ДС} + \text{КФВ} + [\text{ДЗ}]^*) / \text{КЗ}, \quad (5.9)$$

где ЛА – наиболее ликвидные активы;

КО – наиболее срочные обязательства;

ДС – денежные средства;

КФВ – краткосрочные финансовые вложения;

КЗ – кредиторская задолженность;

ДЗ – дебиторская задолженность включается, если срок ее погашения не более 1 месяца (max 60 дней), и в том случае, если нет просроченной и сомнительной задолженности.

Наиболее срочные обязательства рассчитываются как сумма кредиторской задолженности и кредитов, по которым наступает срок платежа (max 3 месяца).

Наиболее ликвидные активы – это денежные средства, краткосрочные финансовые вложения, дебиторская задолженность и ценные бумаги. Также величину наиболее ликвидных активов можно рассчитать как текущие активы за вычетом материальных запасов и незавершенного производства.

Коэффициент абсолютной ликвидности характеризует мгновенную платежеспособность предприятия, возможность погасить свои наиболее срочные обязательства в любой ближайший момент времени (от 1 до 3 месяцев).

Нормативное значение $K_{ла}$ – в пределах от 0,2 до 0,7, оптимальное – 0,5. В отраслях, характеризующихся низкой скоростью оборачиваемости оборотных средств, рекомендуется значение до 0,7, если же длительность производственного цикла короткая, а скорость оборота капитала выше, тогда значение коэффициента допускается около 0,2.

В условиях кризиса для защиты предприятия рекомендуется поддерживать значение $K_{ла}$ на уровне 1, хотя это очень сложно. Оптимальное для предприятия значение определяется в зависимости от сферы деятельности предприятия, от скорости оборота капитала и от структуры активов, а также на него оказывает влияние рентабельность работы предприятия: чем выше рентабельность, чем выше скорость оборачиваемости капитала и чем больше высоколиквидных активов, тем меньше допускается значение $K_{ла}$.

Коэффициент самофинансирования характеризует степень финансирования текущей деятельности предприятия за счет собственных источников и потенциальную потребность в пополнении оборотного капитала за счет заемных и привлеченных источников.

Рассчитывается как отношение собственного оборотного капитала к текущим активам или как разница собственных источников и внеоборотных активов, деленная на текущие активы.

$$K_{сф} = СОК / ТА = (ТА - КФВ) / ТА = 1 - (КФО / ТА) = 1 - K_{финанс}, \quad (5.10)$$
где СОК – собственный оборотный капитал;
ТА – текущие активы;
КФВ – краткосрочные финансовые вложения;
 $K_{финанс}$ – коэффициент финансирования.

Коэффициент финансирования показывает, в какой доле текущая деятельность предприятия профинансирована за счет заемных источников. Он позволяет охарактеризовать необходимый объем привлеченных средств со стороны, если у предприятия не хватает собственных источников. Желательно, чтобы $K_{финанс}$ не превышал 0,5.

5.5. Анализ показателей эффективности использования оборотного капитала

Эффективность использования оборотных средств характеризуется через изменение таких показателей, как коэффициент оборачиваемости, длительность одного оборота и коэффициент загрузки средств в обороте.

- Коэффициент оборачиваемости характеризует объем выручки, приходящейся на 1 рубль оборотного капитала. Показывает условно число оборотов, которые за год совершает каждый вложенный рубль оборотных средств.

$$K_{об} = ЧВ / ОК, \quad (5.11)$$

где ЧВ – чистая выручка (выручка-нетто) – выручка за минусом НДС;

ОК – средние остатки оборотного капитала (рассчитываются как среднее хронологическое).

- Длительность оборота

$$K_d = Д / K_{об}, \quad (5.12)$$

где Д – количество дней в отчетном периоде.

- Коэффициент загрузки средств в обороте характеризует уровень капиталоемкости предприятия по оборотным средствам (показывает, сколько оборотного капитала приходится на 1 рубль выручки).

$$K_з = ОК / ЧВ = 1 / K_{об}. \quad (5.13)$$

Таким образом

$$K_d = Д \cdot K_з. \quad (5.14)$$

Эти коэффициенты не имеют нормативных значений, их оценку проводят либо в сравнении с аналогичными предприятиями, со среднеотраслевыми показателями, плановыми значениями либо в динамике.

Вывод об эффективном использовании оборотного капитала можно сделать в том случае, если имеют место рост коэффициента оборачиваемости, сокращение длительности одного оборота и, соответственно, сокращение капиталоемкости при неизменной величине оборотного капитала, либо при положительном росте выручки от реализации.

Рост коэффициента оборачиваемости говорит о более эффективном использовании оборотных средств, когда за счет меньшей суммы оборотного капитала производится больший объ-

ем продукции. Однако необходимо пристальное внимание обращать на факторы, вызвавшие изменение показателей оборачиваемости, так как в отдельных случаях ускорение оборачиваемости может наблюдаться на фоне негативных результатов работы предприятия.

5.6. Анализ обеспеченности производства запасами ТМЦ

При анализе выполнения плана обеспеченности предприятия материальными ресурсами рекомендуется обращать особое внимание на прогрессивность и обоснованность норм расхода (расходных коэффициентов), лежащих в основе расчета потребности в отдельных видах материальных ресурсов, а также на правильность расчета потребности.

Ревизия нормативного хозяйства предприятия заключается в оценке соответствия существующих норм используемым технологиям и оборудованию.

Анализ рекомендуется проводить с помощью табл.5.4.

Таблица 5.4

Оценка удовлетворения потребности в ТМЦ

Наименование вида материальных ресурсов	Ед. изм.	Плановая потребность по расчету	Согласовано по данному поставщику (по договору поставки)	Заключено договоров на поставку	Фактически поставлено по договорам	Коэффициенты			Обобщающий показатель удовлетворения потребностей
						согласования	оформления договоров	использования договоров	
1	2	3	4	5	6	7=4/3	8=5/4	9=6/5	10=6/3

Коэффициенты и обобщающий показатель отчетного года сравниваются с их значениями в предыдущем периоде. При ухудшении показателей разрабатывается план мероприятий по улучшению обеспеченности предприятия материальными ресурсами, для чего производится анализ штата и соответствия персонала отдела снабжения, анализ загруженности персонала, внешний финансовый анализ платежеспособности и надежности поставщиков, анализ работы транспорта и принимающих цехов. На предприятии также осуществляется входной контроль качества закупаемых ТМЦ, должен отслеживаться порядок исполнения договорных обязательств поставщиками по ассортименту и срокам поставки.

По результатам таких проверок составляется таблица следующей формы (табл.5.5).

Таблица 5.5

Анализ выполнения поставок материальных ресурсов

Наименование вида материального ресурса, поставщик	Ед. изм.	Поставлено по договору (план)	Фактический объем поставки	В том числе с нарушениями условий поставки по причинам			
				объем	срок	ассортимент	качество
1	2	3	4	5.1	5.2	5.3	5.4

Если в данную таблицу добавить ФИО менеджера, отвечающего за поставки материалов, то можно делать выводы не только о надежности наших поставщиков, но и об эффективности деятельности менеджеров по снабжению.

В процессе анализа проверяются полнота и своевременность предъявления претензий к поставщикам при обнаружении нарушений договоров поставки по каждой из причин. Также рассчитывается величина потерь предприятия от невыполнения договоров поставки, связанных с недовыпуском объемов продукции по этой причине и соответственно недополученной прибыли.

$$\Delta\Pi = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m Qi \cdot dj \cdot ri \cdot Ci, \quad (5.15)$$

где $\Delta\Pi$ – недополученная прибыль, которая рассчитывается по всей номенклатуре товаров;

Qi – объем недовыпущенной продукции i -го вида в результате нарушений условий поставки (дневной);

dj – количество дней нарушения сроков поставки j -го вида ресурса;

ri – рентабельность i -го вида продукции;

Ci – цена i -го вида продукции.

Объем недовыпущенной продукции

$$Qi = \frac{M3j}{Mij}, \quad (5.16)$$

где $M3j$ – объем материалов j -го вида, недопоставленных или забракованных входным контролем;

Mij – удельный нормативный расход j -го вида материала на i -й вид продукции.

Для оценки эффективности использования материальных ресурсов служит система показателей **материалоотдачи**, характеризующих глубину переработки ресурсов, и **материалоемко-**

сти, характеризующих производственный процесс с позиции формирования затрат на материалы, то есть капиталоемкость по материальным ресурсам.

Материалоотдача отражает тот объем продукции, который получит предприятие на каждую единицу (вложенный рубль) материальных затрат.

Материалоемкость (Me) – показатель, обратный материалоотдаче, отражает отношение стоимости материальных затрат к объему производства. Может рассчитываться в натуральном выражении (характеризует количественный расход материалов на производство продукции) и в стоимостном выражении (в рублях на единицу товарной продукции – характеризует удельные затраты определенного вида материалов в рублях на рубль произведенной продукции – характеризует долю материальных затрат в себестоимости или в цене продукции).

$$Me = \frac{MЗ}{Q} . \quad (5.17)$$

При расчете материалоемкости материальные затраты могут быть как в натуральном, так и в стоимостном выражении. Объем продукции может быть отражен в натуральных единицах, в условно-натуральных единицах, в денежном выражении по себестоимости или по средней цене реализации. Соответственно материалоемкость может быть измерена, например, т/т, кг/кг, руб./т, руб./руб.

Система показателей материалоемкости включает в себя следующие показатели:

- общую материалоемкость – отношение стоимости всех затраченных материальных ресурсов к стоимости продукции в средних чистых ценах реализации (без налогов);
- частную материалоемкость – отношение стоимости конкретного вида материальных затрат к объему продукции в стоимостном (по себестоимости) или натуральном измерении;
- материалоемкость изделия – характеризует величину материальных затрат на выпуск единицы конкретной продукции.

Для того чтобы организовать анализ уровня и динамики материалоемкости используется табл.5.6.

Влияние использования материальных запасов на изменение объема продукции может быть оценено как отношение фактической величины материальных затрат к изменению материалоемкости в отчетном периоде по сравнению с плановым или базовым значением.

$$\Delta Q = MЗ^{\phi} / \Delta Me . \quad (5.18)$$

Таблица 5.6

Анализ показателей материалоемкости

Показатели	Преды- дущий период	Отчет- ный период	Абсо- лютное отклоне- ние	Темп роста
1. Объем продукции в действующих ценах без НДС 2. Объем продукции в натуральном выражении 3. Материальные затраты, руб., в том числе: Топливо Сырье и материалы Запчасти Покупные полуфабрикаты и ком- плекующие Работы и услуги производственно- го характера сторонних организаций Энергия Другие значимые, дорогие виды сырья и материалов (если их доля в себестоимости больше 50%) 4. Материалоемкость продукции (3/1) 5. Частная материалоемкость по ви- дам материальных затрат (3.1./2, 3.2./2....)				

Наряду с абсолютным изменением стоимости материальных запасов определяется их относительная экономия или перерасход по отношению к базовому году или плановому уровню

$$\Delta MZ^{omu} = MZ^{\phi} - MZ^{nl} * Zq, \quad (5.19)$$

где Zq – индекс роста объема производства, рассчитанный по натуральным показателям объема производства.

При детализации анализа материалоемкости определяют ее отклонение под влиянием следующих факторов: объема и структуры продукции, цен на продукцию, норм расхода материальных ресурсов, цен и тарифов на их приобретение. Для количественной оценки факторов может быть построена следующая модель:

$$Me = \frac{MZ}{Q} = \frac{\sum MZ_i \cdot q_i}{\sum q_i \cdot C_i} = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m q_i \cdot r_{ij} \cdot C_j}{\sum_{i=1}^n q_i \cdot C_i}, \quad (5.20)$$

где i – ассортимент выпускаемой продукции;
 n – общее количество видов продукции;
 q_i – объем выпуска каждого вида продукции в натуральном измерении;
 MZ_i – материальные затраты на i -й вид продукции;
 C_i – средняя чистая цена продаж i -го вида продукции;
 r_{ij} – расходный коэффициент j -го вида материала на i -й вид продукции;
 j – вид сырья;
 m – общее количество видов используемого сырья;
 C_j – средняя учетная цена j -го вида материала.

Размер влияния каждого фактора на отклонение фактической материалоемкости от плана или базы может быть рассчитан методом цепных подстановок.

При анализе использования материальных ресурсов следует определять экономию затрат, полученную в результате нарушения стандартов качества продукции, технических условий производства, нарушений правил эксплуатации оборудования или несанкционированного изменения рецептур. Такая экономия может повлечь за собой выпуск некачественной продукции, получение серьезных претензий от покупателей и финансовые потери, связанные с применением санкций по договорам. Поэтому причины такой экономии должны быть тщательно проанализированы и исключены в дальнейшей работе, величина экономии должна быть соотнесена с реальным или потенциальным объемом потерь финансового результата.

Анализ обоснованности использования материальных ресурсов предусматривает определение степени выполнения норм расходования видов материальных ресурсов и выявления причин возникновения перерасхода. Методически этот анализ удобно проводить в табл.5.7.

При анализе среднего изменения норм расхода материалов необходимо установить причины увеличения норм по сравнению с прошлым годом или их снижения. Изучение обоснованности использования материальных запасов требует проведения анализа материалоемкости отдельных изделий по взаимодействующим факторам: фактору норм и фактору цен. Источником информации для проведения такого анализа является расшифровка материальных затрат и калькуляции себестоимости каждого вида изделия. При этом выявляются факты необоснованного превышения норм и их причин.

Таблица 5.7.

Анализ норм расходования материалов

Наименование материала	Ед. изм.	Расход материала на фактический выпуск готовой продукции отчетного года			Среднее изменение норм расхода в отчетном году	Отклонение фактического расхода от нормативного			
		по нормам предыдущего года	по нормам отчетного года	фактический		Предыдущий год		Отчетный год	
						Абсолютное	Темп роста	Абсолютное	Темп роста
1	2	3.1	3.2	3.3	4	5.1	5.2	5.3	5.4

Следует учесть, что рост отходов и потерь от брака является существенной причиной роста материалоемкости продукции. Поэтому анализ эффективности использования материальных ресурсов завершается общей оценкой резервов роста объема производства и снижения себестоимости продукции. Резервы рассчитываются исходя из уменьшения материалоемкости отдельных видов продукции.

Пример проведения анализа норм расхода

Предприятие выпускает 5 видов изделий (табл.5.8). Необходимо оценить резервы изменения себестоимости продукции и роста рентабельности за счет полноты использования материалов.

Таблица 5.8
Расход материалов на единицу производимой продукции

Виды изделия	Количество произведенных изделий, шт.		Расход проката, кг/шт.	
	план	факт	план	факт
Изделие № 1	200	220	240	250
Изделие № 2	150	200	8	7
Изделие № 3	250	260	320	360
Изделие № 4	400	350	360	330
Изделие № 5	180	190	400	430

Резерв заключается в недопущении перерасхода используемых материалов (изделия № 1, 3 и 5). Расчет величины резерва производится в табл.5.9.

Таблица 5.9

Расчет резерва сокращения затрат

Вид продукции	Перерасход норм- мы		Оптовая цена 1 изделия	Возможный дополнитель- ный выпуск продукции		Рента- бель- ность, %	Дополни- тельная прибыль от выпуска продукции
	на 1 изде- лие	на весь выпуск		шт.	руб.		
1	2	3	4	5	6=4·5	7	8=6·7
Изделие №1	10	2200	180	9	1620	20	324
Изделие №3	40	10400	210	32	6720	19	1276,8
Изделие №5	30	5700	190	14	2660	21	558,6
Итого							2159,4

Порядок проведения анализа материалоемкости

1. Определяем среднюю норму расхода проката черных металлов, исходя из планового ассортимента продукции.

$$\overline{Me} = \frac{\sum_{i=1}^n Me_i^n \cdot q_i^{nn}}{\sum q_i^{nn}} = \frac{48000 + 80000 + 72000 + 1200 + 144000}{1180} = \frac{345200}{1180} = 292,5.$$

2. Определяем среднюю норму расхода проката, исходя из фактического ассортимента:

$$\overline{Me}_{н.ф.} = \frac{\sum_{i=1}^n Me_i^n \cdot q_i^{\phi}}{\sum q_i^{\phi}} = \frac{52800 + 1600 + 83200 + 126000 + 76000}{1220} = \frac{339600}{1220} = 278,4.$$

3. Средний фактический расход проката на 1 изделие.

$$\overline{Me}_{\phi} = \frac{\sum_{i=1}^n Me_i^{\phi} \cdot q_i^{\phi}}{\sum q_i^{\phi}} = \frac{55000 + 1400 + 93600 + 115500 + 81700}{1220} = \frac{347200}{1220} = 284,6.$$

4. Изменение материалоемкости

$$\Delta Me = 284,6 - 292,5 = -7,9.$$

Следовательно, на предприятии имеет место средняя экономия материальных ресурсов в размере 7,9 кг/изд., которая сложилась в результате воздействия следующих факторов:

- под влиянием изменения объема производства и структурных сдвигов материалоемкость снизилась на 14,1 кг/изд.;
- под влиянием изменения удельных расходов материалоемкость увеличилась на 6,2 кг/изд.

На предприятии имеет место резерв роста прибыли за счет перерасхода материалов по отдельным изделиям.

5.7. Оценка качества управления оборотным капиталом

Управление оборотным капиталом представляет собой оптимизацию денежных потоков предприятия и получение максимального объема прибыли, используя минимально возможный объем оборотных средств. Чтобы эффективно управлять оборотным капиталом, нужно построить систему анализа, состоящую из 3-х блоков:

- анализ объема оборотного капитала;
- анализ рентабельности ;
- анализ ликвидности баланса.

Исходя из необходимости управления оборотным капиталом, в рамках данной системы должны рассчитываться некоторые относительные показатели, позволяющие в любой момент времени оценить состояние оборотного капитала, а также стабильность работы предприятия.

1. Показатели объема оборотного капитала – это показатели управления оборотным капиталом. Следует постоянно контролировать величину собственного оборотного капитала, а также оценивать структуру и объем привлеченных источников финансирования. Эффективность использования оборотного капитала можно оценивать путем контроля суммы кредита, предоставляемого предприятию кредиторами, и сравнения этого показателя с величиной, предоставляемой предприятием дебиторской задолженности.

2. Показатели рентабельности позволяют увидеть, насколько эффективно работает предприятие, какова отдача от используемых средств, какие колебания рыночной конъюнктуры она способна выдержать. Важно сравнивать рентабельность собственных средств с ценой привлечения заемных средств. Это позволит оценить рациональность использования прибыли и перспективы работы предприятия.

3. Показатели ликвидности отражают способность предприятия быстро и с минимальным уровнем потерь преобразовывать свои активы в денежные средства. Крайне важно контролировать сбалансированность активов и обязательств по срокам их предъявления и погашения, то есть соблюдать систему следующих неравенств и таким образом обеспечивать ликвидность баланса:

$$\begin{aligned} A1 &\geq П1; \\ A2 &\geq П2; \\ A3 &\geq П3; \\ A4 &\leq П4, \end{aligned} \tag{5.21}$$

где А – активы, сгруппированные в порядке убывания ликвидности;
П – пассивы, сгруппированные в порядке возрастания сроков предъявления их к платежу.

В том числе:

А1 – абсолютно ликвидные активы (денежные средства, быстро реализуемые ценные бумаги);

А2 – дебиторская задолженность со сроком погашения менее 1 года, готовая продукция, легко реализуемые материальные ресурсы и т.п.;

А3 – материальные ресурсы (запасы), за исключением тех, которые отнесены к группе А2;

А4 – труднореализуемые активы, в том числе основные средства;

П1 – наиболее срочные обязательства (кредиторская задолженность краткосрочного характера);

П2 – краткосрочные кредиты, срок платежа по которым ожидается не ранее, чем через 6 месяцев;

П3 – долгосрочные кредиты;

П4 – собственный капитал.

Все эти три группы относительных показателей интерпретируются одним из следующих способов:

- фактический уровень показателей сравнивается с безопасной нормой;

- фактический уровень показателей текущего года сравнивают с их уровнем в прошлом году;

- фактический уровень показателей сравнивают с аналогичными показателями родственных предприятий или конкурентов, со среднеотраслевыми значениями.

Вопросы для самоконтроля

1. Каковы составные элементы оборотных средств?
2. Как определить величину собственного оборотного капитала по балансу?
3. Каковы основные стадии кругооборота капитала, какова их взаимосвязь со сферами производства и обращения?
4. Как оценить эффективность использования оборотных средств?
5. Каковы основные подходы к оценке обеспеченности предприятия оборотными средствами?
6. Что входит в систему показателей использования материальных ресурсов?

Заключение

В настоящем учебном пособии изложены лекционные материалы по курсу «Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности», включая конспекты лекций по темам «Роль и содержание комплексного (управленческого) анализа», «Анализ формирования и размещения капитала», «Анализ основного капитала», «Анализ нематериальных активов», «Анализ состояния и использования оборотного капитала».

В результате изучения изложенного материала у студента должно сформироваться четкое представление об основных подходах к организации и проведению анализа по рассмотренным аспектам деятельности предприятия (капитал предприятия, основные средства, нематериальные активы, оборотные средства), а также выработаться системный подход к экономическому анализу.

Пособие может быть полезно для студентов специальностей «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», «Финансы и кредит» и другим, а также бухгалтерам и экономистам предприятий и организаций.

Библиографический список

1. Барнгольц С.Б., Мельник М.В. Методология экономического анализа деятельности хозяйствующего субъекта: учеб. пособие. – М.: Финансы и статистика, 2003.
2. Бороненкова С.А. Управленческий анализ: учеб. пособие. – М.: Финансы и статистика, 2003.
3. Ендовицкий Д.А. Комплексный анализ и контроль инвестиционной деятельности: методология и практика / под ред. проф. Л.Т. Гиляровой. – М.: Финансы и статистика, 2001.
4. Ковалев В.В., Волкова О.Н. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебник. – М.: ТК Велби, Изд-во «Проспект», 2007.
5. Любушин Н.П. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: учеб. пособие. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005.
6. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учеб. пособие. – М.: Инфра-М, 2005.

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
Введение	4
Тема 1. РОЛЬ И СОДЕРЖАНИЕ КОМПЛЕКСНОГО (УПРАВЛЕНЧЕСКОГО) АНАЛИЗА	5
1.1. Роль комплексного экономического анализа в управлении. Пользователи учетно-бухгалтерской информации и их требования к экономическому анализу. Информационные потоки и профессиональное чтение деловой прессы	5
1.2. Структура курса и связь экономического анализа с другими экономическими науками	7
1.3. Цели, задачи и содержание экономического (управленческого) анализа	8
1.4. Последовательность проведения комплексного управленческого анализа	9
1.5. Структура комплексного бизнес-плана и роль анализа в разработке и мониторинге основных плановых показателей	11
1.6. Сметное планирование (бюджетирование) и анализ исполнения смет (бюджетов)	12
Вопросы для самоконтроля	13
Тема 2. АНАЛИЗ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗМЕЩЕНИЯ КАПИТАЛА	13
2.1. Значение, задачи и информационное обеспечение анализа	13
2.2. Основные источники капитала, порядок его формирования и анализ размещения	14
2.3. Анализ рыночной цены предприятия. Оценка стоимости акций акционерного общества	14
Вопросы для самоконтроля	22
Тема 3. АНАЛИЗ ОСНОВНОГО КАПИТАЛА	22
3.1. Направления, организация и информационные источники анализа основных средств	22
3.2. Анализ технической оснащенности производства. Анализ состава, структуры и движения основных средств	24
3.3. Анализ технического состояния и полноты использования основных производственных фондов, вооруженности труда основными средствами	28
3.4. Анализ возрастного состава основных фондов	31
3.5. Анализ экстенсивных и интенсивных факторов, формирующих фондоотдачу. Факторное моделирование показателей эффективности использования основных средств	32

3.6. Методы расчета потребности в инвестициях. Анализ эффективности инвестиций в основные средства. Основные методы оценки инвестиционных проектов. Учет инфляции. Оценка рисков.....	34
Вопросы для самоконтроля.....	38
Тема 4. АНАЛИЗ НЕМАТЕРИАЛЬНЫХ АКТИВОВ	39
4.1. Направления, организация и информационные источники анализа нематериальных активов	39
4.2. Анализ состава, структуры и движения нематериальных активов	40
4.3. Анализ полноты использования нематериальных активов.....	42
4.4. Анализ экстенсивных и интенсивных факторов, формирующих фондоотдачу нематериальных активов. Факторное моделирование показателей эффективности их использования	45
Вопросы для самоконтроля.....	47
Тема 5. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБОРОТНОГО КАПИТАЛА	47
5.1. Направления, организация и информационные источники анализа оборотных средств предприятия	47
5.2. Анализ состава и структуры оборотного капитала. Определение величины собственного оборотного капитала по балансу	49
5.3. Анализ-контроль над формированием запасов: определение потребности в собственном оборотном капитале и анализ причин ее изменения	52
5.4. Анализ политики привлечения оборотного капитала (источников его формирования).....	57
5.5. Анализ показателей эффективности использования оборотного капитала.....	60
5.6. Анализ обеспеченности производства запасами ТМЦ	61
5.7. Оценка качества управления оборотным капиталом	68
Вопросы для самоконтроля.....	69
Заключение	70
Библиографический список	71