

СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

М. Н. Витченко

АНАЛИЗ

ФИНАНСОВО-

ХОЗЯЙСТВЕННОЙ

ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ПРЕДПРИЯТИЙ

ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО

ТРАНСПОРТА



ИЗДАТЕЛЬСТВО
«МАРШРУТ»

Электронная версия учебника разработана лабораторией вычислительной техники и технических средств оброчения Учебно-методического кабинета Министерства путей сообщения России в 2004 году.

М.Н. Витченко

Анализ
финансово-хозяйственной
деятельности предприятий
железнодорожного
транспорта

*Утверждено
Департаментом кадров
и учебных заведений МПС России
в качестве учебника для студентов
техникумов и колледжей
железнодорожного транспорта*

Москва
2003

УДК 658.012.12:656.2

ББК 39.28

В54

В54 Витченко М.Н. Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятий железнодорожного транспорта: Учебник для техникумов и колледжей железнодорожного транспорта. М.: Маршрут, 2003. — 240 с.

ISBN 5-89035-108-7

Рассмотрены в целом вопросы экономического анализа и конкретно представлена методика анализа финансово-хозяйственной деятельности предприятий железнодорожного транспорта в современных условиях на примере дороги и отделения дороги по основным разделам. Предлагаемая методика в соответствии с международными стандартами анализа бухгалтерской отчетности включает: анализ финансовых результатов рентабельности капитала, прибыльности и деловой активности; оценку финансового состояния.

В приложениях приведены действующие формы годовой бухгалтерской и статистической отчетности отделения дороги.

Учебник предназначен для студентов техникумов и колледжей железнодорожного транспорта, слушателей системы подготовки профессиональных бухгалтеров и может быть полезен работникам экономических специальностей.

УДК 658.012.12:656.2

ББК 39.28

Рецензенты: *Г.В. Крафт* — Вице-президент — Начальник Департамента инвестиционной деятельности ОАО «Российские железные дороги», канд. экон. наук; *В.Ф. Данилин* — канд. экон. наук, профессор МИИТа; *Л.Н. Александрова* — преподаватель Ярославского техникума железнодорожного транспорта.

ISBN 5-89035-108-7

© Витченко М.Н., 2003

© Издательство «Маршрут», 2003

© УМК МПС России, 2003

1. Теория экономического анализа

1.1. Научные основы экономического анализа

Анализ финансово-хозяйственной деятельности (АФХД) представляет собой самостоятельную экономическую дисциплину и является одним из разделов в системе экономических наук. Анализ финансовой деятельности — составная часть полного экономического анализа хозяйственной деятельности. Экономический анализ возник из практической потребности людей в объективной оценке своих действий, поступков и поиска наиболее эффективных способов труда и использования ресурсов. Это абстрактно-логический метод исследования экономических явлений.

Сам термин *анализ* происходит от греческого слова *analyzis*, что означает *разделяю, расчленяю*. Это весьма емкое понятие, лежащее в основе всей научной и практической деятельности человека.

Под *анализом* в широком смысле понимается способ познания предметов и явлений окружающей среды, основанный на расчленении целого на составные части и изучении их во всем многообразии.

Разделение сложного явления на составные части называют собственно *анализом*. Такое расделение позволяет заглянуть во внутрь исследуемого предмета (явления, процесса), понять его внутреннюю сущность и определить роль каждого элемента в изучаемом предмете или явлении. Однако для правильного понимания сущности явлений и тенденций их развития одного анализа недостаточно. Необходимо обобщить полученные результаты исследования отдельных частей и сторон явления. Такое обобщение называется *синтезом*. Современная диалектика исходит из единства анализа и синтеза как научных методов изучения реальности. Без анализа невозможно понять целое, а без синтеза — выявить связи и зависимости между частями изучаемого явления и соединить их в единое целое.

Для всех экономических наук общим объектом изучения являются производственные отношения. Это объединяет все экономические науки в систему. С развитием производственных сил, совершенствованием произ-

водственных отношений появилась потребность во всестороннем комплексном исследовании деятельности предприятия.

Экономический анализ хозяйственной деятельности (АХД) сформировался в результате дифференциации таких общественных наук, как бухгалтерский учет, финансы, статистика. Именно в рамках этих наук появились первые способы аналитического исследования хозяйственной деятельности.

Без специальных исследований стало невозможно принимать оптимальные решения по управлению сложными экономическими процессами, и возникла необходимость выделения анализа хозяйственной деятельности в самостоятельную отрасль знаний.

Различают общий теоретический анализ, т.е. анализ экономических явлений на макроуровне, и конкретный экономический анализ на микроуровне — анализ хозяйственной деятельности. Первые специальные книги по анализу появились в начале XX века, т.е. как самостоятельная дисциплина он возник сравнительно недавно. В настоящее время сформировалась методология экономического анализа и вместе с тем наука находится в состоянии развития. Разрабатываются самостоятельные направления методологии экономического анализа: сравнительный, технико-экономический, оперативный, экономико-математический, функционально-стоимостной, финансовый и т.д. Ведутся исследования в области применения математических методов и ЭВМ для обеспечения оптимизации управленческих решений и внедрения теоретических достижений в практику. Большой вклад в развитие методологии комплексного анализа хозяйственной деятельности внесли такие ученые-экономисты, как М.И. Баканов, А.Д. Шеремет, С.Б. Барнгольц, В.Ф. Палий, И.И. Поклад, П.И. Савичев, И.И. Каракоз, Е.Ф. Долгополов, М.Ф. Дьячков, А.Ш. Маргулис, А.И. Муравьев, В.И. Самборский, Н.В. Дембинский, Г.М. Таций, Н.Г. Чумаченко, В.И. Стражев, С.Г. Овсянников, Н.А. Русак, Л.И. Кравченко, Б.И. Майданчик, Р.С. Сайфулин, А.Ф. Аксененко, В.В. Ковалев и др. В развитие теории и практики экономического анализа на железнодорожном транспорте внесли большой вклад такие ученые-экономисты, как Н.Г. Винниченко, В.Ф. Данилин, А.Ф. Иваненко, Е.Ф. Ларионова, Н.И. Силаев, Н.Я. Клещ, И.С. Лысенко и др. Перспективы развития АХД в теоретическом направлении тесно связаны с развитием смежных наук и, в первую очередь, математики, статистики, бухгалтерского учета, финансирования и кредитования и др. Это объясняет и то, что не всегда можно провести четкую грань между анализом финансово-хозяйственной деятельности предприятия и бухгалтерским уче-

том, менеджментом, управленческим учетом и теорией принятия решений. Для понимания роли АФХД и его места в совокупности экономических дисциплин на рис. 1.1 приводится классификация экономических наук.

Фундаментальные экономические дисциплины исследуют закономерности развития экономики и ее субъектов.

Прикладные исследования нацелены на изучение функционирования конкретных экономических субъектов. В составе прикладных экономических наук выделяют:

функциональные — разработка способов ведения хозяйственной деятельности и оценки эффективности их применения;

специальные — изучение конкретных форм экономических отношений.

Главная цель АФХД — вскрыть внутренние резервы и возможности повышения эффективности производства, исходя из реальных обстоятельств, условий и возможностей предприятия. Без комплексного всесто-

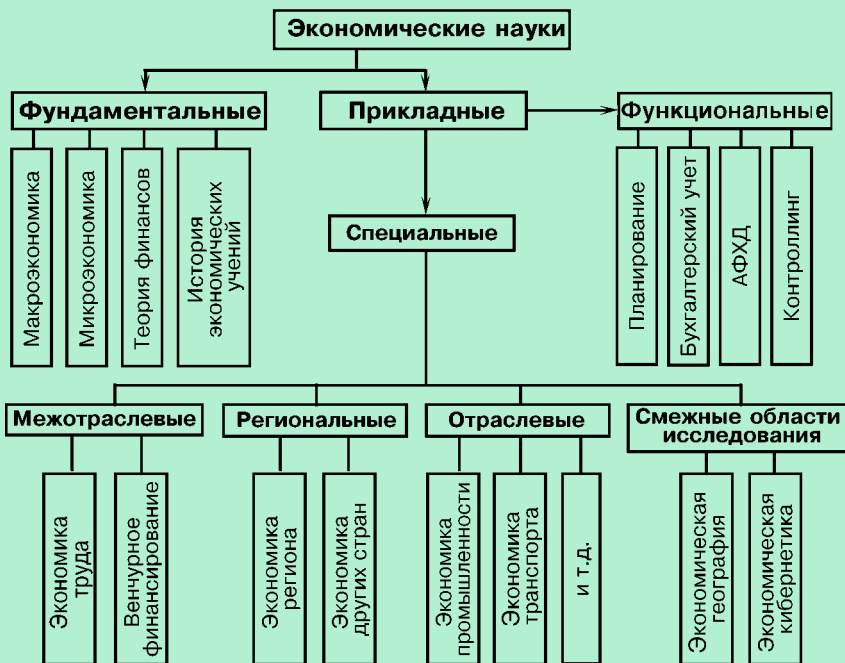


Рис. 1.1. Классификация экономических наук

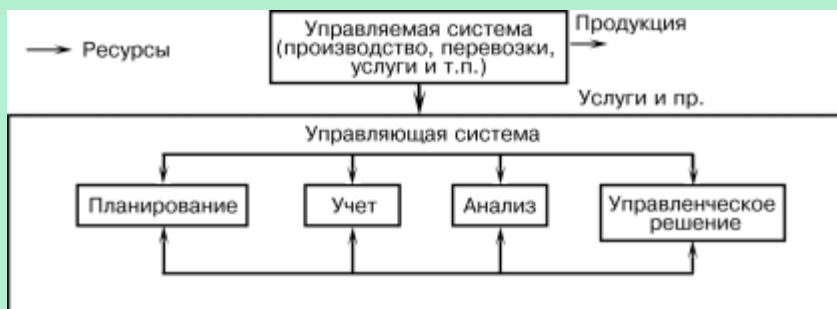


Рис. 1.2. Место экономического анализа в системе управления

ронного АФХД невозможно управлять сложными экономическими процессами, принимать оптимальные решения. На рис 1.2 показано место АФХД, которое он занимает в системе управления.

Планирование позволяет определить направление и содержание деятельности предприятия, его структурных подразделений и отдельных работников. Для управления производством необходимо иметь полную и объективную информацию о ходе производственного процесса и выполнения планов. Учёт обеспечивает постоянный сбор, систематизацию и обобщение данных, необходимых для управления производством и контроля за ходом выполнения планов и производственных процессов. В процессе анализа первичная информация проходит аналитическую обработку с помощью различных приемов и способов и на основе результатов анализа разрабатываются и обосновываются управленческие решения. Таким образом, экономический анализ предшествует решениям и действиям, обосновывает их и является основой научного управления производством, а также обеспечивает его объективность и эффективность. Роль анализа как средства управления производством с каждым годом возрастает, так как управленческие решения должны быть научно обоснованными и мотивированными. Недооценка роли АФХД, ошибки в планах и управленческих действиях в современных условиях приводят к большим потерям. Все вышесказанное в полной мере относится и к управлению железнодорожным транспортом — сложной, динамично развивающейся отраслью с целым рядом специфических особенностей.

Комплексный экономический анализ на уровне дороги, отделения, структурной единицы многосторонен, сложен, предполагает обработ-

ку большого объема информации, требует больших трудовых затрат и времени. И в то же время проведение его с высоким качеством в максимально сжатые сроки — это важнейшее условие для принятия своевременных и правильных мер по управлению современным динамичным производством.

1.2. Предмет, задачи и виды экономического анализа

Предметом АФХД являются причинно-следственные связи экономических явлений и процессов, объектами АФХД — экономические результаты хозяйственной деятельности, а именно: производство и реализация продукции; использование материальных, трудовых и финансовых ресурсов; финансовые результаты производства; финансовое состояние. Основная цель проведения анализа — повышение эффективности функционирования предприятия и поиск резервов такого повышения. В процессе достижения основной цели решаются следующие задачи:

- определение базовых показателей для разработки производственных планов и программ на предстоящий период;
- повышение научно-экономической обоснованности планов и нормативов;
- объективная и всесторонняя оценка выполнения установленных планов и нормативов по объему, структуре и качеству;
- определение экономической эффективности использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов;
- прогнозирование результатов хозяйствования;
- подготовка аналитических материалов для выбора оптимальных управленческих решений.

В конкретных условиях могут ставиться и другие локальные цели, которые и будут определять задачи анализа.

В современной экономической литературе АХД классифицируется по разным признакам. Классификация видов анализа финансово-хозяйственной деятельности предприятия имеет важное значение для правильного понимания его содержания и задач. Наиболее часто встречающиеся способы классификации представлены в табл. 1.1.

1.3. Принципы и методы анализа хозяйственной деятельности

Таблица 1.1

Классификационный признак	Вид анализа		
	Пользователи анализа	Внешний	Внутренний
Анализируемая подсистема предприятия	Производственный	Финансовый	
Временной аспект	Предварительный (перспективный)	Последующий (ретроспективный)	
		Оперативный (ситуационный)	Итоговый (заключительный)
Объекты управления	Технико-экономический, финансово-экономический, социально-экономический, экономико-статистический, маркетинговый и т.д.		
Методика изучения объекта	Сопоставительный, диагностический, факторный, маржинальный, экономико-математический, экономико-статистический, функционально-стоимостной, стохастический, детерминированный и т.д.		
Охват изучаемых единиц	Сплошной	Выборочный	
Содержание программы	Комплексный	Тематический	

Аналитическое исследование, его результаты и их использование в управлении производством должны соответствовать определенным требованиям. Основными принципами экономического анализа хозяйственной деятельности являются: объективность, достоверность, сопоставимость, конкретность, системность, действенность, четкая формулировка целей и задач.

Методология анализа хозяйственной деятельности определяется совокупностью приёмов и способов анализа, позволяющих установить причинно-следственные связи и дать количественную характеристику влияния факторов на результаты деятельности. В переводе с греческого слово *метод* означает *путь к чему-либо*. Под *методом* в любой науке понимается свойственный ей способ проникновения в содержание предмета, т.е. способ его познания. В целом, методы научного познания подразделяются на общенаучные и конкретно-научные.

К общенаучным относятся методы, свойственные всем наукам: наблюдение, сравнение, эксперимент, анализ, синтез, моделирование, формализация, абстрагирование и т.д. Применение этих методов в конкретной науке или исследовании зависит от специфических особенностей изучаемого предмета, общего уровня развития познания о нём и имеющихся в распоряжении технических средств.

Конкретные научные методы свойственны отдельным наукам и не используются в рамках всех остальных.

Метод АФХД состоит из ряда последовательно выполняемых этапов:

1. Измерение и расчет абсолютных и относительных показателей, приведение их в сопоставимый вид.
2. Систематизация и сравнение, группировка и детализация факторов, изучение взаимосвязей.
3. Факторный анализ, выявление влияния отдельных факторов на обобщающий результат.
4. Выявление резервов и возможностей повышения эффективности производства.
5. Оценка результатов хозяйственной деятельности с учётом различных факторов и выявленных неиспользованных резервов. Разработка мероприятий по их использованию и устранению недостатков.

На каждом этапе используются те или иные технические приёмы и способы анализа. При этом не существует никакой чёткой регламентации по поводу их применения. Выбор тех или иных приёмов и способов зависит от целей анализа, информационной базы, технического обеспечения и сроков выполнения. Чаще всего используют комбинации различных приёмов и методик.

В экономическом анализе существует около 100 разных приёмов и способов и несколько видов классификаций. В основе классификации лежат разные признаки. Например, все аналитические методы могут быть подразделены на формализованные (математические) и неформальные (логические). В свою очередь, формализованные методы подразделяются на традиционные методы экономической статистики, математико-статистические методы изучения связей, стохастическое моделирование, методы теории принятия решений и методы финансовых вычислений. В большинстве случаев при анализе финансово-хозяйственной деятельности предприятия применяются неформальные и классические методы экономического анализа и статистики. Применение ЭВМ существенно

расширило аналитические возможности. В последующих разделах учебника приведённые методы будут рассмотрены более подробно.

Классификация наиболее часто используемых методов и приемов анализа представлена на рис. 1.3.

1.4. Информационная база, система аналитических показателей и их взаимосвязей в экономическом анализе

Приступая к проведению анализа финансово-хозяйственной деятельности, необходимо определить конкретные цели проведения каждого этапа анализа с учётом интересов пользователей информации. Интересы внешних и внутренних пользователей часто не только различны, но и противоположны. Доступ к информационным потокам тоже не одинаков. Существует такое понятие, как коммерческая тайна.

Бухгалтерская отчетность — главный источник достоверной информации об имущественном и финансовом положении предприятия. Для этой цели используются бухгалтерский баланс, приложения к нему, а также пояснительная записка, которая содержит информацию, позволяющую раскрыть и уточнить сведения, содержащиеся в остальных отчётных формах. Руководство организации при составлении периодической и годовой бухгалтерской отчётности обязано считаться с экономическими интересами лиц, принимающих участие в делах организации. Поэтому оно предъявляет им в соответствии с информационным запросом отчётные показатели в таком виде, чтобы они были достаточны для контроля за сохранением и использованием капитала организации. Привлечь потенциальных инвесторов и кредиторов возможно лишь путём объективного информирования их о финансово-хозяйственной деятельности, т.е. с помощью отчетности — бухгалтерской и статистической. Насколько привлекательны опубликованные финансовые результаты о текущем и перспективном финансовом состоянии предприятия, настолько высока и вероятность получения дополнительных источников финансирования.

Важным моментом в методологии анализа хозяйственной деятельности является разработка системы показателей, необходимых для комплексного системного экономического анализа. От того, насколько

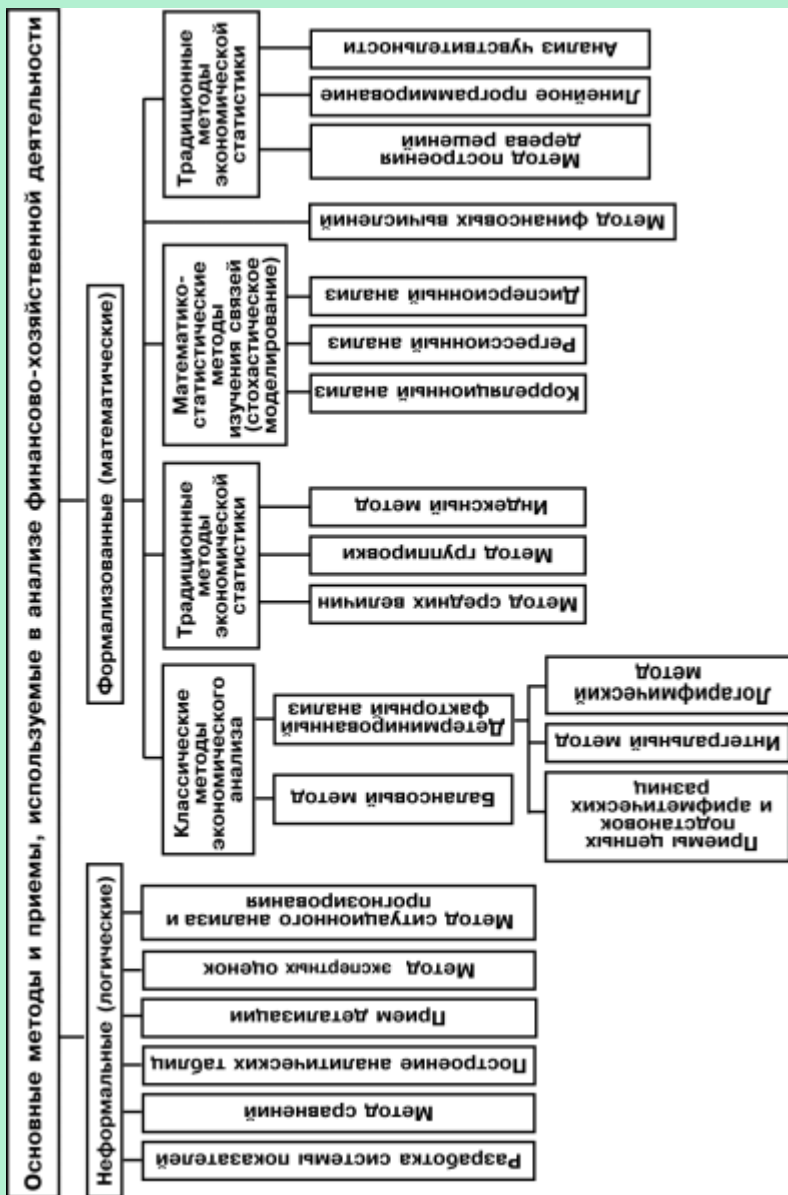


Рис. 1.3. Классификация методов и приемов, используемых при анализе финансово-хозяйственной деятельности

ко показатели полно и точно отражают сущность изучаемых явлений, зависят результаты анализа.

Показатели, используемые в экономическом анализе, по своему содержанию делятся на объемные (количественные) и качественные. К объемным относятся показатели, характеризующие размеры данного явления: грузооборот, пассажирооборот, погрузка и выгрузка груза в тоннах и вагонах, доходы от реализации продукции (перевозок), расходы на производство продукции, численность работников, стоимость производственных фондов и т. д.

Качественные показатели исчисляются на основе объёмных как средние или относительные величины. К ним относятся показатели производительности труда, себестоимости перевозок, доходные ставки за 10 т·км, оборачиваемость оборотных средств, рентабельность и др. И объёмные и качественные показатели могут быть выражены в абсолютных и относительных величинах. Абсолютные, в свою очередь, подразделяются на натуральные, условно-натуральные и стоимостные. По способу формирования различают показатели нормативные, плановые, учётные и аналитические (оценочные). По изучению причинно-следственных связей показатели делятся на факторные и результативные.

Факторные показатели отражают причины изменения исследуемого явления. Величина результативного показателя складывается под влиянием этих причин. Так, показатель прибыль — результативный, на его величину и изменение влияют такие факторные показатели, как объём работ, цена и себестоимость единицы продукции. При этом показатели цена и себестоимость при анализе могут быть рассмотрены и как результативные, так как на их изменение, в свою очередь, влияет целый ряд факторных показателей. Разработка системы показателей для целей конкретного анализа всегда носит творческий характер. Все показатели, которые используются в анализе, взаимосвязаны и взаимозависимы. Характер взаимосвязи между ними может быть различным. Принято выделять функциональные и корреляционные связи.

При функциональной связи любому значению факторного признака соответствует вполне определенное неслучайное значение результативного признака. Так, при заданном объеме перевозок грузов в тоннах и средней доходной ставке будет получен вполне определен-

ный доход в рублях. При корреляционной, т.е. вероятностной связи, любому значению факторного признака соответствует множество значений признака результативного, и эта связь проявляется только для всей совокупности в целом. Корреляционный анализ устанавливает лишь факт наличия связи, степени её тесноты, не вскрывая причины. Использование стохастических (вероятностных) моделей в экономике в отличие от использования их в технике имеет определённые трудности, связанные с получением достаточно большого объема анализируемой совокупности. В технике эксперимент можно повторить, в экономике этого сделать нельзя. Это приводит к дискуссии о правомерности использования статистических методов при построении факторных моделей в анализе деятельности предприятия из-за малого размера выборок.

Основная сфера применения стохастических моделей — это проблемно-ориентировочный и тематический анализ, при котором решаются три основные задачи:

- установление самого факта наличия или отсутствия связи между признаками;
- прогнозирование неизвестных значений результативных показателей;
- выявление причинных связей между показателями, измерение их тесноты и сравнительный анализ степени влияния.

Корреляционная связь имеет место при выявлении зависимости уровня рентабельности от таких факторов, как фондоотдача, производительность труда, продолжительность оборота оборотных средств.

Одной из задач факторного анализа является моделирование взаимосвязей между результативными и определяющими их величину факторными показателями. Взаимосвязь исследуемого показателя с факторными передаётся в виде конкретного математического уравнения.

Модели взаимосвязи бывают соответственно функциональными (детерминированными) и стохастическими (корреляционными).

При моделировании детерминированных факторных систем необходимо выполнять ряд требований:

1. Факторы должны быть реальными, а не абстрактными.

2. Все показатели факторной модели должны иметь единицы измерения и необходимую информационную обеспеченность.

3. Факторы, входящие в модель, должны находиться в причинно-следственной связи, т.е. во взаимосвязи.

4. Факторная модель должна обеспечивать возможность измерения влияния факторов.

Математическая формула, выражающая связь между результативным и (y) и факторными признаками ($a, b, c \dots d$), называется *моделью факторной системы*. Экономические модели могут иметь различную математическую форму. Связь между факторами может быть:

1. Аддитивной, когда результативный фактор представляет собой алгебраическую сумму нескольких факторных показателей:

$$y = a + b + c + \dots + d.$$

2. Мультипликативной, когда результативный показатель — произведение нескольких факторов:

$$y = a \cdot b \cdot c.$$

3. Кратной, когда результативный показатель получают делением одного факторного показателя на другой:

$$y = \frac{a}{b}.$$

4. Смешанной (комбинированной):

$$Y = \frac{a+b}{c}; Y = \frac{a}{b+c}; Y = \frac{a \cdot b}{c}; Y = (a+b) \cdot c \text{ и т.д.}$$

Процесс моделирования факторных систем является очень сложным и ответственным, так как от того, насколько точно созданные модели отражают связь между показателями, зависят конечные результаты анализа. При моделировании факторных систем можно детализировать, расширять и сокращать их.

Так, при анализе фондоотдачи можно использовать модель взаимосвязи кратного типа:

$$\Phi O = \frac{D}{OПФ} = \frac{П + E}{OПФ} = \frac{П}{OПФ} + \frac{E}{OПФ} = \frac{П}{OПФ} + \frac{OС}{OПФ} \cdot \frac{E}{OС},$$

где ОФ — фондоотдача; Д — доход; E — полная себестоимость продукции (затраты); П — прибыль; ОПФ — среднегодовая стоимость основных производственных фондов; ОС — среднегодовые остатки оборотных средств.

В данном случае использованы варианты удлинения и расширения. В результате получилась модель, более полно учитывающая причинно-следственные связи. При анализе финансового состояния используются дескриптивные, предикативные и нормативные модели взаимосвязи. Дескриптивные — это модели описательного характера. К ним относятся: построение системы отчётных балансов, вертикальный и горизонтальный анализ отчётности, система аналитических коэффициентов, аналитические записки к отчётности. Все эти модели основаны на использовании бухгалтерской отчетности.

В основе вертикального анализа лежит представление бухгалтерской отчётности в виде относительных величин, характеризующих структуру обобщающих показателей. Горизонтальный анализ позволяет выявить тенденцию изменения отдельных статей или их групп, входящих в состав бухгалтерской отчетности. Система аналитических коэффициентов, таких, как коэффициенты ликвидности, финансовой устойчивости, рентабельности, деловой активности и т.д. — ведущий элемент анализа финансового состояния. Предикативные — это модели предсказательного прогностического характера, используемые для прогнозирования доходов и финансового состояния. Наиболее распространенными моделями такого типа являются: расчёт точки критического объема продаж (безубыточности), динамический и ситуационный анализ.

Нормативные модели — это анализ отклонений фактических данных от нормативов. Для изображения взаимосвязи показателей, кроме схем и формул, широко используются таблицы, графики, номограммы. Особое место при подготовке информации для анализа и оформления результатов занимают аналитические таблицы, с помощью которых имеется возможность расположить анализируемые показатели в определенном порядке, удобном для сравнения, вычисления производных показателей и выполнения анализа. Аналитическая таблица — это форма наиболее рационального, наглядного и систематизированного представления исходных данных, простейших алгоритмов их обработки и полученных результатов. Она представ-

ляет собой комбинацию горизонтальных строк и вертикальных граф. Таблица, в которой заполнена текстовая часть, но отсутствуют числовые данные, называется *макетом*.

Аналитические таблицы используются на всех этапах проведения анализа финансово-хозяйственной деятельности. На этапе подготовки исходных данных в таблице систематизируются исходные данные, осуществляется предварительная их группировка, рассчитываются отдельные промежуточные итоги и анализируются показатели.

На этапе аналитической обработки данных с помощью таблиц осуществляются конкретные вычисления, включая сравнительный и факторный анализ, а на этапе представления результатов анализа — дается свод показателей, полученных в результате анализа. Использование аналитических таблиц обеспечивает уменьшение объема исходных данных и аналитической записки; систематизацию данных и выявление закономерностей; наглядность.

Построение макетов таблиц является важным этапом в проведении анализа. Макеты аналитических и статистических таблиц должны быть разработаны до сбора исходных данных. К основным требованиям, предъявляемым к таблицам при оформлении результатов анализа, относятся:

- отказ от громоздких таблиц (не более 10 граф и 10—20 строк);
- отражение в заголовке таблицы основного содержания таблицы с указанием объекта анализа и периода времени;
- расположение в хронологическом порядке показателей динамики;
- обязательное наличие единиц измерения.

Любая аналитическая таблица должна сопровождаться текстовыми выводами. Сначала анализируется общий итог, а затем промежуточные итоги и отдельные показатели.

1.5. Методика факторного анализа

1.5.1. Способы сравнения в анализе финансово-хозяйственной деятельности

Сравнение одноименных величин финансово-хозяйственной деятельности является ведущим приёмом анализа. Он применяется для количественной и качественной оценок уровня изменения исследуемых показателей. Проводить сравнение можно по одному или нескольким критериям.

При сравнении по одному критерию используются следующие приемы:

- сравнение отчетных (фактических) показателей с плановыми;
- сравнение отчетных показателей текущего года с одноименными показателями прошедшего года и в динамике за ряд лет;
- сравнение отчетных показателей со среднеотраслевыми показателями или одноименными показателями конкурентов;
- сравнение плановых и отчетных показателей с нормативной величиной.

Выбор базы сравнения определяется целью экономического исследования.

При сравнении важно обеспечить сопоставимость показателей, так как сравнивать можно только качественно однородные величины. При этом должны быть учтены следующие требования:

- однородность объемных, стоимостных, качественных, структурных факторов;
- сравниваемые явления должны иметь нечто общее, служащее основанием для сравнения (например, сравнение протяжённости железной дороги с продолжительностью рабочего дня абсурдно);
- сравниваемые явления должны быть измерены в одинаковых единицах измерения и рассчитаны по единым методикам исчисления показателей;
- объекты или явления должны сравниваться по сопоставимому набору единиц (нельзя сравнивать абсолютные показатели работы отделения дороги или структурной единицы во времени, если была проведена реорганизация).

При пространственно-временных сопоставлениях сведения по сравниваемым объектам должны браться на одну и ту же дату или за один и тот же

интервал времени. Если объекты анализа не удовлетворяют этим требованиям, в некоторых случаях эту несопоставимость можно нейтрализовать путем корректировки с использованием поправочных коэффициентов, введением условных показателей, заменой абсолютных величин на средние или относительные, применением других методов пересчета.

Для проведения комплексной оценки хозяйственной деятельности предприятия сравнения по одному критерию недостаточно. При сравнении по нескольким критериям, когда не все показатели равнозначны, соизмеримы или разнонаправленны, наиболее часто используется метод суммы мест. Сущность этого метода заключается в том, что по любому показателю совокупность анализируемых значений упорядочивается по принципу от лучшего к худшему. Лучшему значению присваивается первое место, следующему второе и т.д. Полученные места суммируются, и чем меньше оказался результат, тем лучше. Например: по себестоимости у первого предприятия — 1-е место, по производительности — 2-е; по уровню рентабельности — 5-е, по финансовой устойчивости — 7-е, итого 15 мест. У второго предприятия сумма мест равняется 18. Следовательно, первое следует признать лучшим. Этот метод сравнения называется *рейтинговым* и может применяться для сравнения структурных единиц, занимающихся одним и тем же видом деятельности. Подбор показателей для рейтинговой оценки должен быть тщательно обоснован.

Таким образом, в экономическом анализе принято выделять следующие виды сравнительного анализа: горизонтальный, вертикальный, трендовый, а также одномерный и многомерный.

1.5.2. Приём детализации

В зависимости от сложности явления описывающие его показатели могут быть расчленены по следующим признакам: временному, месту совершения хозяйственных операций, центрам ответственности и составным частям. Детализация позволяет вскрыть причины создавшегося положения и оценить исследуемые показатели или явления. Детализация по хронологическим периодам позволяет выявить динамику и ритмичность изменения явления во времени, установить периоды, на которые приходятся максимальные и минимальные результаты.

Так, детализация числа перевезённых пассажиров и количества перевезённых тонн грузов по месяцам года позволяет сделать вывод не только о динамике перевозочного процесса, но и о неравномерности как гру-

зовых, так и пассажирских перевозок во времени, определить максимальные и минимальные объемы перевозок и соответственно подготовиться к ним.

Детализация по месту совершения хозяйственных операций позволяет установить как узкие места в работе предприятия, так и наиболее эффективные подразделения.

Выделение центров ответственности дает возможность индивидуальной оценки работы исполнителей.

На принципе детализации базируется и факторный анализ финансовых явлений.

1.5.3. Способы группировки

Группировка информации — это деление всей массы изучаемой совокупности на качественно однородные группы по соответствующим признакам. В зависимости от целей и задач анализа применяют структурные, типологические и аналитические группировки, которые используются для определения наличия, направления и формы связи между изучаемыми показателями. Структурные группировки предназначены для изучения структуры и состава совокупности и позволяют изучать внутреннее строение показателей и соотношение в нём отдельных частей. Примером структурного анализа является вертикальный анализ доходов по источникам формирования. Как правило, структурная группировка оформляется в виде таблицы и графически.

Типологические группировки — это группировки, например, по роду деятельности, формам собственности, источникам финансирования, элементам затрат и т.д.

Аналитические группировки предназначены для изучения взаимосвязей между показателями, характеризующими изучаемое явление. Один из показателей при этом рассматривается как результативный, а остальные как факторные, например, результативный показатель предприятия с определенным уровнем доходов. К факторным показателям относятся: среднесписочная численность работающих, средняя производительность труда, средняя заработная плата.

1.5.4. Балансовый способ

Балансовый способ служит для отражения соотношений — пропорций двух групп взаимосвязанных и уравновешенных экономических показателей, итоги которых должны быть тождественны. Этот метод широко

распространён в практике бухгалтерского учёта и планирования. В анализе финансово-хозяйственной деятельности он используется при анализе обеспеченности предприятия трудовыми, финансовыми, материальными ресурсами, а также при анализе полноты их использования.

Принцип составления следующий:

- ресурсы — распределение;
- потребность — фактическое наличие;
- платёжные средства — платёжные обязательства.

Как вспомогательное средство балансовый способ используется для проверки исходных сведений, на основе которых проводится анализ, а также для проверки правильности собственно аналитических расчетов (баланс факторов). Общее изменение резульативного показателя должно равняться сумме изменений за счёт отдельных факторов.

1.5.5. Способы детерминированного факторного анализа

На результаты хозяйственной деятельности оказывает влияние множество факторов, находящихся во взаимной связи, зависимости и обусловленности. Одни из них непосредственно связаны между собой, другие — косвенно. При этом каждое явление хозяйственной деятельности можно рассматривать как причину и результат.

Без глубокого и всестороннего изучения факторов нельзя сделать обоснованные выводы о результатах деятельности, выявить резервы производства, обосновать планы и управленческие решения.

Под факторным анализом понимается методика комплексного и системного изучения и измерения воздействия факторов на величину резульативного показателя.

Различают следующие типы факторного анализа:

- детерминированный (функциональный) и стохастический (корреляционный);
- прямой (от общего к частному) и обратный (от частных, отдельных факторов к обобщающим);
- одно- и многоступенчатый;
- статический и динамический;
- ретроспективный и перспективный.

Наиболее распространенным видом факторного анализа в хозяйственной практике является детерминированный факторный анализ, представляющий собой методику исследования факторов, связь которых с резульативным показателем носит функциональный характер,

т.е. когда результативный показатель представлен в виде произведения, частного или алгебраической суммы факторов ($y = a + b + c$). Необходимость оценить причины изменения того или иного показателя возникает при решении многих экономических задач, при этом используется принцип элиминирования, т.е. исключения из общего изменения результативного показателя влияния всех факторов, кроме исследуемого.

В переводе с латыни *elimino* — выношу за порог, удаляю.

Элиминирование основывается на методе агрегатных индексов, при котором каждый фактор последовательно рассматривается как переменный, предполагая остальные постоянными.

Для решения задачи оценки влияния абсолютного изменения любого фактора (a, b, c) на абсолютное изменение результативного показателя (Δy) используется целый ряд специфических методов и способов, основными из которых являются способы цепных подстановок, абсолютных разниц, структурных сдвигов, долевого распределения, относительных разниц, интегральный, а также логарифмирование и индексный метод.

Применение тех или иных методов и способов факторного анализа, зависит от целей и глубины анализа, объекта исследования, информационной базы и технических возможностей для выполнения расчётов.

Моделирование экономических показателей представляет собой достаточно сложную задачу и требует специальных знаний и практических навыков в этой отрасли.

Классификация факторов позволяет глубже разобраться в причинах изменения исследуемого явления, оценить место и роль каждого фактора в формировании величины результативных показателей. Пример классификации факторов по разным признакам отражен на рис. 1.4.

Системный подход в АФХД вызывает необходимость взаимосвязанного изучения факторов с учетом их внутренних и внешних связей, взаимодействия, соподчинённости, что достигается с помощью систематизации. Одним из способов систематизации факторов является создание детерминированных факторных систем.

Способ цепных подстановок и абсолютных разниц. Способ цепных подстановок, ещё называемый *приёмом последовательного (последепенного) изолирования факторов*, предназначен для измерения влияния факторных признаков на изменение результативного при изучении фун-

По своей природе	<ul style="list-style-type: none"> — природно-климатические — социально-экономические — производственно-экономические
По силе воздействия на результаты	<ul style="list-style-type: none"> — основные — второстепенные
По зависимости от человека	<ul style="list-style-type: none"> — объективные — субъективные
По местам возникновения (центрам ответственности)	<ul style="list-style-type: none"> — внутренние — внешние
По степени распространенности	<ul style="list-style-type: none"> — общие — специфические
По времени действия	<ul style="list-style-type: none"> — постоянные — переменные
По характеру действия	<ul style="list-style-type: none"> — интенсивные — экстенсивные
По свойствам отражаемых явлений	<ul style="list-style-type: none"> — количественные — качественные
По своему составу	<ul style="list-style-type: none"> — простые — сложные
По возможности измерения влияний	<ul style="list-style-type: none"> — измеримые — неизмеримые
По иерархии	<ul style="list-style-type: none"> — первого порядка — второго порядка и т.д.

Рис. 1.4 Классификация факторов

кциональных связей всех типов. Этот способ является наиболее универсальным. Каждый исследуемый фактор последовательно рассматривается как переменный, а все остальные как постоянный, и так по очереди. Для оценки влияния на результативный показатель изменений любого фактора необходимо исчислить две условные величины этого показателя — две подстановки. В первой подстановке

фактор, влияние которого изучается, берётся отчётным, во второй — этот фактор остаётся базисным. При определении влияния количественного показателя значение качественного фактора применяется при его базисной величине. Влияние качественных факторов устанавливается только при отчётных количественных показателях.

Размер влияния фактора определяется путем вычитания из последующей подстановки предыдущей.

Рассмотрим расчет влияния факторов на прирост результативного показателя на примере трехфакторной мультипликативной модели:

$$Y = a^{(1)} b^{(2)} c^{(3)},$$

где (1), (2), (3) — последовательность оценки.

Расчет результативного показателя за базисный период:

$$Y = a_0 b_0 c_0. \quad (1)$$

Расчет первой подстановки путём замены базисного значения количественного фактора на его текущее значение:

$$Y^1 = a_1 b_0 c_0. \quad (2)$$

Определение влияния на результативный показатель:

$$\Delta Y_{(a)} = Y^1 - Y_0 = Y^1 - a_0 b_0 c_0 = (a_1 - a_0) b_0 c_0. \quad (3)$$

Расчет второй подстановки путем замены базисного значения качественного показателя на его текущее значение:

$$Y^{11} = a_1 b_1 c_0. \quad (4)$$

Определение влияния на результативный показатель второго качественного фактора (b):

$$\Delta Y_{(b)} = Y^{11} - Y^1 = a_1 b_1 c_0 - a_1 b_0 c_0 = (b_1 - b_0) a_1 c_0. \quad (5)$$

Расчет третьей подстановки путем замены базисного значения качественного показателя (c₀) на его текущее значение:

$$Y^{111} = a_1 b_1 c_1. \quad (6)$$

Определение влияния на результирующий показатель третьего фактора (с):

$$\Delta Y_{(c)} = y^{111} - y^{11} = a_1 b_1 c_1 - a_1 b_1 c_0 = (c_1 - c_0) a_1 b_1. \quad (7)$$

Баланс факторов:

$$\Delta Y = y_1 - y_0 = \Delta Y_{(a)} + \Delta Y_{(b)} + \Delta Y_{(c)}.$$

Приём арифметических разниц является следствием приёма цепных подстановок и позволяет уменьшить счётную работу. Для мультипликативного типа связи:

$$\Delta Y_{(a)} = (a_1 - a_0) b_0 c_0;$$

$$\Delta Y_{(b)} = (b_1 - b_0) a_1 c_0;$$

$$\Delta Y_{(c)} = (c_1 - c_0) a_1 b_1;$$

$$\Delta Y = y_1 - y_0 = \Delta Y_{(a)} + \Delta Y_{(b)} + \Delta Y_{(c)}.$$

В моделях кратно-аддитивного типа $Y = \frac{a}{b+c}$ методика расчета фактора a, b, c на результирующий показатель будет следующей.

Расчет фактического результирующего показателя:

$$Y_1 = \frac{a_1}{b_1 + c_1}.$$

Расчет базисного результирующего показателя:

$$Y_0 = \frac{a_0}{b_0 + c_0}.$$

Расчет первой подстановки:

$$Y^1 = \frac{a_1}{b_0 + c_0}.$$

Определение влияния фактора a на результирующий показатель:

$$\Delta Y_{(a)} = Y^1 - Y_1.$$

Расчет второй подстановки:

$$Y^{11} = \frac{a_1}{b_1 + c_0}.$$

Определение влияния на результативный показатель:
фактора b

$$\Delta Y_{(b)} = Y^1 - Y^{11}.$$

фактора c

$$\Delta Y_{(c)} = Y_1 - Y^{11}.$$

Баланс факторов:

$$\Delta Y = y_1 - y_0 = \Delta Y_{(a)} + \Delta Y_{(b)} + \Delta Y_{(c)}.$$

Существенным недостатком этих методов является то, что результаты анализа выполнения за длительный период времени, например, год, не будут совпадать с суммой соответствующих данных, полученных по месяцам или кварталам; а также необходимость ранжирования показателей при элиминировании.

Способ корректировки. Он используется для анализа влияния на результативный показатель факторов, находящихся с ним в функциональной связи мультипликативного типа $Y = ab$ и отличается от способа ценных подстановок порядком расчёта, сокращает время расчётов.

Корректировочный коэффициент представляет собой отношение отчётного значения показателя, принятого для корректировки, к базисному и рассчитывается, как правило, по показателю объёма работ:

$$I_a = \frac{a_1}{a_0}.$$

Влияние на результативный показатель рассчитывается следующим образом:

$$\Delta Y_{(a)} = Y_0 I_a - Y_0;$$

$$\Delta Y_{(b)} = Y_1 - Y_0 I_a;$$

$$\Delta Y = Y_1 - Y_0 = \Delta Y_{(a)} + \Delta Y_{(b)}.$$

Результаты расчётов, выполненных способами цепных подстановок, арифметических разниц и корректировки, совпадают.

Выбор применяемого способа определяется исходной информацией.

Анализ структуры совокупности. Понятие структуры совокупности и необходимости её оценки возникает в двух случаях:

1. При анализе объемных показателей или явлений, имеющих сложную структуру (грузооборот по родам перевозимых грузов, доходы по видам сообщений, численность работников по категориям и т.д.).

2. При изучении средних уровней изучаемых явлений (рост доли прямого сообщения в общем объёме пассажирооборота приводит к росту доходов, так как доходные ставки в прямом сообщении больше, чем в местном и пригородном).

Выявить влияние изменения структуры анализируемого явления на результативные показатели можно с помощью разных способов.

Если по условию задачи достаточно оценить влияние изменения структуры и частных качественных факторов только на величину объёмного показателя, то такая оценка может быть выполнена способом корректировки.

Для этого по каждой единице совокупности базисные величины результативных показателей пересчитываются на фактические уровни объёмных показателей, т.е. рассчитывается условная величина результативного показателя.

Например, средняя доходная ставка по грузовым перевозкам зависит от породовой структуры перевозок и средней доходной ставки за перевозку единицы объёма перевозок.

Для анализа изменения результативного показателя *средняя доходная ставка* рассчитывают её условную величину, в которой структурные коэффициенты принимаются на отчётном уровне, а частные качественные показатели — *доходные ставки по родам перевозимых грузов* — на базисном уровне:

$$\bar{d}_{\text{усл}} = \sum \gamma_{i1} \cdot d_{i0} = \gamma_{a1} \cdot d_{a0} + \gamma_{b1} \cdot d_{b0},$$

где γ_{a1} , γ_{b1} — фактическая структура изучаемого явления; d_{a0} , d_{b0} — базисное значение частных факторов доходных ставок.

Тогда изменение средней доходной ставки под влиянием структурных сдвигов оценивается следующим образом:

$$\Delta \bar{d}_{(\gamma)} = \bar{d}_{\text{усл}} - \bar{d}_0.$$

Влияние на изменение средней доходной ставки изменения частных доходных ставок рассчитывается по следующей модели:

$$\Delta \bar{d}_{(d_{iI})} = \bar{d}_1 - \bar{d}_{\text{усл.}}$$

Баланс факторов:

$$\Delta \bar{d} = \bar{d}_1 - \bar{d}_0 = \Delta d_{(\gamma)} + \Delta d_{d_I}$$

Пример анализа влияния на среднюю доходную ставку изменения частных доходных ставок и структуры перевозок приведен в табл. 1.2.

Таблица 1.2

Вид продукции	Структура перевозок		Доходная ставка за единицу перевозок, коп.	
	план	факт	план	факт
<i>a</i>	0,9	0,8	180	200
<i>b</i>	0,1	0,2	20	50

Расчет средней доходной ставки по плану и отчету:

$$\bar{d} = \sum \gamma_i \cdot d_i;$$

$$\bar{d}_0 = 0,9 \cdot 180 + 0,1 \cdot 20 = 164 \text{ коп.};$$

$$\bar{d}_1 = 0,8 \cdot 200 + 0,2 \cdot 50 = 170 \text{ коп.}$$

Расчет условной доходной ставки:

$$\bar{d}_i = 0,8 \cdot 180 + 0,2 \cdot 20 = 148 \text{ коп.}$$

Тогда влияние изменения:

— структуры перевозок

$$\bar{d}_{(\gamma)} = 148 - 164 = -16 \text{ коп.};$$

— частных доходных ставок:

$$\bar{d}_{(i)} = 170 - 148 = +22 \text{ коп.}$$

Баланс факторов:

$$\Delta \bar{d} = 170 - 164 = -16 + 22 = +6 \text{ коп.}$$

Таким образом, средняя доходная ставка за перевозки в отчётном периоде возросла по сравнению с планом на 6 коп. За счёт роста частных доходных ставок она возросла на 22 коп., а за счёт изменения структуры рост средней доходной ставки был сокращён на 16 коп.

Индексный метод анализа. *Индекс* — это статистический показатель, представляющий собой отношение двух состояний какого-либо признака. С помощью индексов проводятся сравнения с планом в динамике, пространстве. Индекс называется *простым* (частным, индивидуальным), если исследуемый признак берётся без учёта связи его с другими признаками изучаемого явления. Простой индекс

$$i_p = \frac{q_1}{q_0},$$

где q_1, q_0 — сравниваемые состояния признака.

Индекс называется *аналитическим* (общим, агрегатным), если исследуемый признак берётся не изолированно, а в связи с другими признаками. Аналитический индекс всегда состоит из двух компонентов: индексируемый признак q — тот, динамика которого исследуется, и весовой признак p . С помощью весовых признаков измеряется динамика сложного экономического явления, отдельные элементы которого несоизмеримы. Простые и аналитические индексы дополняют друг друга:

$$I_p = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_0 p_1} \quad \text{или} \quad I_p = \frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_0 p_0},$$

где p_0 или p_1 — весовой признак.

С помощью агрегатных индексов в анализе финансово-хозяйственной деятельности решаются следующие основные задачи:

- оценка изменения уровня явления;
- выявление влияния различных факторов на изменение уровня результативного показателя в мультипликативных и кратных моделях.

Оценка влияния изменения структуры совокупности на динамику показателей осуществляется с помощью индексов выполнения плана, темпов роста с постоянной и переменной базами сравнения.

При изучении средних уровней рассматриваемых явлений вводятся понятия индексов постоянного и переменного составов.

Индексом переменного состава называется отношение средних уровней анализируемых показателей:

$$I_{\text{пер}} = \frac{\bar{q}_1}{q_0} = \frac{\Sigma q_1 \gamma_{p_1}}{\Sigma q_0 \gamma_{p_0}},$$

где γ_{p_1} , γ_{p_0} — отчётная и базисная структуры соответственно.

На величину индекса переменного состава одновременно влияют и качественный показатель, и структура совокупности:

$$\Delta q = \Sigma q_1 \gamma_{p_1} - \Sigma q_0 \gamma_{p_0}.$$

Относительное влияние изменения усредняемого признака на динамику средних уровней определяется при помощи индекса постоянного состава по формуле:

$$I_{\text{пост}} = \frac{\Sigma q_1 \gamma_{p_1}}{\Sigma q_0 \gamma_{p_1}}.$$

Разница между числителем и знаменателем показывает, на какую величину изменяется среднее значение признака под влиянием изменения качественного показателя:

$$\Delta q_p = \Sigma q_1 \gamma_{p_1} - \Sigma q_0 \gamma_{p_1}.$$

Относительное влияние изменения структуры на динамику средних уровней определяется при помощи индекса структурных сдвигов по формуле:

$$I_{\text{стр}} = \frac{\Sigma q_0 \gamma_{p_1}}{\Sigma q_0 \gamma_{p_0}}.$$

Разница между числителем и знаменателем показывает, на какую величину изменяется среднее значение признака под влиянием изменения структуры:

$$\Delta q_{(\gamma)} = \Sigma q_0 \gamma_{p_1} - \Sigma q_0 \gamma_0.$$

Расчет влияния изменения структуры на изменение средней доходной ставки, выполненный индексным методом, даёт аналогичные результаты, что и метод структурных сдвигов.

В настоящее время индексный метод анализа является одним из самых распространённых и информативных и используется во всех аспектах экономического анализа.

1.6. Методы комплексного анализа результатов хозяйственной деятельности предприятий железнодорожного транспорта

Хозяйственную деятельность предприятия можно рассматривать как систему, состоящую из трех взаимосвязанных элементов: ресурсов, непосредственного процесса производства (перемещение грузов и пассажиров) и финансовых результатов процесса производства. Получение прибыли является конечной целью хозяйственной деятельности предприятия, это необходимое условие сохранения его экономической жизнеспособности, возможности дальнейших вложений капитала и развития.

Задача системного комплексного анализа состоит в рассмотрении всех факторов, обеспечивающих достижение установленного критерия. Системный подход к анализу деятельности предприятия железнодорожного транспорта подразумевает, что каждая единица представляет собой сложную систему элементов, объединённых множеством связей как друг с другом, так и с внешней средой. Нельзя анализировать тот или иной аспект деятельности предприятия изолированно, это следует делать только с учётом системных связей.

Комплексный экономический анализ имеет строго логическую последовательность, с помощью которой увязываются между собой данные о разных видах деятельности предприятия. Анализ должен давать достоверную картину развития и деятельности предприятия, служить объективной основой для принятия управленческих решений.

При выполнении комплексного АФХД выделяют следующие этапы:

1. Уточняются объекты, цели и задачи анализа, составляется план аналитической работы.
2. Разрабатывается система синтетических и аналитических показателей, с помощью которых характеризуется объект анализа, выбираются математические модели анализируемых явлений, методы и способы анализа.
3. Собирается и подготавливается к анализу необходимая информация (проверяется её точность, приводится в сопоставимый вид).
4. Проводится сравнение фактических результатов хозяйствования с плановыми показателями, фактическими данными прошлых лет, среднеотраслевыми значениями, нормативами.

5. Выполняется факторный анализ выбранными методами и способами.

6. Выявляются неиспользованные и перспективные резервы повышения эффективности производства.

7. Оцениваются результаты хозяйственной деятельности с учётом различных факторов и выявленных неиспользованных резервов, разрабатываются мероприятия по их использованию.

При решении вопроса о последовательности комплексного анализа предприятий железнодорожного транспорта учитываются задачи анализа, круг пользователей, объект анализа, период времени, за который осуществляется анализ.

Примерная схема комплексного анализа производственно-финансовой деятельности на уровне дороги приведена на рис. 1.5.

Управление производством и реализацией продукции (перевозок) невозможно без информации о наличии, состоянии и использовании имеющихся ресурсов, результатах хозяйственной деятельности, перспективах развития.

Информационное обеспечение на железнодорожном транспорте базируется на статистической, оперативной бухгалтерской отчётности. Схематично связь между формами отчётности и объектами анализа представлена на рис. 1.6.

Помимо учётных источников АХД используются и внеучётные.

К внеучётным источникам информации относятся:

- документы, которые регулируют хозяйственную деятельность;
- официальные документы, которыми должны пользоваться предприятия железнодорожного транспорта в своей деятельности: законы государства, указы президента, постановления правительства и местных органов власти, приказы вышестоящих органов управления, акты ревизий и проверок;
- хозяйственно-правовые документы: договора, соглашения, решение арбитража и судебных органов, рекламация;
- техническая и технологическая документация;
- материалы специальных обследований, состояния производства на отдельных рабочих местах (хронометраж, фотография и т.п.);

— устная информация, которая получена во время встреч с членами своего коллектива или представителями других предприятий и организаций.

Экономическая информация должна достоверно и объективно отражать исследуемые явления и процессы. Любые ошибки приведут к тому, что выводы, сделанные по результатам анализа, не будут соответствовать действительности, а разработанные предложения не только не принесут пользы, но и могут оказаться вредными. Предварительным условием анализа является тщательная проверка всех материалов, при-

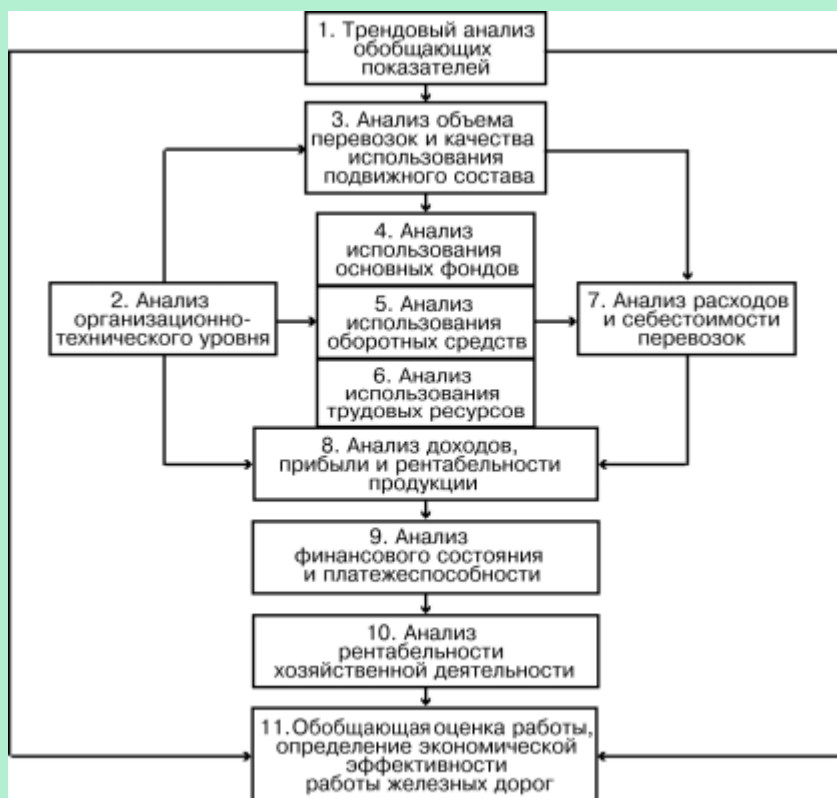


Рис. 1.5. Последовательность комплексного анализа деятельности железных дорог

влекаемых к анализу, и обеспечение сопоставимости по предметам и объектам исследования, периоду времени, методологии исчисления показателей и ряду других признаков.

Аналитическая обработка данных — это уже непосредственный анализ, который требует методического обеспечения, определенного уровня подготовки лиц, занимающихся этим анализом, их обеспеченности техническими средствами.

Совокупность методов, наиболее часто используемых при факторном экономическом анализе хозяйственной деятельности железных дорог, приведена на рис.1.3.

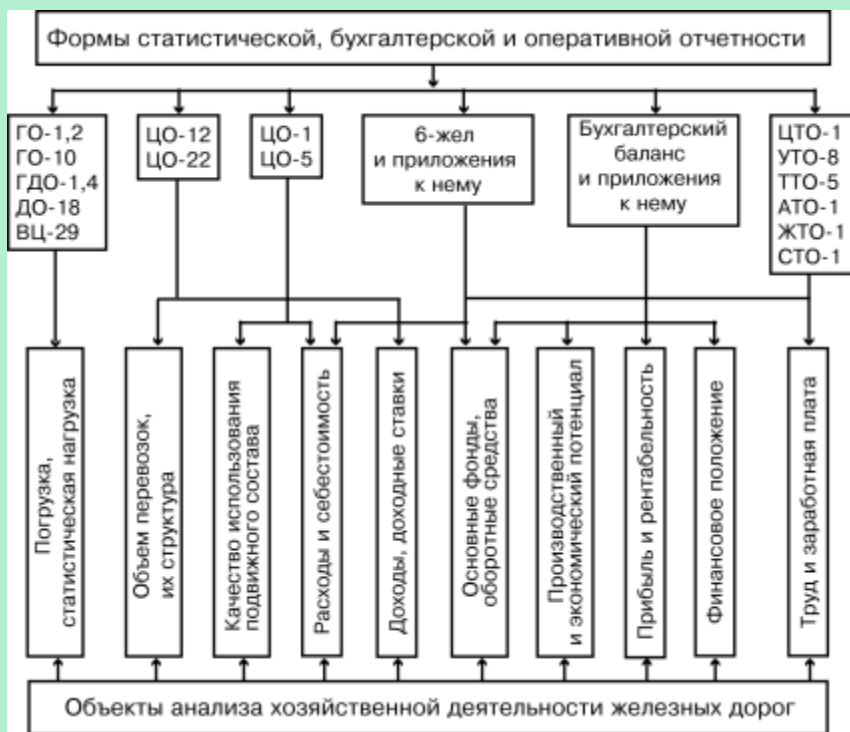


Рис. 1.6. Схема информационного обеспечения по объектам анализа финансово-хозяйственной деятельности железной дороги

Бухгалтерская отчетность представляет собой комплект взаимосвязанных документов, имеющих определённую познавательную ценность, поскольку характеризуют один и тот же объект, только с разных сторон. Бухгалтерская отчетность — это основной источник информации о финансовом положении предприятия как для внешних, так и для внутренних пользователей. Очень важно понять, что неучет погрешностей и допущений в бухгалтерской отчётности может привести к неверной интерпретации данных анализа финансового состояния. Согласно п. 6 ПБУ 4/99 «Бухгалтерская отчетность организации», утвержденному Приказом МФ РФ от 06.07.99 № 434, достоверной и полной считается бухгалтерская отчетность, сформулированная исходя из правил, установленных нормативными актами по бухгалтерскому учету.

Специфика бухгалтерской информации заключается в том, что её данные раскрывают свое значение только перед пользователем, знакомым с методикой ведения учёта и составления бухгалтерской отчётности. При этом для пользователя бухгалтерской отчётности важно знать, какой из возможных методов учёта был выбран организацией, и понимать содержание этого метода и последовательность его применения для оценки соответствия показателей.

В настоящее время предприятия обладают значительным набором вариантов учётной политики, причём по мере приближения национальных стандартов к международным многовариантность учёта расширяется. Так, на практике одни и те же хозяйственные операции при применении различных методик их отражения в учёте могут быть оценены и представлены в отчётности совершенно по-разному. Существуют разные варианты оценки запасов, списания общехозяйственных расходов, амортизации имущества, резервирования будущих расходов и убытков организации, при которых в отчётности будут совершенно разные показатели оценки активов, прибыли, сумм обязательств и т.д. Таким образом, каждая запись, которую делает бухгалтер, способна повлиять на мнение внешних пользователей отчётности об организации. Следовательно, даже при условии, что анализируемая финансовая отчётность достоверна, соответствие этих показателей реальному положению дел всегда будет относительным. Этим объясняется достаточно большое количество методик оценки финансового состояния.

В международной практике разработаны некоторые стандартные подходы к анализу имущественного и финансового положения.

Анализ финансово-хозяйственной деятельности является одним из элементов хозяйственного механизма управлением предприятия железнодорожного транспорта и ведётся на всех уровнях управления, преимущественно по отраслям хозяйства техническими службами. При этом подготовка сводных документов и обобщающих данных возложена на финансовые, экономические службы, отделы труда и заработной платы, статистики и учёта, ИВЦ.

Комплексный экономический анализ характеризуется не только полнотой охвата всех разделов и показателей экономики железнодорожного транспорта, но и тем, что при этом соблюдается последовательность выполнения локальных анализов, оценивающих отдельные стороны производственно-финансовой деятельности дороги и отделения.

Так, вначале проводят обзор обобщающих показателей и организационно-технического уровня производства, а затем анализируют выполнение планов по разделам:

- объём, структура и качество перевозок грузов и пассажиров;
- использование подвижного состава;
- использование трудовых ресурсов и организации заработной платы;
- использование основных фондов;
- использование оборотных средств;
- внедрение новой техники и технологии;
- капитальные вложения;
- капитальный ремонт технических средств;
- социальное развитие коллектива дорог;
- финансовое состояние.

Экономический анализ проводится на железнодорожном транспорте по основной, подсобно-вспомогательной деятельности, работе промышленных предприятий, строительных организаций, органов просвещения и здравоохранения.

Комплексность и системность анализа предусматривает выполнение анализа отдельных звеньев транспорта в их совокупности и взаимосвязи.

Сложность экономического анализа заключается в том, что из множества взаимосвязанных факторов и показателей, определяющих эффективность и качество перевозочного процесса или работу предприятия, необхо-

димо выбрать главные, наиболее характеризующие хозяйственно-финансовую деятельность.

Результаты комплексного экономического анализа оформляются в виде пояснительной записки к балансу или отчёту, который разрабатывают по методическим указаниям МПС, а также в виде аналитических обзоров за год, квартал или докладных записок.

Эффективность производства на железной дороге определяют по сводному отчёту дороги. Общедорожные показатели эффективности слагаются из показателей эффективности отделений, входящих в состав дороги. Таким образом, общий комплексный экономический анализ основан на исследовании взаимной связи и обусловленности отдельных разделов анализа.

Методология анализа изложена в главе 1, а основные методы и способы факторного анализа показателей, применяемых на железнодорожном транспорте, представлены на рис 1.5. Математические методы анализа находят всё более широкое применение в экономических исследованиях на железнодорожном транспорте.

Дальнейшее совершенствование системы комплексного экономического анализа основано на использовании ЭВМ, что позволяет механизировать и автоматизировать аналитические расчеты на основе экономико-математических методов, повысить достоверность аналитических расчётов и выводов, сократить сроки его проведения.

Применительно к подразделениям транспортной системы выполнение комплексного системного анализа предполагает соблюдение ряда требований, а именно, учет:

- специфических свойств и сложности транспортной системы в целом и отдельных её составляющих;
- иерархической структуры транспорта (отраслевой и территориальной);
- двойственного подхода к изучению железнодорожного транспорта как части народного хозяйства и относительно обособленной сложной системы, развивающейся по присущей ей закономерностям.

1.7. Функционально-стоимостной анализ

Функционально-стоимостной анализ представляет собой неформально-логический подход к решению тех или иных задач по поиску более эффективного варианта или практического решения в области науки, техники и финансов. В качестве объекта ФСА могут выступать отдельные изделия, услуги, технологические или финансовые процессы. Каждый объект выполняет те или иные функции, удовлетворяющие потребности, ради которых он и создавался. С точки зрения ФСА, эти функции подразделяются на основные или вспомогательные и при этом могут быть полезными и бесполезными или даже вредными. При создании объекта средства затрачиваются на все функции, и, следовательно, если функции не нужны, то и затраты на их выполнение лишние.

Таким образом, основной принцип ФСА — это деление всех функций, присущих объекту, на необходимые и излишние, вызванные несовершенством конструкций, технологических решений или неправильным способом выполнения этих функций, которое может осуществляться разными способами и, следовательно, требует разных объемов затрат. Выбор способа осуществления функций определяет и сумму затрат на их выполнение, а замена способа выполнения на более дешевый или ликвидация ненужных функций снижает стоимость объекта.

Как метод ФСА возник в конце 40-х гг. прошлого века в электронной промышленности и был обусловлен поиском резервов снижения себестоимости. Долгое время ФСА использовался только для конструкторских доработок технических решений. На практике оказалось, что с точки зрения ФСА могут изучаться и другие объекты, в том числе и система бухгалтерского учета. Так, с помощью ФСА можно без потерь учетных функций сократить перечень учетной документации и, следовательно, высвободить часть работников.

Единой методики ФСА для исследования всех без исключения объектов не существует даже в одной отрасли. Результаты ФСА часто становятся коммерческой тайной, так как повышают конкурентоспособность. Вместе с тем принципы организации ФСА и последовательность его проведения уже достаточно проработаны. Основные принципы ФСА — это ранняя диагностика, выявление приоритетных направлений, оптимальная детализация объекта, выделение ведущего звена.

Ранняя диагностика включает выполнение ФСА на этапе конструкторской разработки, что дает эффект, существенно больший, чем на последующих этапах жизненного цикла объекта. Это объясняется тем, что любое вмешательство в отлаженный технологический процесс или изменения, внесенные в конструкцию при эксплуатации, вызывают большие потери.

Принцип приоритета предполагает применение ФСА, в первую очередь, к объектам массового производства.

Принцип оптимальной детализации заключается в выделении в объекте частей, наиболее интересных для анализа.

Принцип выделения ведущего звена или ликвидация узких мест состоит в направлении усилий на те функции объекта, которые требуют наибольших затрат или сдерживают получение эффекта.

Последовательность выполнения ФСА предполагает шесть этапов:

1. Подготовительный.
2. Информационный.
3. Творческий.
4. Исследовательский.
5. Рекомендательный.
6. Внедрения.

Наиболее сложным является творческий этап, который предполагает нестандартный подход к выбору того или иного варианта решения проблемы. При этом используются следующие неформально-логические методы:

- экспертных оценок;
- дельфийский;
- морфологический;
- ситуационного анализа;
- имитационного моделирования;
- сценариев;
- мозговой атаки и т.д.

Сложность ФСА заключается не только в подборе специалистов, готовых мыслить нестандартно, но и в необходимости специально подготовленного руководителя, владеющего навыками организации групповой работы специалистов и создания благоприятного психологического климата группы.

2 Анализ хозяйственной деятельности предприятий железнодорожного транспорта

2.1. Анализ организационно-технического уровня и эффективности использования ресурсов

В основе всех финансовых показателей деятельности предприятий железнодорожного транспорта лежит организационно-технический уровень производства, т.е. объём и качество продукции (перевозок), прогрессивность технологических процессов; качество используемой техники; техническая и энергетическая вооруженность труда; степень концентрации, специализации, кооперирования производства, уровень организации производства и управления.

Техническая сторона производства непосредственно не является предметом финансового анализа, но финансовые показатели изучаются в тесном взаимодействии с показателями организационно-технического уровня производства и анализ становится технико-экономическим.

При анализе организационно-технического уровня производства обычно выделяют две группы показателей: к первой относятся показатели, характеризующие фактический уровень технологии, обеспеченность ресурсами, организацию труда и т.п., ко второй — результативные показатели, выражающие качество использования ресурсов. Интенсивность использования ресурсов проявляется в таких обобщающих показателях, как фондоотдача основных производственных фондов, материалоёмкость производства продукции (перевозок), производительность труда. Обе группы показателей при оценке организационно-технического уровня рассматриваются в их взаимосвязи и логической последовательности.

Основным методом анализа организационно-технического уровня является *метод сравнения*.

Анализ должен способствовать более рациональному и интенсивному использованию производственных мощностей; своевременному обновлению действующих основных фондов; внедрению высокопроизводительной техники и технологий; совершенствованию производственной структуры и органов управления; повышению производительности труда; ритмичности производства (перевозок), снижению трудоёмкости,

материалоёмкости, длительности производственных циклов, развитию договорных отношений, повышению уровня прибыльности и рентабельности и т.д.

2.2. Анализ выполнения плана перевозок

Объем перевозок оказывает решающее влияние на доходы, расходы, прибыль и уровень рентабельности. Показатели плана перевозок определяют большую часть показателей производственно-финансового плана железных дорог, и поэтому анализ отчёта о выполнении плана перевозок предшествует анализу остальных разделов плана.

Экономический анализ объёма работы является в то же время необходимым этапом, предшествующим составлению плана перевозок на предстоящий период. Все это определяет и цели анализа:

- характеристику выполнения плана перевозок;
- количественную оценку резервов увеличения объёма перевозок грузов и пассажиров;
- улучшение качественных показателей, характеризующих эти перевозки;
- оценку степени влияния качественных и количественных показателей на финансовый результат.

В процессе анализа оценивают как выполнение плана текущего периода, так и динамику изменения показателей, характеризующих перевозки, вскрывают внутренние резервы увеличения объёма и повышения качества перевозок.

Информационной базой для анализа служат месячные, квартальные и годовые статистические отчёты дорог и отделений формы ЦО-11, ЦО-12, ЦО-13, ЦО-22, ЦО-27; ГО-1, ГО-2, ГО-3, ГО-7, ГО-10, а также пояснительные записки к ним. В этих формах отчётности имеется информация об объёмах погрузки, выгрузки, перевозки грузов в целом по всем грузам и родам перевозимых грузов, о перевозке пассажиров, дальности перевозок грузов и пассажиров, качестве выполнения грузовых операций.

Аналізу подвергаются следующие объёмные и качественные показатели плана перевозок:

- объём перевезённых грузов и пассажиров;
- погрузка грузов и отправление пассажиров;
- грузооборот, пассажирооборот и приведённая продукция;

- работа дороги в вагонах;
- статическая нагрузка на вагон;
- средняя дальность перевозок грузов и пассажиров.

Обобщающим показателем работы железнодорожного транспорта по перевозкам является приведенная продукция.

По дорогам и сети дорог — это сумма грузооборота в тарифных тонно·км и пассажирооборота:

$$\Sigma PI_{\text{прив}} = \Sigma PI_{\text{T}} + \Sigma AI,$$

где ΣPI_{T} — грузооборот, тарифные т·км; ΣAI — пассажирооборот, пасс.-км.

Для отделений дорог — это сумма грузооборота в эксплуатационных т·км и пассажирооборота:

$$\Sigma PI_{\text{прив}} = \Sigma PI_{\text{э}} + \Sigma AI.$$

При расчете производительности труда грузооборот в приведенных тонно·км рассчитывается по следующей модели:

$$\Sigma PI_{\text{прив}}^{\text{расч}} = \Sigma PI + 2 \div 3 \Sigma AI,$$

где $2 \div 3$ — коэффициент, учитывающий трудозатраты по пассажирским перевозкам.

Для сравнительного анализа объёма перевозок целесообразно составить аналитическую таблицу по следующей форме (табл. 2.1).

План по грузообороту в эксплуатационных тонно-километрах выполнен на 101,5 % и по сравнению с прошлым годом возрос на 5,7 %, в тарифных тонно-километрах план выполнен на 101,3 %. Это гово-

Таблица 2.1

Показатель	Единицы измерения	Прошлый год	Отчетный год				Фактически за отчетный год к прошлому году, %
			план	фактически	абсолютное отклонение	выполнение плана, %	
Грузооборот в тарифных т·км	млн т·км	16812	17497	17723	+226	101,3	105,4
Грузооборот в эксплуатационных т·км	млн т·км	17366	18092	18363	+271	101,5	105,7

Показатель	Единицы измерения	Прошлый год	Отчетный год				Фактически за отчетный год к прошлому году, %
			план	фактически	абсолютное отклонение	выполнение плана, %	
Пассажиρο-оборот	млн пасс.-км	4906	5399	5734	+335	106,2	116,9
Приведенные т-км дороги: в целом	млн прив. т-км	21718	22896	23457	+561	102,5	108,0
отделений дороги		22272	23491	24097	606	102,6	108,9

рит о нарушении процента разрыва между тарифными и эксплуатационными т-км и, следовательно, приведет к ухудшению финансовых результатов. План по пассажирообороту невыполнен на 106,2 %, рост по сравнению с прошлым годом составил 16,9 %. В результате план по приведённой продукции перевыполнен на 2,5 %. Вместе с тем на финансовых результатах отражается не только степень выполнения плана, но и структура приведённой продукции. Так, доля грузооборота дороги в приведённой продукции планировалась 76,4 %, а фактически снизилась до 75,6 %. Доля пассажирооборота соответственно составила 24,4 % и увеличилась на 1,2 пункта, что приведет к ухудшению финансовых результатов, так как пассажирские перевозки для дороги планомерно убыточные и их снижение приводит к увеличению эксплуатационных расходов и, соответственно, к росту убытков.

2.3. Анализ выполнения плана перевозок грузов

Выполнение плана перевозок оценивают по числу перевезенных тонн груза в границах дороги или отделения с выделением погрузки грузов и приёма грузов с других дорог:

$$\Sigma P_{\text{пер}} = \Sigma P_{\text{отпр}} + \Sigma P_{\text{прием}} .$$

При анализе погрузки грузов в тоннах сравнивают с погрузкой в вагонах, так как изменение в темпах роста этих показателей свидетельствует о росте или снижении статической погрузки. Схема анализа погрузки имеет следующий вид (рис.2.1).

Пример анализа выполнения плана перевозок грузов приведен в табл. 2.2.

План перевозок грузов выполнен на 101,5 % за счёт перевыполнения плана по приему грузов с других дорог, в то время как план по

Таблица 2.2

Показатель	Единица измерения	Прошлый год	Отчетный год				Фактически в % к прошлому году
			план	фактически	абсолютное отклонение от плана	выполнение плана, %	
Всего: перевезено грузов,	тыс.т	58178	64625	65630	+1005	101,6	112,8
в том числе: прием грузов	тыс.т	47568	50204	51362	+1058	102,3	108,0
отправление грузов (погрузка)	тыс.т	10610	14421	14268	- 153	98,9	134,5
Работа дороги в вагонах в среднем за сутки,	ваг.	3428	3756	3814	+58	101,5	111,3
в том числе:							
прием груженых вагонов	ваг.	2767	2930	2994	+64	102,2	108,2
погрузка грузов	ваг.	661	826	820	- 6	99,3	124,1
Статическая нагрузка на вагоны	т	43,98	47,83	47,67	- 0,16	99,67	108,4

собственной погрузке невыполнен на 1,1 %. Однако по сравнению с прошлым годом очевидна тенденция роста как собственной погрузки, так и приёма грузов. Различие в темпах изменения показателей погрузки грузов в тоннах и вагонах свидетельствует о небольшом снижении статической нагрузки (99,3 > 98,9), что является существенным недостатком в работе дороги, так как изменение статической нагрузки отражается на величине вагонного парка, и, следовательно, ее снижение вызовет рост парка вагонов.

При анализе причин отклонений от плана фактического объема погрузки грузов в тоннах используют следующие модели взаимосвязи:

$$\bar{P}_{ст} = \sum_{i=K}^1 \gamma_i P_{ст_i};$$

$$\Sigma P = U_{погр} \cdot P_{ст_i} .$$

где γ_i — коэффициент, характеризующий долю вагонов, загруженных i -м видом грузов в общем объеме погрузки; $P_{ст_i}$ — средняя статическая погрузка на вагон, загруженный i -м грузом; K — количество видов (родов) перевозимого груза.

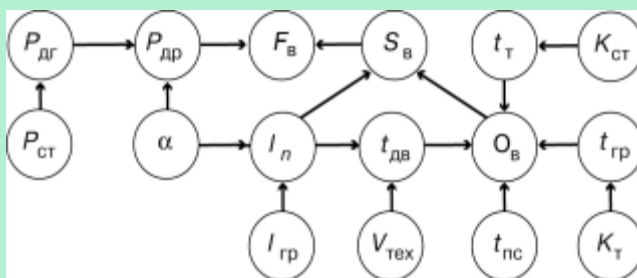


Рис. 2.1. Система взаимосвязи показателей погрузки грузов

Оценку влияния отдельных факторов на объём погрузки в тоннах обычно выполняют способом коррективки, а анализ статической нагрузки — способом структурных сдвигов.

Влияние изменения статической нагрузки на величину рабочего парка вагонов можно рассчитать по формуле:

$$\Delta n_{P_{ст}} = \frac{\bar{P}_{ст1} - \bar{P}_{ст0}}{\bar{P}_{ст1}} U_{погр1},$$

где $n_{ст}$ — изменение рабочего парка вагонов за сутки, ваг.; $U_{погр}$ — объём погрузки отчетного периода, ваг.; $\bar{P}_{ст1}$, $\bar{P}_{ст0}$ — статическая нагрузка на вагон отчетного и базисного периодов соответственно.

На примере данных табл. 2.3 рассмотрим влияние изменения статической нагрузки на величину вагонного парка:

$$\Delta n_{ст} = \frac{47,67 - 47,83}{47,67} \cdot 820 \approx -3 \text{ вагона.}$$

В результате снижения статической нагрузки величина вагонного парка возрастет на минус три вагона за сутки, но так как по сравнению с планом погрузка грузов снижается на 153 тыс., ежесуточная потребность в вагонах сократится на 9 вагонов:

$$\Delta n_{\Sigma P} = \frac{\Delta \Sigma P}{P_{ст0} \cdot t} = \frac{-153 \cdot 10^3}{47,83 \cdot 365} \approx 9 \text{ вагонов.}$$

Таким образом, снижение годового объёма погрузки грузов при снижении статической нагрузки на 0,16 т на вагон привело к снижению погрузки грузов на шесть вагонов. При выполнении плана погрузки целесообразно сопоставить динамику полученных и выплаченных штрафов. Особое внимание при анализе следует уделять факторам, определяющим качество перевозок:

- ритмичности грузовой работы;
- степени маршрутизации (по родам грузов, видам маршрутов и назначению);
- отправлению грузов в поездах увеличенной массы и длиннооставных;
- уровню механизации погрузочно-разгрузочных работ и т.п.

Выполнение плана погрузки оценивают в целом и по родам (видам) перевозимых грузов, важнейших для данной дороги или отделения, так как на финансовых результатах отражается не только количество перевозимых тонн груза, но и номенклатура перевозимых грузов из-за разницы в тарифных ставках как на перевозки, так и на переработку грузов. При анализе выделяют вину грузоотправителя и дороги.

Целью анализа является выявление конкретных причин отклонения от плана фактического объёма погрузки. Так, вина грузоотправителя может выражаться в завышении плановой потребности в грузовых вагонах и контейнерах, в снижении объёма производства или увеличении доли в перевозках других видов транспорта. Вина железной дороги может быть в недопоставке грузоотправителям вагонов и контейнеров, отказе грузоотправителей от перевозок в связи с длительными сроками доставки, недостаточном качестве обслуживания и т.д.

Объём грузовых перевозок — грузооборот измеряется в тарифных и эксплуатационных тонно-километрах.

Грузооборот в тарифных т·км анализируется в зависимости от числа перевезённых тонн груза и средней дальности перевозок. Эти показатели связаны между собой функциональной зависимостью, причем факторы объёма перевозок и средней дальности независимы друг от друга. Для анализа используется следующая формула:

$$\Sigma Pl_T = \Sigma P_{\text{пер}} \cdot \bar{l}_{\text{гр}} .$$

На величину средней дальности перевозок влияет их структура и дальность по видам сообщения, а внутри сообщения — структура и дальность перевозок по родам перевозимых грузов.

Оценить влияние на объём перевозок таких факторов, как число перевезённых грузов $\Sigma P_{\text{пер}}$, средняя дальность перевозок $\bar{l}_{\text{гр}}$, структура перевозок и их дальность по видам удобнее всего с помощью метода корректировки.

Пример анализа грузооборота приведен в табл. 2.3.

Грузооборот в тарифных тонно-километрах возрос на 226 млн. т·км за счёт роста объёма перевозок грузов в тоннах на 280 млн. т·км, но снижение средней дальности перевозок сократило этот рост на 54 млн. т·км. Вместе с тем снижение средней дальности перевозок произошло только в местном сообщении, а уменьшение средней дальности

Таблица 2.3

Вид сообщения	Выполнение плана по перевозкам, т	Грузооборот, млн тарифных т·км			Изменение грузооборота, млн т·км		
		план	пересчитанный на выполнение объема перевозок	отчет	всего	в том числе за счёт изменения	
						объёма перевозок	средней дальности перевозок
1	2	3	4	5	6	7	
Порядок расчета							
			$\text{Гр.3} = \frac{\text{Гр.2} \cdot \text{Гр.1}}{100}$		$\text{Гр.5} = \text{Гр.4} - \text{Гр.2}$	$\text{Гр.7} = \text{Гр.4} - \text{Гр.3}$	$\text{Гр.7} = \text{Гр.4} - \text{Гр.3}$
Перевозки всего	101,6	17497	1777	17723	+226	+280	-54
В том числе прямое местное	101,0	14031	14171	14195	+164	+140	+24
Итого по всем видам сообщения	102,0	3466	3555	3528	+62	+69	-7
Влияние структуры перевозок по сообщениям	—	17497	17706	17723	226	209	+17
	—	—	+71	—	—	+71	-71

перевозок во всех видах сообщений — из-за изменения структуры перевозок по видам сообщения. Сократилась доля прямого сообщения с 74,9 % по плану до 74,8 % по отчёту.

Однако при анализе грузооборота методом корректировки следует учитывать, что нет данных о фактическом изменении средней дальности перевозок грузов.

Средняя дальность рассчитывается по следующей модели:

$$\bar{l} = \frac{\Sigma Pl}{\Sigma P}.$$

Фактическая дальность перевозок составила 270,1 км и сократилась по сравнению с планом на 5,1 км.

Грузооборот в тарифных тонно-километрах ΣPl_T определяют по кратчайшему расстоянию перевозок грузов внутри данной дороги или отделения, поэтому он не отражает всего объёма эксплуатационной работы по перемещению груза, когда фактический путь следования не совпадает с кратчайшим расстоянием. Для определения объёма работы по перемещению груза с учётом фактического расстояния используют показатель грузооборота, измеряемый в эксплуатационных тонно-километрах нетто, который всегда больше, чем грузооборот в тарифных тонно-километрах на величину внутрಿದорожных кружностей.

Для характеристики соотношения грузооборота в тарифных и эксплуатационных тонно-километрах используют коэффициент разрыва, %:

$$K_{\text{разр}} = \left(\frac{\Sigma Pl_{\text{н}}}{\Sigma Pl_{\text{т}}} - 1 \right) \cdot 100\%.$$

Рост этого показателя означает увеличение эксплуатационной работы, что соответственно увеличивает расходы и снижает прибыль дороги.

Объём дополнительной работы можно определить следующим образом:

Способ I — метод разниц:

$$\Delta \Sigma Pl_{(K_P)} = \frac{K_{P_1} - K_{P_0}}{100} \cdot \Sigma Pl_{T_1}.$$

Способ II — метод корректировки:

$$\Delta \Sigma Pl_{(K_P)} = \Sigma Pl_{T_0} \cdot \frac{\Sigma Pl_{T_1}}{\Sigma Pl_{T_0}} - \Sigma P_{T_0} \cdot \frac{\Sigma Pl_{H_1}}{\Sigma Pl_{H_0}}.$$

Пример такого расчета приведен в табл. 2.4.

Способ I:

$$\Delta \Sigma P l_{H(K_P)} = \frac{3,5 - 3,6}{100} \cdot 17723 \cdot 10^6 = +35,4 \text{ млн т·км.}$$

Таблица 2.4

Показатель	Единица измерения	План	Отчет	Абсолютное отклонение от плана	Выполнение плана, %
Грузооборот, эксплуат. т·км	млн т·км	18092	18363	+251	101,5
Грузооборот, в тарифных т·км	млн т·км	17497	17723	+226	101,3
Разрыв между тарифными и эксплуатационными т·км	%	3,4	3,6	+0,2 пункта	—

Способ II:

$$\Delta \Sigma P l_{H(K_P)} = (17497 \cdot \frac{17723}{17497} - 17497 \cdot \frac{18363}{18022}) \cdot 10^6 = 35,4 \text{ млн т·км.}$$

В результате роста процента разрыва между тарифными и эксплуатационными тонно-километрами на 0,2 пункта грузооборот в эксплуатационных тонно-километрах возрос на 35,4 млн.

Анализ грузооборота в эксплуатационных тонно-километрах проводят по следующей модели взаимосвязи:

$$\Sigma P l_{H} = \Sigma U_p \cdot P_{gp} \cdot l_{гр} \cdot t \quad [1] \quad [2] \quad [3]$$

где U_p — работа дороги в вагонах; P_{gp} — динамическая нагрузка на вагон, т; $l_{гр}$ — протяженность груженого рейса, км; t — анализируемый период времени, дни.

Факторный анализ грузооборота в эксплуатационных тонно-километрах может быть выполнен методом цепных подстановок, или методом разниц, или кольцевым методом.

2.4. Анализ пассажирских перевозок

Система показателей перевозок пассажиров по методу построения аналогична системе показателей перевозок грузов, но не дает столь глубокой и полной характеристики перевозок, так как содержит менее широкий круг показателей.

Характеристика объема перевозок пассажиров и пассажирооборота по данным годового отчета формы ЦО-22 представлена в табл. 2.5.

На анализируемой дороге 74,0 % составляют перевозки в пригородном сообщении, 11,7 % в местном, 14,3 % — в прямом. Структура пассажирооборота следующая: пригородное 26,7 %, местное 9,0 %, прямое 64,2 % сообщений. По сравнению с планом сократилось число перевезенных пассажиров в пригородном и местном сообщении, но увеличилось в прямом сообщении, что и обусловило перевыполнение плана по пассажирообороту на 6,2 %. Число перевезенных пассажиров в пригородном и местном сообщении сократилось в связи с увеличением доли автомобильного транспорта в пассажирских перевозках. В то же время наметилась тенденция роста перевозок в прямом сообщении, что можно связать с ростом доходов населения и увеличением подвижности. Средняя дальность перевозок незначительно возросла в пригородном — на 0,2 км и местном сообщении — на 0,1 км, а в дальнем сообщении снизилась на 0,3 км.

При анализе пассажирооборота необходимо установить не только степень выполнения плана по числу отправленных и перевезенных пассажиров, но и выявить влияние на изменение пассажирооборота изменения структуры и средней дальности перевозок по видам сообщений. Схема взаимосвязи показателей представлена на рис.2.2. Аналитическая зависимость показателей перевозок пассажиров имеет следующий вид:

$$\Sigma A l = \Sigma A \cdot \bar{l}_{\text{пасс}} ,$$

$$\bar{l}_{\text{пасс}} = \Sigma \gamma_i l_i .$$

где γ — коэффициент, характеризующий долю перевозок по видам сообщений.

Пассажирские перевозки в пригородном и дальнем сообщении качественно различаются не только по средней дальности перевозок. В пригородном сообщении основная масса пассажирских поездок — это поез-

Таблица 2.5

Показатель	Предыдущий год	Отчетный год				Фактически за отчетный год к предыдущему году, %
		план	фактически	абсолютное отклонение	выполнение, %	
Перевезено пассажиров, чел., в том числе по видам сообщений:	50895	50395	47664	- 2731	94,6	93,7
	40220	38805	35243	- 3562	90,8	87,6
	5777	5648	5597	- 51	99,10	96,9
прямое	4898	5942	6824	+882	114,8	139,3
Средняя дальность перевозок, в том числе по видам сообщений:	41,7	43,0	43,5	+0,5	101,2	101,2
	92,0	92,3	92,4	+0,1	100,11	100,44
	540	540,1	539,8	- 0,3	99,94	99,96
Пассажирооборот, в том числе по видам сообщений:	4906,0	5399,0	5734,0	+335,0	106,2	116,9
	1680,0	1668,6	1533,1	-135,5	91,9	91,3
	531,5	521,3	517,2	-4,1	99,2	97,3
прямое	2695	3209,1	3683,7	+474,6	114,8	136,7

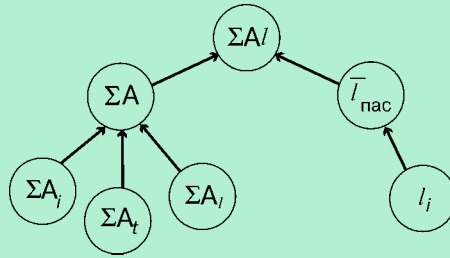


Рис. 2.2. Система взаимосвязи показателей перевозок пассажиров:

ΣAI — пассажирооборот, пасс.-км; ΣA — количество перевезенных пассажиров, чел.; $\bar{l}_{\text{пас}}$ — средняя дальность перевозок пассажиров, км; i — вид сообщения; t — вид тарифа; l — пояс дальности.

дки к месту работы и обратно. В дальнем сообщении перемещение носит, как правило, разовый характер. Пассажирские перевозки отличаются большой неравномерностью во времени и по направлениям, что ухудшает качественные показатели использования пассажирских вагонов и вызывает дополнительные непроизводительные затраты по обеспечению максимального объема перевозок.

Факторный анализ пассажирооборота целесообразно выполнять способом корректировки.

Пример факторного анализа пассажирооборота дан в табл. 2.6.

Рост пассажирооборота на 335 млн пасс.-км произошел как за счёт числа перевезённых пассажиров на 316,7 млн пасс.-км, так и за счёт роста средней дальности перевозок на 18,3 млн пасс.-км.

Рост числа перевезенных пассажиров обусловлен ростом перевозок в прямом сообщении при снижении числа перевезённых пассажиров в пригородном и местном сообщении.

Рост средней дальности перевозок обусловлен увеличением средней дальности в местном и пригородном сообщении. Снижение средней дальности перевозок в прямом сообщении незначительно сократило увеличение пассажирооборота.

Влияние на изменение средней дальности перевозок изменения структуры перевозок может быть определено индексным методом анализа.

Средняя дальность перевозок во всех видах сообщений в существующей отчетности не рассчитывается, но для анализа она интересна.

Таблица 2.6

Вид сообщения	Пассажирооборот, млн пасс.-км			Изменение пассажирооборота		
	план	план, пересчитанный на выполнение объема перевозок	фактически	всего	в том числе за счет	
					числа перевезенных пассажиров	дальности перевозок
1	2	3	4	5	6	
Порядок расчета						
		$\text{Гр. 3} = \frac{\text{Гр. 2} \cdot \text{Гр. 1}}{100}$		$\text{Гр. 4} = \text{Гр. 3} - \text{Гр. 1}$	$\text{Гр. 5} = \text{Гр. 2} - \text{Гр. 1}$	$\text{Гр. 6} = \text{Гр. 3} - \text{Гр. 2}$
Пригородное	1668,6	1515,1	1533,1	-135,5	-153,5	+18,0
Местное	521,3	516,6	517,2	-4,1	-4,7	+0,6
Прямое	3209,1	3684,0	3683,7	+474,6	+478,9	-0,3
Итого по дороге	5399,0	5715,7	5734,0	+335	+316,7	+18,3

2.5. Анализ эксплуатационной работы

Подвижной состав является активной частью основных производственных фондов. Качество и интенсивность его использования влияет на экономические показатели работы железных дорог.

Для характеристики работы подвижного состава, расчёта потребности в материальных, трудовых и денежных ресурсах применяют количественные (объёмные) и качественные показатели.

К объёмным показателям относят:

- объём работы в тонно-километрах брутто;
- пробеги поездов в поезде-километрах;
- пробеги локомотивов в локомотиво-километрах;
- пробеги гружёных и порожних вагонов в вагоно-километрах;
- количество затраченных вагоно-часов и локомотиво-часов.

Количественные показатели работы подвижного состава используются при расчёте потребности в вагонном и локомотивном парках и качественных показателей.

Качественные показатели подразделяют на четыре группы:

1. Показатели использования мощности подвижного состава:

- статическая и динамическая нагрузки на вагон;
- вес и длина поезда;
- населённость пассажирского вагона.

2. Показатели использования подвижного состава во времени:

- оборот вагона;
- среднесуточный пробег вагона;
- среднесуточный пробег локомотива;
- скорости движения поездов;
- бюджет времени работы локомотива.

3. Показатели вспомогательной или непродуктивной работы:

- коэффициент грузоподъёмности вагона;
- процент порожнего пробега вагонов;
- процент вспомогательного пробега локомотива.

4. Обобщающие показатели:

- производительность вагона.
- производительность локомотива.

Цель анализа эксплуатационной работы — добиться рационального использования подвижного состава и всех технических средств с

наименьшими эксплуатационными затратами и выполнении при этом заданного объёма перевозок.

В результате анализа основных показателей использования подвижного состава необходимо выявить эффективность использования локомотивного и вагонного парков, положительные и отрицательные моменты в их работе и рассчитать влияние изменения отдельных качественных показателей на величину вагонного и локомотивного парков.

Анализ выполняют в четыре этапа:

1. Сравнительный анализ показателей отчетного и планового периодов в абсолютных и относительных величинах.
2. Выбор модели взаимосвязи для выполнения факторного анализа.
3. Факторный анализ результативного показателя одним из способов элиминирования.
4. Выявление причин изменения показателей и оценки происшедших изменений на финансовые результаты.

Исходная информация для анализа наличия и использования подвижного состава содержится в формах ЦО-1-дорога, ЦО-4-отделения дороги.

Анализ использования грузовых вагонов. Использование грузовых вагонов характеризуется целым рядом взаимосвязанных показателей. Успешность анализа показателей использования вагонов во многом зависит от глубины понимания сущности показателей и форм их взаимосвязи. Система основных показателей взаимосвязи представлена на рис. 2.3.

Отличительной чертой этой системы является неполная обособленность показателей использования вагона по мощности и времени, так как доля порожнего пробега вагона представляет собой фактор, влияющий на результат использования вагона как по мощности, так и по времени.

Условные обозначения к рис. 2.3 представлены в табл. 2.7 и 2.8.

Для сравнительного анализа основных показателей использования грузовых вагонов составляют аналитическую табл. 2.7.

План по основным показателям использования грузовых вагонов не выполнен. Снизилась динамическая нагрузка на вагон на 2,5 %, сократился среднесуточный пробег на 2,9 % вагона, вырос порожний пробег вагонов на 5,9 %. В результате производительность вагона сократилась на 5,2 %, или 205 т·км и, несмотря на сокращение времени оборота вагона, парк вагонов возрос на 7,1 % при росте грузооборота только на 0,9 %.

Производительность вагона является наиболее общим показателем использования парка грузовых вагонов. На ее уровень влияет много факторов, но функциональной зависимостью она связана только с динамической нагрузкой вагона рабочего парка и среднесуточным пробегом:

$$F_{\text{в}} = P_{\text{др}} \cdot S_{\text{в}}.$$

На динамическую нагрузку вагона рабочего парка, в свою очередь, влияют такие факторы, как динамическая нагрузка груженого вагона и соотношение порожнего и груженого пробегов вагонов:

$$P_{\text{др}} = \frac{P_{\text{дг}}}{1 + \alpha \frac{\text{пор}}{\text{гр}}}.$$

Для факторного анализа производительности вагонов используют следующую модель взаимосвязи:

$$F_{\text{в}} = \frac{\overset{[1]}{P_{\text{дг}}} \cdot \overset{[3]}{S_{\text{в}}}}{1 + \alpha \frac{\text{пор}}{\text{гр}} \underset{[2]}{}}.$$

Влияние отдельных факторов на среднесуточную производительность проще всего оценить методом цепных подстановок:

$$F_{\text{в}(P_{\text{др}})} = \frac{\Delta P_{\text{дг}} \cdot S_{\text{в}0}}{1 + \alpha_0} = \frac{-0,79 \cdot 123,3}{1 + 0,7600} = -55,3 \text{ т} \cdot \text{км};$$

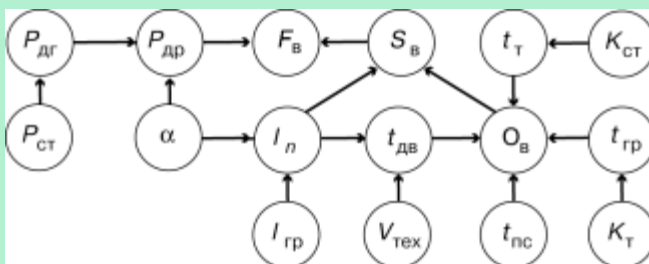


Рис. 2.3. Система взаимосвязи показателей использования грузовых вагонов

$$F_{B(\alpha)} = \frac{P_{дг1} \cdot S_{B0}}{1 + \alpha_1} - \frac{P_{дг1} \cdot S_{B0}}{1 + \alpha_0} = \frac{51,05 \cdot 123,3}{1 + 0,7131} - \frac{51,05 \cdot 123,3}{1 + 0,7600} = +97,9 \text{ Т} \cdot \text{км};$$

$$F_B = \frac{\Delta S_B \cdot P_{дг1}}{1 + \alpha_1} = \frac{-3,1 \cdot 51,05}{1 + 0,7131} = -92,4 \text{ Т} \cdot \text{км}.$$

Баланс факторов:

$$\Delta F_B = \Delta F_{B(P\partial p)} + \Delta F_{(\alpha)} + \Delta F_{B(S_B)};$$

$$49,8 = -55,3 + 97,9 - 92,4.$$

Таблица 2.7

Показатель	Единицы измерения	Условное обозначение	Отчетный год		Абсолютное отклонение	Выполнение плана, %
			план	факт		
Среднесуточная производительность грузового вагона	Т·км	F _B	3631,7	3582,9	-49,8	98,6
Среднесуточный пробег вагона	км	S _B	123,3	120,2	-3,1	97,5
Динамическая нагрузка грузового вагона	$\frac{\text{Т}}{\text{ваг.}}$	P _{дг}	51,84	51,05	-0,79	98,5
Соотношение порожнего и груженого пробега вагона	%	$\alpha \frac{\text{пор}}{\text{гр}}$	76,00	71,31	-4,69 пункта	106,6
Среднее время оборота вагона	сут.	O _B	2,93	2,82	-0,11	103,9
Полный рейс вагона	км	l _{полн}	349,5	346,1	-3,4	99,0
Груженный рейс	км	l _{гр}	221,2	204,8	-16,4	92,6
Рабочий парк вагонов	ваг.	n	13640	14044	+404	103,0
Грузооборот в эксплуат. Т·км	млн Т·км	ΣPl_3	18092	18363	+251	101,5

Изменение производительности вагона влияет на величину вагонного парка и может быть рассчитано следующим образом:

$$\Delta n = \frac{\Sigma P l_{н1}}{F_{в1} \cdot t} - \frac{\Sigma P l_{н0}}{F_{в0} \cdot t} = \frac{18363 \cdot 10^6}{3633,0 \cdot 365} - \frac{18363 \cdot 10^6}{3582,3 \cdot 365} = -196 \text{ ваг.}$$

Таким образом, снижение производительности вагона на 49,8 т·км привело к росту парка вагонов на 196 ед. Фактически парк возрос по сравнению с планом на 404 вагона. Из них только 208 вагонов были вызваны ростом грузооборота.

Динамическая нагрузка груженого вагона и среднесуточный пробег грузового вагона, в свою очередь, тоже являются сложными факторами. Так, на динамическую нагрузку влияют средняя статическая нагрузка на вагон $P_{ст}$, средняя дальность перевозок грузов $l_{д}$, коэффициент разрыва между тарифными и эксплуатационными тонно-километрами K_p и протяженность груженого рейса вагона $l_{гр}$. Для оценки этих показателей на динамическую нагрузку можно использовать следующую модель:

$$P_{дг} = \frac{P_{ст} \cdot l_{д} \cdot K_p}{l_{гр}}.$$

Среднесуточный пробег зависит от факторов, влияющих на среднее время оборота вагона.

Начинают анализ с расчета влияния на изменение среднесуточного пробега, изменения полного рейса грузового вагона и изменения оборота вагона, а затем всех факторов, определяющих изменение оборота вагона, используя следующую модель:

$$S_{в} = \frac{[1] \cdot l_{пол}}{[2] \cdot l_{гр}}.$$

При необходимости можно провести углубленный анализ этих факторов и определить не только их влияние на производительность, но и на изменение вагонного парка, а следовательно и на финансовые результаты работы дороги.

Оборот вагона является одним из важнейших показателей использования грузовых вагонов во времени. Сокращение времени оборота вагона позволяет уменьшить потребный рабочий парк для выполнения заданного объёма перевозок, а ускорение оборота вагона — сократить расходы не только на содержание парка, но и на их обслуживание.

Анализ оборота вагона проводят по составляющим его элементам: время простоя на станциях: грузовых, промежуточных, время простоя под техническими операциями и время движения на перегонах. При этом целесообразно провести как горизонтальный анализ изменения отдельных элементов с планом, так и вертикальный, структурный.

Пример такого анализа дан в табл. 2.8.

Время оборота вагона сократилось на 3,9 %, или 2,64 часа. Снижение произошло по всем элементам оборота, но наибольшее влияние оказало сокращение времени под грузовыми операциями как в абсолютных, так и относительных величинах.

Данные анализа свидетельствуют и об изменении структуры оборота вагона.

Влияние снижения времени оборота на потребность в вагонном парке может быть рассчитано по следующей модели методом разниц:

$$\Delta n_{\text{ов}} = U_{P_1} \cdot \Delta O_{\text{в}} = 3814 \cdot 0,1 = 381 \text{ ваг. ,}$$

где U_p — работа дороги, ваг.

В результате ускорения оборота вагона на 0,1 сут. потребность в вагонном парке сократилась на 381 вагон и, следовательно, сократились расходы на эксплуатацию.

Анализ производительности локомотива. Производительность локомотива — это обобщающий показатель, характеризующий эффективность использования локомотивного парка и выражаемый в тонно-километрах брутто, приходящихся на один локомотив эксплуатируемого парка. Анализ производительности выполняют в целом по всем локомотивам, занятых в грузовом движении. Отдельно характеризуется использование локомотивов в пассажирском движении и на маневровой работе.

Таблица 2.8

Элементы времени оборота	План		Отчет		Абсолютное изменение
	загарага времени, ч	% к итогу	загарага времени, ч	% к итогу	
Время оборота груженого вагона (O_v): в сутках	2,93	100,00	2,83	100,00	- 0,10
в часах	70,32		67,68		- 2,64
В том числе время в движении ($t_{дв}$), ч	16,31	23,20	15,74	23,25	- 0,57
Время простоя на промежуточных станциях ($t_{пс}$), ч	7,21	10,25	6,77	10,00	- 0,44
Время простоя на технических станциях ($t_{тех}$), ч	29,47	41,91	29,27	45,25	+0,20
Время под грузовыми операциями ($t_{гр}$), ч	17,33	24,64	15,90	23,50	- 1,43

Среднесуточная производительность локомотива в грузовом движении исчисляется по типам по следующей модели:

$$F_{\text{лок}} = \frac{\Sigma Pl_{\text{бр}}}{\Sigma Mt}, \quad (1)$$

где $\Sigma Pl_{\text{бр}}$ — грузооборот, т·км брутто; ΣM — эксплуатируемый парк локомотивов; t — анализируемый период времени.

При факторном анализе используется следующая модель взаимосвязи факторов, определяющих производительность локомотива:

[1] [3] [2]

$$F_{\text{лок}} = Q_{\text{бр}} \cdot S_{\text{лок}} (1 - \alpha_{\text{лок}}), \quad (2)$$

где $S_{\text{лок}}$ — среднесуточный пробег локомотива; $Q_{\text{бр}}$ — масса поезда брутто; $\alpha_{\text{лок}}$ — доля вспомогательного линейного пробега в общем линейном пробеге локомотивов.

Результаты расчетов по приведенным выше формулам могут не совпадать. Это объясняется тем, что среднюю массу поезда брутто определяют без учета тонно-километров брутто, выполненных одиночно следующими локомотивами, а при исчислении показателей $S_{\text{лок}}$ и $\alpha_{\text{лок}}$

не принимаются во внимание локомотивы, работающие в подталкивании. Это изменение должно быть учтено при проведении факторного анализа.

Пример анализа производительности приведен в табл. 2.9.

Анализ использования локомотивов в грузовом движении заканчивается определением влияния изменения производительности на величину локомотивного парка:

$$\Delta M = \frac{\Sigma Pl_{бр1}}{F_{лок1} \cdot t} - \frac{\Sigma Pl_{бр0}}{F_{лок0} \cdot t}.$$

Анализ производительности по формуле (2) можно выполнить методом разниц:

$$\Delta F_{(Q_{бр})} = \Delta Q_{бр} \cdot S_{лок} (1 - \alpha_{лок0}) = +35 \times 376,2 (1 - 0,173) = +10,9 \text{ тыс. т} \cdot \text{км};$$

$$\Delta F_{(\alpha_{лок})} = (\alpha_{лок0} - \alpha_{лок}) \cdot Q_{бр} \cdot S_{лок0} = (0,173 - 0,181) \times 2804 \times$$

$$\times 376,2 + 35 \times 376,2 = -8,4 \text{ тыс.т} \cdot \text{км};$$

$$\Delta F_{(\alpha_{лок})} = \Delta S_{лок} \cdot Q_{бр} (1 - \alpha_{лок1}) = -0,2 \times 2804 (1 - 0,181) = -0,5 \text{ тыс.т} \cdot \text{км}.$$

Баланс факторов + 10,9 - 8,4 - 0,5 = 2,0.

Производительность локомотива возросла на 2 тыс. т·км брутто. Увеличение массы поезда брутто на 35 т обеспечило увеличение про-

Таблица 2.9

Показатель	Ед. изм.	Отчетный год		абсолютное отклонение	выполнения плана, %
		план	фактически		
Среднесуточный пробег локомотива	км	376,2	376,0	- 0,2	99,94
Доля вспомогательного пробега локомотивов в линейном пробеге	—	0,173	0,181	+0,008	95,6
Масса поезда брутто	т	2769	2804	+35	101,3
Производительность локомотива, рассчитанная по формуле (2)	тыс. т·км	861,5	863,5	+2,0	100,2

изводительности на 10,9 тыс. т·км. Однако снижение среднесуточного пробега локомотивов на 0,2 км и рост доли вспомогательного пробега на 0,008 обусловили сокращение роста производительности локомотива соответственно на 0,5 и 8,4 тыс. т·км.

Рост производительности локомотива приводит к сокращению парка локомотивов и, соответственно, к экономии эксплуатационных расходов.

2.6. Анализ эксплуатационных расходов и себестоимости перевозок

Текущие затраты железных дорог на перевозку грузов, пассажиров, багажа и почты называют *эксплуатационными расходами*.

Затраты на производство и реализацию продукции, формирующие ее себестоимость — один из важнейших показателей коммерческой деятельности предприятий. Они состоят из стоимости используемых в производстве продукции основных и вспомогательных материалов, топлива, энергии, основных фондов, трудовых ресурсов и прочих расходов по эксплуатации, а также внепроизводственных расходов.

Для цели налогового учета состав и структура расходов, относимых на себестоимость, регламентируется 25 главой Налогового кодекса РФ, а для цели бухгалтерского учета — ПБУ-10/99 [16] и могут быть проанализированы по следующим статьям:

- затраты на подготовку и освоение производства;
- затраты, непосредственно связанные с производством продукции (работ, услуг);
- затраты, связанные с использованием природного сырья;
- затраты некапитального характера, связанные с совершенствованием технологии и организации производства;
- расходы, связанные с рационализаторством и изобретательством;
- расходы, связанные с обслуживанием процесса производства;
- затраты по обеспечению нормальных условий труда и техники безопасности;
- текущие расходы, связанные с содержанием и эксплуатацией очистных сооружений, фильтров и других природоохранных объектов;
- затраты, связанные с управлением производством;
- расходы, связанные с управлением производством;

- расходы, связанные с набором рабочей силы, подготовкой и переподготовкой кадров;
- оплата услуг по осуществлению расчетных операций;
- расходы по транспортировке работников к месту работы и обратно;
- амортизация основных средств и нематериальных активов;
- затраты на оплату процентов по полученным кредитам банков;
- затраты на создание страховых фондов (в пределах установленных законодательством норм);
- затраты, связанные со сбытом продукции;
- уплата налогов и сборов;

Реальный состав и структура затрат на производство зависят от условий производства, формы собственности, соотношения материальных, трудовых и других факторов. Кроме того, следует обратить внимание на различие в понятиях *расходы* и *затраты*.

Расходами организации признается уменьшение экономических выгод в результате выбытия активов или возникновения обязательств, приводящих к уменьшению капитала этой организации, за исключением уменьшения вкладов по решению участников. При этом расходы подразделяются на расходы по обычным видам деятельности и прочие, в том числе операционные, внереализационные, чрезвычайные.

Расходы относятся к операционной деятельности предприятия и его денежному потоку, поскольку возникают в процессе его текущей операционной деятельности и требуют для своей оплаты денежных средств.

Затраты являются бухгалтерской категорией, с денежным потоком не связаны и служат элементами, формирующими показатель себестоимости.

Таким образом, согласно российскому бухгалтерскому законодательству, только часть расходов предприятия включается в себестоимость производимой продукции, а часть таковыми не являются. В то же время в себестоимость включаются некоторые затраты, не связанные непосредственно с выплатами денежных средств и, следовательно, не являющиеся расходами. Это амортизационные отчисления и другие затраты, связанные с финансовой и инвестиционной деятельностью.

Производственная деятельность предприятия сопровождается расходами различного вида и относительной значимости. Согласно действующему плану счетов, возможны два варианта учета затрат на производство и реализацию продукции.

Первый, традиционный для российской экономики, предусматривает исчисление себестоимости путем группировки расходов на прямые и косвенные. Прямые расходы относятся на себестоимость непосредственно из учетных документов, а косвенные распределяются по видам продукции в зависимости от принятой предприятием методики, т.е. расчетным путем.

Второй вариант, широко используемый в экономике развитых стран, — классическая система учета прямых затрат (директ-костинг) предполагает иную группировку затрат на переменные (производственные) и постоянные.

К переменным относятся затраты, величина которых изменяется при изменении объема производства: затраты на сырье, материалы, заработная плата основных производственных рабочих, топливо и энергия на технологические цели и другие расходы.

В зависимости от степени влияния темпов роста, объема производств на те или иные элементы переменных затрат они, в свою очередь, подразделяются на пропорциональные, прогрессивные и дегрессивные.

К постоянным принято относить такие элементы, величина которых не меняется с изменением объема производства, например, начисленная амортизация основных фондов, арендная плата, проценты за пользование кредитами, некоторые виды заработной платы руководителей и другие. Деление затрат на постоянные и переменные достаточно условно, поскольку многие виды затрат носят полупеременный характер. Однако недостатки условности разделения перекрываются аналитическими возможностями системы директ-костинг.

К наиболее важным аналитическим возможностям относятся оптимизация прибыли и ассортимента выпускаемой продукции; определение цены на новую продукцию; расчет вариантов изменения производственной мощности предприятия; оценка эффективности принятия дополнительного заказа, а также эффективности производства (приобретения) полуфабрикатов, замены оборудования.

Выделение в структуре расходов постоянных и переменных затрат осуществляется методом корректировки на коэффициент, характеризующий зависимость от объема работ часть расходов. При организации учета по системе директ-костинг учет и отчетность на предприятиях организованы таким образом, что появляется возможность регулярно контроля данных по схеме *затраты — объем — прибыль*.

Деление затрат на переменные и постоянные существенно при анализе безубыточности и производственного левеиджа. Под *производственным (операционным) левеиджем* понимается соотношение его постоянных и переменных затрат за определенный период (подробнее в п. 4.3).

В состав эксплуатационных расходов включают как переменные (зависящие от объема перевозок), так и постоянные (накладные) затраты. Алгебраически это можно представить в виде:

$$y = a + bx;$$

где y — сумма постоянных затрат на перевозки;

a — сумма постоянных затрат;

b — ставка переменных расходов на единицу перевозок;

x — объем перевозок.

Переменные расходы в себестоимости всего объема перевозок (в эксплуатационных затратах) растут пропорционально объему перевозок, а постоянные затраты на единицу себестоимости не изменяются.

$$C_{\text{ед}} = \frac{a + bx}{x} = \frac{a}{x} + b.$$

Таким образом, при увеличении объема перевозок их себестоимость снижается за счет экономии на не зависящих от объема перевозок расходах.

Зависимость между объемом перевозок, себестоимостью (затратами) и прибылью графически можно изобразить следующим образом (рис. 2.4).

По графику можно установить, при каком объеме перевозок дорога получит прибыль, а при каком ее не будет. Можно определить и точку, в которой затраты будут равны выручке от реализации продукции. Она получила название точки безубыточного объема реализации, или точки окупаемости затрат, или порога рентабельности, ниже которой производство будет убыточным.

Себестоимость перевозок — комплексный показатель качества работы железных дорог и один из важнейших показателей финансового состояния предприятия. В нем находят отражение все стороны дея-

тельности. Снижение себестоимости — важнейшее условие роста эффективности производства и улучшения финансовых результатов. Анализ себестоимости продукции работ и услуг позволяет выявить тенденции изменения данного показателя, выполнения плана по его уровню, определить влияние факторов на его приросты, установить резервы и дать оценку возможностей предприятия по снижению себестоимости.

Изучение структуры затрат на производство по статьям затрат, элементам затрат, изделиям, центрам затрат или видам деятельности является одним из направлений анализа себестоимости перевозок.

Группировка затрат по назначению, т.е. по статьям калькуляции, указывает, куда, в каких размерах и на какие цели были израсходованы ресурсы.

Она необходима для исчисления себестоимости, что особенно важно при большой номенклатуре перевозимых грузов, а также для установления центров сосредоточения затрат и поиска резервов их сокращения.

Группировка затрат по элементам необходима для того, чтобы изучить материало-, энерго-, трудо-, фондоёмкость и установить влияние технического прогресса на структуру затрат.

Анализ структуры эксплуатационных расходов начинают с определения удельного веса отдельных элементов в общей сумме расходов и их изменения по сравнению с планом. Планирование и учет эксплуатационных расходов ведут по элементам затрат и калькуляционным статьям. При этом в зависимости от объема производства все затраты нужно разделить на постоянные, не зависящие от динамики объема производства, и переменные, зависящие от объема производства. Это сложная и трудоемкая часть анализа.

Доля зависящих от объема работ расходов неодинакова для различных структурных единиц.

На дороге такие расчеты проводятся централизованно с использованием ЭВМ.

Единого методического подхода к решению этого очень важного для планирования, управления и анализа расходов в настоящее время нет. Доля зависящих от объема расходов в целом по дороге оценивается в 60 %.



Рис. 2.4. К расчету точки безубыточности:

K — точка безубыточности; O_k — критический объем реализации; D_k — критический объем дохода

Анализ эксплуатационных расходов себестоимости осуществляют в три этапа.

Первый этап — оценка абсолютного изменения эксплуатационных расходов и себестоимости по сравнению с планом, с предшествующим периодом прошлого года и «правом на расходы» (горизонтальный анализ). Оценка изменения структуры расходов (вертикальный анализ).

Второй этап — факторный анализ эксплуатационных расходов и себестоимости.

Третий этап — оценка эффективности использования затрат и разработка мероприятий по снижению себестоимости и эксплуатационных расходов.

Анализ структуры расходов (затрат) предприятий железнодорожного транспорта проводится на основе данных бухгалтерского учета и отраслевой статистической отчетности (форма б-жел.)

Он выполняется по трем направлениям:

- по хозяйствам и видам деятельности;
- по статьям расходов и элементам затрат;
- по видам перевозок.

Этот вид анализа является достаточно трудоемким как на этапе сбора информации и подготовки информации, так и на этапе собственно анализа, но вместе с тем дает наибольший объем информации для разработки перспективных планов, управления затратами и оценки эффективности деятельности предприятия. Степень детализа-

ции расходов зависит от целей и возможностей проведения анализа, объема аналитической информации.

На железнодорожном транспорте наиболее полный анализ расходов делается в рамках отделения дороги, тогда как более информативным был бы анализ расходов структурных единиц с точки зрения управления этими затратами.

Анализ структуры эксплуатационных расходов дороги начинают с характеристики расходов по хозяйствам и видам деятельности.

Для анализа структуры расходов по перевозкам и по хозяйствам дороги (по центрам затрат) составляют табл. 2.10.

Анализ структуры расходов по хозяйствам позволяет сделать вывод о центрах расходов и необходимости более детального изучения расходов в этих структурах. Так, наибольший удельный вес в расходах отделения дороги занимали расходы локомотивного хозяйства — 41,27 %, путевого — 21,92 %, вагонного — 16,41 %. Это центры расходов и их анализу должно быть уделено более пристальное внимание, так как это почти 80 % всех расходов.

Таблица 2.10

Наименование хозяйства	Всего затрат, тыс. руб.	Удельный вес в общей сумме расходов, %
Пассажирское	1952	0,04
Грузовой и коммерческой работы	60838	1,52
Перевозок	133391	3,34
Локомотивное	1647244	41,27
Пути	875132	21,92
Гражданских сооружений, водоснабжения и водоотведения	52028	1,30
Сигнализации, связи и вычислительной техники	211541	5,30
Электрификации и электроснабжения	218222	5,47
Вагонное	654913	16,41
Отделение дороги	136856	3,43
Итого расходов по перевозкам	3992177	100,00

Анализ расходов по элементам затрат в целом по дороге, отделению и структурным подразделениям может быть выполнен как по сравнению с планом, так и по сравнению с базисным годом.

Пример анализа расходов приведен в табл. 2.11.

Расходы на перевозки возросли по сравнению с планом на 386481 тыс. руб., или 10,7 %. рост расходов произошел по всем элементам затрат кроме прочих затрат.

Наибольший рост расходов произошел по фонду оплаты труда 36,4 %. Наибольшее снижение по прочим затратам — 17,2 %. В структуре фактических затрат на перевозки наибольшую долю составляют материальные затраты 30,98 %, амортизационные отчисления 33,64 % и фонд

Таблица 2.11

Элементы затрат	Сумма, тыс. руб.			Структура затрат		
	план	фактически	отклонение от плана	план, %	фактически, %	отклонение от плана, пункты
1. Материальные затраты всего	1180128	1236591	+56463	32,73	30,98	- 1,75
В том числе:						
топливо	159220	165287	+6067	4,42	4,14	- 0,28
электроэнергия	290848	298731	+7883	8,07	7,48	- 0,69
материалы	397694	424076	+26422	11,03	10,63	- 0,40
прочие материальные затраты	332366	348497	+16131	9,21	8,73	- 0,48
2. Заработная плата	582797	795192	212395	16,16	19,92	+3,76
3. Отчисления на социальные нужды	227289	370125	+82836	6,30	7,77	+1,47
4. Амортизация основных средств	1244231	1343053	+98822	34,51	33,64	- 0,87
5. Прочие затраты	371190	307156	- 64034	10,30	7,69	- 2,61
Итого по элементам затрат	3605,636	3992117	+386481	100,00	100,00	110,7

оплаты труда 19,46 %. По сравнению с планом структура расходов изменилась. Доля фонда оплаты труда возросла на 5,23 пункта и соответственно снизилась доля остальных элементов. Рост фонда оплаты труда обусловлен изменениями минимальных размеров оплаты труда и инфляционным процессом.

Анализ фонда оплаты труда приведен в п. 2.6.

Структуру расходов по основной деятельности можно охарактеризовать по данным табл. 2.12.

Наибольшую долю в расходах по основной деятельности занимают расходы по перевозкам 96,98 %. Общая сумма расходов по основной деятельности возросла по сравнению с базисным годом на 1980,7 млн руб., или на 92,7 %, главным образом, за счет роста расходов как по грузовым, пассажирским перевозкам, так и подсобно-вспомогательной деятельности. Структура расходов изменилась. Возросла доля расходов по перевозкам при снижении расходов по подсобно-

Таблица 2.12

Виды затрат	Базисный год		Отчетный год		Изменение	
	сумма, млн руб.	удельный вес, %	сумма, млн руб.	удельный вес, %	абсолютное, млн руб.	Относительное, в пунктах
1. Всего расходов по перевозкам,	2067869	96,82	3992117	96,98	+1924248	+0,16
в том числе:						
грузовые	2067869	69,36	2608170	63,36	+1126771	- 6,00
пассажирские	586470	27,46	1383947	33,62	+797477	+6,16
2. Расходы по подсобно-вспомогательной деятельности	67937	3,18	124419	3,02	+56482	- 0,16
Итого расходов по основной деятельности	2135806	100,00	411653	100,00	1980730	—

вспомогательной деятельности на 0,16 пункта. При этом изменения структуры перевозок обусловлено существенным ростом доли пассажирских перевозок (6,16 пункта), что отражается на себестоимости и финансовых результатах.

Вертикальный и горизонтальный анализ изменения расходов по сравнению с базисным и плановым периодом как в абсолютных, так и в относительных величинах дает необходимую информацию для управления расходами, но не позволяет оценить эффективность их использования. Оценить правильность расходования трудовых материальных ресурсов можно только на основе факторного анализа расходов и обобщения его результатов.

Факторный анализ расходов можно выполнить различными методами. Однако, исходя из информационной базы, на железнодорожном транспорте традиционно используют метод корректировки.

Пример факторного анализа расходов перевозки рассмотрим по данным табл. 2.13.

На общую величину эксплуатационных расходов влияют два фактора: объем перевозок грузов и пассажиров и себестоимость перевозок.

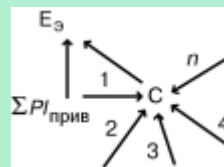
Взаимосвязь этих факторов можно представить в виде формулы и графически (рис. 2.5):

$$E_э = \Sigma PI_{\text{прив}} \cdot C,$$

где $E_э$ — общая сумма эксплуатационных расходов; $\Sigma PI_{\text{прив}}$ — приведённые т.км; C — себестоимость приведённых т.км.

Для анализа эксплуатационных расходов и себестоимости перевозок используют информацию об отчетных и плановых затратах на перевозки, о степени выполнения плана по грузообороту, пассажирообороту, данные калькуляции расходов и др. Эта информация представлена в форме 6-жел и формах ЦО-1, ЦО-5, БО-11.

На первом этапе анализируется следующая модель взаимосвязи факторов, определяющая расходы на перевозки:



$$E_э = \Sigma PI_{\text{прив}} \cdot \bar{C}.$$

Рис. 2.5. Взаимосвязь факторов: 1, 2, 3.....n-факторы, влияющие на изменение себестоимости

Таблица 2.13

Показатель	План	Отчет	Абсолютное отклонение от плана	Выполнение плана, %	Темп роста, %
Эксплуатационные расходы по перевозкам всего, тыс. руб.	3605,6	3992,1	+386,5	—	110,7
В том числе по грузовым перевозкам, тыс. руб.	2355,5	2608,2	+252,7	—	—
Пассажирские перевозки, тыс. руб.	1250,1	1383,9	+133,8	—	—
Грузооборот в тарифных, млн т·км	17497	17723	+226	101,3	—
Грузооборот в эксплуатационных, млн т·км	18092	18363	+271	101,5	—
Пассажирооборот, пасс.-км, млн т·км	5399	5734	+335	106,2	—
Приведенная продукция, млн т·км	22896	23457	+561	102,5	—
Себестоимость 10 т·км, коп.	134,623	147,163	+12,54	91,5	109,3
Себестоимость 10 пасс.-км, коп.	231,551	241,358	+9,807	95,9	104,2
Себестоимость 10 прив. т·км, коп.	157,479	170,189	+12,71	92,5	108,1

Методом корректировки дается предварительная оценка выполнения плана расходов по изменению объема работ и себестоимости.

Влияние объема работ рассчитывается со следующей модели:

$$E_{\varepsilon(\Sigma PL)} = E_{\varepsilon_0} \cdot I_{\Sigma PL} - E_{\varepsilon_0}.$$

Влияние себестоимости

$$\Delta E_{\varepsilon(C)} = E_{\varepsilon_1} - E_{\varepsilon_0} I_{\Sigma PL}.$$

Общее изменение расходов равно сумме влияния этих двух факторов:

$$\Delta E_{\text{э}} = E_{\text{э}_1} - F_{\text{э}_0} = E_{\text{э}(\Sigma PI)} + \Delta E_{\text{э}(e)}.$$

Однако, как уже отмечалось, при оценке влияния по приведенным моделям не учитывается связь между факторами, а именно влияние на себестоимость изменения объема перевозок.

Себестоимость перевозок — это затраты, приходящиеся на единицу перевозок. На железнодорожном транспорте при расчете себестоимости принят измеритель 10 т·км, 10 пасс.-км и 10 приведенных т·км:

$$C_{\text{прив}} = \frac{E_{\text{э}}}{\Sigma PI}.$$

Но так как расходы по-разному связаны с объемом работ, то принято выделять эксплуатационные расходы (переменные), зависящие от изменения работ $E_{\text{эз}}$, и независящие (условно постоянные) $E_{\text{энз}}$. Соответственно при изменении объема работ будут расти не все расходы, а только зависящая часть. В результате при росте объема перевозок себестоимость будет снижаться:

$$\downarrow C = \frac{\uparrow E_{\text{эз}} + E_{\text{энз}}}{\uparrow \Sigma PI_{\text{прив}}},$$

а при снижении объема работ — увеличиваться:

$$\uparrow C = \frac{\downarrow E_{\text{эз}} + E_{\text{энз}}}{\downarrow \Sigma PI_{\text{прив}}}.$$

На себестоимость перевозок влияет, помимо объема, целый ряд факторов, изменение которых определяет ее уровень (рис. 2.6).

Пример сравнительного факторного анализа эксплуатационных расходов на перевозки рассмотрен на основе исходных данных, представленных в табл. 2.13.

По себестоимости перевозок рассчитывается степень выполнения плана и темп изменения, а по эксплуатационным расходам — только темп роста (снижения), так как эксплуатационные расходы в зависящей от объема перевозок части влияют на изменения этого объема.



Рис 2.6. Схема факторов, влияющих на себестоимость

зависящей части в общей сумме расходов, то приведенная формула будет иметь следующий вид:

$$\Delta E_3^{\text{«право»}} = \mathcal{E}_{3_0} \cdot K_3 \cdot I_{\Sigma PI} + \mathcal{E}_{3_0} K_{\text{нз}},$$

где K_3 — зависящая (переменная) от объема работ часть расходов.

Для дальнейших расчетов принимают равной 0,6;

$K_{\text{нз}}$ — независящая (постоянная) часть расходов:

$$(1 - 0,6) = 0,4,$$

если «право» на расходы больше фактических расходов, план выполнен и получена экономия, а если «право» меньше фактических расходов — план не выполнен и получен перерасход.

Сумма экономии (перерасхода) рассчитывается следующим образом:

$$\Delta E_{3(C)} = E_{3_1} - \underbrace{\mathcal{E}_{3_0} \cdot K_3 \cdot I_{\Sigma \bar{N}I}}_{\text{«право»}} + \mathcal{E}_{3_0} K_{\text{нз}};$$

Для характеристики выполнения плана необходимо рассчитать «право» на расходы путем корректировки плановых расходов в зависящей от объема работ части на выполненный объем перевозок по следующей формуле:

$$\Delta E_3^{\text{«право»}} = E_{3_0} I_{\Sigma PI} + E_{\text{нз}_0},$$

где $\Delta E_3^{\text{«право»}}$ — «право» на расходы с учетом изменения объема перевозок; E_{3_0} — зависящая от объема работ часть расходов; $E_{\text{нз}_0}$ — не зависящая от объема работ часть расходов; $I_{\Sigma PI}$ — коэффициент корректировки;

$$I_{\Sigma PI} = \frac{\Sigma PI_1}{\Sigma PI_0} = \frac{23457}{22896} = 1,0245.$$

Если дополнительные вычисления по расчету зависящей и не зависящей от объема работ частей расходов не производились, но известен коэффициент, характеризующий долю

$$\Delta E_{\varepsilon(C)} = [3992,1 - (3605,6 \cdot 0,6 \cdot 1,0245 + 0,6 \cdot 3605,6)] \cdot 10^3 = 333,5 \text{ млн.руб.}$$

Из расчетов следует, что «право» на расходы составило 3658,6 млн руб., что меньше фактических расходов на перевозки. Следовательно, по отделению дороги получен перерасход на сумму 333,5 млн руб. При этом влияние объема перевозок на общее изменение расходов рассчитывается следующим образом:

$$\begin{aligned} \Delta E_{\varepsilon(\Sigma PI)} &= \varepsilon_{\varepsilon_0} \cdot K_3 \cdot I_{\Sigma PI} - \varepsilon_{\varepsilon_0} K_3 = \\ &= 3605,6 \cdot 0,6 \cdot 1,0245 - 3605,6 \cdot 0,6 \cdot 10^3 = 53,0 \text{ млн руб.} \end{aligned}$$

Баланс факторов:

$$333,5 + 53,0 = 386,5.$$

Общее увеличение расходов по сравнению с планом составило 386,5 млн руб. На это изменение повлияло увеличение объема перевозок и изменение себестоимости. Изменение расходов по сравнению с планом под влиянием увеличения объема работ без учета влияния на себестоимость составило 88,3 млн руб.:

$$\Delta E_{(\Sigma PI)} = (3605,6 \cdot 1,0245 - 3605,6) \cdot 10^3 = 88,3 \text{ млн руб.}$$

Влияние изменения себестоимости на расходы составило 298,2 млн руб.:

$$\Delta E_{(C)} = (3992,1 - 3605,6 \cdot 1,0245) = 298,2 \text{ млн руб.}$$

Баланс факторов: $298,2 + 88,3 = 386,5$.

Это влияние можно рассчитать и методом разниц:

$$\Delta E_{(C)} = \frac{(170,189 - 157,479) \cdot 23457 \cdot 10^6}{10 \cdot 100} \approx 298,1 \text{ млн руб.,}$$

где 100 — перевод копеек в рубли; 10 — измеритель себестоимости; 10 т·км.

Расхождение в 0,1 млн руб. обусловлено округлением при расчете себестоимости и корректировке на выполняемый объем работ.

Таким образом, рост эксплуатационных расходов обусловлен, главным образом, ростом себестоимости перевозок, что увеличило

расходы на 298,2 млн руб., и ростом объема работ, что увеличило расходы еще на 88,3 млн руб.

Дальнейшая аналитическая работа должна быть направлена на изучение причинно-следственных связей отдельных факторов на изменение себестоимости и, в первую очередь, объема перевозок. При увеличении объема перевозок за счет экономии на независимой от объема работ части расходов себестоимость снижается.

Изменение расходов под влиянием этого фактора может быть рассчитано по следующей модели:

$$\begin{aligned} \Delta E_{\text{э(нз)}} &= E_{\text{э}_0} \cdot K_{\text{нз}} \cdot I_{\Sigma PI} - E_{\text{э}_0} \cdot K_{\text{нз}} = \\ &= (3605,6 \cdot 0,4 \cdot 1,0245 - 3605,6 \cdot 0,4) \cdot 10^3 = 35,3 \text{ млн руб.} \end{aligned}$$

Помимо объема перевозок на себестоимость влияет еще целый ряд факторов, которые увеличивают или снижают ее. Одним из таких факторов является структура перевозок по их видам. Например, рост доли грузооборота в общем объеме перевозок приводит к снижению расходов, так как себестоимость грузовых перевозок ниже чем у пассажирских.

В нашем примере снижение доли грузооборота с 76,42 до 75,56 % приведет к росту расходов и себестоимости приведенной продукции на 10,8 млн руб.

Для расчета использует все тот же метод корректировки по следующей модели:

$$\Delta E_{\text{э}(\gamma)} = E_{\text{э}_0} \cdot K_{\text{з}} \cdot I_{\Sigma PI} - (E_{\text{э}_0}^{\text{пасс}} \cdot K_{\text{з}} + I_{AI} + E_{\text{э}_0}^{\text{гр}} \cdot K_{\text{з}} \cdot I_{\Sigma PIT}),$$

где $I_{AI}, I_{\Sigma PIT}$ — коэффициенты выполнения объема соответственно пассажирских и грузовых перевозок в тарифных т·км;

$$\begin{aligned} \Delta E_{(\gamma)} &= (3605,6 \cdot 0,6 \cdot 1,0245 - (1250,1 \cdot 0,6 \cdot 1,062 + \\ &+ 2355,5 \cdot 0,6 \cdot 1,013)) \cdot 10^3 = -10,8 \text{ млн. руб.} \end{aligned}$$

Влияние на расходы изменения соотношения между тарифными и эксплуатационными тонно-километрами рассчитывается следующим образом:

$$\begin{aligned} \Delta E_{\text{кр}} &= E_{\text{э}_0} \cdot I_{\Sigma PIT} - E_{\text{э}_0} \cdot I_{\Sigma PI\text{э}} = \\ &= 3605,6 \cdot 1,013 - 3605,6 \cdot 1,015 = -7,3 \text{ млн. руб.} \end{aligned}$$

В результате повышения планового процента разрыва между тарифными и эксплуатационными тонно-километрами на 0,8 пункта расходы

возросли на 7,3 млн руб. Расчет влияния остальных факторов аналогичен. Алгебраическая сумма всех изменений должна дать сумму общего изменения расходов.

При недостатке информации или времени для расчетов используется метод ограниченного влияния факторов, тогда суммарное влияние всех недорассчитанных факторов может быть определено следующим образом:

$$\Delta E_{(\Sigma i)} = \Delta E_{(C)} - \Delta E_{C(\text{нз})} - \Delta E_{C(\gamma)} - \Delta E_{C(\text{кр})};$$

$$- 298,2 + 35,3 - 10,8 - 7,3 = 315,4$$

Целесообразно факторный анализ эксплуатационных расходов и себестоимости оформить в виде табл. 2.14.

Таким образом, по сравнению с планом эксплуатационные расходы возросли на 386,5 млн руб., или 10,7 %. План по объему перевозок в приведенных тонно-километрах был перевыполнен только на 2,5 %; в результате «право» на расходы оказалось меньше фактических расходов на сумму 333,5 млн руб., т.е. получен перерасход.

Большая часть перерасхода произошла из-за увеличения себестоимости приведенной продукции на 12,71 коп. за 10 т·км, что составило 298,2 млн руб., рост объема перевозок замедлил увеличение себестоимости на 35,3 млн руб. и вместе с тем увеличил расходы на 88,3 млн руб.

Таблица 2.14

Факторы влияния*	Изменения по сравнению с планом по факторам	
	эксплуатационных расходов, млн руб.	себестоимости ΔC_i , коп. $\Delta C_i = \frac{\Delta E_i \cdot 10 \cdot 100}{\Sigma Pl_{\text{пр1}}}$
1. Объем перевозок	- 88,3	—
2. Себестоимость	- 298,2	- 12,71
в том числе:		
- изменение объема перевозок	+35,3	1,50
- изменение структуры перевозок по видам	- 10,8	- 0,46
- изменение процента разрыва	- 7,3	- 0,31
- другие факторы	- 315,4	- 13,44

*Факторы, увеличивающие себестоимость, отрицательные (-), снижающие, положительные (+)

Оценка влияния на себестоимость отдельных факторов, за исключением изменения структуры и процента разрыва, не может быть выполнена методом корректировки, так как большинство факторов, влияющих на себестоимость, не имеют с объемом работ прямой линейной зависимости.

Здесь присутствует связь аддитивного типа:

$$Z = a + b + c.$$

Так, определенное изменение фонда оплаты труда вызывает такое же изменение себестоимости и, следовательно, общее изменение будет равно алгебраической сумме всех изменений. Причины и величина изменения конкретного элемента должны быть проанализированы. Пример такого анализа дан в табл. 2.11.

Снижение себестоимости перевозок работ и услуг приводит к росту прибыли и улучшению финансового состояния предприятия. Изменения в структуре и величине себестоимости могут иметь самое разное происхождение. На изменение затрат влияют четыре группы факторов: объемные, нормативные, ценовые и качественные.

Основными источниками резервов себестоимости являются:

- увеличение объема производства за счет более полного использования производственных мощностей;
- сокращение затрат на производство за счет повышения уровня производительности труда;
- экономия материалов, электроэнергии, топлива, оборудования, сокращение непроизводительных расходов производственного брака.

Вместе с тем это могут быть и особенности учетной политики, и договорная практика предприятий в отношениях с поставщиками и потребителями, и другие факторы, анализ которых достаточно сложен и во многом субъективен, но может привести к существенному снижению себестоимости.

2.7. Анализ использования трудовых ресурсов

Квалифицированные кадры — необходимое условие бесперебойного процесса производства, обеспечения слаженной и четкой работы, гарантирующей безопасность движения поездов. Достаточная обеспеченность предприятия нужными трудовыми ресурсами, их рациональное использование, высокий уровень производительности

труда имеют большое значение для увеличения объемов производства и повышения эффективности производства.

В соответствии с действующим законодательством предприятие вправе само определять общую численность работников, их профессиональный и квалификационный состав, утверждать штаты, устанавливать должностные оклады и тарифные ставки. Показатели плана по труду на всех уровнях управления являются расчетными и утверждаются руководителями предприятия. Сотрудники же, в свою очередь, достаточно свободно могут выбирать предприятия, на котором им будут предложены наиболее привлекательные условия, причём на первом месте при принятии решения о трудоустройстве, как правило, будет стоять размер оплаты труда. Доля расходов на оплату труда для железных дорог составляет более 20% от общей суммы эксплуатационных расходов и постоянно растет, что и определяет важность анализа этой статьи расходов.

Анализ выполнения плана по труду — основа выявления внутренних резервов в использовании работников и их рабочего времени. В плане по труду рассчитываются следующие показатели: объем работы, численность работников, фонд оплаты труда, среднемесячная заработная плата одного работника, производительность труда.

Основными задачами анализа использования трудовых ресурсов являются:

- изучение и оценка обеспеченности предприятия и его структурных подразделений трудовыми ресурсами в целом, а также по категориям и профессиям;
- определение и изучение показателей текучести кадров;
- выявление резервов трудовых ресурсов, более полное и эффективное их использование.

Для анализа обеспеченности и эффективности использования рабочей силы применяется как трудовая статистическая отчетность УТО-1, АТО-1, ТТО-5, ДТО-4, ВТО-4, ПТО-4, так и бухгалтерская. Кроме того, из других форм отчетности используют данные об объёмных показателях, необходимые для определения уровня производительности труда по видам работ, отраслям хозяйства и группам работников.

Обеспеченность предприятия трудовыми ресурсами по категориям персонала может быть охарактеризована данными, приведенными в табл. 2.15.

Общая численность работников отделения возросла по сравнению с прошлым годом на 3 %, а по сравнению с планом снизилась на 0,1%. Сократилась численность рабочих и руководителей, а численность служащих и специалистов возросла. Доля рабочих составила 69,7% и сократилась по сравнению с прошлым годом на 1,8 пункта.

Таблица 2.15

Категория персонала	Предыдущий год	Отчетный год		Абсолютное отклонение от плана	Фактически, %	
		план	фактически		к предыдущему году	к плану
Всего по основной деятельности	19681	20298	20272	- 26	103,0	99,9
Рабочие	14072	14107	14050	- 57	99,8	99,6
Служащие	925	954	960	+6	103,8	100,6
Руководители	114	1197	1156	- 41	101,3	96,6
Специалисты	4684	4039	4106	+67	87,7	101,7
Всего по эксплуатации	17535	17957	18049	+92	102,9	100,5

Для характеристики использования движения и текучести рабочей силы применяют следующие показатели: среднесписочная численность $\bar{ч}$, коэффициенты оборота рабочей силы соответственно по приёму $K_{\text{прием}}$ и выбытию $K_{\text{выб}}$, коэффициенты текучести $K_{\text{тек}}$, постоянства $K_{\text{пост}}$.

Коэффициенты оборота характеризуют степень подвижности рабочей силы на предприятии независимо от причин, вызвавших её.

Коэффициент оборота по приёму

$$K_{\text{прием}} = \frac{Ч_{\text{прием}}}{\bar{ч}} = \frac{\text{Количество принятого на работу персонала}}{\text{Среднесписочная численность персонала}}$$

Коэффициент оборота по выбытию

$$K_{\text{выб}} = \frac{\text{Ч}_{\text{дв}}}{\text{Ч}} = \frac{\text{Количество уволившихся работников}}{\text{Среднесписочная численность персонала}}.$$

Коэффициент текучести, характеризующий нерациональное использование рабочей силы, %:

$$\text{Ч}_{\text{тек}} = \frac{\text{Кол-во уволившихся по собственному желанию} \\ \text{из-за нарушения трудовой дисциплины}}{\text{Среднесписочная численность}} \cdot 100\%$$

Коэффициент постоянства состава персонала предприятия

$$K_{\text{пост}} = \frac{\text{Количество работников, проработавших весь год}}{\text{Среднесписочная численность}}.$$

При анализе движения численности работников изучают причины текучести, выясняют мотивы их увольнения и разрабатывают мероприятия по рациональному использованию трудовых ресурсов, повышению квалификации и закреплению на данном предприятии. Если текучесть кадров большая, то появляются дополнительные расходы, связанные с поисками новой рабочей силы, её инструктажем и освоением работ. При высокой текучести кадров снижается производительность труда, растёт размер оплат сверхурочных работ, увеличиваются брак, простои, повышается уровень заболеваемости, производственного травматизма. Всё это повышает расходы, связанные с персоналом, приводит к росту себестоимости.

Анализ использования трудовых ресурсов лежит в основе кадрового планирования. Кадровое планирование должно создавать условия для мотивации более высокой производительности труда и удовлетворенности работой.

Анализ производительности труда. Производительность труда работников сети, железных дорог и отделений измеряется в условно-натуральных единицах, т.е. количеством приведенных тонно-километров, приходящихся на одного работника эксплуатационного контингента. В структурных единицах производительность труда измеряется в натуральном и стоимостном выражении, т.е. количеством произведенной продукции одним работником в единицу времени (выработка) или затратами труда на производство единицы продукции (трудоёмкость).

При анализе производительности изучают динамику, степень выполнения плана, причины изменения производительности и их влияние на уровень последней. Оценивают степень освоения объема работ за счёт роста производительности труда.

Факторный анализ производительности проводят путём оценки влияния на его уровень изменения объема работ (перевозок), а также всех качественных показателей, определяющих трудоёмкость, в зависимости от объема работ части и выполнение норм содержания условно-постоянного контингента.

Факторный анализ выполняют способом корректировки и долевого распределения:

1. Оценка влияния на производительность изменения объема перевозок ($\Delta ПТ_{(\Sigma PC)}$), для чего исчисляется расчетная величина производительности

$$ПТ_{\text{расч}} = \frac{\Sigma PL_{\text{пр1}}}{Ч_{30} \cdot I_{\Sigma PL_{\text{прив}}} + Ч_{\text{нз0}}},$$

где $\Sigma PL_{\text{пр1}}$ — объем перевозок текущего отчетного периода;

$Ч_{\text{нз0}}, Ч_{30}$ — численность работников базисного периода, соответственно зависящая и не зависящая от изменения объемов перевозок;

тогда

$$\Delta ПТ_{\Sigma PL} = ПТ_{\text{расч}} - ПТ_0 \text{ или } \Delta ПТ_{\Sigma PL} = \frac{\Sigma PL_{\text{пр1}}}{Ч_{30} \cdot I_{\Sigma PL} + Ч_{\text{нз}}} - ПТ_0.$$

2. Оценка влияния на производительность труда качественных факторов $\Delta П_{(KF)}$, а именно: изменения структуры перевозок по видам сообщения и типам тяги, повышения технического уровня производства и совершенствования организации труда:

$$\Delta ПТ_{KF} = ПТ_1 - ПТ_{\text{расч}}.$$

Оценка изменения производительности труда по каждому конкретному фактору может быть рассчитана по изменению численности, под влиянием конкретного фактора, методом долевого распределения:

$$\Delta ПТ_{(x)} = ПТ_{\text{расч}} - \frac{\Delta Ч_{(x)}}{Ч_1},$$

где $\Delta ПТ_{(x)}$ — рост производительности труда под влиянием фактора (x), %; $Ч_1$ — отчетная численность; $Ч_{(x)}$ — общая экономия численности в результате действия рассматриваемого фактора.

Пример анализа производительности труда в приведенных тонно-километрах рассмотрен в табл. 2.16.

Степень освоения объема работ за счет роста производительности труда и изменения численности может быть рассчитана методом и цепных подстановок.

1. Оценка влияния на изменение производительности изменения объема перевозок:

$$\Delta ПТ_{\Sigma PL} = \frac{23457 \cdot 10^6}{17957 \cdot 0,6 \cdot 1,024 + 17954 \cdot 0,4} - 1275,0 \cdot 10^3 = 12,8 \text{ тыс. т} \cdot \text{км}.$$

Таблица 2.16

Показатель	Единица измерения	Отчетный год		Абсолютное отклонение от плана	Выполнение плана (темп роста), %
		план	отчет		
Объем перевозок в прив. т·км	млн т·км	22896	23457,0	+561	102,4
Среднесписочная численность работников по эксплуатации	чел.	17957	18049	+92	100,5
Производительность труда	тыс. т·км/чел.	1275,0	1299,6	+24,6	102,3
Доля зависящей от объема работ численности	%	60	60	—	—

2. Оценка влияния на изменение производительности труда качественных факторов:

$$\Delta ПТ_{KF} = 1299,6 \cdot 10^3 - \frac{23457 \cdot 10^6}{17957 \cdot 0,6 \cdot 1,024 + 17954 \cdot 0,4} = 11,8 \text{ тыс. т} \cdot \text{км}.$$

$$11,8 + 12,8 = 24,6.$$

3. Оценка влияния на освоение объема перевозок изменения численности:

$$\Delta \Sigma PL_{(ч)} = (Ч_1 - Ч_0) \cdot ПТ_0 \cdot t = (18049 - 17957) \cdot 1275,0 \cdot 10^3 = 117,3 \text{ млн т} \cdot \text{км}.$$

4. Оценка влияния на изменение объема перевозок изменения производительности труда:

$$\Delta \Sigma PL_{\text{пт}} = (\text{ПТ}_1 - \text{ПТ}_0) \cdot \text{Ч}_1 \cdot t = (1299,6 - 1275,0) \cdot 10^3 \cdot 18049 \cdot 1 = 444,0 \text{ млн т} \cdot \text{км}.$$

Производительность труда возросла по сравнению с планом на 2,3 %, или на 24,6 тыс. т·км. На изменение производительности оказали положительное влияние как увеличение объёма перевозок, так и качественные показатели, влияющие на изменение производительности. За счёт роста объёма перевозок производительность возросла на 12,8 тыс. т·км, а за счёт качественных факторов — на 11,8 тыс. т·км.

В результате освоение сверхпланового объёма перевозок за счёт роста численности, составило 117,0 млн т·км, а за счёт роста производительности труда — 444,0 млн т·км.

Рост производительности труда приводит к относительной экономии численности:

$$\Delta \text{Ч}_{\text{отн}} = (\text{Ч}_0 \cdot K_{\text{нз}} - \text{Ч}_1) \quad \text{или} \quad \Delta \text{Ч}_{\text{отн}} = (\text{Ч}_0 \cdot I_{\Sigma PL} - \text{Ч}_1);$$

$$\Delta \text{Ч}_{\text{отн}} = 17957 \cdot 0,6 \cdot 1,024 - 18049 = +166 \text{ чел.}$$

В результате роста объёма перевозок относительная экономия численности составила 166 чел., что отразится на изменении фонда заработной платы.

Анализ фонда заработной платы. Анализ производительности труда тесно связан с анализом фонда заработной платы (ФЗП), так как производительность труда определяет величину затрат рабочего времени и соответственно заработную плату.

Рост производительности труда создаёт реальные предпосылки для повышения уровня оплаты труда, но при этом не должен опережать темпов роста производительности труда. Только при таких условиях создаётся возможность для расширенного воспроизводства. В связи с этим анализ использования средств на оплату труда имеет важное значение.

Оплата труда — это выраженная в денежной форме доля труда сотрудника, вложенного им при создании продукции предприятия. Фонд заработной платы по действующей инструкции органов статистики включает не только фонд оплаты труда, относимый к текущим издержкам предприятия, но и выплаты за счёт средств социальной защиты и чистой прибыли, остающейся в распоряжении предприятия (фонд потребления). Он составляет наибольший удельный вес в составе средств, направляемых на потребление.

Анализ начинают с определения абсолютного и относительного отклонений фактического ФЗП от плановой величины в целом по дороге, отделениям дороги, структурным подразделениям, категориям работников, основным профессиям, формам оплаты труда и т.п. Абсолютное изменение рассчитывается как разница между фактическим фондом заработной платы и плановой величиной:

$$\Delta \text{ФЗП}_{\text{абс}} = \text{ФЗП}_1 - \text{ФЗП}_0.$$

Абсолютное отклонение показывает только изменение фактического ФЗП, но не учитывает зависимость изменения ФЗП от изменения объёма работ (перевозок).

Для определения экономии (перерасхода) по фонду заработной платы необходимо определить «право» на ФЗП, т.е. откорректировать зависящую от объёма перевозок (работ) часть ФЗП на коэффициент выполнения плана по объёму работ $I_{\Sigma PL}$. Тогда разница между фактическими ФЗП и откорректированной величиной, т.е. «право», показывает относительное изменение — экономию (перерасход):

$$\Delta \text{ФЗП}_{\text{отн}} = \text{ФЗП}_1 - \underbrace{(\text{ФЗП}_{30} \cdot I_{\Sigma PL} + \text{ФЗП}_{\text{нз}0})}_{\text{«право» на ФЗП}},$$

где ФЗП_{30} — зависящая от объёма работ часть ФЗП; $\text{ФЗП}_{\text{нз}0}$ — не зависящая от объёма работ (постоянная) часть ФЗП.

При анализе использования фонда заработной платы по структурным единицам необходимо иметь в виду, что плановый ФЗП корректируется только там, где есть зависимость расходов по ФЗП от изменения объёма работ — это локомотивные, вагонные депо, станции. Для дистанции пути, сигнализации и связи, электроснабжения, где за-

висимость расходов по ФЗП от изменения работ незначительна, корректировка не производится.

Анализ причин экономии или перерасхода по ФЗП начинают с определения влияния на ФЗП изменения численности и уровня средней заработной платы (СЗП), для чего используют следующую модель ее взаимосвязи:

$$\text{ФЗП} = \text{Ч} \cdot \text{СЗП} \cdot t,$$

где t — анализируемый период времени, месяцы.

Элиминирование в этом случае целесообразно выполнять способом разниц в следующей последовательности:

1. Расчёт влияния на изменение фонда заработной платы изменения численности:

$$\Delta \text{ФЗП}_{\text{ч}} = \underbrace{(\text{Ч}_0 \cdot K_3 \cdot I_{\Sigma PL} + \text{Ч}_0 \cdot K_{\text{нзо}} - \text{Ч}_1)}_{\text{«право»}} \cdot \text{СЗП}_0 \cdot t,$$

где K_3 и $K_{\text{нзо}}$ — коэффициенты, учитывающие зависящую и не зависящую от объёма перевозок часть численности.

2. Расчёт влияния на изменение фонда заработной платы изменения средней заработной платы:

$$\Delta \text{ФЗП}_{\text{сзп}} = (\text{СЗП}_0 - \text{СЗП}_1) \cdot \text{Ч}_1 \cdot t.$$

3. Баланс факторов:

$$\Delta \text{ФЗП}_{\text{отн}} = \Delta \text{ФЗП}_{\text{ч}} + \Delta \text{ФЗП}_{\text{сзп}}.$$

Пример анализа фонда заработной платы рассмотрен в табл. 2.17.

1. Расчёт влияния на изменение ФЗП изменения численности:

$$\begin{aligned} \Delta \text{ФЗП}_{\text{ч}} &= (17957 \cdot 0,6 \cdot 1,025 + 17957 \cdot 0,4 - 18049) \cdot \\ &\quad \cdot 2632,24 \cdot 12 = 5602 \text{ тыс.руб.} \end{aligned}$$

2. Расчёт влияния на изменение ФЗП изменения СЗП:

$$\Delta \text{ФЗП}_{\text{сзп}} = (2632,24 - 3199,47) \cdot 18049 \cdot 12 = -122855 \text{ тыс. руб.}$$

Таблица 2.17

Показатель	Единицы измерения	План	Отчёт	Абсолютное отклонение от плана	Процент выполнения плана, %
Объём перевозок (ΣPI) в прив. т·км	млн т·км	22896	23457	+561	102,5
Среднесписочная численность (Ч)	чел.	17959	18049	+92	100,5
Фонд заработной платы (ФЗП)	тыс. руб.	567205	692966	+125761	122,5
Производительность труда (среднесписочная) (ПТ)	тыс. т·км	1275,0	1299,6	+24,6	102,3
Среднемесячная заработная плата СЗП	руб.	2632,24	3199,47	+567,23	115,3
Коэффициент, учитывающий зависящую от объёма перевозок часть численности и ФЗП		0,6	0,6	—	—

3. Расчёт экономии (перерасхода) по фонду заработной платы:

$$\Delta \text{ФЗП}_{\Sigma PL} = \text{ФЗП} \cdot K_3 \cdot I_{\Sigma PL} + \text{ФЗП}_0 \cdot K_{\text{нз}} - \text{ФЗП}_1 =$$

$$= (567205 \cdot 0,6 \cdot 1,025 + 567205 \cdot 0,4 - 692966) \cdot 10^3 = -117253 \text{ тыс. руб.}$$

Баланс факторов:

$$+ 5602 - 122855 = -117253.$$

Фонд заработной платы по сравнению с планом возрос на 125761 тыс. руб., или на 22,2 %. При этом план по объёму перевозок выполнен на 102,5 %. В результате «право» на ФЗП составило 575373 тыс. руб., что меньше фактического ФЗП на 117253 тыс. руб., т.е. получен перерасход фонда на эту сумму. Перерасход обусловлен ростом средней заработной платы на 567,23 руб., или на 15,4 %, что составило 122855 тыс. руб. увеличения ФЗП. Численность возросла

только на 0,5 %, и при росте производительности труда на 2,3 % перерасход был сокращён на 5602 тыс. руб. в результате относительной экономии численности. Причины перерасхода ФЗП требуют дополнительного анализа с учётом индекса инфляции.

Численность и средняя заработная плата, в свою очередь, могут рассматриваться как результативные факторы, на которые также влияют другие факторы. Так, на экономию численности влияют совершенствование организации труда и производства, снижение трудоёмкости, а на пересодержание контингента — потери рабочего времени. При изучении потерь рабочего времени необходимо определить непроизводительные затраты труда.

На изменение средней заработной платы влияют такие факторы, как изменение минимального размера оплаты труда (МРОТ), тарифных ставок, должностных окладов, системы премирования, размера доплат, надбавок и других выплат.

Влияние отдельных факторов изменения численности на изменения ФЗП можно рассчитать методом долевого распределения по следующей формуле:

1. Расчёт влияния на изменение ФЗП отдельного фактора, влияющего на изменение численности:

$$\Delta\text{ФЗП}_{\text{ч}_i} = \frac{\Delta\text{Ч}_i}{\Delta\text{Ч}} \cdot \Delta\text{ФЗП}_{(\text{ч})},$$

где $\Delta\text{Ч}_i$ — изменение численности под влиянием i -го фактора; $\Delta\text{Ч}$ — общее изменение численности.

2. Влияние отдельных факторов на изменение средней заработной платы и отклонение фонда заработной платы рассчитываются аналогично:

$$\Delta\text{ФЗП}_{(\text{сзп}_i)} = \frac{\Delta\text{СЗП}_i}{\Delta\text{СЗП}} \cdot \text{ФЗП}_{(\text{сзп})},$$

где $\Delta\text{СЗП}_i$ — изменение средней заработной платы под влиянием i -го фактора; $\Delta\text{СЗП}$ — общее изменение средней заработной платы.

Анализ изменения средней заработной платы следует выполнять как в целом по дороге, так и по основным видам работ и профессиям. При этом рост средней заработной платы необходимо индексировать на уровень инфляции за анализируемый период. В процессе анализа также необходимо установить соответствие между темпами роста сред-

ней заработной платы и производительности труда. Рост производительности труда создаёт реальные предпосылки для повышения уровня его оплаты. При этом средства на оплату труда должны использоваться таким образом, чтобы темпы роста производительности труда обгоняли темпы роста его оплаты. Только при таких условиях создаются возможности для наращивания темпов расширенного воспроизводства. Оптимальное соотношение — 0,6 % роста средней заработной платы на 1 % роста производительности труда, без учета инфляции.

Эффективность использования фонда заработной платы может быть оценена по таким показателям, как объём производства продукции (перевозок в приведённых тонно-километрах), сумма прибыли до налогообложения, чистая прибыль и отчисления в фонды накопления на рубль заработной платы.

В процессе анализа необходимо изучить динамику этих показателей и степень выполнения плана.

Таблица 2.18

Показатель	Прошлый год	Отчётный год	Темп роста	В рублях на рубль заработной платы		
				прошлый год	отчетный год	темп изменения, %
Доходы от перевозок	2583,0	4603,9	178,2	3,64	3,99	109,6
Прибыль до налогообложения	532,3	653,0	122,7	0,75	0,57	76,0
Чистая прибыль	423,0	476,6	112,7	0,59	0,41	69,5
Отчисления в фонд накопления	—	—	—	—	—	—
Затраты на оплату труда с отчислений на социальные нужды	708,8	1155,3	163,0	—	—	—

Сравнительный анализ целесообразно выполнять с использованием аналитических таблиц. Пример анализа представлен в табл. 2.18.

Данная таблица свидетельствует о снижении эффективности использования фонда оплаты труда, несмотря на некоторый рост доходов, приходящихся на рубль фонда оплаты труда (9,6 %). Прибыль как до налогообложения, так и чистая прибыль в расчёте на рубль фонда заработной платы снижается в сравнении с прошлым годом при том, что абсолютные значения этих показателей чрезвычайно низкие.

2.8. Анализ движения, состояния и эффективности использования основных средств

2.8.1. Анализ движения и состояния основных средств

Основные средства — это средства труда, которые, сохраняя свою натурально-вещественную форму, многократно участвуют в процессе производства продукции, выполнении работ и оказании услуг, а также для управленческих нужд принося организации экономические выгоды (доход) в течение срока полезного использования. По мере износа основные средства переносят свою стоимость на себестоимость создаваемой продукции в виде амортизационных отчислений.

Многократное использование предполагает использование в течение длительного времени (свыше 12 месяцев) или обычного операционного цикла, превышающего 12 месяцев.

Срок полезного использования — период, в течение которого объект основных средств может приносить доход организации.

Железнодорожный транспорт — фондоёмкая отрасль народного хозяйства. Основные средства железнодорожного транспорта представляют собой совокупность средств производства и труда, необходимых для выполнения перевозочного процесса, погрузочно-разгрузочных работ, ремонта и содержания производственных фондов. От их количества, стоимости и технического уровня, а также эффективности использования во многом зависят конечные результаты деятельности дорог: себестоимость, прибыль, рентабельность, финансовое состояние. Эффективность использования основных средств оценивается по-разному в зависимости от их вида и характера участия в процессе производства и управления.

Основные задачи анализа основных средств могут быть определены, исходя из конкретных потребностей управления, к которым относятся оценка размера и структуры вложения капитала в основные средства; анализ показателей движения основных средств; оценка интенсивности обновления, фондоотдачи и рентабельности.

Полнота и достоверность результатов анализа основных средств зависит от степени совершенства бухгалтерского учета, отлаженности системы регистрации операций с объектами основных средств, полноты заполнения учетных документов, точности отнесения объектов к учетным классификационным группам, достоверности инвентарных описей, глубины разработки и ведения регистров аналитического учета. В качестве основных источников информации для анализа основных средств используются данные аналитического учета по соответствующим счетам, ведомости и карточки аналитического учета.

Наличие и движение основных средств в бухгалтерском учете показывается ежемесячно. Стоимость основных средств на конец периода определяется по балансовой схеме:

$$\text{ОФ}_к = \text{ОФ}_н + \text{ОФ}_п - \text{ОФ}_в,$$

где $\text{ОФ}_к$ — стоимость основных фондов на конец периода; $\text{ОФ}_н$ — то же на начало года; $\text{ОФ}_п$ — стоимость приобретенных основных фондов; $\text{ОФ}_в$ — стоимость выбывающих основных фондов;

Среднегодовую стоимость основных средств рассчитывают по средней хронологической:

$$\overline{\text{ОФ}} = \frac{\frac{\text{ОФ}_1}{2} + \text{ОФ}_2 + \text{ОФ}_3, \dots, \frac{\text{ОФ}_n}{2}}{2}.$$

Общий размер основных средств в силу многообразия их видов на железнодорожном транспорте может быть определен только в денежном выражении. Способы оценки основных средств в зависимости от времени их приобретения (изготовления) и состояния различны. Выделяют три вида стоимости:

- первоначальную;
- восстановительную;
- остаточную.

Основные средства принимаются предприятием к учету по первоначальной стоимости, т.е. по сумме фактических затрат организации на их приобретение, сооружение и изготовление.

Инфляционный процесс и моральный износ приводят к несопоставимости стоимостной оценки объектов основных фондов, приобретенных в разное время.

После переоценки основных средств в действующие рыночные цены путем индексации или прямого пересчета по документам, подтверждающим рыночные цены, объекты основных средств оцениваются по восстановительной стоимости.

Остаточной стоимостью ($ОФ_{ост}$) основных средств называют стоимость объектов основных средств за вычетом износа. Она определяется путем вычитания из первоначальной (восстановительной стоимости $ОФ_{восст}$) стоимости начисленной суммы амортизации за весь срок службы объекта:

$$ОФ_{ост} = ОФ_{п(в)} - (ОФ_{н(в)} \cdot Н_A \cdot T_{экс}),$$

где $Н_A$ — норма амортизации; $T_{экс}$ — период эксплуатации.

Приведенные способы оценки основных средств позволяют проанализировать наличие движения и состояния основных средств не только за отчетный период, но и обеспечивают относительную сопоставимость показателей в динамике.

Анализ основных средств начинают с анализа их наличия и структуры. Для характеристики состава основных средств используют различные признаки, которые могут быть положены в основу классификации, представленной на рис. 2.7.

По объектам основных средств в России, согласно приказу Министерства финансов РФ от 13.01.2000 № 411, в целом по народному хозяйству принята типовая классификация основных фондов.

Для анализа наличия, состава и структуры основных фондов целесообразно составить табл. 2.19 и табл. 2.20 на основе данных *Приложения 5* к бухгалтерскому балансу.

Горизонтальный анализ показателей движения основных средств свидетельствует о росте стоимости основных фондов дороги на 10,1% за счет роста стоимости производственных основных фондов на 10,8% при снижении стоимости непроизводственных фондов на 1,1%. Рост стоимости практически по всем группам, за исключением

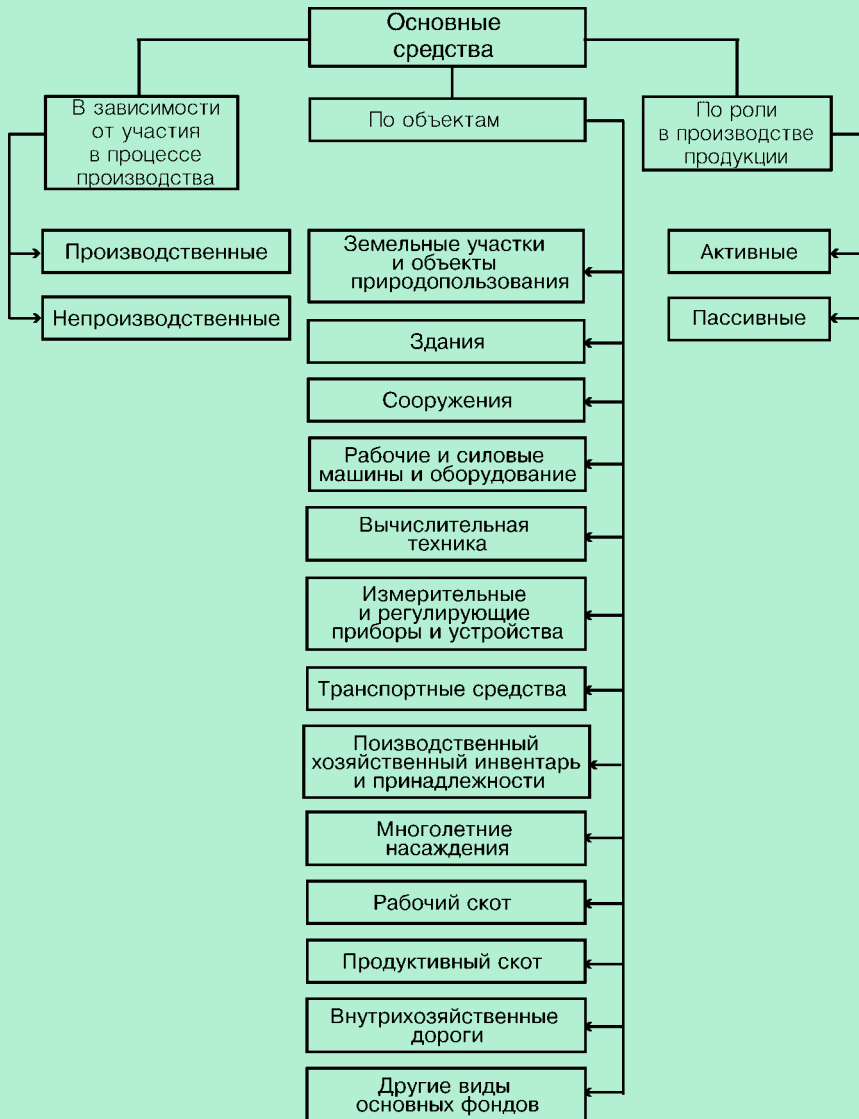


Рис. 2.7. Классификация основных средств в России

Таблица 2.19

Показатель	Остаток на начало года	Поступило	Выбыло на конец года	Остаток на конец года	Изменение за год	
					Абсолютное	Величина на начало года, %
Земельные участки и объекты природопользования	—	3,8	—	3,8	3,8	—
Здания	2656,4	651,7	178,6	3129,5	+473,1	117,8
Сооружения	18766,2	1033,9	30,0	19770,0	+1003,9	105,3
Машины и оборудование	1835,0	641,7	58,7	2417,9	+582,9	131,8
Транспортные средства	5240,9	1625,9	15,7	6051,1	+810,2	115,5
Производственный и хозяйственный инвентарь	9,4	2,2	0,7	10,9	+1,5	116,0
Многолетние насаждения	—	—	—	—	—	—
Другие виды основных средств	1,4	0,7	—	2,1	+0,7	150,0
Итого	4,2	—	1,1	3,1	-1,1	73,8
в том числе:	28513,4	3959,9	1084,9	31388,4	2875,0	110,1
производственные	26865,7	3844,3	951,1	29758,9	2893,2	110,8
непроизводственные	1697,4	115,7	133,8	1629	-18,2	98,9

Таблица 2.20

Группа основных фондов	Удельный вес основных фондов по группам, %		Изменение структуры
	прошлый год	отчетный год	
Земельные участки и объекты природопользования	—	0,01	+0,01
Здания	9,32	9,98	+0,66
Сооружения	65,82	62,99	-2,83
Машины и оборудование	6,44	7,70	+1,26
Транспортные средства	18,38	19,28	+0,90
Производственный и хозяйственный инвентарь	0,03	0,03	—
Многолетние насаждения	Менее 0,001	0,001	—
Другие виды основных средств	0,001	0,001	—
Итого	0,01	0,01	—
Итого	100,00	100,00	—
В том числе:			
производственные	94,22	94,81	+0,59
непроизводственные	5,78	5,19	-0,59

прочих основных фондов, произошел за счет преобладания поступления основных фондов над выбытием.

Затем проводят вертикальный анализ, т.е. рассчитывают и оценивают структуру основных производственных фондов и изменения, произошедшие в их составе. Данные для анализа представлены в табл. 2.20.

Основную долю в структуре основных фондов (94,8 %) составляют производственные фонды, их доля по сравнению с прошлым годом возросла на 0,59 пункта. Наибольший удельный вес в основных производственных фондах составляют сооружения — 62,99 %. Вместе с тем доля сооружений в общей сумме основных средств сократилась на 2,83 пункта при абсолютном росте по сравнению с началом года на 5,3 %. Это обусловлено существенным ростом стоимости зданий, машин и оборудования, транспортных средств.

По данным предприятия о наличии, износе и движении основных средств рассчитываются показатели, позволяющие оценить производственный потенциал предприятия.

В общем виде методика расчётов этих показателей приведена в табл. 2.21, и на примере данных баланса (*Приложение 1*) выполнены расчёт и анализ этих показателей.

Показатели движения и состояния основных средств рассмотрим ниже.

Пример расчета и анализа состояния и движения основных средств выполнен на примере данных баланса наличия и движения основных средств, приведенных в табл. 2.22.

Таблица 2.21

Показатель	Методика расчета	Формула для расчета
Показатели движения		
1. Коэффициент поступления (ввода) ($K_{\text{вв}}$)	$\frac{\text{Стоимость вновь поступивших основных фондов}}{\text{Стоимость основных фондов на конец периода}}$	$K_{\text{вв}} = \frac{\text{ОФ}_{\text{ввод}}}{\text{ОФ}_{\text{к}}}$
2. Коэффициент обновления ($K_{\text{обн}}$)	$\frac{\text{Стоимость новых основных средств поступивших в отчётном периоде}}{\text{Стоимость основных средств, на конец периода}}$	$K_{\text{обн}} = \frac{\text{ОФ}_{\text{ввод нов}}}{\text{ОФ}_{\text{к}}}$
3. Коэффициент выбытия ($K_{\text{выб}}$)	$\frac{\text{Стоимость всех выбывших основных средств}}{\text{Стоимость всех основных средств на начало периода}}$	$K_{\text{выб}} = \frac{\text{ОФ}_{\text{выб}}}{\text{ОФ}_{\text{н}}}$
4. Коэффициент ликвидации $K_{\text{л}}$	$\frac{\text{Стоимость ликвидированных основных средств}}{\text{Стоимость основных средств на начало периода}}$	$K_{\text{л}} = \frac{\text{ОФ}_{\text{ликв}}}{\text{ОФ}_{\text{н}}}$
Показатели состояния		
5. Коэффициент годности $K_{\text{год}}$	$\frac{\text{Остаточная стоимость на конец года}}{\text{Полная (восстановительная) стоимость основных средств на конец года}}$	$K_{\text{год}} = \frac{\text{ОФ}_{\text{ост к}}}{\text{ОФ}_{\text{вост к}}}$
6. Коэффициент износа $K_{\text{изн}}$	$\frac{\text{Сумма износа (амортизация за весь срок службы)}}{\text{Полная (восстановительная) стоимость на конец года}}$	$K_{\text{изн}} = 1 - K_{\text{год}}$

Окончание таблицы 2.21

Показатель	Методика расчета	Формула для расчета
Показатели состояния		
7. Абсолютная сумма износа на конец года	Полная (остаточная) стоимость	
8. Коэффициент замены $K_{\text{зам}}$	$\frac{\text{Стоимость ликвидированных основных средств}}{\text{Стоимость новых основных средств, поступивших в отчётном периоде}}$	$K_{\text{зам}} = \frac{\text{ОФ}_{\text{лик}}}{\text{ОФ}_{\text{ввод нов}}}$

1. Коэффициент ввода: $K_{\text{ввода}} = \frac{3959,9}{31388,4} \cdot 100 = 12,6 \%$.

2. Коэффициент обновления $K_{\text{обн}} = \frac{350,1}{28513,4} \cdot 100 = 1,2 \%$.

Таблица 2.22

Наличие на начало года	Поступило в отчетном году		Выбыло в отчетном году		Наличие на конец года	
	всего	в том числе новых основных средств	всего	в том числе ликвидировано основных средств	по полной стоимости	по остаточной стоимости
28513,4	3959,9	350,1	1084,9	84,9	31388,4	15091,4

3. Коэффициент выбытия $K_{\text{выб}} = \frac{1084,9}{28613,4} \cdot 100 = 3,8 \%$.

4. Коэффициент ликвидации $K_{\text{лик}} = \frac{84,9}{28513,4} \cdot 100 = 0,3 \%$.

5. Коэффициент годности $K_{\text{год}} = \frac{15091,4}{31388,4} \cdot 100 = 48,1 \%$.

6. Коэффициент износа $K_{\text{изн}} = 100 - 48,12 = 51,9 \%$.

7. Абсолютная сумма износа равна $31388,4 - 15091,4 = 16297$ млн руб.

8. Коэффициент замещения $K_{\text{зам}} = \frac{84,9}{350,1} \cdot 100 = 24,2 \%$.

На рассматриваемой дороге износ основных фондов составил 51,9 %. Ввод основных фондов существенно опережает выбытие, но при этом коэффициент обновления составил всего 1,2 %. Следовательно, движение основных фондов не может быть оценено положительно. Основными причинами низкого коэффициента обновления основных фондов являются недостаток источников финансирования в основной капитал, снижение объемов производства внутри страны и высокие цены на выпускаемые машины, оборудование, строительные материалы. На основании справки к отчету формы 6-жел можно проанализировать структуру и степень износа по группам основных фондов, а также состав и износ основных производственных фондов по хозяйствам основной деятельности.

В основных фондах дороги большую часть составляют производственные фонды — 94,81%. Высокий износ основных фондов дороги определяется возрастным составом их активной части. Для анализа технического уровня и степени морального износа целесообразно проанализировать действующие транспортные средства по продолжительности их использования и вычислить удельный вес каждой возрастной группы по видам транспортных средств. Это дает возможность выявить устаревшие основные средства и определить их оптимальные сроки замены.

Макет таблицы для анализа возрастного состава транспортных средств представлен ниже (табл. 2.23).

Анализ приведенных показателей осуществляется сравнением с базисным периодом и показателями других дорог (отделений).

Таблица 2.23

Возрастная группа, лет	Вид транспортных средств					удельный вес, %
	Пассажирские вагоны	тепловозы	электровозы	...	всего	
До 5						
От 5 до 10						
От 10 до 20						
Свыше 20						
Всего						100
Удельный вес, %					100	—

2.8.2. Анализ эффективности использования основных производственных фондов

Для характеристики эффективности использования основных производственных фондов используют систему обобщающих и частных технико-экономических показателей. К обобщающим показателям относятся *рентабельность*, *фондоотдача* и *фондоемкость*, к частным — средний выпуск продукции на единицу оборудования, на 1 м² площади и т.п.

Наиболее общим показателем использования основного капитала является *фондоотдача*, которая рассчитывается по формуле:

$$\text{ФО} = \frac{\text{О}}{\text{ОПФ}},$$

где ФО — уровень фондоотдачи; О — объем производства (перевозок) в натуральном или стоимостном выражении; ОПФ — среднегодовая стоимость основных производственных фондов.

На железнодорожном транспорте фондоотдача измеряется количеством приведенных тонно-километров (условно-натуральный показатель), приходящихся на рубль среднегодовой стоимости основных производственных фондов (натуральное выражение):

$$\text{ФО} = \frac{\sum P l_{\text{прив}}}{\text{ОПФ}}$$

или в денежном выражении как величина дохода, приходящегося на рубль среднегодовой стоимости основных производственных фондов:

$$\text{ФО}_{\text{ст}} = \frac{Д}{\text{ОПФ}},$$

где $Д$ — доходы железных дорог.

На величину и динамику фондоотдачи влияют многие факторы, зависящие и не зависящие от предприятия. В то же время резервы повышения фондоотдачи, т.е. лучшего использования техники, есть на каждом предприятии железнодорожного транспорта. Рост фондоотдачи может быть обеспечен за счет увеличения производительности подвижного состава, машин, механизмов и оборудования железных дорог; сокращения их простоев; оптимальной загрузки, технического совершенствования производственных основных фондов.

Отдельные виды основного капитала играют неодинаковую роль в производственном процессе, поэтому целесообразно рассчитывать показатели, характеризующие использование активной и пассивной частей капитала:

$$\text{ФО}_{\text{ста}} = \frac{Д}{\text{ОПФ}_a},$$

где $\text{ФО}_{\text{ста}}$ — фондоотдача активной части; $Д$ — доходы железных дорог; ОПФ_a — активная часть среднегодовой стоимости фондов.

На условно-натуральный показатель фондоотдачи влияют качественные показатели использования подвижного состава и его стоимость, грузонапряженность, фондооснащенность, структура перевозок. При оценке влияния этих факторов на фондоотдачу необходимо учитывать, что на ряд основных фондов влияет изменение объема работ (перевозок), т.е. следует выделять зависящие и не зависящие от объема перевозок фонды. К зависящим основным фондам относится стоимость рабочего парка грузовых вагонов и контейнеров. Остальные основные фонды можно считать условно-постоянными. Таким образом, изучая причины изменения фон-

доотдачи, необходимо оценивать влияние на ее уровень объема перевозок и их структуру по видам. Это можно сделать методом корректировки:

$$\Delta\text{ФО}_{(\Sigma P l, \gamma)} = \frac{\Sigma P l_{\text{пр}1}}{\text{ОПФ}_{30} \cdot I_{\Sigma P l_{\text{прив}}} + \text{ОПФ}_{\text{нз}}} - \text{ФО}_0,$$

где $I_{\Sigma P l_{\text{прив}}}$ — индекс изменения за анализируемый период грузооборота в приведенных тонно-км.

Влияние остальных факторов можно рассчитать следующим образом:

$$\Delta\text{ФО}_{(\text{ост})} = \text{ФО}_1 - \frac{\Sigma P l_{\text{прив}1}}{\text{ОПФ}_{30} \cdot I_{\Sigma P l_{\text{прив}}} + \text{ОПФ}_{\text{нз}}}.$$

Использование основных производственных фондов признается эффективным, если относительный прирост физического объема продукции превышает относительный прирост стоимости основных средств за анализируемый период. Рост фондоотдачи ведет к относительной экономии производственных основных средств и увеличению объема выпускаемой продукции. Доля прироста продукции за счет роста фондоотдачи определяется путем умножения прироста фондоотдачи за анализируемый период на фактическую среднегодовую стоимость основных средств.

Однако на железнодорожном транспорте прямой зависимости изменения объема перевозок от изменения фондоотдачи нет. Интенсивность использования основных производственных фондов влияет на потребность в них достаточно условно, так как даже резкое снижение объема перевозок не приводит к снижению потребности в них за счет высокой доли условно-постоянной части. Поэтому изменения потребности в основных фондах целесообразно рассчитывать только по зависящей от объема перевозок части.

При расчёте фондоотдачи учитывается как стоимость собственных, так и арендуемых основных средств и не учитываются основные средства, сданные в аренду другим предприятиям, а также находящимся в резерве и на консервации. Расчёт относительной экономии (перерасхода) от изменения фондоотдачи рассчитывается следующим образом:

$$\Delta\text{ОПФ}_{\text{фо}} = \text{ОПФ}_1 - \text{ОПФ}_0 \cdot I_{\Sigma P l_{\text{прив}}},$$

где $\Delta\text{ОПФ}_{(\text{фо})}$ — относительное изменение стоимости основных производственных фондов в результате изменения фондоотдачи;

$$I_{\Sigma PI_{\text{прив}}} = \frac{\Sigma PI_{\text{прив}_1}}{\Sigma PI_{\text{прив}_0}} \text{ — индекс изменения объёма перевозок.}$$

Фондоотдача характеризует использование основного капитала и является важнейшим фактором улучшения финансовых результатов деятельности предприятия. Вместе с тем для характеристики потребности в основном капитале на единицу продукции или дохода от реализации продукции рассчитывается обратный фондоотдаче показатель, называемый *фондоёмкость*:

$$\text{ФЕ} = \frac{\overline{\text{ОПФ}}}{\Sigma PI_{\text{прив}}}$$

Этот показатель позволяет установить влияние изменений в использовании основных средств на общую потребность в них. Фондоёмкость различных подразделений железнодорожного транспорта неодинакова, и поэтому при анализе необходимо проводить сравнение не только с планом и базисным периодом прошлых лет, но и со среднеотраслевыми показателями.

Рентабельность основных средств характеризует соотношение прибыли и капитала, используемого для получения этой прибыли, и является одним из наиболее характерных показателей эффективности хозяйственной деятельности. Рентабельность основных производственных фондов $R_{\text{ОПФ}}$ рассчитывается как отношение суммы прибыли $\Pi_{\text{дн}}$ к стоимости основных производственных фондов и показывает относительную прибыльность производственных фондов, %:

$$R_{\text{ОПФ}} = \frac{\Pi_{\text{дн}}}{\overline{\text{ОПФ}}_{\text{ам}}},$$

где $\Pi_{\text{дн}}$ — прибыль до налогообложения (стр. 140, ф. № 2); $\overline{\text{ОПФ}}_{\text{ам}}$ — среднегодовая стоимость амортизируемого имущества.

Более подробно анализ рентабельности будет рассмотрен в п. 3.4.

Рассмотрим пример анализа фондоотдачи на основе данных табл. 2.24.

На анализируемой дороге эффективность использования основных производственных фондов по сравнению с базисным годом ухудшилась. Снизились фондоотдача в натуральном выражении на 11 % и рентабельность — на 17,9 %. Уменьшение фондоотдачи обусловлено сокращением объема перевозок на 1,4 % и ростом стоимости основных

Таблица 2.24

Показатель	Единица измерения	Значение показателя		Абсолютное измерение	Темп роста
		базисный год	отчетный год		
Среднегодовая стоимость основных производственных фондов ОПФ	млн руб.	25202,1	27953,8	+2751,7	110,9
Выручка Д от продажи товаров, работ, услуг (стр.010 ф. № 2)	млн руб.	2583,0	4603,9	+2020,9	178,2
Прибыль П от продаж (стр.050 ф. № 2)		573,1	670,5	+97,4	117,0
Приведенная продукция $\Sigma PI_{\text{прив}}$	млн т·км	17792,0	17554,2	- 237,8	98,6
Фондоотдача FO_n в натуральном выражении	прив. т·км	703,6	626,0	- 77,6	89,0
Фондоёмкость FE_n в натуральном выражении	$\frac{\text{руб.}}{\text{т·км}}$	1,42	1,59	+0,17	112,0
Фондоотдача $FO_{\text{ст}}$ в стоимостном выражении	$\frac{\text{коп.}}{\text{руб.}}$	10,25	16,77	+6,22	163,6
Рентабельность $R_{\text{опф}}$ основных производственных фондов	%	2,73	2,40	-0,32	87,9
Относительная экономия ОПФ _д основных производственных фондов за счет роста (снижения) фондоотдачи	млн руб.	—	+3104,5	—	—

производственных фондов на 10,9 %. Фондоотдача в стоимостном выражении резко возросла, но при снижении объёма перевозок — это произошло не из-за изменения использования основных фондов, а из-за роста тарифов за перевозки. В результате, относительный перерасход основных производственных фондов составил 3104,5 млн руб.

Анализ экономической эффективности использования основных фондов выполняют в три этапа:

1. Расчёт динамики показателей фондоотдачи.
2. Выявление факторов, влияющих на фондоотдачу.

3. Выявление резервов повышения эффективности использования основных фондов.

Расчёт показателей динамики фондоотдачи за отчётный год может быть выполнен в табл. 2.25.

Фондоотдача основных производственных фондов возросла по сравнению с прошлым годом в натуральном выражении на 3,7 %, в стоимостном выражении — на 71,9 %. Рост фондоотдачи обусловлен опережающими темпами роста объёма перевозок и роста доходов над ростом стоимости основных производственных фондов.

Таблица 2.25

Показатель	Единица измерения	Предыдущий год (базисный)	Отчётный год	Абсолютное изменение	Темп изменения, %
1. Объём перевозок	млн прив. т·км	21718	23457	+1739	108,0
2. Доходы от перевозок всего	млн руб.	2583,0	4603,9	2020,9	178,2
3. Среднегодовая стоимость основных производственных фондов ОПФ, в том числе:	млн руб.	26861,0	27953,8	+1092,8	104,1
активная часть среднегодовая стоимость ОПФ, %	млн руб.	4937,0 18,38	5389,4 19,28	452,4 +0,9	109,2 2,1 пункта
4. Фондоотдача в натуральном выражении	$\frac{\text{т} \cdot \text{км}}{\text{руб.}}$	0,81	0,84	+0,03	103,7
5. Фондоотдача в стоимостном выражении	$\frac{\text{руб.}}{\text{руб.}}$	0,096	0,165	0,069	- 171,9

Для оценки влияния над изменением фондоотдачи изменения объёма перевозок и структуры используют следующую модель:

$$\Delta \text{ФО}^{\text{H}} = \frac{\Sigma P I_{\text{прив}}}{\text{ОПФ}_{\text{ЗО}} \cdot I_{\Sigma P I} + \text{ОПФ}_{\text{НЗО}}};$$

$\text{ОПФ}_{\text{ЗО}}$, $\text{ОПФ}_{\text{НЗО}}$ — стоимость основных производственных фондов, зависящих и не зависящих от объёма перевозок.

Влияние объёма перевозок на изменение фондоотдачи в натуральном выражении может быть рассчитано по следующей модели:

$$\Delta \text{ФО}_{\Sigma P I}^{\text{H}} = \frac{\Sigma P I_{\text{прив}1}}{\text{ОПФ}_{\text{ЗО}} \cdot I_{\Sigma P I} + \text{ОПФ}_{\text{НЗО}}} - \text{ФО}_0^{\text{H}}.$$

Влияние изменения среднегодовой стоимости

$$\Delta \text{ФО}_{\text{ОПФ}}^{\text{H}} = \text{ФО}_1^{\text{H}} - \frac{\Sigma P I_{\text{прив}1}}{\text{ОПФ}_{\text{ЗО}} + \text{ОПФ}_{\text{НЗО}}}.$$

Баланс факторов

$$\Delta \text{ФО}^{\text{H}} = \Delta \text{ФО}_{\Sigma P I}^{\text{H}} + \Delta \text{ФО}_{\text{ОПФ}}^{\text{H}}.$$

Зависящими от объёма перевозок считаются парк вагонов и контейнеров (активная часть).

Для анализа фондоотдачи в денежном выражении используют расширенную факторную модель:

$$\text{ФО}^{\text{CT}} = \frac{D}{\text{ОПФ}_a};$$

где ОПФ_a — активная часть основных производственных фондов; D — доходы.

$$\Delta \text{ФО}_D^{\text{CT}} = \frac{D_1 - D_0}{\text{ОПФ}_0} = \frac{4603,9 - 2583}{26861} = 0,075 \text{ руб.};$$

$$\Delta \text{ФО}_{\text{ОПФ}}^{\text{CT}} = \frac{D_1}{\text{ОПФ}_1} - \frac{D_0}{\text{ОПФ}_0} = \text{ФО}_1 - \frac{D_1}{\text{ОПФ}_0} = 0,165 - \frac{4603,9}{26861} = 0,006 \text{ руб.}$$

Баланс факторов

$$\Delta \text{ФО}^{\text{CT}} = \Delta \text{ФО}_D^{\text{CT}} + \Delta \text{ФО}_{\text{опф}}^{\text{CT}} = 0,075 - 0,006 = 0,069.$$

Фондоотдача в стоимостном выражении возросла на 0,069 руб./руб. Рост фондоотдачи на 0,075 руб. обусловлен ростом доходов от перевозок, в то время как увеличение стоимости основных производственных фондов привело к сокращению роста фондоотдачи на 0,006 руб.

2.9. Анализ эффективности использования материальных ресурсов

Железнодорожный транспорт является крупным потребителем промышленной продукции всех отраслей народного хозяйства, черных и цветных металлов, лесоматериалов, химикатов, топлива, электроэнергии, разнообразного оборудования, приборов, вычислительной техники. Номенклатура только запасных частей для подвижного состава и других машин и механизмов насчитывает несколько тысяч наименований. Своевременное и полное обеспечение предприятия необходимыми материальными ресурсами гарантирует выполнение планов по производству продукции и является одним из факторов снижения себестоимости. Основными задачами анализа обеспеченности и использования материальных ресурсов являются:

- характеристика выполнения плана поставок отдельных видов сырья, материалов, топлива и оборудования по количеству, ассортименту и срокам поставки;

- оценка уровня эффективности использования материальных ресурсов;

- выявление внутрипроизводственных резервов экономии материальных ресурсов и разработка конкретных мероприятий по их использованию.

Анализ обеспеченности предприятия материальными ресурсами, в первую очередь, предполагает проверку реальности планов, которую необходимо начать с изучения норм и нормативов, положенных в основу расчета потребности предприятия в материальных ресурсах.

На железнодорожном транспорте за годы перестройки, в условиях нестабильности цен и ненадежности поставщиков, практика нормирования была в значительной степени утрачена. По сути, эти нормы и нормативы должны быть разработаны заново по всем основным позициям номенклатуры.

Проверять соответствие плана снабжения потребностям производства и образования запасов необходимо исходя из прогрессивных норм расхода материалов.

Источниками информации для анализа материальных ресурсов является план материально-технического снабжения, заявки, договоры на поставку, формы статистической отчетности о наличии и использовании материальных ресурсов и затратах на производство, оперативные данные материально-технического снабжения, сведения аналитического бухгалтерского учета о поступлении, расходе и остатках материальных ресурсов.

Наличие и движение материальных ценностей характеризуется объемными и качественными показателями. И в первую очередь, это такие объемные показатели, как запас и расход материалов.

Запас материалов определяется на первое число каждого месяца на основе непосредственного учета или инвентаризации. Для характеристики запасов используют показатель — средний запас \bar{Z}_m , рассчитываемый по средней хронологической:

$$\bar{Z}_m = \frac{\frac{Z_{m1}}{2} + Z_{m2} + Z_{m3} \dots \frac{Z_{mn}}{2}}{n - 1},$$

где Z_{m1} , Z_{m2} , Z_{m3} , Z_{mn} — запас материалов на начало месяца; n — число дней (периодов), за которые определяется запас.

Например, остатки материала на складе составляли:

на 1-е января — 200 т; на 1-е февраля — 200 т; на 1-е марта — 220 т; на 1-е апреля — 160 т.

Средний остаток материалов на складе

$$\bar{Z}_m = \frac{\frac{200}{2} + 200 + 220 + \frac{160}{2}}{4 - 1} = 200 \text{ т.}$$

Расход материалов R_m характеризуется их отпуском на производство и определяется на основе данных текущего учета. Запас и расход материалов определяют по каждому виду материальных ресурсов в натуральном и стоимостном выражениях. Сопоставление фактического запаса с его нормативной величиной позволяет определить как недостаток, так и избыток материалов на складе. При установлении сверхнормативных запасов необходимо

принять меры по вовлечению их в оборот, а при установлении недостатка — обеспечить поступление материалов во избежание перебоев в процессе производства или перевозок.

Для этого рассчитывают процент нормы запаса $\% Z_m$, исчисляемый как отношение фактического запаса данного вида материалов Z_{mi-n} к установленной норме запаса:

$$\% Z_m = \frac{Z_{mi-n}}{Z_{mi}} \cdot 100 \%$$

Так, при норме запаса, равной 120 т, процент нормы запаса

$$\% Z_m = \frac{200}{120} \cdot 100 \% = 166,7 \%,$$

т.е. имеет место сверхнормативный запас. Однако обеспеченность предприятия ресурсами зависит не только от величины имеющегося запаса, но и от его суточного расходования.

Для характеристики обеспеченности используют показатель $t_{об}$, характеризующий число дней обеспеченности производства теми или иными средствами. В процессе анализа проверяется соответствие фактического запаса важнейших видов материалов нормативным значениям в физических единицах и днях (табл. 2.26).

Важнейшими показателями, характеризующими движение материальных запасов, являются коэффициенты скорости оборота материалов и продолжительность хранения.

Таблица 2.26

Материал	Среднесуточный расход, т	Фактический запас		Норма запаса		Отклонение от нормы запаса	
		т	дни	т	дни	т	дни
А	20	200	10	160	8	40	2

Коэффициент скорости оборота запасов рассчитывается как по всей совокупности материалов в стоимостном выражении, так и по отдельным группам и наименованиям в стоимостном и натуральном выражениях. Чем выше коэффициент скорости оборота материальных запасов, тем быстрее оборачиваются оборотные средства и, следовательно, запас может быть сокращен, а вместе с ним и затраты по их хранению.

В общем виде методика расчета качественных показателей представлена в табл. 2.27.

Таблица 2.27

Показатель	Методика расчета	Формула для расчета
1. Процент выполнения нормы запаса, % Z_m	$\frac{\text{Фактический запас}}{\text{Норма запаса}}$	$\% Z_m = \frac{Z_{mi-n}}{Z_{mi}} \cdot 100\%$
2. Обеспеченность предприятия материальными ресурсами $t_{об}$, дни	$\frac{\text{Фактический запас}}{\text{Суточный расход}}$	$t_{об} = \frac{Z_m}{R_m}$
3. Коэффициент скорости оборота $K_{об}$	$\frac{\text{Расход материалов за отчетный период}}{\text{Средний запас}}$	$K_{об} = \frac{m \cdot t}{Z_m}$
4. Продолжительность хранения материалов t_z	$\frac{\text{Число дней отчетного периода}}{\text{Коэффициент скорости оборота}}$	$t_z = \frac{t}{K_{об}} \text{ или}$ $t_z = \frac{\bar{Z}_m \cdot t}{R_m}$

Обеспеченность предприятия материальными ресурсами по данным табл. 2.26 составляет 10 дней при норме 8 дней. Продолжительность хранения возросла на 2 дня, а сверхнормативный запас составил 40 т. Таким образом, у предприятия снизился коэффициент оборачиваемости запасов и увеличились затраты на их содержание, что отразится на себестоимости продукции и, соответственно, финансовых результатах.

Выявление излишних или ненужных материалов определяется по данным складского учета путем сравнения прихода и расхода. Если по карточке складского учета нет движения в течение года, есть все

основания считать данный вид материалов ненужным. Если расход материалов за анализируемый период времени в несколько раз меньше остатков на конец периода, следует проверить соответствие данного вида запасов нормативной величине для выявления сверхнормативных запасов.

Однако при анализе запасов следует учитывать не только фактическую потребность в материалах, но и затраты на их поставку, так как хранение сверхнормативной потребности может быть вызвано неэффективностью снабжения малыми партиями материалов из-за больших транспортных расходов.

Основная причина создания запасов состоит в том, что ни теоретически, ни практически невозможно совместить моменты конца образования необходимых материальных ресурсов и начала их потребления. Хранение материальных ресурсов и снабжение ими связано с определенными расходами, которые складываются из затрат на аренду складских помещений или амортизации собственного склада, а также из иммобилизации (отвлечения) денежных средств.

Издержки на поставку отдельной партии состоят из расходов на транспортировку, охрану, страхование, оформление поставки и др. В результате, стремление организации уменьшить расходы на хранение запасов влечет за собой увеличение числа поставок. Затраты на хранение в несколько раз меньше затрат на поставку, и при анализе управления запасами необходимо применительно к конкретной ситуации решить, когда и сколько запастись, чтобы своевременно и в полном объеме удовлетворить имеющиеся потребности и при этом свести к минимуму совокупные издержки на хранение и поставку отдельных партий товаров и ресурсов.

Все многообразие экономико-математических моделей управления запасами можно свести к нескольким типам, среди которых первое место принадлежит классической экономико-математической модели управления запасами EOQ . При условии постоянного спроса в течение определенного периода модель взаимосвязи имеет следующий вид:

$$E = E_{\text{пост}} \cdot n + \frac{E_{\text{уд}} \cdot V}{2},$$

где $E_{\text{уд}}$ — удельные издержки по хранению; $E_{\text{пост}}$ — расходы на поставку; n — количество поставок; V — размер поставки;

$$V = \frac{Q}{n},$$

где Q — суммарный спрос.

Оптимальный размер поставок:

$$V_{\text{опт}} = \sqrt{\frac{2E_{\text{пост}} \cdot Q}{E_{\text{уд}}}}.$$

Используя эту формулу, можно рассчитать оптимальное количество поставок.

Важнейшим условием бесперебойной работы предприятия является обеспечение потребности в материальных ресурсах источниками покрытия. Поэтому в процессе анализа необходимо определить потребности в материальных ресурсах договорами на поставку и их фактическое выполнение. Качество полученных материалов проверяется на соответствие стандартам, техническим условиям и условиям договора. В случае их нарушения предъявляются претензии к поставщикам. Анализируется выполнение поставок по срокам, так как их нарушение может привести к срыву производственных программ.

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

К обобщающим показателям относятся:

- прибыль, приходящаяся на рубль материальных затрат;
- удельный вес материальных затрат в себестоимости продукции;
- коэффициент материальных затрат (отношение фактической суммы материальных затрат к плановой), пересчитанный на фактический объем продукции;
- материалоемкость — отношение суммы материальных затрат к стоимости произведенной продукции.

Частные показатели применяются для характеристики эффективности использования отдельных видов материальных ресурсов (материалоемкость, топливоемкость, энергоемкость).

2.10. Анализ эффективности использования нематериальных активов

В соответствии с Положением по ведению бухгалтерского учета и отчетности № 34 от 29.07.1998 г., действующим в Российской Федерации, к нематериальным активам относятся права, которые используются в хозяйственной деятельности в течение периода, превышающего двенадцать месяцев, и приносящие доход.

Эти права возникают:

- из авторских и иных прав на произведения науки, литературы, искусства и объекты смежных прав, на программы для ЭВМ, базы данных и др.;
- из патентов на изобретения, промышленные образцы, селекционные достижения;
- из свидетельств на полезные модели, товарные знаки, знаки обслуживания или лицензионных договоров на их использование;
- из ноу-хау и др.

Кроме того, к нематериальным активам относятся организационные расходы, связанные с образованием юридического лица, включаемые в соответствии с учредительными документами в уставный капитал, деловая репутация и право пользования земельными участками.

Показатель *нематериальные активы* — новый для отечественной теории и практики объект бухгалтерского учета. Определенные трудности вызывают такие вопросы как правовое регулирование, оценка, охранный документ. Стоимость объектов нематериальных активов в бухгалтерском балансе отражается по остаточной стоимости по фактическим затратам на приобретение за минусом амортизационных отчислений в течение полезного срока использования. Для предприятий железнодорожного транспорта — это новый объект наблюдения учета, анализа и управления. Удельный вес нематериальных активов в имущественной массе всех активов предприятия очень низкий. Вместе с тем экономический интерес, связанный с умением использовать данный вид активов для повышения доходности, возрастает и, соответственно, требует разработки методического подхода к анализу эффективности использования. При

анализе следует разработать систему показателей, отражающих состояние, движение и степень их влияния на финансовые результаты, а также выделяют следующие виды:

1. Права на изобретение и другие аналогичные объекты интеллектуальной собственности.
2. Права на пользование природными ресурсами или иным имуществом.
3. Деловая репутация фирмы.
4. Организационные расходы.
5. Прочие.

Нематериальные активы следует анализировать по источникам образования, степени правовой защищенности, срокам полезного использования, а также по степени ликвидности.

Доходность нематериальных активов оценивается по следующей формуле:

$$R_{\text{на}} = \frac{\Pi_{\text{на}}}{\text{НА}} \cdot 100\%,$$

где $R_{\text{НА}}$ — рентабельность нематериальных активов; $\Delta\Pi_{\text{НА}}$ — прибыль, полученная от использования нематериальных активов; НА — среднегодовая стоимость нематериальных активов.

При отсутствии информации о полученной прибыли от использования нематериальных активов рентабельность может быть рассчитана по следующей формуле:

$$R_{\text{на}} = \frac{\Pi_{\text{дн}}}{\text{НА}} = \frac{\Pi_{\text{дн}}}{\text{Д}} \cdot \frac{\text{Д}}{\text{НА}},$$

где $\frac{\Pi_{\text{дн}}}{\text{Д}}$ — рентабельность продаж; $\frac{\text{Д}}{\text{НА}}$ — отдача нематериальных активов.

3. Финансовый анализ предприятий железнодорожного транспорта

3.1. Цели, задачи и методы финансового анализа

3.1.1. Цели и задачи финансового анализа

Финансовый анализ является частью общего полного анализа хозяйственной деятельности предприятий железнодорожного транспорта. Главная цель финансового анализа — получение небольшого числа наиболее ёмких информационных показателей, позволяющих дать объективную и точную картину финансового состояния предприятия.

Главными критериями оценки финансового состояния являются показатели платёжеспособности, финансовой устойчивости, прибыльности, рентабельности.

Конкретные цели анализа финансовой деятельности определяются с учётом интересов пользователей информации, которая будет получена по результатам анализа, и достигаются в результате решения ряда аналитических задач. Обоснованность любых управленческих решений снижает риск финансовых потерь предприятия, особенно если речь идёт о стратегических решениях финансового характера.

Искусство управления финансами предприятия проявляется в разработке финансовой стратегии и тактики и считается наиболее сложным и ответственным звеном в управлении предприятием. Умение принимать обоснованные решения финансового характера основывается не только на аналитических расчётах, но и на умении в ходе этих расчётов выявить тенденции и закономерности как уже сложившиеся, так и возникающие.

Главной целью любого коммерческого предприятия является получение прибыли в размере, необходимом для обеспечения нормального функционирования, включая инвестирование средств в активы и использование прибыли на цели предприятия. Вместе с тем в современных условиях рыночной экономики повышается экономическая и юридическая ответственность за результаты хозяйственной деятельности, возрастает значение финансовой устойчивости, т.е. стабильно-

сти деятельности предприятия с позиций долгосрочной перспективы. Значимость финансового анализа для управления предприятием неуклонно возрастает.

Информационной базой финансового анализ является бухгалтерская отчетность. Для удовлетворения потребностей заинтересованных аналитиков и пользователей в бухгалтерском учёте формируется информация о финансовом положении организации, финансовых результатах её деятельности и изменениях в её финансовом состоянии.

Всех аналитиков и пользователей финансовой информации можно разделить на две группы — внешние и внутренние пользователи (табл. 3.1.)

Таблица 3.1

Внешние пользователи	Внутренние пользователи
1. Государственные контролирующие органы	1. Управленческий персонал
2. Внешние аудиторы	2. Бухгалтеры
3. Кредиторы	3. Владельцы контрольных пакетов акций
4. Потенциальные инвесторы	4. Внутренние аудиторы
5. Независимые аналитики	
6. Мелкие собственники	
7. Поставщики и подрядчики	
8. Покупатели и заказчики	

Внутренние пользователи — (управленческий персонал, владельцы контрольных пакетов акций, бухгалтеры, внутренние аудиторы) для целей анализа и контроля, в зависимости от уровня компетенции, — получают любую информацию, касающуюся текущей деятельности и перспектив развития предприятия.

Внешние пользователи — (кредиторы, контрагенты, государственные контролирующие органы, мелкие собственники, потенциальные инвесторы, независимые аналитики, внешние аудиторы) — получают информацию из бухгалтерской отчетности и той информации, которую сочтут возможным опубликовать внутренние пользователи.

Конфиденциальность экономической информации сужает доступ к ней не только внешних, но и внутренних пользователей. В полном объеме финансовой информацией может пользоваться только руководство предприятия. Внешние пользователи могут использовать только данные публичной отчетности, которые регламентированы ПБУ 4/99 и приказом Минфина России от 13.01.2000 № 44 «О формах бухгалтерской отчетности организации». Приказом конкретизированы отдельные положения ПБУ 4/99 и определены образцы форм годовой и промежуточной отчетностей:

Бухгалтерский баланс — ф. № 1.

Отчет о прибылях и убытках — ф. № 2.

Отчет об изменении капитала — ф. № 3.

Отчет о движении денежных средств — ф. № 4.

Приложение к бухгалтерскому балансу — ф. № 5.

Отчет о целевом использовании полученных средств — ф. № 6.

Рекомендуемые образцы форм бухгалтерской отчетности не претерпели существенных изменений по сравнению с типовыми формами за последние годы, что соответствует требованиям преемственности. Бухгалтерская отчетность — это заключительный элемент системы бухгалтерского учета, все элементы которого тесно связаны между собой и представлены экономическими показателями, характеризующими условия и результаты работы предприятия за отчетный год.

Вместе с тем сведения, содержащиеся в бухгалтерской отчетности носят комплексный характер, так как отражают разные аспекты одних и тех же хозяйственных операций. При этом необходимо четко понимать, что как в теории, так и на практике одни и те же хозяйственные операции при применении различных методик отражения в учете могут быть оценены и представлены в отчетности совершенно по-разному.

В настоящее время предприятия обладают значительным набором вариантов учетной политики и по мере приближения национальных стандартов к международным многовариантность учета расширяется. Это касается оценки запасов, списания общехозяйственных расходов, различных способов начисления амортизации имущества, методов резервирования будущих расходов и убытков предприятия. В отчетности в связи с этим показатели активов, прибыли, сумм обязательств и т. д. могут быть оценены совершенно по-разному.

Пользователь (аналитик) должен знать какой из возможных методов учёта был выбран организацией и понимать содержание этого метода и последствия его применения для оценки соответствующих показателей. Это определяет специфику бухгалтерской информации, которая заключается в том, что её данные раскрывают своё значение только перед пользователем, знакомым с методикой ведения учёта и составления бухгалтерской отчётности.

Основным источником информации, в котором отражаются показатели финансового состояния предприятия на начало и конец отчётного периода является *бухгалтерский баланс*.

Термин «баланс» не является специфическим бухгалтерским термином. Он используется и в экономике, и в политике, и в повседневной жизни как символ равенства, равновесия. В бухгалтерском учёте баланс также имеет несколько значений:

— равенство итогов при проведении записей по счетам и группировке средств по различным признакам;

— итог основной отчётной формы.

Значение баланса как основной отчётной формы исключительно велико. Он отражает состояние на определённую дату, а наиболее важные статьи баланса расшифровываются в приложениях к нему. Баланс представлен в виде двухсторонней таблицы в левой части которой размещаются активы предприятия, а в правой — пассивы. Итоги по активу и пассиву баланса совпадают. Итог баланса в учётно-аналитической практике принято называть *валютой баланса*.

Активы баланса отражают имущество предприятия и распределение средств, т.е. то, чем оно располагает и что ему должны дебиторы.

Пассивы характеризуют источники формирования средств, т.е. величину собственного капитала, заёмных и привлечённых средств.

С 1 января 2000 г. баланс состоит из пяти разделов: два — в активе и три в пассиве.

Структура баланса представлена в табл. 3.2.

Железные дороги и входящие в их состав структурные подразделения являются коммерческими организациями, имеющими ряд финансовых особенностей, обусловленных конечной целью деятельности и формой собственности. И как для всех коммерческих организаций, для них могут быть применены одни и те же критерии оценки финансового

состояния и одинаковая последовательность анализа: от предварительной оценки финансового состояния к оценке платежеспособности, финансовой устойчивости, прибыльности, рентабельности и эффективности использования активов.

Таблица 3.2.

Актив баланса	Пассив баланса
I. Внеоборотные активы	III. Капитал и резервы
II. Оборотные активы	IV. Долгосрочные обязательства
	V. Краткосрочные обязательства

3.1.2. Методы финансового анализа

Методология анализа финансово-хозяйственной деятельности достаточно подробно изложена в первой главе учебника. Применительно к финансовому анализу в настоящее время широко применяются следующие методики чтения финансовых отчётов:

- горизонтальный (временной) анализ;
- вертикальный (структурный) анализ;
- сравнительный (пространственный) анализ;
- трендовый (прогнозный) анализ,

а также методы относительных показателей (коэффициентов) и факторный анализ.

Анализ по данным публичной отчётности может выполняться различными способами в зависимости от поставленных целей, желаемой точности результатов анализа и времени, которым располагает аналитик.

Самое общее представление об объекте анализа получают путём выполнения экспресс-анализа, который проводится с различной степенью детализации в зависимости от интересов пользователей и завершается выводом о целесообразности дальнейшего углублённого детального анализа финансовой деятельности.

Экспресс-анализ выполняется в следующей последовательности.

Первый этап — это предварительный обзор финансовой отчётности по формальным признакам. В ходе такого обзора оценивается объём и качество отчёта, а именно: наличие минимума требуемых отчётных форм, основных показателей, характеризующих финансовое

состояние и возможности их расчёта на основе имеющейся информации, полнота аналитических расшифровок.

На железнодорожном транспорте финансовые отчёты структурных единиц подвергаются такому контролю со стороны финансовых отделов отделений дорог и далее финансовых служб дорог для обеспечения качественного свода финансовой отчётности. Естественно, что неудовлетворительно или небрежно составленный отчёт по формальным и содержательным признакам говорит о деловой состоятельности аналитика. Если же речь идёт о внешних пользователях, то от того, насколько грамотно и привлекательно составлен отчёт, зависит заинтересованность потенциального партнёра в сотрудничестве.

Второй этап экспресс-анализа — это ознакомление с заключением аудитора. Аудиторское заключение подтверждает достоверность представленных в отчётности сведений о имущественном и финансовом положении предприятия и соответствии отчётности действующим нормативным документам, а также облегчает принятие решений о целесообразности партнёрства с данным предприятием.

Однако мнение аудитора не должно рассматриваться как абсолютная гарантия надёжности и состоятельности предприятия, так как возможны субъективизм в оценке и недостаточный профессионализм. Чем выше авторитет аудиторской компании и конкретного аудитора, тем выше стоимость аудиторских услуг, но данные затраты снижают риск финансовых потерь.

Третий этап — это выявление по отдельным статьям баланса и приложений к нему отдельных недостатков в работе предприятия и крайне неудовлетворительной работы в отчётном периоде, а, следовательно, и плохого финансового состояния.

Крайне неудовлетворительная работа:

Недостатки в работе организации:

Выявленные недостатки требуют более детального анализа с привлечением данных бухгалтерского учёта.

Четвёртый этап — ознакомление с основными показателями работы предприятия в динамике: объём реализации продукции, прибыль, соотношение доходов и расходов, уровень дивидендов и т. д.

Изучение аналитической записки и расчёт ключевых параметров

Непокрытые убытки прошлых лет Непокрытый убыток	Ф. № 1
Кредиты и займы, не погашенные в срок Кредиторская задолженность просроченная Векселя выданные, просроченные	Ф. № 5
Отрицательные результаты от реализации, прочей реализации, внереализационных операций	Ф. № 2

финансового состояния осуществляются:

Дебиторская задолженность просроченная Дебиторская задолженность, списанная на финансовые результаты и т. д.	Ф. № 5
---	--------

- по упрощённым алгоритмам;
- по изменению валюты баланса;
- по расчёту доли внеоборотных активов;
- по расчёту доли заёмных средств;
- по соотношению заёмных и собственных средств;
- по оценке структуры основных средств.

Пятый этап — заключительные выводы о финансовом состоянии предприятия на основе систематизации положительных и отрицательных моментов в работе предприятия и необходимости углублённого детального анализа.

3.1.3. Анализ финансовых результатов деятельности предприятий железнодорожного транспорта

Эффективность производственной, финансовой и инвестиционной деятельности предприятия выражается в достигнутых финансовых результатах.

Результативность, экономическая целесообразность, рентабельность предприятия измеряются абсолютными и относительными показателями. Различают показатели экономического эффекта и экономической эффективности.

Экономический эффект предприятий железнодорожного транспорта выражается такими показателями, как валовый доход от реализации продукции (перевозок), работ и услуг и прибыль.

Экономическая эффективность характеризуется показателями рентабельности и себестоимости.

Выручка от реализации (валовый доход) отражает финансовый результат и является важнейшим показателем финансовой деятельности, определяющим возможность функционирования предприятий, их конкурентоспособность и финансовое состояние. Однако размер доходов, даже очень большой, свидетельствует только о масштабах производственно-финансовой деятельности и о потенциальных возможностях. Какими бы большими не были доходы, расходы предприятия могут их превышать. Поэтому основным показателем безубыточности работы любой коммерческой организации является прибыль.

Как экономическая категория *прибыль* отражает чистый доход, созданный в сфере материального производства.

Прибыль от реализации продукции (работ, услуг) исчисляется как разница между доходами от реализации продукции в действующих ценах (без налога на добавленную стоимость, акцизов) и суммой расходов на производство и реализацию продукции в денежном выражении. Однако по этому показателю, взятому изолированно, нельзя сделать обоснованные выводы о рентабельности, т.е. об эффективности предпринимательской деятельности.

Рентабельность — это относительный показатель, соизмеряющий полученный эффект с затратами или ресурсами, используемыми для достижения этого эффекта:

$$R = \frac{\Pi}{Д} \text{ или } \frac{\Pi}{Е} .$$

Существует множество коэффициентов рентабельности в зависимости от того, какой показатель прибыли используется в расчётах. Более подробно показатели рентабельности будут рассмотрены в п. 3.4.

Особенность оценки финансовых результатов предприятий железнодорожного транспорта заключается в том, что нельзя ограничиваться только показателями доходов и прибыли. Получение доходов и прибыли дорогами и отделениями обеспечивается работой различных структурных подразделений железнодорожного транспорта, непосредственно не реализующих свою продукцию, работы и услуги и, следовательно, не получающие доходов, а осуществляющие только расходы по их выполнению. Для оценки работы структурных подразделений используются такие показатели, как экономия эксплуатационных расходов и снижение себестоимости.

Информационной базой для анализа финансовых результатов является Отчёт о прибылях и убытках (ф. № 2) годовой и квартальной бухгалтерской отчётности. При формировании бухгалтерской отчётности руководство предприятия должно привести свидетельство того, что у организации отсутствуют намерения приостановить свою деятельность и, следовательно, у заинтересованных лиц нет оснований для беспокойства по поводу возможного неисполнения принятых на себя организацией обязательств.

Перечень таких показателей достаточно велик — это:

- цена капитала;
- рентабельность капитала;
- риск вложений в отдельные виды активов;
- обязательные платежи;
- денежные обязательства;
- оборачиваемость активов;
- иммобилизация активов;
- рост объёма продаж (доходов);
- убыточность деятельности;
- достаточность резервирования капитала;
- рост стоимости заёмного капитала и всего капитала организации;
- соотношение чистых активов и собственного капитала.

При подготовке бухгалтерской отчётности руководство предприятия вправе придерживаться принципов разумной достаточной информации, но при этом данные бухгалтерской отчётности должны быть представлены таким образом, чтобы ожидаемые оценки вытекали из отчётных данных.

3.2. Методика анализа доходов

Доходом хозяйствующего субъекта называется сумма денежных средств, получаемых за выработанную и реализованную продукцию по установленным ценам, а также денежные средства от внереализационных операций. Доходами организации признается увеличение экономических выгод в результате поступления активов денежных средств, иного имущества и погашение обязательств, приводящих к увеличению капитала организации, за исключением вкладов собственников имущества.

Доходами организации не признаются:

- суммы налога на добавленную стоимость, акцизов, налога с продаж, экспортных пошлин и иных аналогичных обязательных платежей;
- суммы по договорам комиссии, агентским и аналогичным договорам, в пользу комитента;
- суммы, поступившие в порядке предварительной оплаты продукции, товаров, работ, услуг;
- суммы авансов в счёт оплаты продукции, товаров, работ, услуг;
- суммы полученного задатка;
- имущество, переданное в залог, если договором предусмотрена передача заложенного имущества залогодержателю;
- суммы, полученные от заёмщика в погашении кредита или займа, представленного заёмщику.

На железнодорожном транспорте доходы по основной деятельности выполняют функцию представления транспортной продукции в денежном выражении. В настоящее время на железнодорожном транспорте применяется сложная система цен и тарифов, на основе которых определяются доходы. В основе тарифной системы лежит стоимость перевозок и, по сути, это стоимость продукции транспорта.

Продукция железных дорог — перевозки грузов, пассажиров, багажа, почты, а также оказание услуг, связанных с перевозками, реализуется по установленным тарифам и ставкам сборов и тарифов за дополнительные услуги.

Доходы, получаемые дорогой, предназначены для покрытия расходов и образования прибыли, т.е. служат основным источником финансовых ресурсов.

Анализ доходов принято начинать с анализа структуры и динамики доходов как в целом, так и по источникам образования. Схема формирования доходов представлена на рис. 3.1. Таким образом, на дороге принято выделять и анализировать доходы от основной деятельности, т.е. перевозок, а также от подсобно-вспомогательной деятельности и реализации основных средств и нематериальных активов.

Доходы от основной деятельности — важнейший показатель, темп роста которого характеризует степень повышения экономической эффективности производства.

Доходы от перевозок — это основная часть доходов, которые, в свою очередь, делятся на доходы от грузовых перевозок и доходы от пассажирских перевозок. Доходы от грузовых перевозок составляют более 90% от общей суммы доходов от перевозок.

Доходы от грузовых и пассажирских перевозок анализируются раздельно с учётом особенностей реализации. Эта особенность заключается в том, что доходы от пассажирских перевозок в местном и пригородном сообщении остаются на дороге, а доходы от прямого и части местного сообщения перечисляются в МПС и затем перераспределяются между дорогами согласно выполненному объёму работ. Эта часть доходов называется *доходными поступлениями*.

Таким образом, для местного и прямого сообщения выручка равна доходным поступлениям, т.е. равна доходам.

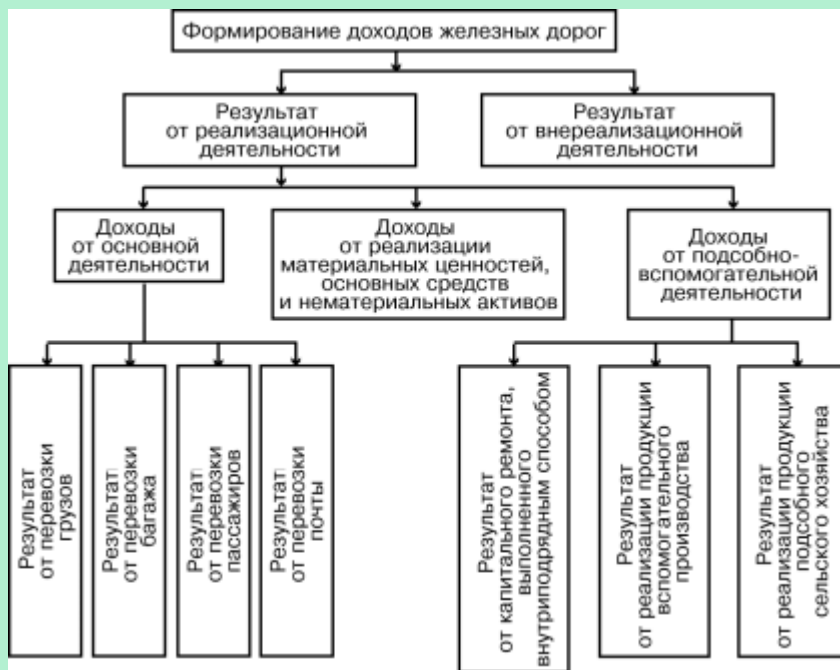


Рис. 3.1. Схема формирования доходов

Так, например в Санкт-Петербурге можно купить билет на Сахалинскую железную дорогу, для которой эта перевозка будет рассматриваться как местное сообщение.

Источниками информации о доходах и доходных поступлениях по пассажирским перевозкам являются отчеты по ф.ЦО-27 «О постанционном отправлении пассажиров», ф. ЦО-22 и система SAP R/3.

Моментом учёта доходов от перевозок грузов является отправление груза, при этом основной источник информации — дорожная ведомость. Исходная информация для анализа формы — БО-11, БО-12 и ЦО-22. Доходы от прямого сообщения по перевозкам грузов перечисляются МПС и возвращаются на дорогу в виде аванса на покрытие расходов и перераспределённой части доходов в зависимости от выполненного объёма работ между дорогами, участвующими в выполнении данных перевозок.

В процессе анализа доходов от перевозок необходимо оценить выполнение планового задания:

- по доходам в целом;
- по видам перевозок;
- по сообщениям;
- по родам перевозимых грузов,

а также выявить динамику показателей по важнейшим факторам, определяющим уровень доходов, и выполнить факторный анализ.

Анализ выполнения плана доходов начинают с изучения системы факторов, влияющих на отклонение от плана общей суммы доходов от перевозок.

Схема причинно-следственной связи показателей доходов от перевозок грузов и пассажиров представлена на рис 3.2.

Общая сумма доходов рассчитывается следующим образом:

$$\Sigma D = D_{гр} + D_{пасс} .$$

На величину доходов от грузовых и пассажирских перевозок влияют их объём и уровень средних доходных ставок на единицу перевозок по видам.

Для характеристики выполнения плана, динамики и структуры доходов по видам перевозок целесообразно составить аналитическую таблицу. Данные для факторного анализа от перевозок грузов и пассажиров представлены в табл. 3.3.

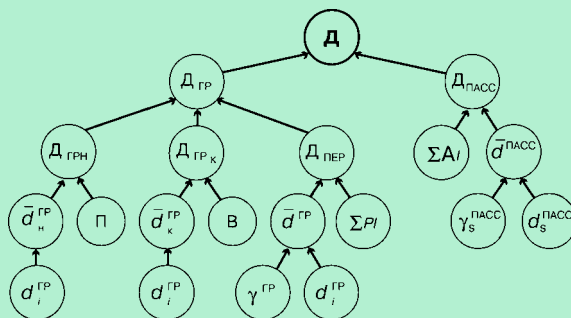


Рис 3.2. Система взаимосвязи показателей доходов от определяющих их факторов:

D — общая сумма доходов; $D_{ГР}$ — доходы от грузовых перевозок; $D_{ГРН}$ — доходы от начальных операций; $D_{ГР_к}$ — доходы от конечных операций; $D_{ПЕР}$ — доходы от перевозочной деятельности; $\bar{d}_n^{ГР}$ — средняя доходная ставка по начальным операциям; P — погрузка; $\bar{d}_{ни}^{ГР}$ — доходная ставка по родам грузов; $\bar{d}_к^{ГР}$ — средняя доходная ставка по конечным операциям; B — выгрузка; $\bar{d}^{ГР}$ — средняя доходная ставка по перевозочной деятельности; ΣPI — тарифные т.км; $\gamma^{ГР}$ — структура перевозок по родам грузов; $d_i^{ГР}$ — доходная ставка по родам грузов; $D_{ПАС}$ — доходы от пассажирских перевозок; ΣAI — пассажирооборот; $\bar{d}^{ПАСС}$ — средняя доходная ставка по пассажирским перевозкам; $\gamma_s^{ПАСС}$ — структура пассажирских перевозок по видам сообщений; $d_s^{ПАСС}$ — доходная ставка по видам сообщений.

Доходы дороги составили в отчетном году 4603,9 млн руб. и по сравнению с планом возросли на 35,9 млн руб., следовательно, план перевыполнен на 0,8 %. По сравнению с прошлым годом рост доходов составил 78,2 %. Доходы от перевозок возросли по сравнению с планом за счёт роста дохода от грузовых перевозок на 0,8 % при снижении доходов от пассажирских перевозок на 4,6 %. План по грузообороту перевыполнен на 1,3 %, а по пассажирообороту — на 6,2 %. Средняя доходная ставка по грузовым перевозкам составила 234,80 коп. и по сравнению с планом снизилась на 6,1 %. По пассажирским перевозкам доходная ставка составила 77,21 коп. и по сравнению с планом снизилась на 10,2 %. По сравнению с прошлым годом она возросла на 97,6 %. Средняя доходная ставка за 10 прив. т.км составила 196,27 коп., что на 1,6 % меньше, чем планировалось, но на 65 % больше, чем в прошлом году.

Таблица 3.3

Показатель	Прошлый год	Отчетный год		Абсолютное отклонение от плана	Выполнение плана, %	Фактически к прошлому году, %
		план	факт			
Всего доходов от перевозок, тыс. руб.,	2583,0	4568,0	4603,9	+35,9	100,8	178,2
в том числе:						
грузовых	2391,3	4103,9	4161,3	+57,4	109,9	174,0
пассажирских	191,7	464,1	442,7	-25,1	95,4	2,4
Грузооборот, тариф. т·км	16812	17497	17423	+226	101,3	105,4
Пассажирооборот, пасс.- км	4906	5399	5734	+335	106,2	116,9
Грузооборот, приведенные т·км	21718	22896	23457	+561	102,4	108,0
Средняя доходная ставка, коп.: за 10 тарифных т·км.	142,24	234,55	234,80	+0,25	100,1	165,1
за 10 пасс.- км	39,07	85,96	77,21	+8,76	89,8	197,6
за 10 прив. т·км	118,93	199,51	196,27	-3,24	98,4	165,0

Для анализа структуры доходов по видам перевозок целесообразно составить таблицу по следующей форме (табл. 3.4).

В фактических доходах от перевозок наибольшую долю составляют доходы от перевозок грузов — 90,39 %, а доходы от перевозок пассажиров — 9,61 %. По сравнению с планом произошло изменение структуры перевозок. Выросла доля доходов от грузовых перевозок на 0,55 пункта. Структура доходов может быть изображена графически в виде круговой диаграммы (рис. 3.3).

После сравнительного анализа доходов по факторам, определяющим общую сумму доходов, начинают изучение системы факторов, влияющих на отклонение общей суммы доходов от плана.

Величина доходов зависит от объёма грузовых и пассажирских перевозок, от уровня средних доходных ставок на единицу перевозок по их видам, а также доли, видов перевозок в общем объёме перевозочной работы и может быть определена по следующей модели:

Таблица 3.4

Показатель	Плановые доходы		Фактические доходы		Изменение по сравнению с планом	
	млн руб.	% к итогу	млн руб.	% к итогу	доходов, млн руб.	структуры доходов, %
1	2	3	4	5	6	7
Доходы от перевозок:						
грузов	4103,9	89,84	161,3	90,39	+57,4	+0,55
пассажиров	464,1	10,16	442,6	9,61	-21,5	-0,55
Всего доходов по грузовым и пассажирским перевозкам	4568,0	100,00	4603,9	100,00	-35,9	—

$$\Sigma D = \Sigma Pl_{\text{прив}} \cdot \bar{d}_{\text{пр}} = \Sigma Pl_{\text{прив}} (\gamma_{\text{гр}} \cdot \bar{d}_{\text{гр}} + \gamma_{\text{пасс}} \cdot \bar{d}_{\text{пасс}}),$$

где $\Sigma Pl_{\text{прив}}$ — грузооборот, приведенные т·км; $\bar{d}_{\text{пр}}$, $\bar{d}_{\text{гр}}$, $\bar{d}_{\text{пасс}}$ — средняя доходная ставка соответственно 10 приведенных т·км, 10 т·км, 10 пасс·км; $\gamma_{\text{пасс}}$, $\gamma_{\text{гр}}$ — коэффициент, характеризующий долю пассажирских и грузовых перевозок соответственно в общем объеме приведенных т·км.

Однако в практике анализа доходов дороги принято выполнять факторный анализ отдельно по доходам от грузовых перевозок с использованием модели:

$$D_{\text{пер}}^{\text{гр}} = \Sigma Pl_{\text{Т}} \cdot \bar{d}_{\text{гр}},$$

где $\Sigma Pl_{\text{Т}}$ — грузооборот, тарифные т·км; $\bar{d}_{\text{гр}}$ — средняя доходная ставка во всех видах сообщения.

По доходам от пассажирских перевозок с использованием модели

$$D_{\text{пер}}^{\text{пасс}} = \sum AI \cdot \bar{d}_{\text{пасс}}$$

где $\sum AI$ — пассажирооборот, пасс.-км. $\bar{d}_{\text{пасс}}$ — средняя доходная ставка во всех видах сообщения.

Такой анализ можно выполнить методом корректировки и методом разниц. Однако данные модели факторного анализа не учитывают влияние изменения структуры по родам перевозимых грузов и по видам сообщений, а это имеет большое значение, так как доходные ставки по группам грузов существенно отличаются. Кроме того, на величину средних доходных ставок влияет дальность перевозок, т.е. вид сообщения.

Влияние структуры по родам грузов и видам сообщений на изменение средней доходной ставки может быть рассчитано индексным методом путём расчёта индексов постоянного и переменного состава и структурных сдвигов (см. пример расчета в гл. 1).

Факторный анализ доходов от перевозок под влиянием объема перевозок, доходных ставок и структурных сдвигов методом корректировки представлен в табл. 3.5.

Доходы от грузовых перевозок возросли на 57,4 млн руб. за счёт роста грузооборота на 59,4 млн руб. и средней доходной ставки ещё на 4,0 млн руб. Доходы от пассажирских перевозок снизились на 21,5 млн руб. главным образом за счёт снижения средней доходной ставки на 10,2 % (100 – 89,8) %, что снизило доходы на 50,3 млн руб. Рост пассажирооборота замедлил снижение доходов на 28,8 млн руб. Изменение структуры перевозок, а именно рост доли грузооборота привело к увеличению доходов на 22,8 млн руб. за счёт более высокой доходной ставки по грузовым перевозкам. В результате, средняя доходная ставка по всем видам перевозок снизилась на 1,6 %, положительное влияние на среднюю доходную ставку оказало изменение структуры перевозок. Снижение доли пассажирооборота на 0,55 пункта замедлило снижение доходной ставки.



Рис.3.3. Структура доходов от перевозок по отчёту

Таблица 3.5

№ строк	Наименование показателя	Измерители, согласно которым корректируется план доходов	Выполнение плана по объему перевозок, %	Доходы по плану, млн руб.	Скорректированный план доходов $\Gamma_p = \Gamma_{p.1} \cdot \Gamma_{p.2} \cdot 100$	Доходы фактические, млн руб.	Отклонение фактических доходов от плановых			
							всего $\Gamma_{p.5} = +\Gamma_{p.4} - \Gamma_{p.2}$	объёма перевозок $\Gamma_{p.6} = \Gamma_{p.3} - \Gamma_{p.2}$	в том числе за счет изменений $\Gamma_{p.7} = \Gamma_{p.4} - \Gamma_{p.3}$	доходной ставки
А	Б	С	1	2	3	4	5	6	7	
1	Всего доходов от перевозок	Приведенные т.км	101,3	4568,0	4627,4	4603,9	+35,9	-59,4	-23,5	
2	Доходы от перевозок грузов	Тарифные т.км	101,3	4103,9	4157,3	4161,3	+57,4	+53,4	+4,0	
3	Доходы от перевозок пассажиров	Пасс.-км	106,2	464,1	492,9	442,6	-21,5	+28,8	-50,3	
4	Итого доходов по грузовым и пассажирским перевозкам стр.2 + стр.3	—	—	4568,0	4650,2	4603,9	+35,9	+88,2	-46,3	

На изменение средней доходной ставки по перевозкам, таким образом, оказывает влияние изменение объема перевозок грузов и пассажиров, средней доходной ставки по видам перевозок и структуры перевозок. Влияние изменения этих факторов на среднюю доходную ставку может быть рассчитано как методом относительных величин, так и индексным.

3.3. Методика анализа формирования и использования прибыли

Прибыль как экономическая категория характеризует финансовый результат предпринимательской деятельности.

Железные дороги получают прибыль от перевозочной, подсобно-вспомогательной и внереализационной деятельности. Рост прибыли создает финансовую базу для самофинансирования железных дорог, решения инвестиционных проблем и проблем социально-экономического характера трудового коллектива.

Прибыль — это обобщающий показатель финансовых результатов деятельности предприятия железнодорожного транспорта, характеризующий абсолютную эффективность хозяйствования. Получение прибыли на предприятии означает, что доходы, полученные предприятием, превышают все расходы, связанные с его деятельностью.

На формирование прибыли влияет целый ряд взаимосвязанных факторов как с положительным, так и отрицательным знаком. При этом ряд факторов зависит от деятельности предприятия: роста объема работ, услуг, производительности труда, снижения себестоимости, повышения эффективности использования производственных фондов.

Вместе с тем на уровень прибыли влияют и факторы, не зависящие или мало зависящие от деятельности предприятий железнодорожного транспорта. К ним относятся: изменение государственных тарифов и цен на перевозки и реализуемую продукцию, влияние природных, географических и технических условий на производство и реализацию продукции. Мало зависит от предприятий железнодорожного транспорта и объем перевозок грузов и пассажиров.

Анализ состава и структуры валовой прибыли и проведение факторного анализа необходимы для ретроспективного анализа финансовых показателей и последующего экономического прогнозирования.

Основными источниками для анализа прибыли являются Отчет о прибылях и убытках ф. №2, пояснительная записка к балансу и приказ об учетной политике.

Изменение учетной политики и введение новых форм годовой и квартальной отчетности с 01.01.2000 г. при сохранении преемственности с действующей до 2000 г. системой и практикой учета выручки и себестоимости продукции отразилось на формировании финансовых результатов. Новая форма отчета о прибылях и убытках отражает пять видов прибыли. В нее включены дополнительные показатели: валовая прибыль, прибыль от продаж, прибыль налогооблагаемая, т.е. изменена структура прибыли. Это позволяет внешним пользователям получать более объективную информацию о финансовом состоянии предприятия.

Схема формирования прибыли предприятия приведена на рис. 3.4.

1. *Валовая прибыль* — это суммарная величина всех прибылей предприятия, получаемая за счет всех видов деятельности предприятий железнодорожного транспорта. Она определяется как разница между выручкой (доходом) от реализации продукции, перевозок, работ, услуг (без налога на добавленную стоимость и акцизов) и затратами на производство реализованной продукции. Валовая прибыль составляет основу финансового результата, так как характеризует основную производственную деятельность. Она не может быть меньше постоянных расходов производственного назначения.

Вместе с тем у предприятия есть расходы, не связанные с основной деятельностью. Это коммерческие и управленческие расходы (общехозяйственные).

2. *Прибыль (убыток) от продаж* определяется вычитанием из валовой прибыли коммерческих и управленческих расходов и, следовательно, характеризует производство и реализацию продукции.

3. *Прибыль (убыток) до налогообложения* определяется как алгебраическая сумма прибыли (убытка от продаж) и сальдо операционных и внереализационных доходов и расходов.

Состав операционных и внереализационных доходов и расходов приведен в Положении по бухгалтерскому учету ПБУ 9/99 «Доходы организации» и ПБУ 10/99 «Расходы организации». Прибыль (убыток до налогообложения) является основным показателем эффективности всей хозяйственной деятельности предприятия, служит базой налогообложения, а также используется для расчетов рентабельности и характеристики финансового состояния предприятия.

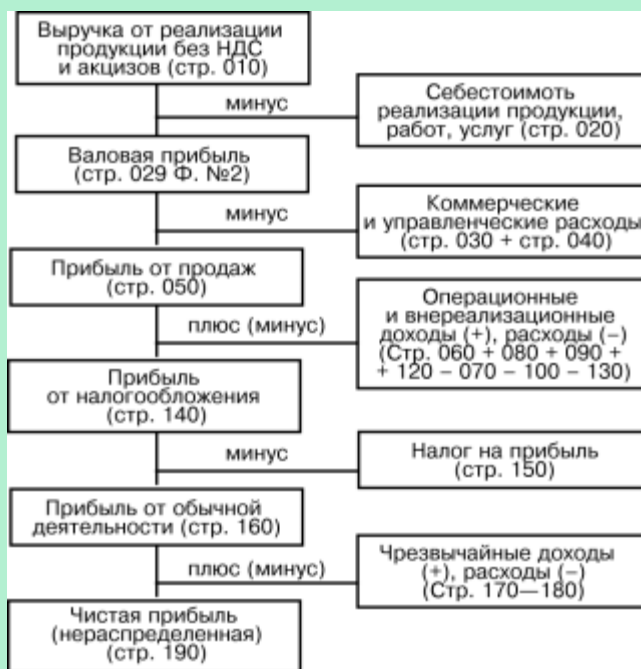


Рис. 3.4. Схема формирования прибыли предприятия

4. *Прибыль (убыток) от обычных видов деятельности* (или прибыль, остающаяся в распоряжении предприятия) определяется вычитанием из прибыли (убытка) до налогообложения величин налогов и иных аналогичных обязательных платежей.

5. *Чистая (нераспределенная) прибыль* выражает прибыль (убыток) от обычной деятельности за минусом сальдо, чрезвычайных доходов и расходов.

Использование чистой нераспределенной прибыли железными дорогами существенно отличается от прочих коммерческих организаций. Самостоятельно дороги распределяют только часть чистой прибыли, остающейся в распоряжении дорог после перечисления в централизованные фонды МПС, такие, как:

- фонд инвестиционных проектов общетраслевого назначения;
- финансовый резерв;

- фонд поддержки учебных заведений;
- фонд поддержки учреждений здравоохранения;
- покрытие расходов ЖКХ;
- пополнение оборотных средств;
- списание непокрытых убытков;
- прочие перечисления.

Анализ прибыли проводят комплексно и в определённой последовательности:

1. Анализ и оценка уровня и динамики показателей прибыли.
2. Факторный анализ прибыли от реализации продукции (перевозок), работ и услуг.
3. Анализ финансовых результатов от прочей реализации, внеэкономической и финансовой деятельности.
4. Анализ и оценка использования чистой прибыли.
5. Анализ резервов роста прибыли.

Для оценки уровня и динамики показателей прибыли используют горизонтальный (сравнительный) и вертикальный (структурный) анализ.

На железнодорожном транспорте, в первую очередь, оценивают объём и структуру прибыли по видам деятельности — основной (перевозочной) и подсобно-вспомогательной в сравнении с планом и базисным годом.

Для такого анализа составляют аналитическую табл. 3.6.

Прибыль по сравнению с базисным годом возросла на 32,8 % и составила 738,9 млн руб.; рост прибыли обусловлен, главным образом, увеличением прибыли от перевозок грузов на 643,2 млн руб., или 70,7 %, а также увеличением прибыли от подсобно-вспомогательной деятельности на 37,8 млн руб. и увеличением финансированием из бюджета на покрытие убытков от пригородных перевозок. Убытки от пригородных перевозок составили 721 млн руб. и увеличились по сравнению с базисным годом в 2,4 раза. Следовательно отделение дороги получает прибыль от перевозок грузов и убытки от перевозок пассажиров, 72,7 % которых составляют убытки от пригородных перевозок. Финансирование из бюджета покрывает только 8,1 % убытков от пригородных перевозок, что соответственно отрицательно отражается на финансовом состоянии отделения дороги.

Аналогичным образом анализируется выполнение плана по прибыли от всех видов деятельности.

Таблица 3.6

Показатель	Базисный год	Отчетный год	Абсолютное отклонение (+, -)	Отчетный год к базисному, %
Прибыль (убыток) от продаж, в том числе:	556,5	738,9	+182,4	132,8
1. Прибыль (убыток) от перевозок всего, в том числе:	515,2	611,8	+96,6	118,9
грузов	909,9	1553,1	+643,2	170,7
пассажиров,	-394,8	-941,3	-546,5	2,4 раза
из них пригородных перевозок	-300,0	-721,0	-421,0	2,4 раза
2. Прибыль от подсобно-вспомогательной деятельности	26,6	64,4	+37,8	2,4 раза
3. Финансирование из местного бюджета на пригородные перевозки	14,8	58,6	43,8	4,0 раза

Прибыль до налогообложения в отчетном году составила 653 млн руб., что ниже прибыли от продаж на 85,8 млн руб. за счет превышения операционных и внереализационных расходов над соответствующими доходами. По сравнению с прошлым годом рост прибыли до налогообложения составил 22,7 %, что существенно на 11,1 пункта (132,8–122,7) ниже роста прибыли от продаж, т.е. основной деятельности.

Факторный анализ прибыли от реализации услуг на железнодорожном транспорте предполагает анализ прибыли от перевозок, в целом и по видам перевозок, а также анализ прибыли по подсобно-вспомогательной деятельности.

Для факторного анализа прибыли используют следующую модель:

$$\Pi = O(\Pi - C),$$

где O — объем реализованной продукции; Π — цена за единицу продукции; C — себестоимость единицы продукции.

Для факторного анализа прибыли от перевозок эта модель имеет следующий вид:

$$\Pi = \sum PI_{\text{прив}} (\bar{d} - c),$$

где $\sum PI_{\text{прив}}$ — грузооборот, приведенные т·км; \bar{d} — средняя доходная ставка за единицу перевозок; c — себестоимость единицы перевозок.

Используя эту модель, исходят из предположения, что все приведенные факторы изменяются независимо друг от друга, т.е. взаимосвязь объема перевозок и себестоимости не учитывается. А между тем увеличение объема перевозок приводит к снижению себестоимости за счет экономии на постоянных расходах:

$$\downarrow C = \frac{\uparrow E_{\text{пр}} + E_{\text{пост}}}{\uparrow \sum PI_{\text{прив}}},$$

И наоборот, при снижении объема перевозок себестоимость увеличивается:

$$\uparrow C = \frac{\downarrow E_{\text{пр}} + E_{\text{пост}}}{\downarrow \sum PI_{\text{прив}}}.$$

Единого методического подхода к количественной оценке влияния изменения отдельных факторов на итоговый результат не существует. Это может быть один из способов элиминирования, индексный метод или маржинальный анализ. При решении вопроса о практическом использовании того или иного варианта факторного анализа следует учитывать, что любой из них имеет и преимущества, и недостатки. При выборе набора факторов и методики оценки их количественного влияния на прибыль от реализации алгоритм расчетов определяется с учетом характера производимой продукции, объема и качества исходной информации, возможности получения дополнительных данных, а также в зависимости от требуемой точности расчетов. Не менее важным моментом является и преемственность в использовании тех или иных методик из периода в период, поскольку, как уже гово-

рилось, каждый расчет обладает долей условности. Наибольший практический интерес обычно представляет не результат элиминирования, а тенденция изменения этих показателей во времени.

На железнодорожном транспорте факторный анализ валовой прибыли традиционно осуществляется с помощью приема элиминирования (способ цепных подстановок) с учетом результатов анализа доходов и расходов:

$$\Pi = Д - Е,$$

где Π — прибыль от основной деятельности; $Д$ — выручка (доходы) от реализации продукции (перевозок), работ, услуг; $Е$ — полная себестоимость произведённой продукции, работ, услуг.

Факторный анализ прибыли предполагает выделение всех факторов (x), которые влияют только на доходы ($Д$) и факторов (y), влияющих только на расходы, и факторов (i), влияющих на доходы и расходы одновременно, тогда:

$$\Delta\Pi_{(x)} = \Delta Д_{(x)} ;$$

$$\Delta\Pi_{(y)} = \Delta Е_{(y)} ;$$

$$\Delta\Pi_{(i)} = \Delta Д_{(i)} \pm \Delta Е_{(i)} .$$

Анализ в этом случае выполняется путем обобщения результатов исследования причин изменения доходов и расходов и оформляется в виде табл. 3.7.

Прибыль от перевозок по сравнению с базисным годом возросла на 96,6 млн руб. Рост прибыли обусловлен увеличением объема перевозок на 8 % и ростом удельной прибыли на единицу перевозок на 10,1 %. Изменение в структуре перевозок, а именно рост доли пассажирских перевозок привел к существенному росту расходов. Темп роста расходов опережает темп роста доходов на 15 пунктов, в результате темп роста себестоимости выше темпа роста доходной ставки.

Факторный анализ прибыли от перевозок выполняется по данным табл. 3.7 в следующей последовательности:

1. Расчет влияния на прибыль изменения объема перевозок:

$$\Delta\Pi_{\Sigma pl} = \Pi_0 (I_{\Sigma pl} - 1).$$

Влияние на прибыль изменения доходной ставки:

$$\Delta\Pi_d = (\Sigma pl_{\text{прив1}} \cdot d_1 - \Sigma pl_{\text{прив1}} \cdot d_0) = D_1 - D_{\text{расч}}.$$

2. Влияние на прибыль изменения себестоимости перевозок:

$$\Delta\Pi_c = (\Sigma pl_{\text{прив1}} \cdot C_0 - \Sigma pl_{\text{прив1}} \cdot C_1) = E_{\text{расч}} - E_1.$$

Баланс факторов:

$$\Delta\Pi = \Pi_1 - \Pi_0 = \Delta\Pi_{\Sigma pl} + \Delta\Pi_d + \Delta\Pi_c.$$

Таблица 3.7

Показатель	Условное обозначение	Единиц изм.	Базисный год	Отчетный год	Абсолютное отклонение	Темп роста
Грузооборот в приведенных т·км	$\Sigma Pl_{\text{прив}}$	млн т·км	21718	23457	+1739	108,0
Доход от перевозок	Д	млн руб.	2583,0	4603,9	+2020,9	178,2
Расходы на перевозки	Е	млн руб.	2067,8	3992,1	+1924,3	193,0
Прибыль от перевозок	П	млн руб.	515,2	611,8	+96,6	118,8
Средняя доходная ставка за 10 прив. т·км	d	коп.	118,93	196,27	+77,34	165,1
Себестоимость 10 прив. т·км	С	руб	95,2	170,19	+74,98	178,8
Удельная прибыль на ед. перевозок	—	—	0,0237	0,0261	+0,0023	110,1

Пример анализа по приведенной методике с использованием данных табл. 3.7 приведен в табл. 3.8.

На общее изменение прибыли по сравнению с базисным периодом наибольшее влияние оказал рост доходной ставки, что увеличило прибыль на 1814,2 млн руб. Рост грузооборота увеличил прибыль на

41,2 млн руб. Рост себестоимости сократил увеличение прибыли на 1758,0 млн руб. В результате, по сравнению с базисным периодом рост прибыли составил только 96,6 млн руб.

Таблица 3.8

Анализируемый фактор	Расчет влияния на изменение прибыли отдельных факторов	Результат расчета, млн руб.
Грузооборот, прив. т·км	$512,2 - (1,08 - 1)$	+41,2
Средняя доходная ставка за 10 т·км	$4603,9 - \frac{23457 \cdot 118,93}{10 \cdot 100}$	+1814,2
Себестоимость за 10 т·км	$\frac{23457 \cdot 95,21}{10 \cdot 100} - 3992,1$	- 1758,8
Итого	$611,8 - 515,2 = 41,2 + 1814,2 - 1758,8$	+96,6

При необходимости проведения анализа влияния на прибыль сложной системы взаимосвязанных показателей целесообразно использовать корреляционный и регрессивный многофакторный анализ. Использование подобных методик значительно расширяет и углубляет возможности изучения прибыли, однако требует значительных материальных и трудовых затрат, что, в свою очередь, приводит к необходимости оценки эффективности и целесообразности проведения подобных расчетов.

3.3.1. Анализ прибыли по международным стандартам. Трендовый (динамический) анализ

Помимо горизонтального и вертикального анализа прибыли целесообразно изучать динамику показателей за ряд отчетных периодов, т.е. проводить трендовый анализ. Построение трендов позволяет:

- определить среднюю прибыль за 5—10 лет, выравняющую неустойчивые факторы;
- рассчитать минимальную прибыль за ряд лет;
- выявить цикличность, тенденции роста или спада прибыли и дать, тем самым, характеристику деятельности предприятия для управления.

Базой для составления трендовых таблиц служат откорректированные отчеты о прибылях и убытках, причем не только на изменение учетной политики и разделения на стабильные и случайные составляющие финансового результата, но и на инфляционную составляющую. Поэтому проведение трендового анализа на российских предприятиях и, в том числе, на предприятиях железнодорожного транспорта в настоящее время существенно затруднено. Это объясняется многократными изменениями в формах отчетности и составе финансовых показателей отчетности, интерпретацией тех или иных хозяйственных операций, порядка их отражения и изменением Плана счетов бухгалтерского учета. В результате, обеспечение сопоставимости данных по периодам возможно только при пересчетах на основе первичных документов с учетом инфляционной составляющей и коэффициентов пересчета восстановительной стоимости основных фондов

3.3.2. Маржинальный анализ прибыли по системе директ-костинг

Маржинальный анализ прибыли, в основе которого лежит маржинальный доход (МД), определяется как сумма прибыли и постоянных затрат:

$$\text{МД} = \text{П} + \text{Е}_{\text{пост}}$$

$$\text{Отсюда } \text{П} = \text{МД} - \text{Е}_{\text{пост}} \text{ или } \text{П} = \text{О} (\text{Ц} - \text{С}_{\text{перем}}) - \text{Е}_{\text{пост}}$$

Для информационного обеспечения маржинального анализа необходимо организовать учет и планирование издержек железных дорог с группировкой на постоянные (независящие) и переменные (зависящие).

Аналитическая таблица для маржинального анализа прибыли должна содержать следующие показатели (табл. 3.9).

Порядок расчета следующий:

1. Расчет критического объема производства продукции (O_k):

$$(O_k) = \frac{\text{Е}_{\text{пост}}}{\text{Ц} - \text{С}_{\text{пер}}} = \frac{120000}{200 - \frac{180000}{2000}} = 1090 \text{ ед.}$$

2. Расчет критического объема выручки (реализации) (D_k):

$$D_k = O_k \cdot Ц = 1090 \cdot 200 = 218,0 \text{ тыс. руб.}$$

3. Расчет критического уровня постоянных затрат ($E_{\text{пост } k}$):

$$E_{\text{пост } k} = O \cdot Ц_m = 1090 \cdot 110 = 119,9 \text{ тыс. руб.}$$

4. Расчет критической цены реализации ($Ц_k$):

$$(Ц_k) = \frac{E_{\text{пост}}}{O} + C_{\text{пер}} = \frac{120000}{200} + 90 = 150 \text{ руб.}$$

Таблица 3.9

Показатель	Условные обозначения	Отчетные данные за год
Объем реализации однородной продукции, ед.	O	2000
Переменные затраты, тыс. руб.	$E_{\text{пер}}$	1800
Маржинальный доход, тыс. руб.	МД	220
Постоянные затраты, тыс. руб.	$E_{\text{пост}}$	120
Прибыль от реализации, тыс. руб.	П	100
Цена единицы продукции, руб.	Ц	200
Переменные издержки на единицу продукции, руб.	$C_{\text{пер}}$	90
Маржинальный доход на единицу продукции, руб.	$Ц_m$	110

Данные приведенных расчетов могут быть использованы для планирования и прогнозирования прибыли. Так, в рассмотренном примере рентабельность производства составляет 33,3 %, т.е. больше единицы, а при объеме производства в 1090 ед. издержки будут равны доходам, рентабельность при таких издержках равна единице. Аналогичная ситуация возникнет у предприятия и при снижении цены до 150 руб. за единицу.

Данный пример можно проиллюстрировать графически (рис. 3.5).

Анализ результатов от прочей реализационной деятельности и вне-реализационной финансовой деятельности осуществляется по данным ф. №2 (приложение) с помощью показателей:

- проценты к получению и к уплате;
- доходы от участия в других организациях;

- прочие операционные доходы и расходы;
- внереализационные доходы и расходы.

Сравнительный анализ позволяет выявить финансовый результат по каждому элементу и группе факторов.

На анализируемом предприятии убытки от внереализационной деятельности за отчетный период составили 85,9 млн руб. (стр. 140 — стр.050 ф. №2) и возросли по сравнению с прошлым годом на 61,7 тыс. руб. (85,9—24,2). Убытки получены практически по всем факторам, кроме процентов к получению, и очевидна опережающая тенденция роста расходов над доходами.

Убытки от этих видов деятельности составляют 11,6% от прибыли от продаж, это существенные потери и, следовательно, необходимо провести анализ по каждому выделенному показателю и выявить причины изменения.

Это убытки от несохранных перевозок, списания дебиторской задолженности, по которой истёк предельный срок исковой давности; превышение штрафов, пени, неустоек уплаченных над полученными; убытки прошлых лет, выявленные в этом году, расходы от ликвидации объектов основных средств и иных активов, отрицательные курсовые разницы, убытки от списания ранее присуждённых долгов по хищениям, по которым исполнительные документы возвращены судом в связи с несостоятельностью должника; налоги и сборы, которые уплачиваются за счёт прибыли (налог на имущество и рекламу); суммы дооценки активов; затраты на спортивные и культурно-просветительные мероприятия, отдых и развлечения.



Рис. 3.5. Пример расчета точки безубыточности:

K — точка безубыточности; O_K — критический объем реализации, ед.; O_1 — фактический объем реализации, ед.; D_K — критический объем выручки (дохода)

3.3.3. Анализ и оценка использования чистой прибыли (нераспределенной)

Чистая прибыль используется на формирование фондов потребления, благотворительные и иные цели, а в акционерных обществах — на выплату дивидендов. Информация о распределении прибыли содержится в отчётах ф. №2 и ф. №3 (Приложение к балансу).

Для анализа распределения прибыли рекомендуется составлять таблицу форма, которой приведена ниже в табл. 3.10.

3.4. Система показателей для оценки рентабельности и деловой активности

Показатели рентабельности характеризуют эффективность работы предприятия в целом. Существуют два подхода к оценке экономической эффективности — ресурсный и затратный. В общем виде показатель экономической эффективности R выражается формулой:

$$R = \frac{\text{Экономический эффект (прибыль)}}{\text{Ресурсы или затраты}} \cdot 100 \%$$

Экономический эффект — показатель, характеризующий результат деятельности. Это абсолютный, объемный показатель и его можно суммиро-

Таблица 3.10

Показатель	Базисный год		Отчётный год		Отклонение тыс. руб.
	тыс. руб.	% к итогу	тыс. руб.	% к итогу	
Чистая (нераспределённая прибыль) всего					
В том числе фонд накопления					
увеличение уставного капитала					
увеличение резервного капитала					
уценка основных средств по результатам переоценки					
выплата дивидендов					
другие цели					

вать во времени и пространстве. Показателями экономического эффекта могут быть валовой доход и прибыль. Однако для разных предприятий степень весомости этих показателей неодинакова. Прибыль для малого предприятия в 10 млн руб. — существенный эффект, для дороги — грань банкротства.

Экономическая эффективность — относительный показатель, соизмеряющий полученный эффект с затратами или ресурсами, используемыми для достижения этого эффекта. Значение этого показателя нельзя суммировать ни в пространстве, ни во времени (за исключением построений уравнений регрессии).

В настоящее время из существующей системы отчетности можно выделить минимум пять видов прибыли (рис 3.6). И в зависимости от того, с чем сравнивается выбранный показатель прибыли, выделяют следующие группы коэффициентов рентабельности:

— рентабельность активов $R_A = \frac{\Pi}{A} \cdot 100\%$;

— рентабельность продукции $R_E = \frac{\Pi}{E} \cdot 100\%$;

— рентабельность продаж $R_D = \frac{\Pi}{D} \cdot 100\%$;

— рентабельность капитала $R_K = \frac{\Pi}{K} \cdot 100\%$,

где А — сумма активов предприятия; Е — затраты по реализации; Д — выручка от реализации; К — капитал предприятия.

В зависимости от степени детализаций активов и капитала, а также выбранного показателя прибыли рассчитывается несколько показателей рентабельности.

Для внешних пользователей наиболее интересны прибыль до налогообложения, чистая прибыль и реинвестированная прибыль.

Коэффициенты рентабельности капитала отражают, насколько эффективно предприятия используют свой капитал в целях получения прибыли.

Коэффициенты группы рентабельной деятельности позволяют оценить прибыльность всем направлений деятельности предприятия.

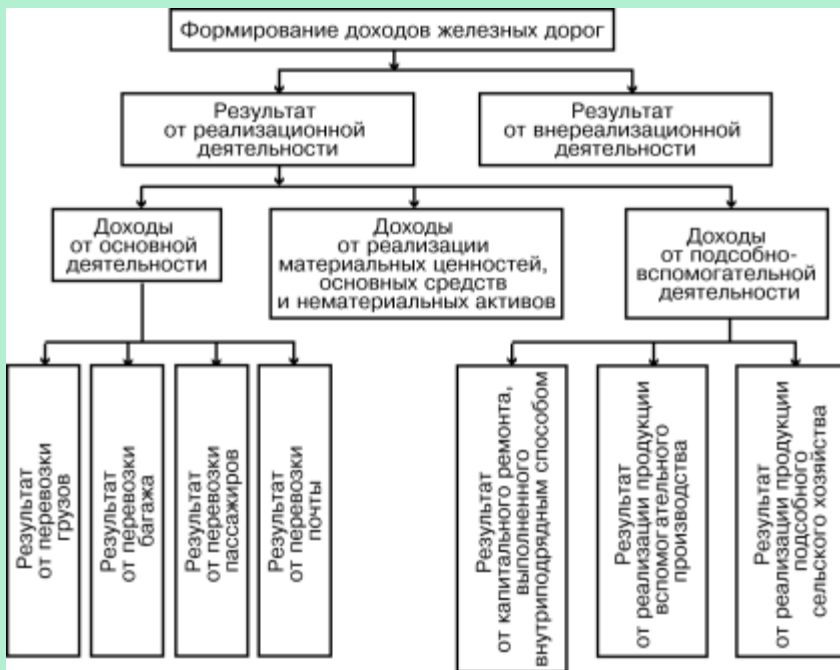


Рис. 3.6. Схема формирования железных дорог

Показатели рентабельности капитала рассчитываются по следующим моделям:

1. Рентабельность совокупных активов (имущество)

$$R_A = \frac{\Pi_{\text{дн}} \cdot 100\%}{\bar{A}} \quad \text{или} \quad R_A = \frac{\Pi_{\text{ч}} \cdot 100\%}{\bar{A}},$$

где $\Pi_{\text{дн}}$ — прибыль до налогообложения; \bar{A} — средняя величина совокупных активов; $\Pi_{\text{ч}}$ — чистая прибыль:

$$A = OA + BOA \quad \text{стр. 190 + 290 ф. №1}$$

Сравнивая показатели рентабельности по этим формулам, можно выявить влияние на рентабельность налогов на прибыль. Если величина активов существенно менялась с начала года, необходимо исчислить среднее значение актива:

$$\bar{A} = (A_0 + A_1) : 2,$$

где A_0, A_1 — активы на начало и конец отчетного года.

Для характеристики использования финансовых ресурсов интересны и показатели, исчисленные по каждой составляющей активов.

1.1. Рентабельность внеоборотных активов

$$R_{\text{ВОА}} = \frac{\Pi_{\text{дн}} \cdot 100\%}{\overline{\text{ВОА}}},$$

где $\overline{\text{ВОА}}$ — среднегодовая стоимость внеоборотных активов.

1.2. Рентабельность оборотных активов

$$R_{\text{ОА}} = \frac{\Pi_{\text{дн}}}{\overline{\text{ОА}}} \cdot 100\%,$$

где $\overline{\text{ОА}}$ — среднегодовая стоимость оборотных активов.

1.3. Рентабельность основных средств

$$R_{\text{ос}} = \frac{\Pi_{\text{дн}}}{\overline{\text{ОПФ}}} \cdot 100\%.$$

1.4. Рентабельность чистого оборотного капитала

$$R_{\text{чОА}} = \frac{\Pi_{\text{дн}} \cdot 100\%}{\overline{\text{ОА} - \text{КО}}},$$

где $\overline{\text{КО}}$ — краткосрочные обязательства расчетного периода.

1.5. Рентабельность собственного капитала

$$R_{\text{СК}} = \frac{\Pi_{\text{ч}} \cdot 100\%}{\overline{\text{СК}}},$$

где $\Pi_{\text{ч}}$ — чистая прибыль за расчетный период; $\overline{\text{СК}}$ — собственный капитал за расчетный период.

1.6. Рентабельность инвестиций

$$R_{\text{и}} = \frac{\Pi_{\text{ч}} \cdot 100\%}{\overline{\text{СК} + \text{ДО}}},$$

где $\overline{\text{ДО}}$ — долгосрочные обязательства расчетного периода.

2. Рентабельность производства

$$R_{\text{п}} = \frac{\Pi_{\text{дн}} \cdot 100\%}{\overline{E}} \quad \text{или} \quad R_{\text{п}} = \frac{\Pi_{\text{ч}}}{\overline{E}},$$

где \overline{E} — себестоимость реализованной продукции.

3. Рентабельность продаж

$$R_{\text{Д}} = \frac{\text{П}_{\text{дн}} \cdot 100\%}{\text{Д}} \quad \text{или} \quad R_{\text{Д}} = \frac{\text{П}_{\text{ч}} \cdot 100\%}{\text{Д}},$$

где Д — выручка показателей рентабельности без налога на добавленную стоимость и акцизов.

4. Рентабельность основной деятельности

$$R_{\text{од}} = \frac{\text{П}_{\text{пр}} \cdot 100\%}{\text{Д}},$$

где $\text{П}_{\text{пр}}$ — прибыль от продаж.

Для расчёта показателей рентабельности используются данные бухгалтерского баланса и ф. 2 «Отчет о прибылях и убытках».

Методика расчёта основных показателей рентабельности с использованием этих форм представлена в табл. 3.11.

Показатели рентабельности за отчетный период сравнивают с плановыми величинами, в динамике и со среднеотраслевыми. Абсолютные показатели рентабельности не имеют самостоятельного значения, так как существенно отличаются по отраслям и отдельным видам продукции.

В ходе оценки рентабельности важно уяснить, за счёт каких факторов произошли изменения. Для этого целесообразно провести вертикальный анализ отчёта о прибылях и убытках.

Для оценки рентабельности отделения дороги целесообразно составить аналитическую табл. 3.12 по следующей форме:

при существенном изменении рентабельности целесообразно выполнить ее факторный анализ. Оценка влияния на изменение рентабельности основной деятельности выручки и себестоимости может быть рассчитана следующим образом:

1. Влияние на изменение рентабельности изменения выручки от реализации Д:

$$\Delta R_{\text{одд}} = \frac{\text{Д}_1 - \text{Е}_0}{\text{Д}_1} - \frac{\text{Д}_0 - \text{Е}_0}{\text{Д}_0};$$

$$\Delta R_{\text{од}} = \left(\frac{4796,8 - 2135,8}{4796,8} - \frac{2677,5 - 2135,8}{2677,5} \right) \cdot 100\% = +35,24\%.$$

Показатель	Условное обозначение	Способ расчета	Методика расчёта по информационным источникам
Рентабельность капитала			
Рентабельность совокупных активов	$R_{\overline{A}}$	<u>Прибыль (убыток) до налогообложения</u> Среднее значение всех активов	$\frac{\text{стр. 140 ф. №2}}{\text{стр. (300}_{\text{НГ}} + 300_{\text{КТ}}) : 2 \text{ ф. №1}}$
Рентабельность внеоборотных активов	$R_{\overline{\text{ВОА}}}$	<u>Прибыль (убыток) до налогообложения</u> Среднее значение внеоборотных активов	$\frac{\text{стр. 140 ф. №2}}{\text{стр. (190}_{\text{НГ}} + 190_{\text{КТ}}) : 2 \text{ ф. №1}}$
Рентабельность оборотных активов	$R_{\overline{\text{ОА}}}$	<u>Прибыль (убыток) до налогообложения</u> Среднее значение оборотных средств	$\frac{\text{стр. 140 ф. №2}}{\text{стр. (290}_{\text{НГ}} + 290_{\text{КТ}}) : 2 \text{ ф. №1}}$
Рентабельность собственного капитала	$R_{\overline{\text{СК}}}$	<u>Прибыль чистая до налогообложения</u> Среднее значение собственного капитала	$\frac{\text{стр. 190 ф. №2}}{\text{стр. (490}_{\text{НГ}} + 490_{\text{КТ}}) : 2 \text{ ф. №1}}$
Рентабельность деятельности			
Рентабельность производства	R_E	<u>Прибыль до налогообложения</u> Себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг	$\frac{\text{стр. 140 ф. №2}}{\text{стр. 020 ф. №2}}$
Рентабельность реализованной продукции (продаж)	$R_{\overline{\text{ОД}}}$	<u>Прибыль до налогообложения</u> Выручка от реализации продукции работ и услуг без НДС и акцизов	$\frac{\text{стр. 140 ф. №2}}{\text{стр. 010 ф. №2}}$

2. Влияние на изменение рентабельности изменения себестоимости проданных товаров, работ и услуг E:

$$\Delta R_{\text{одЕ}} = \frac{Д_1 - E_1}{Д_1} - \frac{Д_1 - E_0}{Д_1} ;$$

$$\Delta R_{\text{одЕ}} = \left(\frac{4796,8 - 4116,5}{4796,5} - \frac{4796,8 - 2135,8}{4796,8} \right) \cdot 100 \% = -41,29 \% ;$$

$$\Delta R = +35,24 \% - 41,29 \% = -6,05 \text{ пункта} .$$

Таблица 3.12

Показатель	Базисный год	Отчётный год	Абсолютные изменения, млн руб. Рентабельность в пунктах	Темп роста (снижения), %
1. Выручка от продаж товаров, продукции, работ, услуг (без НДС и акцизов), млн руб.	2677,5	4796,8	+4519,3	179,1
2. Себестоимость проданных товаров, млн руб.	2135,8	4116,5	+1980,7	192,7
3. Прибыль (убыток) до налогообложения, млн руб.	532,3	653,0	+120,7	122,7
4. Прибыль от продаж, млн руб.	556,5	738,8	+182,3	132,8
5. Чистая прибыль млн руб.	422,9	476,6	+53,7	112,7
6. Среднегодовая стоимость активов, млн руб.	15091,7	15240,1	+148,4	101,0
7. Среднегодовая стоимость собственного капитала, млн руб.	3973,3	3450,5	- 522,8	0,96
8. Рентабельность активов, %	3,53	4,28	1,25	
9. Рентабельность собственного капитала, %	3,03	3,54	+0,51	—
10. Рентабельность основной деятельности $R_{\text{од}}$, %	20,23	14,18	- 6,05	—
11. Рентабельность производст-ва (перевозок) $R_{\text{п}}$, %	24,92	15,80	- 9,06	—
12. Рентабельность продаж (продукции), %	19,88	13,61	- 6,27	—

Рентабельность активов возросла по сравнению с прошлым годом на 1,25 пункта и составила 4,28 %; это ниже, чем в среднем по отрасли. Рентабельность собственного капитала тоже возросла, что следует считать положительным фактором при оценке финансового состояния предприятия. Рентабельность производства, продаж и основной деятельности существенно ухудшилась за счёт более высокого темпа роста себестоимости продукции по сравнению с темпом роста выручки.

Факторный анализ рентабельности основной деятельности показывает, что рост себестоимости обусловил снижение рентабельности на 41,29 %, в то время как рост выручки позволил замедлить снижение рентабельности на 35,24 %. В результате рентабельность снизилась на 6,05 пункта.

При налаженной системе учёта постоянных и переменных затрат целесообразно выполнять анализ рентабельности по системе директ-костинг. Результаты такого анализа дают более достоверные результаты, так как учитывается взаимосвязь объёма перевозок, себестоимости и прибыли.

Для факторного анализа, выполняемого методом цепных подстановок, используют расширенную модель рентабельности продукции:

$$R_{\Pi} = \frac{\Pi}{E} \cdot 100\% = \frac{\Sigma PL_{\text{прив}} (\bar{d} - C_3) - E_{\text{нз}}}{\Sigma PL_{\text{прив}} \cdot C_{3_0} + E_{\text{нз}}} \cdot 100\% .$$

3.5. Анализ эффективности использования оборотных средств

Анализ эффективности использования оборотных средств предприятия представляет собой достаточно сложную и многостороннюю задачу. С одной стороны, оборотные средства — это та часть имущества предприятия, которая непосредственно участвует в процессе производства и полностью за один производственный цикл переносит свою стоимость на готовую продукцию и требует постоянного пополнения.

С другой стороны, это денежные оборотные средства, необходимые предприятию для:

- реализации собственной продукции работ и услуг;
- покупки товаров других организаций;
- краткосрочных финансовых вложений;
- предоставления займов другим юридическим лицам;
- открытия депозитных счетов в банках.

Оборотные средства предприятия (синонимы: оборотные активы, оборотный капитал, мобильные активы), участвуя в процессе производства и реализации продукции, совершают непрерывный кругооборот. При этом средства переходят из сферы обращения в сферу производства и обратно, принимая последовательно форму фондов обращения и оборотных производственных фондов.

Последовательно проходя эти три фазы, оборотные средства меняют свою натурально-вещественную форму и каждый оборот не только возвращает вложенный капитал, но и прибавляет добавочный.

Анализ оборотных средств является одним из важнейших разделов анализа финансового и имущественного положения предприятия. Цель анализа оборотных средств — обеспечение эффективного управления путем предоставления необходимой информации для контроля за их текущим состоянием и оценки финансового состояния предприятия.

В ходе управления оборотными средствами принято контролировать:

- объем и структуру оборотных средств;
- динамику по видам;
- соответствие нормируемых оборотных средств нормативам и причины возникновения отклонений;
- изменение состава и величины нормируемых и ненормируемых оборотных средств, причины изменения и последствия;
- показатели экономической эффективности использования оборотных средств в динамике.

Анализ объема и структуры оборотных средств проводится по данным бухгалтерского баланса в сравнении с началом отчетного периода. В процессе анализа изучают изменение оборотных средств как в целом, так и по отдельным элементам оборотных средств или группам с подразделениями на нормируемые и ненормируемые оборотные

средства, а в зависимости от источников образования — на собственные и заемные.

Наличие оборотных средств в распоряжении предприятия рассчитывается по состоянию на определенную дату (как правило, на конец отчетного периода) и в среднем за истекший период. Размер оборотных средств должен быть достаточным для обеспечения процесса производства (перевозок) и реализации продукции, но при этом оборотные средства должны использоваться рационально. Поэтому необходимо определять и обосновывать величину оборотных средств, которую принято называть *нормативом*.

Норматив определяется исходя из заданного объема производства и длительности оборота, т.е. времени, за которое происходит превращение денежных фондов, вложенных в материальные затраты на производство готовой продукции (перевозки) вновь, в реальные денежные средства.

Нормируются:

- производственные запасы, незавершенное производство и полуфабрикаты;
- расходы будущих отчетных периодов;
- готовая продукция;
- товары;
- прочие товарно-материальные ценности.

Не нормируются:

- товары отгруженные;
- денежные средства;
- дебиторы;
- краткосрочные финансовые вложения;
- прочие оборотные средства.

Нормативы оборотных средств в современных условиях не могут быть длительно действующими. Необходимость их уточнения обусловлена изменениями технологии, номенклатуры, цен, тарифов и других факторов.

В зависимости от источников образования и порядка формирования оборотные средства подразделяются на собственные и заемные (привлеченные). Соотношение собственных и заемных средств служит для характеристики финансовой устойчивости.

Для различных предприятий и, в том числе, предприятий железнодорожного транспорта состав и структура оборотного капитала по

элементам неодинаковы, так как зависят от специфики организации производственного процесса, взаимоотношений с поставщиками и потребителями, финансового состояния и других факторов.

Определение структуры и выявление тенденций ее изменения дают информационную базу для управления оборотными средствами.

Для характеристики наличия, состава и структуры оборотных средств используют раздел II актива баланса. При этом для получения достоверных результатов анализа платежеспособности и анализа финансовых результатов из состава данного раздела исключают дебиторскую задолженность, платежи по которой ожидаются более чем через 12 месяцев, и «мертвые статьи», такие, как маловероятная для взыскания дебиторская задолженность и неликвидные запасы товарно-материальных ценностей. Такая корректировка позволяет дать более объективную информацию о имущественном и финансовом положении.

Анализ структуры и динамики оборотных активов представлен в табл. 3.12.

Величина оборотных активов по сравнению с началом года сократилась на 17019 тыс. руб. главным образом за счет краткосрочной дебиторской задолженности на сумму 50048 тыс.руб. и снижения прочих оборотных активов на сумму 46373 тыс.руб. Вместе с тем резко возросли запасы материальных ценностей. В результате произошло и изменение структуры оборотных активов. Доля запасов возросла на 27,97 пункта при снижении доли краткосрочной дебиторской задолженности на 14,57 пункта и прочих оборотных активов на 13,83 пункта.

Производственные запасы — это комплексная группа, включающая сырье, основные материалы, запасные части, топливо, прочие запасы. Методы нормирования отдельных элементов производственных запасов неодинаковы на анализируемом отделении дороги норма производственных запасов — 106772 тыс. руб., а фактически производственные запасы составили 209570 тыс. руб., т.е. превышение составило 103098 тыс. руб. При анализе установлено, что основными причинами превышения норматива была покупка дорогостоящих запасных частей для ремонта локомотивов, неравномерная поставка дисков и подшипников для формирования колесных пар, поставки аппаратуры связи и кабельной продукции в декабре текущего года для проведения капитального ремонта в весенний период следующего года. Кроме

Таблица 3.12

Показатель	Абсолютные величины		Удельный вес (% в общей сумме оборотных активов)		Изменение	
	на начало года	на конец года	на начало года	на конец года	в абсолютных величинах	в удельных весах (пунктах)
1	2	3	4	5	6	7
Запасы	158997	239493	47,63	75,60	+80499	+27,97
НДС по приобретенным ценностям	21817	27766	6,54	8,78	+5949	+2,22
Долгосрочная дебиторская задолженность	9193	9917	2,75	3,13	+724	+0,38
Краткосрочная дебиторская задолженность	76284	26238	22,85	8,28	-50048	-14,57
Краткосрочные финансовые вложения	153	—	0,05	—	-153	-0,05
Денежные средства	17505	9888	5,24	3,12	-7617	-2,12
Прочие оборотные активы	49885	3512	14,94	1,11	-46373	-13,83
Итого оборотных активов	333831	316812	100,00	100,00	-17019	—

того, при разработке нормативов текущего года не были учтены созданные по Указанию МПС № К-2009 от 25.02.99 г. неснижаемые страховые запасы по службе энергоснабжения. Причины изменения краткосрочной задолженности будут рассмотрены далее.

Источники формирования оборотного капитала в значительной степени определяют эффективность его использования. Установление оптимального соотношения между собственными и привлеченными средствами является важной задачей управления финансами. Большую часть оборотного капитала должен составлять собственный оборотный капитал, который обеспечивает имущественную и оперативную самостоятельность и свидетельствует о степени финансовой устойчивости.

Собственный оборотный капитал служит источником покрытия запасов, т.е. нормируемых оборотных средств. Степень обеспеченности запасов источниками формирования характеризует текущую платежеспособность (или неплатежеспособность) предприятия через соотношение таких величин, как стоимость запасов и величин собственных и заемных источников. С этой целью определяют излишек или недостаток средств для формирования запасов.

В бухгалтерской практике собственный оборотный капитал часто называют *собственными оборотными средствами*. Это не вполне корректно, так как все активы, находящиеся на балансе предприятия, являются его собственными. Кроме того, для характеристики источников покрытия оборотных средств более правильно использовать понятие *собственный оборотный капитал* или *чистый оборотный капитал*.

Показатель «собственный оборотный капитал» или «собственные оборотные средства» — исключительно расчетный и как любой аналитический показатель может быть рассчитан лишь с определенной долей условности. Методика расчета этого показателя неоднократно менялась, в настоящее время наибольшее распространение имеет следующий алгоритм:

$$\text{СОК} = \text{ОА} - \text{КП},$$

где СОК — собственный оборотный капитал (собственные оборотные средства); ОА — оборотные средства; КП — краткосрочные пассивы.

Собственный оборотный капитал представляет собой сумму оборотных средств предприятия, остающуюся в его распоряжение после расчетов по краткосрочным обязательствам. Он характеризует финансовую устойчивость на краткосрочный период, а также потребность в собственном оборотном капитале в случае превышения оборотных средств над краткосрочными обязательствами.

Для характеристики платежеспособности предприятия показатель «оборотные активы» (собственный оборотный капитал) может использоваться только тогда, когда оборотные активы ликвидны, т.е. обратимы в денежные средства. Наличие в составе оборотных активов значительной доли труднореализуемых активов, например, безнадёжной дебиторской задолженности, незавершенного производства, расходов будущих периодов, снижает платежеспособность организации, приводит к завышенной оценке активов и искажению информации об имущественном и финансовом состоянии предприятия. Для оценки степени ликвидности предприятия разработаны относительные показатели — коэффициенты ликвидности.

Для целей анализа оборотные активы по балансу в зависимости от степени ликвидности подразделяются на три группы:

I. Ликвидные средства, находящиеся в немедленной готовности к реализации (денежные средства, высоколиквидные ценные бумаги).

II. Ликвидные средства, для обращения которых в денежную наличность требуется определенное время (запасы товарно-материальных ценностей, дебиторы, краткосрочные финансовые вложения, денежные эквиваленты).

Ликвидность этой группы активов различна и зависит от целого ряда объективных и субъективных факторов, а именно характера товарно-материальных ценностей, скорости прохождения платежных документов, условий предоставления коммерческих кредитов покупателям, вексельного обращения и т. д.

III. Наименее ликвидные средства: материально-производственные запасы, затраты в незавершенном производстве, расходы будущих периодов, сомнительная дебиторская задолженность.

Эффективность использования оборотных средств характеризуется системой экономических показателей и главным образом используется для управления оборотными активами. Эффективность характери-

зуется как степень, так и интенсивностью использования оборотных средств. Степень использования оценивается соотношением оборотных средств в сфере производства и сфере обращения. Доля оборотных средств, обслуживающих сферу производства, должна расти (при условии соблюдения норм расхода), а сферы обращения — снижаться.

Второй показатель степени использования — это отдача оборотных средств, определяемая как отношение прибыли от реализации к средней сумме оборотных средств (средняя стоимость активов). Этот показатель называют *рентабельностью оборотных средств*:

$$R_{oc} = \frac{\Pi}{OC} \cdot 100\% ,$$

где R_{oc} — рентабельность оборотных средств; Π — прибыль от реализации продукции; OC — средняя сумма оборотных средств.

Средняя сумма (остаток) оборотных средств за период рассчитывается по средней хронологической:

$$\overline{OC} = \frac{\frac{OC_1}{2} + OC_2 + OC_3 + \dots + \frac{OC_n}{2}}{n-1} ,$$

где OC_1, OC_2, \dots, OC_n — остатки на начало месяца.

Интенсивность использования оборотных средств характеризуется показателями скорости оборота активов в днях ПО и коэффициента оборачиваемости $K_{об}$ как всех текущих активов, так и отдельных видов.

Время оборота или оборачиваемость оборотных средств неодинакова не только для различных отраслей, но и для предприятий одной отрасли, поэтому сопоставление этого показателя может проводиться только с плановой величиной или в динамике за ряд лет.

Ускорение оборачиваемости оборотных средств уменьшает потребность в них, позволяет предприятию высвободить часть средств из оборота и направить их на другие цели. Замедление оборачиваемости требует дополнительных средств, а при их недостатке вызывает необходимость привлечения заемных средств.

Продолжительность оборота оборотных средств рассчитывается по формуле:

$$ПО = \frac{\overline{ОС} \cdot T}{Д},$$

где ПО — продолжительность одного оборота в днях; $\overline{ОС}$ — средний остаток всех оборотных средств; T — продолжительность анализируемого периода в днях; $Д$ — выручка (доход) от реализации продукции.

Количество оборотов или коэффициент оборачиваемости

$$K_{об} = \frac{Д}{\overline{ОС}}.$$

Для характеристики эффективности использования оборотных средств можно вычислить и показатель, обратный коэффициенту оборачиваемости, называемый коэффициентом загрузки K_3 :

$$K_3 = \frac{\overline{ОС}}{Д}.$$

Этот показатель характеризует эффективность использования оборотных средств только при сопоставлении в динамике за ряд лет.

Общая оборачиваемость характеризует интенсивность использования оборотных средств в целом по всем фазам кругооборота, не отражая особенностей кругооборота отдельных элементов или групп оборотных средств. Ускорение оборачиваемости на одной стадии может быть сведено до минимума замедлением оборачиваемости на другой стадии, и наоборот. Поэтому для выявления конкретных причин изменения общей оборачиваемости исчисляются показатели частной оборачиваемости оборотных средств, отдельных элементов или групп. Наиболее часто рассчитывают оборачиваемость запасов. Расчет осуществляется по тем же формулам, но вместо выручки от реализации принимается себестоимость реализованной продукции:

$$K_{обз} = \frac{Е}{\overline{ОС}}.$$

В процессе анализа необходимо изучить изменение оборачиваемости на всех стадиях. Высвобождение оборотных средств вследствие ускорения их оборачиваемости может быть абсолютным и относительным. Абсолютное высвобождение имеет место, если фактические

остатки оборотных средств меньше норматива или остатков предшествующего периода при сохранении или превышении объема реализации продукции за анализируемый период:

$$\Delta OC = OC_1 - OC_0 .$$

Относительное высвобождение оборотных средств происходит в том случае, если одновременно с ростом объема производства происходит ускорение оборачиваемости, и рассчитывается по следующей формуле:

$$\Delta OC = \frac{D_1}{K_{об_0}} - OC_0 .$$

При замедлении оборачиваемости по этой формуле рассчитывается дополнительное привлечение средств. Ускорение оборачиваемости достигается за счет снижения запасов сырья, материалов, топлива; заделов незавершенного производства, а также совершенствованием технологических процессов; механизацией и автоматизацией производственных процессов, сокращением времени обращения.

Общая оборачиваемость всех оборотных средств складывается из частной оборачиваемости отдельных элементов и рассчитывается аналогично. Значительную долю оборотных средств железнодорожного транспорта составляют производственные запасы, и поэтому для обеспечения контроля за их объемом и структурой в настоящее время применяют специальные методы управления с использованием ЭВМ.

Для анализа оборачиваемости и эффективности использования целесообразно составить таблицу по следующей форме (табл. 3.13).

В результате ускорения оборачиваемости оборотных средств получена экономия оборотных средств на сумму 260 081 тыс. руб.:

$$\Delta OC = \frac{4796766}{8,18} - 326321 = 260081 \text{ тыс. руб.}$$

Продолжительность одного оборота сократилась не только по всей сумме оборотных средств, но и по запасам, в результате получена экономия средств, вложенных в запасы. Вместе с тем норматив запасов на текущий период был рассчитан в размере 126800 тыс. руб. и, следовательно, экономия средств, вложенных в запасы, будет существенно меньше.

Превышение норматива запасов свидетельствует об отвлечении средств и необходимости дополнительного их привлечения в оборот, а это требует финансовых вложений.

Таблица 3.13

Показатель	Базисный год	Отчетный год	
		плановый	фактический
Выручка от реализации товаров, работ, услуг, тыс. руб.	2677523	4568038	4796766
Средние остатки всех оборотных средств, тыс. руб.	327030	—	326321
Средние остатки запасов, тыс. руб.	128360	206472	209570
Коэффициент оборачиваемости оборотных средств	8,18	—	14,70
Коэффициент оборачиваемости запасов	20,86	22,12	24,07
Продолжительность одного оборота, дни	44,62	—	22,89
Продолжительность одного оборота запасов, дни	17,49	16,5	15,16

3.5.1. Анализ производственных запасов

В процессе анализа производственных запасов необходимо учитывать следующие принципиальные моменты. Оборот производственных запасов характеризует скорость движения материальных ценностей и их пополнения. Чем быстрее оборот средств, вложенных в запасы, тем меньше их требуется для данного объема производства. Значительная доля денежных средств, связанных с расходами на формирование и хранение запасов, требует поиска путей их сокращения;

Методика анализа запасов преследует несколько целей, а именно:

- оптимизацию структуры запасов;
- оптимизацию затрат, связанных с формированием и поддержанием запасов;

— обеспечение необходимого контроля за запасами;

Для достижения поставленных целей необходимо решить несколько задач анализа:

— оценить рациональность структуры запасов, позволяющую выявить ресурсы, объем которых избыточен, и ресурсы, приобретение которых надо ускорить;

— определить сроки и объемы закупок материальных ценностей, исходя из среднего объема потребления материалов в течение операционного цикла;

— обосновать минимальные затраты на создание запасов при обеспечении бесперебойного функционирования с учетом текущих расходов на формирование запасов, соотношения цен на закупаемые материальные ценности и их объема, опасности устаревания и порчи, размеров складских помещений;

— выборочно регулировать дорогостоящие запасы материальных ценностей или материалов, имеющих высокую потребительскую ценность;

— рассчитать показатели оборачиваемости основных групп запасов и сравнить их с аналогичными показателями предшествующих периодов с целью установления соответствия наличия запасов текущим потребностям предприятия.

Показатели оборачиваемости целесообразно рассчитывать по основным группам с необходимой группировкой внутри каждой группы:

— производственные запасы;

— незавершенное производство;

— готовая продукция.

Анализ оборачиваемости имеет важное значение и для определения норм оборачиваемости, которые могут быть использованы для управления запасами.

3.5.2. Анализ дебиторской задолженности

В составе оборотного капитала важной составляющей фондов обращения является дебиторская задолженность. Дебиторская задолженность свидетельствует о временном отвлечении средств из оборота данного предприятия, что вызывает дополнительную потребность в ресурсах и может приводить к напряженному финансовому состоянию.

Дебиторская задолженность может быть допустимой, т.е. обусловленной действующей системой расчётов, и недопустимой, свидетельствующей о недостатках в финансово-хозяйственной деятельности предприятия.

В силу специфики форм, скорости движения средств, закономерности возникновения задолженности эти виды оборотных средств не могут быть заранее рассчитаны и учтены подобно нормируемым оборотным средствам.

Дефицит денежных средств, массовые неплатежи и обусловленный этим рост дебиторской задолженности определяют значимость анализа расчетов с дебиторами.

Проблема анализа дебиторской задолженности и обеспечение на этой основе эффективного управления системой взаимоотношений предприятий с контрагентами осложняется несовершенством нормативной и законодательной базы в части востребования задолженности, в то время как в деятельности многих предприятий укоренилась порочная практика злоупотребления заемными средствами.

Анализ дебиторской задолженности осуществляется по данным раздела 2 актива баланса формы № 5 и данным аналитического учета.

На величину дебиторской задолженности влияют:

— общий объем продаж и доля в нем реализации на условиях последующей оплаты;

— условия расчетов с покупателями и заказчиками;

— политика взыскания дебиторской задолженности;

— платежная дисциплина покупателей и общее экономическое состояние тех отраслей, к которым они относятся;

— качество анализа дебиторской задолженности и последовательность в использовании его результатов.

Основной целью анализа дебиторской задолженности является разработка и обоснование политики кредитования покупателей, направленной на ускорение расчетов и снижение риска неплатежей.

В качестве главных задач анализа выделяют:

— оценку состояния дебиторской задолженности, ее состав и структуру;

— формирование аналитической информации, позволяющей прогнозировать дебиторскую задолженность;

- разработка политики расчетов и обоснование условий предоставления кредита отдельным покупателям;
- оценку реальной стоимости дебиторской задолженности в условиях инфляции;
- контроль за соотношением дебиторской и кредиторской задолженностей.

В общем виде изменение объема дебиторской задолженности за анализируемый период можно охарактеризовать по данным бухгалтерского баланса. Для внутреннего анализа следует привлечь сведения аналитического учета, раскрывающие данные о величине и структуре дебиторской задолженности, а также о конкретных дебиторах, задержка расчетов с которыми создает проблемы с текущей платежеспособностью.

Анализ временной структуры дебиторской задолженности позволяет оценить динамику погашения задолженности отдельными группами дебиторов и выявить просроченную задолженность.

Такой анализ позволяет облегчить проведение инвентаризации состояния расчетов с дебиторами и оценить активность предприятия по взысканию дебиторской задолженности.

При удовлетворительном состоянии аналитической работы на предприятии создаются предпосылки перехода от пассивного управления дебиторской задолженностью, сводимого к регистрации информации о составе и структуре задолженности, к политике активного управления, а именно целенаправленного воздействия на условия предоставления кредита покупателям.

Структура и сроки образования дебиторской задолженности представлены в табл. 3.14.

Доля дебиторской задолженности на конец анализируемого периода составила 11,4 % от общей суммы активов и сократилась на 14,41 % пункта, или 19,4 млн руб., т.е. более чем 2 раза за счет существенного снижения краткосрочной задолженности при некотором росте долгосрочной дебиторской задолженности. В отчетном периоде дебиторская задолженность составила 36153 тыс. руб. и снизилась по сравнению с прошлым годом более чем в 2,3 раза.

Наибольшую долю в ней составляет краткосрочная дебиторская задолженность — 72,57 %; она и сократилась по сравнению с прошлым годом на 50048 тыс. руб. Это следует считать положительным момен-

том в работе предприятия и безусловно улучшить финансовое положение предприятия. Однако 60,16 % от суммы краткосрочной задолженности представляет просроченная задолженность и практически 100 % со сроком более трех месяцев. Дебиторская задолженность со сроком погашения более 12 месяцев увеличилась по сравнению с прошлым годом на 724 тыс. руб. и составила 9917 тыс. руб. Все 100 % этой задолженности — это просроченная задолженность и более того — 418 тыс. руб. — сомнительная дебиторская задолженность, обусловленная банкротством предприятия должника. Это составляет 1,16 % от общей суммы дебиторской задолженности.

Последний показатель характеризует «качество» задолженности. Каких-либо указаний по отнесению задолженности того или иного предприятия к сомнительной нет. В процессе внутреннего анализа на предприятии самостоятельно решают этот вопрос на основании конкретных факторов. Внешний аналитик располагает информацией отчетности и, следовательно, будет исходить из данных расшифровки дебиторской задолженности.

Методическими приемом анализа, обеспечивающим возможность прогнозировать дебиторскую задолженность, является расчет коэффициентов погашения дебиторской задолженности:

$$K_{\text{пдз}} = \frac{\text{Дебиторская задолженность за конкретный период}}{\text{Стоимость отгруженной продукции за этот период}}$$

Сущность этого метода заключается в том, чтобы разложить величину дебиторской задолженности на конкретную дату на составляющие, характеризующие срок ее образования. Например, до одного месяца, от одного до двух месяцев; от двух до трех месяцев и т.д.

Пример расчета коэффициентов погашения задолженности представлен в табл. 3.15, а прогнозные значения продаж — в табл. 3.16.

На основании рассчитанных коэффициентов составляется прогноз дебиторской задолженности на второй квартал, представленный в табл. 3.16.

Таким образом, если предположить, что характер дебиторской задолженности сохранится в предстоящем квартале, задолженность на 1 июля должна будет составлять 228700 тыс. руб. и увеличится на ту часть задолженности первого квартала (183497 тыс. руб.), которая не будет погашена во втором квартале.

Таблица 3.14

Статья дебиторской задолженности	Остаток на начало года		Остаток на конец года		Изменение за отчетный год, тыс. руб.
	тыс. руб.	удельный вес, %	тыс. руб.	удельный вес, %	
1. Дебиторская задолженность, по которой платежи ожидаются более чем 12 месяцев	9193	10,75	9917	27,43	+724
В том числе просроченная дебиторская задолженность	9193	100,00	9917	100,00	+724
2. Дебиторская задолженность, платежи по которой ожидаются в течение года	76284	89,25	26235	72,57	-50048
В том числе просроченная	65977	86,48	15784	60,16	-50193
Из нее со сроком более трех месяцев	65793	99,72	15464	99,97	-50329
3. Всего дебиторская задолженность	85477	100,00	36,153	100,00	49324

Анализ условий расчетов за отгруженную продукцию, выполненные работы, оказанные услуги предполагает обоснование времени отсрочки платежей объема кредита, который может быть предоставлен потребителям с учетом их финансовой устойчивости и целесообразности предоставления скидок за ускорение расчетов.

Одним из показателей, характеризующих степень возврата задолженности, является период оборачиваемости дебиторской задолженности $ПО_{дз}$, или период инкассации долгов, который равен времени между отгрузкой товаров или оказания услуг и получением за них наличных денег от клиентов:

$$ПО_{дз} = \frac{\text{Средние остатки задолженности по счетам дебиторов} \cdot T}{\text{Сумма кредитового оборота по счетам дебиторов}}$$

Пример анализа оборачиваемости приведен в табл. 3.17.

Таблица 3.15

Период	Отгрузка, тыс. руб.	Оплата, тыс. руб.			Дебиторская задолженность на конец квартала	
		Январь	Февраль	Март	тыс. руб.	%
	1	2	3	4	5	6
Январь	90700	10000	25000	30025	25675	85,0
Февраль	91200	—	16428	20000	54772	60,0
Март	117100	—	—	14050	103050	88,0
Итого	299000	10000	41428	64075	183497	

Таблица 3.16

Период	Отгрузки, тыс. руб.	Коэффициент погашения дебиторской задолженности	Ожидаемая дебиторская задолженность, тыс. руб. Гр. 3 = гр.1 · гр. 2
	1	2	3
Апрель	110000	0,25	27500
Май	130000	0,60	78000
Июнь	140000	0,88	123200
Итого	380000	—	228700

По сравнению с прошлым годом период инкассаций сократился на 10,6 дня, что безусловно является положительным моментом в работе предприятия. Заключительным этапом анализа дебиторской задолженности является сопоставление дебиторской и кредиторской задолженностей.

Таблица 3.17

Показатель	Прошлый год, тыс. руб.	Текущий год, тыс. руб.	Абсолютные изменения, тыс. руб.
Средние остатки по счетам дебиторов	80320	60815	-19505
Сумма погашенной дебиторской задолженности	522581	477719	-44862
Период инкассации, долгов	56,1	45,5	-10,6

3.5.3. Анализ кредиторской задолженности

Методика анализа кредиторской задолженности аналогична анализу дебиторской задолженности. Анализ проводится на основании данных аналитического учета расчетов с поставщиками и прочими кредиторами.

Кредиторская задолженность участвует в формировании оборотных средств организации, является составной частью заемных средств предприятия и означает привлечение в хозяйственный оборот средств других предприятий, организаций и отдельных лиц. Использование этих привлеченных средств в пределах действующих сроков оплаты счетов и обязательств правомерно. Однако в большинстве случаев кредиторская задолженность возникает в результате нарушения расчетно-платежной дисциплины и сроков оплаты за полученные, но неоплаченные товарно-материальные ценности, или сроков уплаты налогов. В этом случае возникает просроченная кредиторская задолженность. При анализе соотношения дебиторской и кредиторской задолженностей необходимо учитывать возможный эффект запаздывания, связанный с различными сроками их погашения.

Например, реальная величина дебиторской задолженности, которая может быть направлена на погашение дебиторской задолженности, с учетом этого эффекта может быть ниже, чем кредиторская задолженность. Это должно быть учтено при анализе, так как кредиторская задолженность должна погашаться предприятием независимо от величины дебиторской задолженности.

Для сравнения условий получения и предоставления кредита могут быть использованы формулы, характеризующие период погашения дебиторской и кредиторской задолженностей. Для анализа кредиторской задолженности составляем табл. 3.18.

Кредиторская задолженность за истекший период возросла на 123,8 млн руб., или 24,4 %. Наибольшую долю в кредиторской задолженности — 33,2 % составляют прочие кредиторы — 209,4 млн руб. Большую часть этой суммы дорога должна дорожному фонду — 206,2 млн руб. Рост задолженности по сравнению с началом года составил 101,5 млн руб. Возросла задолженность перед внебюджетными фондами на 51,3 млн руб. и перед персоналом на 11,9 млн руб. Вместе с тем сокращена задолженность перед бюджетом на 42,8 млн руб.

Просроченная кредиторская задолженность составила на начало года 232,2 млн руб. на конец года — 362,9 млн руб., т.е. возросла на 130,6 млн руб. Доля просроченной дебиторской задолженности составила 57,5 %, причем 84,8 % со сроком более трех месяцев. Все это свидетельствует о сложном финансовом состоянии и проблемах с платежеспособностью.

Средняя продолжительность использования кредиторской задолженности в обороте предприятия $ПО_{кз}$ рассчитывается следующим образом:

$$ПО_{кз} = \frac{\text{Средние остатки кредиторской задолженности} \cdot T}{\text{Сумма дебитовых оборотов по счетам кредиторов}}$$

При анализе долгосрочного заемного капитала, если он имеется на предприятии, анализируются сроки востребования долгосрочных кредитов, что следует учитывать при определении платежеспособности. Поэтому сумму дебиторской задолженности сравнивают с кредиторской. Дебиторская задолженность в 16,7 раза ниже кредиторской. В данном случае предприятие находится в критическом состоянии по платежеспособности.

3.5.4. Анализ наличия и движения денежных средств

Управление денежными средствами является новым направлением для российского финансового менеджмента. Систематический учет и контроль движения денежных средств помогает обеспечить устойчивость и платежеспособность предприятия в текущем и будущих периодах, в условиях хронических неплатежей в народном хозяйстве.

Таблица 3.18

Показатель	Остаток на начало года		Остаток на конец года		Изменение за отчетный год, тыс. руб.
	тыс. руб.	удельный вес, %	тыс. руб.	удельный вес, %	
1. Кредиторская задолженность всего	507012	100	630805	100	+123793
В том числе: поставщики и подрядчики	92935	18,33	92747	14,70	-188
Задолженность перед персоналом	47073	9,28	58990	9,35	+11917
Задолженность перед государственными внебюджетными фондами	77405	15,27	128690	20,40	+51285
Задолженность перед бюджетом	180075	35,51	137260	21,76	-42815
Авансы полученные	1657	0,33	3702	0,59	+2045
Прочие кредиторы	107867	21,28	209416	33,20	+101549
2. Просроченная кредиторская задолженность	232241	45,80	362885	57,52	+130644
Из нее свыше 3 месяцев	171640	33,85	307841	48,80	76700

Управление денежными средствами имеет такое же значение, как и управление запасами и дебиторской задолженностью, особенно в условиях хронических неплатежей. Поэтому при проведении комплексного анализа финансовой деятельности предприятия финансовые результаты должны анализироваться с учетом данных о движении денежных средств. Источником информации для анализа служит форма № 4 «Отчет о движении денежных средств», содержание которой можно обобщить в следующей модели:

$$d_n + d_n - d_b = d_k,$$

где d_n , d_k — остатки денежных средств на начало и конец периода; d_n , d_b — поступление, выбытие денежных средств за период.

Поток денежных средств, поступающих на предприятие, приобретает первостепенное значение. В случае превышения поступления денежных средств над платежами предприятие получает конкурентные преимущества для текущего и перспективного развития.

При проведении комплексного исследования деятельности предприятия финансовые результаты (доход и прибыль) должны анализироваться с учетом данных о движении денежных средств. В первую очередь, это связано с тем, что в современной отчетности отражаются финансовые результаты по методу начисления, а не кассовым методом. Это означает, что доходы и затраты предприятия отражаются в отчетности того периода, в котором они имели место, независимо от фактического движения денежных средств. Кроме того, часть поступлений и выбытий денежных средств не рассматривается в данном периоде как доходы и затраты и, следовательно, не учитывается при расчете прибыли: капитальные вложения, получение и выплаты авансов, получение и возврат кредитов и т. д. Таким образом, прибыль, полученная предприятием за определенный период времени, не совпадает с реальным поступлением денежных средств и следует понимать, что прибыль и денежные средства полученные предприятием в течение периода, — не одно и то же. Наличие прибыли у предприятия не означает присутствия у предприятия свободных денежных средств.

Эффективное использование денежных средств и управление денежными потоками предполагает:

- учет движения денежных средств;
- анализ денежных потоков;
- составление бюджета движения денежных средств.

Движение денежных средств связано с различными сторонами деятельности предприятия. Денежные потоки подразделяются на текущие, инвестиционные и финансовые. Текущая деятельность включает поступление и использование денежных средств, обеспечивающих выполнение производственно-коммерческих функций предприятия. Это главный источник прибыли и основной поток денежных средств.

Инвестиционная деятельность включает поступление и использование денежных средств, связанных с поступлением и продажей долгосрочных активов, а также доходы и расходы (капитальные вложения) от инвестиций.

Финансовая деятельность включает поступление денежных средств в результате получения краткосрочных кредитов и займов или

эмиссии ценных бумаг краткосрочного характера, а также погашение задолженности по полученным краткосрочным кредитам и займам и выплаты процентов кредиторам.

Основная цель анализа денежных потоков заключается в выявлении причин дефицита (избытка) денежных средств, определении источников их поступления и направления расходования, а также в контроле за текущей ликвидностью и платежеспособностью.

В практике финансового анализа принято называть *притоком* положительное изменение денежных средств и *оттоком* отрицательное изменение.

На стабильно работающих предприятиях приток денежных средств от текущей деятельности предприятия должен полностью обеспечивать отток средств в инвестиционную деятельность или, по крайней мере, большую часть, с привлечением потока денежных средств от текущей деятельности.

Сумма денежных средств на счетах для обеспечения текущей операционной деятельности должна быть достаточной для производства всех первоочередных платежей. При этом искусство управления текущими активами состоит в том, чтобы держать на счетах минимально необходимую сумму, так как деньги в кассе и на счетах не приносят дохода. Для того, чтобы деньги работали на предприятие, их необходимо пускать в оборот с целью получения прибыли.

Денежные потоки должны быть сбалансированы. Превышение потоков денежных средств над оттоками увеличивает остаток свободной наличности, а превышение оттоков над притоками приводит к нехватке денежных средств. Денежные потоки планируются при составлении финансового плана на год с разбивкой по месяцам, а при оперативном управлении — по декадам, пятидневкам.

Анализ движения денежных средств дополняет методику анализа платежеспособности и ликвидности предприятия и дает возможность реально оценить финансовое состояние предприятия. При недостатке денежной наличности возникает необходимость в привлечении заемных средств.

В процессе анализа изучают динамику остатков денежной наличности на счетах в банке и период нахождения капитала в денежной наличности

$$P_{\text{дн}} = \frac{\text{Средние остатки свободной наличности} \cdot \text{дни периода}}{\text{Сумма кредитов оборотов по счетам денежных средств}}$$

Снижение периода нахождения капитала в денежной наличности при отсутствии просроченных платежей оценивается положительно.

Для анализа движения денежных средств следует составить табл. 3.19.

Таблица 3.19

Показатель		Поступило за отчетный период, тыс. руб.	Использование за отчетный период, тыс. руб.	Абсолютное изменение Гр. 3 = гр. 1 – гр. 2
		1	2	3
1	Остаток денежных средств на начало периода	—	—	15511
2	Движение средств по текущей деятельности	1082557	1091410	–8853
3	Движение средств по инвестиционной деятельности	—	—	—
4	Движение средств по финансовой деятельности	—	106	–106
5	Итого: чистое изменение денежных средств	—	—	—
6	Остаток денежных средств на конец отчетного периода Стр. 1 – Стр. 5	—	—	+6552

Из данных табл. 3.19 следует, что остаток денежных средств составил 6552 тыс. руб. и за отчетный период снизился на 8959 тыс. руб., или в 2,4 раза, главным образом за счет оттока денежных средств по текущей деятельности на 8853 тыс. руб. и за счет финансовой деятельности на 106 тыс. руб. Инвестиционная деятельность не осуществлялась.

Анализ структуры поступления и расходования денежных средств целесообразно выполнять с помощью вертикального анализа, используя табл. 3.20.

Поступление денежных средств в отчетном периоде составило 1082,6 млн руб., что произошло исключительно за счет поступления

денежных средств от текущей деятельности дороги. Выручка от реализации продукции, товаров и услуг составила 79,87 % от всей суммы.

Использование денежных средств осуществлялось практически только на текущую деятельность и менее 0,01 % — на финансовые вложения. Отток денежных средств составил 1091,5 млн руб. и превысил приток денежных средств на 0,8 %, что свидетельствует о недостаточной способности предприятия обеспечить приток денежных средств в нужном объеме.

Основными направлениями использования денежных средств были: оплата труда — 82,87 % от общей суммы поступлений, оплата товаров, работ и услуг — 5,88 % и прочие выплаты и перечисления — 8,0 % . Поступлений денежных средств от инвестиционной деятельности в отчетном периоде не было, и, следовательно, 100 % оттока денежных средств покрывались собственными средствами. Вместе с тем дефицит денежных средств вызван: ростом запасов материальных ценностей, краткосрочной дебиторской задолженности, а также чрезмерной долей заемного капитала в пассиве баланса и связанными, с этим высокими выплатами процентов за пользование кредитами и займами.

Анализируя поток денежных средств, можно сделать выводы о причинах дефицита денежных средств. Такими причинами могут быть:

- низкая рентабельность продаж, активов и собственного капитала;
- отвлечение денежных средств в излишние производственные запасы и незавершенное производство, влияние инфляции на запасы;
- большие капитальные затраты, не обеспеченные соответствующими источниками финансирования, влияние инфляции на капитальные вложения;
- высокая доля заемного капитала и связанная с этим высокая выплата процентов за пользование кредитами и займами;
- снижение коэффициента оборачиваемости оборотных активов;
- высокие выплаты налогов и сборов, а также суммы дивидендов акционерам.

Дефицит денежных средств негативно отражается на платежеспособности предприятия и может порождать кризис неплатежей у многих предприятий.

Основными последствиями дефицита денежных средств являются: задержки в оплате персонала, рост кредиторской задолженности, увеличение доли просроченной задолженности, а также длительности производственного цикла из-за перебоев в снабжении материальными и энергетическими ресурсами, снижение ликвидности активов.

Таблица 3.20

Наименование показателя	Абсолютные величины, тыс.руб.	Удельный вес от источников денежных средств, %
1. Поступление и источники денежных средств — всего	1082557	100,00
в том числе:		
выручка от реализации товаров, продукции, работ и услуг	864635	79,87
выручка от реализации основных средств	538	0,05
авансы, полученные от покупателей	38650	3,57
бюджетные ассигнования и иное целевое финансирование	239	0,02
Прочие поступления	178485	16,49
2. Использование денежных средств:		
на оплату приобретенных товаров, продукции, работ и услуг	63555	5,88
на оплату труда	897147	82,87
на отчисления в государственные внебюджетные фонды	16063	1,48
на выдачу подотчетных сумм	9249	0,85
на выдачу авансов	68	0,01
на расчеты с бюджетом	18527	1,72
на финансовые вложения	106	0,01
Прочие выплаты и перечисления	86801	8,0
Итого использовано денежных средств	1091516	100,82
3. Изменение денежных средств	8959	-0,82

3.6. Особенности анализа результатов в условиях инфляции

Оценка активов, обязательств и хозяйственных операций в денежном выражении — один из методов бухгалтерского учета. Инфляционные процессы приводят к тому, что одни и те же затраты имеют разное денежное выражение в зависимости от времени возникновения. Такие расхождения могут существенно исказить отчетные данные и лишать пользователя возможности сопоставлять их в динамике.

Для обеспечения сопоставимости финансовой отчетности по международным стандартам предприятия должны корректировать денежные суммы по определенным правилам, предусмотренным МСФО 29 «Финансовая отчетность в условиях гиперинфляции». В России такие правила пока не предусмотрены, но инфляция остается. Поэтому решение о применении принципов инфляционного учета руководство предприятий должно принимать самостоятельно. Однозначно определить уровень инфляции, при котором для составления финансовой отчетности требуется корректировка, достаточно трудно. В основе инфляционных корректировок лежит покупательная способность денежной единицы и ее изменение во времени.

Изменение цен может быть выражено индексом роста потребительских цен, который в России ежемесячно публикуется Госкомстатом.

Как подчеркивается в международных стандартах, корректировка денежных сумм на индекс инфляции более существенна, чем высокая математическая точность вычислений. Для корректировки данных отчетности на уровень инфляции важно разделение отчетных показателей на денежные и неденежные.

К *денежным показателям* относятся денежные средства, а также активы и обязательства, которые определяют фиксированное поступление и выбытие денежных средств в будущем и не имеют товарного эквивалента. Все остальные показатели относятся к *неденежным*. Денежные показатели не требуют инфляционной корректировки.

Неденежные показатели пересчитывают так, чтобы они были сопоставимы с покупательной способностью денежной единицы на отчетную дату. Корректировку ведут, увеличивая фактически сложившиеся суммы активов на индекс инфляции. В первую очередь, это относится к основным средствам и материальным запасам. Существующая методи-

ка корректировки основных средств недостаточно точна и приводит к завышению активов. Но особую сложность вызывает корректировка активов, вложенных в запасы, особенно тех, которые имеют длительный производственный цикл и приобретенное имущество со значительной рассрочкой платежа. Показатели отчета о прибылях и убытках и отчета о движении денежных средств должны быть представлены с учетом покупательной способности денежной единицы на конец отчетного периода. Управление денежными потоками в условиях инфляции является актуальной задачей при организации финансово-хозяйственной деятельности. Однако такая корректировка требует значительных затрат времени и специального программного обеспечения и в настоящее время на дороге не производится. Вместе с тем, несмотря на многократное увеличение объема обрабатываемых данных, такая корректировка необходима для обеспечения сопоставимости показателей и объективной оценки финансовых результатов.

В условиях высокой инфляции широко используется и выражение денежных активов и обязательств в более стабильной валюте. Это приводит к отражению в отчетности курсовых разниц, которые обеспечивают своего рода компенсацию потерь в условиях инфляции. Данные о курсовых разницах и процентах к получению и уплате позволяют заинтересованному пользователю финансовой информации проанализировать как суммарный уровень расходов на финансирование организации, так и отдельные его составляющие.

4. Оценка финансового состояния предприятий железнодорожного транспорта

4.1. Информационные источники и основные методы анализа финансового состояния

4.1.1. Анализ баланса

В настоящее время предприятия получили право составлять и предоставлять бухгалтерскую отчетность на бланках форм, разработанных самостоятельно в соответствии с требованиями и правилами положения о бухгалтерской отчетности, сохраняя структуру отчетных форм и минимально необходимый состав показателей. В то же время, согласно принципу ясности, информация, содержащаяся в отчетности, должна быть сопоставимой и, следовательно, формы отчетности должны отличаться постоянством. Тем самым для внешнего пользователя облегчается возможность сравнения и анализа показателей бухгалтерской отчетности. Если предприятие использует самостоятельно разработанные формы отчетности, то все изменения (в сравнении с представленными ранее формами годового отчета) должны быть объяснены.

Бухгалтерский баланс является наиболее информативной формой для анализа и оценки финансового состояния предприятия. Он отражает состояние имущества предприятия, собственного капитала и обязательств предприятия на определенную дату в двух разрезах:

- по составу;
- по источникам формирования.

В нашей стране традиционно баланс представлен в виде двухсторонней таблицы, в левой части которой размещаются активы предприятия, а в правой — пассивы. Общие итоги по активу и пассиву баланса совпадают. Итог баланса называется валютой баланса:

$$\text{Актив} = \text{Пассив}$$

или

$$\text{Актив} = \text{Обязательства} + \text{Капитал и Резервы.}$$

Эти формулы показывают, что каждая денежная единица, вложенная в активы предприятия, предоставляется либо кредиторами, либо его владельцами (собственниками) и вкладывается в определенные виды активов.

Структура баланса в настоящее время имеет следующий вид (табл. 4.1).

Таблица 4.1

Актив	Пассив
I. Внеоборотные активы	III. Капитал и резервы
II. Оборотные активы	IV. Долгосрочные обязательства
	V. Краткосрочные обязательства

Актив баланса строится в порядке возрастающей ликвидности средств, т.е. в порядке возрастания скорости превращения этих активов в денежную форму.

Активы — это имущество предприятия.

Пассивы — это источники денежных средств, за счет которых сформировано это имущество, т.е. капитал в денежной форме.

Бухгалтерский баланс позволяет оценить эффективность размещения капитала предприятия, его достаточность для текущей и предстоящей деятельности, размер и структуру заёмных источников, а также эффективность их привлечения.

Анализ баланса начинают с характеристики его структуры и динамики изменения отдельных статей в сравнении с предыдущим периодом.

Горизонтальный анализ заключается в сравнении каждой статьи баланса с предшествующим периодом (годом, кварталом). В этих целях составляется несколько аналитических таблиц, в которых абсолютные балансовые показатели дополняются относительными темпами роста (снижения).

Степень детализации устанавливает аналитик. Темпы роста целесообразно изучать за ряд лет (периодов), это позволяет прогнозировать их значения на будущее. Однако ценность результатов горизонтального анализа в условиях инфляции существенно снижается и при анализе в динамике требует корректировки на инфляционную составляющую.

Для анализа, как правило, используют сжатый баланс.

Вертикальный анализ баланса показывает структуру средств предприятия и их источников. При этом суммы по отдельным статьям и разделам берутся в процентах к итогам раздела или валюте баланса.

Горизонтальный и вертикальный анализ взаимно дополняют друг друга, и поэтому целесообразно строить аналитические таблицы, характеризующие как структуру отдельных её показателей, так и динамику.

Комплексная оценка финансового положения предприятия дополняется расчётом и анализом системы коэффициентов, характеризующих:

- имущественное положение предприятия;
- ликвидность и платежеспособность;
- кредитоспособность;
- финансовую устойчивость;
- деловую активность.

При анализе целесообразно использовать несколько взаимосвязанных таблиц, показатели которых в совокупности и дадут достаточно полную картину финансового состояния предприятия.

В настоящее время нет какой-либо единой методики расчёта и анализа коэффициентов, характеризующих финансовое состояние, поэтому необходимо приводить методику расчёта используемых показателей.

Для выявления причин изменения абсолютных и относительных финансовых показателей применяют факторный анализ.

Система показателей бухгалтерского баланса в составе годовой финансовой отчётности формируется, исходя из концепции сохранения и наращивания финансового капитала. Активы организации в этой связи рассматриваются как расходы, которые произведены с целью извлечения будущих экономических выгод. Слово *актив* означает деятельный. Активы предприятия можно классифицировать и соответственно анализировать по разным признакам, основные из которых представлены в табл. 4.2.

Таблица 4.2

Классификационный признак	Виды активов
По форме функционирования	Материальные Нематериальные Финансовые
По характеру участия в производственном цикле	Оборотные Внеоборотные
По зависимости от права собственности	Собственные Заёмные
По степени ликвидности	Наиболее ликвидные Быстро ликвидные Медленно реализуемые Трудно реализуемые

Таблица 4.3

Показатель	Абсолютные величины, млн руб.		Удельный вес в общей сумме активов, %		Изменение, млн руб.		
	на начало года	на конец года	на начало года	на конец года	в абсолютных величинах	в удельных весах (пунктах)	в процентах к сумме на начало года
1	2	3	4	5	6	7	8
I. Внеоборотные активы	14257,5	15572,1	97,71	98,00	+1314,6	+0,29	+9,2
II. Оборотные активы	333,8	316,8	2,29	2,00	-17,0	-0,29	-5,1
Итого активов	14591,3	15888,9	100,00	100,00	+1297,6	0	8,9
Коэффициент соотношения оборотных и внеоборотных активов	0,023	0,020	—	—	0,003	—	—

Активы динамичны по своей природе, и в процессе функционирования предприятия их величина и структура постоянно изменяется.

Пример анализа активов выполнен на основе данных Приложения 1 и табл. 4.3.

Коэффициент соотношения оборотных и внеоборотных активов

$$K_{\frac{OA}{BOA}} = \frac{OA}{BOA},$$

где OA — оборотные активы; BOA — внеоборотные активы.

Активы предприятия по сравнению с началом года возросли на 1297,6 млн руб., или 8,9 %. При этом исключительно за счёт внеоборотных активов оборотные активы сократились на 17 млн руб. Доля внеоборотных активов составила 98,0 % и возросла на 0,29 пункта. Соответственно изменилось соотношение оборотных и внеоборотных активов. Для российских железных дорог характерна низкая доля оборотных активов. На анализируемом предприятии это всего 2,0 %. Выручка от реализации сократилась по сравнению с прошлым годом на 44,2 %, а валовая прибыль — на 20,4 %, что свидетельствует о неэффективном использовании активов предприятия.

Эффективное использование активов характеризуется превышением темпов роста выручки от реализации и темпов роста валовой прибыли над темпами роста активов, но при этом следует обращать внимание и на соотношение темпов роста. Если при росте активов темп роста прибыли больше темпа роста активов, а темп роста выручки меньше, то это говорит о повышении эффективности использования только за счёт роста цен и, следовательно, требует дополнительного анализа.

Затем необходимо более детально изучить динамику и структуру внеоборотных активов, используя аналогичную аналитическую таблицу (табл. 4.4).

Внеоборотные активы предприятия (отделения дороги) возросли на 9,2 %, наибольшую долю в них составляют основные средства, и, соответственно, их рост и обусловил рост активов. Незначительную долю составляют незавершённое производство и нематериальные активы, что свидетельствует об ограниченных вложениях как в интеллектуальную собственность, так и в развитие производства. Рост стоимости внеоборотных активов произошёл главным образом за счёт переоценки основных средств в действующие цены и изменения учётной политики. Часть МБП отнесена к основным средствам. Более детально анализ основных средств и нематериальных активов сделан в пп. 2.4 и 2.7.

Пассивы баланса — это капитал предприятия в денежной форме и форма его обязательств.

Показатель	Абсолютная величина, млн руб.		Удельный вес в общей сумме активов, %		Изменение		
	на начало года	на конец года	на начало года	на конец года	в абсолютных величинах	в удельных весах (пунктах)	в процентах к сумме на начало года
1	2	3	4	5	6	7	8
Нематериальные активы	12,2	14,1	0,09	0,09	+1,9	—	15,6%
Основные средства	14234,8	15529,4	99,84	99,73	1294,6	-0,11	2,1%
Незавершенное строительство	10,5	28,6	0,07	0,18	+18,1	+0,11	172,3
Долгосрочные финансовые вложения	Менее 0,01	Менее 0,01	—	—	—	—	—
Прочие внеоборотные активы	—	—	—	—	—	—	—
Итого внеоборотных активов	14257,5	15572,1	100,00	100,00	1314,6	0	9,2

Капитал является главной экономической базой создания и развития предпринимательской деятельности. Он характеризует общую стоимость средств в денежной, а также материальной и нематериальной формах, инвестированных в формирование активов. Капитал, как и активы, можно классифицировать по разным признакам. По принадлежности различают *собственный* и *заёмный капитал*. По объектам инвестирования — *основной* и *оборотный*.

Собственный капитал характеризует общую стоимость средств предприятия, принадлежащих ему на праве собственности. В его составе учитываются уставный, добавочный, резервный капитал, нераспределённая прибыль и прочие резервы. Этот показатель служит для определения финансовой устойчивости.

Основной капитал характеризует ту часть используемого капитала, который инвестирован во все виды внеоборотных активов, т.е. в нематериальные активы, долгосрочные финансовые вложения, незавершённые капитальные вложения, основные средства. Данная классификация и служит основой структуры пассива баланса.

В составе собственного капитала могут быть выделены две основные составляющие: *инвестированный капитал*, т.е. капитал, вложенный собственниками в предприятие, и *накопленный капитал*, т.е. созданный на предприятии сверх того, что было первоначально авансировано собственниками.

Инвестированный капитал представлен в балансе железных дорог уставным и добавочным капиталом. При анализе в динамике необходимо учитывать наличие в балансах прошлых лет фонда социальной сферы и соответственно корректировать величину добавочного капитала.

Накопленный капитал находит своё отражение в виде статей, возникающих в результате распределения чистой прибыли (резервный капитал, фонд накопления, нераспределённая прибыль и иные аналогичные статьи).

Источник образования всех этих статей один — чистая прибыль, но цели, порядок формирования, направление и возможности использования каждой статьи существенно отличаются. Эти статьи формируются в соответствии с законодательством, учредительными документами и учётной политикой.

Добавочный капитал на железнодорожном транспорте главным образом — это результат переоценки основных средств в действующие рыночные цены и безвозмездно переданного имущества. Следовательно, рост собственного капитала отделения дороги связан именно с переоценкой основных средств, которая с использованием коэффициентного метода привела к значительному завышению стоимости объектов основных средств, что усложнило анализ

Таблица 4.5

Показатель	Абсолютная величина, млн. руб.		Удельный вес в общей сумме активов, %		Изменение		
	на начало года	на конец года	на начало года	на конец года	в абсолютных величинах, млн руб.	в удельных (пунктах)	в процентах к сумме на начало года
1	2	3	4	5	6	7	8
III. Капитал и резервы							
Уставный капитал	1,3	1,3	0,01	0,01	—	—	—
Добавочный капитал	13848,6	13921,6	94,90	87,62	+73,0	-7,28	100,53
Резервный капитал	—	—	—	—	—	—	—
Нераспределенная прибыль прошлых лет	—	—	—	—	—	—	—
Целевое финансирование и поступления	0,6	0,6	0,00	0,00	—	—	—
Непокрытый убыток прошлых лет	439,5	435,6	3,01	2,74	-3,9	-0,27	99,11
Нераспределенная прибыль отчётного года	—	2,1	—	0,01	+2,1	+0,01	—
Итого по разделу III	13411,0	13490,1	91,91	84,90	+79,1	-7,01	100,6
IV. Долгосрочные обязательства	—	—	—	—	—	—	—
V. Краткосрочные обязательства	1180,4	2398,8	8,09	15,10	+1218,4	+7,01	203,2
Итого баланса	14591,4	15888,9	100,00	100,00	+1297,5	—	108,9

эффективности использования капитала и оценки деловой активности предприятия. Очевидно, что необходимо выделять долю прироста собственного капитала, полученную за счёт переоценки, и долю прироста за счёт полученной чистой прибыли.

Анализ структуры пассивов баланса представлен в табл. 4.5 и выполнен на основе данных Приложения 1.

Капитал анализируемого отделения дороги на 87,62 % состоит из собственных средств, на 15,1 % — из краткосрочных кредитов, 2,74 % составляют непокрытые убытки. Целевое финансирование составило менее 0,01 %, долгосрочных инвестиций не было. По сравнению с началом года доля собственного капитала сократилась на 7,28 % за счёт увеличения заёмного капитала. Таким образом, коэффициент обеспеченности собственными средствами составил 84,9 %, но этот показатель на дороге, как уже говорилось, требует существенной корректировки, так как это не результат увеличения накопленной прибыли, а результат переоценки.

Структуру баланса можно оценить с двух позиций: удовлетворительная и неудовлетворительная.

Признаками удовлетворительного баланса являются:

- валюта баланса на конец года больше, чем на начало года;
- темп прироста оборотных активов выше, чем темп прироста внеоборотных активов;
- собственный капитал организации больше 50 %, а темп его роста больше темпов роста заёмного капитала;
- темпы прироста дебиторской и кредиторской задолженностей примерно одинаковы.

Рассмотрим структуру баланса анализируемого отделения дороги с этих позиций.

Стоимость имущества на конец года (равная валюте баланса) возросла по сравнению с началом года на 1297,4 млн. руб., или 8,9 %, однако не за счёт роста накопленной прибыли, а главным образом, за счёт переоценки основных средств. В результате возросла и стоимость внеоборотных активов — на 9,2 %.

Стоимость мобильных оборотных активов сократилась на 5,1 % по сравнению с началом года, а доля собственных средств в обороте, определяемая как разница разделов II и V баланса, уменьшилась более чем в 2 раза. Удельный вес оборотных средств в стоимости имущества составил на начало года 2,3 %, а на конец — только 2,0 %.

Объём собственного капитала составил 84,1 % от общей суммы имущества и увеличился на 0,5 % по сравнению с началом года. Вместе с тем объём заёмного капитала (в виде краткосрочных обязательств) возрос более чем в 2 раза и доля заёмных средств увеличилась с 8,09 до 15,10 %, т.е. почти в 2 раза. Дебиторская задолженность сократилась по сравнению с началом года почти в 3 раза, кредиторская — в 1,8 раза.

Объём дебиторской задолженности превышает объём кредиторской задолженности в 2,6 раза, но практически 100 % дебиторской задолженности — это просроченная дебиторская задолженность.

Всё вышеперечисленное свидетельствует о сложном финансовом состоянии дороги и кризисе.

Структура имущества позволяет оценить состояние и наличие средств для погашения долговых обязательств, но это не дает возможности инвестору или кредитору сделать вывод о целесообразности вложений денежных средств в данное предприятие. Для этого необходимо рассчитать показатели ликвидности баланса и финансовой устойчивости.

4.2. Оценка имущественного положения предприятия

Имущественное положение предприятия характеризуют внеоборотные и оборотные активы. Существует множество показателей для оценки имущественного положения, большая часть которых определяется по данным бухгалтерской отчетности. Сравнительный анализ основан на сопоставлении абсолютных и относительных показателей, рассчитанных по показателям I и II раздела актива баланса и ф. № 5.

Основными показателями имущественного положения предприятия являются: сумма собственных средств, находящихся в распоряжении предприятия, и коэффициенты, характеризующие долю того или иного вида активов в общем итоге баланса или в группе однородных активов, а также показатели эффективности использования оборотного капитала (деловой активности).

На основании данных ф. 5 проводится группировка внеоборотного капитала по следующим признакам:

— стоимость амортизируемого имущества (с выделением нематериальных активов, основных средств и доходных вложений в материальные ценности), по которому начисляется амортизация;

Таблица 4.6

	Код строки	Сумма, тыс. руб.		Изменение		Доля от общего итога активов, %		Изменение в пунктах
		на начало года	на конец года	тыс. руб.	%	на начало года	на конец года	
Стоимость амортизируемого имущества, по которому амортизация начисляется всего, в том числе:	—	28527,5	31405,3	+2877,8	10,1	195,5	197,7	+2,2
	350	14,1	16,9	+2,8	19,9	0,1	0,1	+2,2
нематериальные активы	370	28513,4	31388,4	2875,0	10,1	195,4	197,6	
основные средства	385	—	—	—	—	—	—	
доходные вложения в материальные ценности	—	—	—	—	—	—	—	
амортизация	—	—	—	—	—	—	—	
амортизируемого имущества	—	15591,0	15861,8	2708,0	1,7	106,9	99,8	-7,1
Всего	—	—	—	—	—	—	—	—
стоимость амортизируемого имущества, по которому амортизация не начисляется	404	—	—	—	—	—	—	
Всего:	190	30,7	33,2	+2,5	8,1	0,2	0,2	
Итого внеоборотных активов	Ф.№1	14257,5	15572,1	1314,6	9,2	97,76	98,0	+0,3
Итого актив баланса	300	—	—	—	—	—	—	
	Ф.№1	14591,4	15888,9	+1297,5	8,9	100,0	100,0	

— стоимость амортизируемого имущества, по которому амортизация не начисляется.

Для сравнительной оценки в абсолютных и относительных величинах проводится горизонтальный и вертикальный анализ активов (табл. 4.6).

Стоимость амортизируемого имущества, по которому начисляется амортизация в форме № 5 (см. Приложение 5), представлена по первоначальной (восстановительной стоимости), а в балансе — по остаточной. Данные таблицы позволяют сделать вывод о том, что остаточная стоимость составляет чуть больше 50 % от стоимости амортизируемого имущества, что свидетельствует о высокой степени износа. Доля внеоборотного капитала возросла в составе имущества только на 0,3 пункта. Вместе с тем по сравнению с началом года доля внеоборотных активов увеличилась на 8,9 %. На 19,9% возросла сумма нематериальных активов, но доля их в общей сумме активов остается чрезвычайно низкой 0,1%. Доля производственных фондов составляет 99,8% от общей суммы активов, и практически всё увеличение их стоимости произошло за счет переоценки основных средств в действующие рыночные цены.

Существующий же централизованный способ переоценки по коэффициентам не отражает действительной рыночной оценки и, как правило, завышает стоимость основных средств. Изменения в составе внеоборотных активов можно детально проследить и оценить по каждому виду активов, раскрыв их движение в течение года. Анализ оборотных средств представлен в п. 3.5.

Структурный анализ по выделенным в табл. 4.6 группам целесообразно дополнить расчётом доли основных средств, переданных в аренду и на консервацию, и расчётом доли активной части основных средств в их общей сумме.

Активная часть основных средств $ОФ_{ак}$ может быть рассчитана двояко:

$$ОФ_{ак} = ОФ - ОФ_{зд} - ОФ_{соор} ,$$

где $ОФ$ — стоимость всех основных средств; $ОФ_{зд}$ — стоимость зданий; $ОФ_{соор}$ — стоимость сооружений.

$$ОФ_{ак} = ОФ_{маш} + ОФ_{т.с} ,$$

где $ОФ_{маш}$ — стоимость машин и оборудования; $ОФ_{т.с}$ — стоимость транспортных средств,

тогда доля стоимости активной части:

$$K_{\text{ак}} = \frac{\text{ОФ}_{\text{ак}}}{\text{ОФ}}.$$

При расчете этого коэффициента и других, характеризующих имущественное положение, следует оценивать возможность и целесообразность их расчета как по первоначальной стоимости внеоборотных активов, так и по остаточной. При этом они могут быть рассчитаны как на момент времени (начало или конец периода), так и за период (как средние). Выбранный метод расчета должен учитываться при сопоставлении показателей.

На железных дорогах принято рассчитывать активную часть по модели:

$$\text{ОФ}_{\text{ак}} = \text{ОФ}_{\text{маш}} + \text{ОФ}_{\text{т.с}}.$$

Расчёты выполняют с использованием данных ф. № 5 на начало и конец года.

Для оценки эффективности использования внеоборотного капитала рассчитывают:

- коэффициенты движения и состояния внеоборотного капитала;
- коэффициенты эффективности использования внеоборотного капитала и инвестиционной активности.

Эти коэффициенты рассчитываются для всех видов внеоборотного капитала: нематериальных активов основных средств и доходных вложений в материальные ценности.

Методика построения аналитических таблиц и оценка данных коэффициентов рассмотрена на примере основных средств (п. 2.8 табл. 2.21 и 2.22).

Коэффициент износа составил 51,9%, обновления — 1,2%, что свидетельствует о высокой степени изношенности основных средств. Низкий коэффициент обновления сигнализирует о недостаточных инвестициях в развитие материально-технической базы.

Доля активной части основных средств составила 28,5% и возросла по сравнению с началом года на 3,7 пункта, что рассматривается как положительный фактор.

4.3. Анализ показателей финансовой устойчивости

Финансовая устойчивость характеризует финансовое состояние предприятия с позицией долгосрочной перспективы. Анализ финансовой устойчивости на определенную дату (конец квартала, года) позволяет установить, насколько рационально предприятие управляет собственными и заемными средствами в течение периода, предшествующего этой дате.

Таким образом, финансовая устойчивость характеризуется финансовой структурой предприятия и степенью зависимости от кредиторов и инвесторов. Поэтому важно, чтобы состояние источников собственных и заемных средств отвечало стратегическим целям предприятия. Если заемные средства предприятия преобладают над собственным капиталом, это характеризуется как недостаточно устойчивое финансовое состояние и может привести к неплатежеспособности и даже банкротству, если несколько кредиторов потребуют свои долги обратно одновременно.

Для оценки финансовой устойчивости предприятия используют как абсолютные, так и относительные показатели.

Анализ наличия и достаточности реального собственного капитала предполагает расчёт чистых активов предприятия или собственных оборотных средств СОА, которые рассчитываются как разница между собственным капиталом и внеоборотными активами и убытками, отражёнными в балансе (если они были):

$$\text{СОС} = \text{СК} - \text{ВОА} - \text{У},$$

где СОС — собственные оборотные средства предприятия; СК — собственный капитал; У — убытки.

Достаточность собственных оборотных средств для обеспечения бесперебойного процесса производства и реализации продукции оценивается путем сравнения их с нормативной величиной.

Абсолютные показатели финансовой устойчивости, в первую очередь, характеризуют излишек или недостаток средств для формирования запасов.

Источниками средств для формирования материально-производственных запасов могут быть: собственные оборотные средства, долгосрочные кредиты и краткосрочные кредиты и займы.

Исходя из степени привлечения тех или иных источников средств и их достаточности, можно выделить четыре типа финансовой устойчивости:

1. Абсолютная финансовая устойчивость — материально-производственные запасы формируются за счёт собственных оборотных средств. Предприятие не зависит от внешних кредиторов и имеет высокий уровень платёжеспособности.

2. Нормальная финансовая устойчивость — материально производственные запасы формируются за счёт собственных источников и долгосрочных кредитов и займов. Предприятие рационально использует заёмные средства. Текущая деятельность отличается высокой доходностью. Платёжеспособность нормальная.

3. Неустойчивое финансовое состояние — собственных средств и долгосрочных источников финансирования недостаточно для формирования материально-производственных запасов. Привлекаются дополнительные источники финансирования, возникает нарушение нормальной платёжеспособности, но восстановление платёжеспособности возможно.

4. Кризисное финансовое состояние источники как собственные так и заёмные не покрывают потребность в материально-производственных запасах. Предприятие неплатежеспособно.

Анализ относительных показателей финансовой устойчивости ориентирован, в основном, на показатели, рассчитанные по пассиву баланса. Вместе с тем важно и куда будут вложены средства, и какова их структура с позиции долгосрочной перспективы. Поэтому для характеристики финансовой устойчивости используют коэффициенты ликвидности и платёжеспособности. При этом нельзя ориентироваться исключительно на количественную оценку, необходимо привлекать дополнительную информацию о структуре, видах и состоянии внеоборотных и оборотных активов.

Финансовая устойчивость может быть охарактеризована по В.В. Ковалеву с выделением двух групп показателей, называемых коэффициентами капитализации и покрытия.

Коэффициенты капитализации или левериджа. Показатели этой группы характеризуют структуру долгосрочных пассивов.

1. Коэффициент концентрации собственного капитала или финансовой независимости, определяющий собственность владельцев предприятия в общей сумме средств, авансированных в его деятельность:

$$K_{\text{кск}} = \frac{\text{Собственный капитал}}{\text{Общая сумма источников (итог баланса)}}$$

Нормативное значение больше 0,6, и чем выше этот коэффициент, тем независимее предприятие от внешних кредиторов и, соответственно, финансово устойчивее.

2. Коэффициент концентрации привлеченных средств или заемного капитала:

$$K_{\text{кск}} = \frac{\text{Привлеченные средства}}{\text{Общая сумма источников (итог баланса)}}$$

$$K_{\text{кпс}} + K_{\text{кск}} = 1.$$

3. Коэффициент финансовой зависимости — обратный коэффициенту концентрации собственного капитала:

$$K_{\text{фз}} = \frac{\text{Общая сумма источников}}{\text{Собственный капитал}}$$

4. Коэффициент маневренности собственного капитала, показывающий, какая часть собственного капитала вложена в оборотные средства:

$$K_{\text{мск}} = \frac{\text{Собственные оборотные средства}}{\text{Собственный капитал}}$$

Нормативного значения нет, величина показателя определяется его спецификой.

5. Коэффициент структуры долгосрочных вложений, позволяющий установить долю долгосрочных пассивов в общей сумме заемных средств:

$$K_{\text{сдв}} = \frac{\text{Долгосрочные пассивы}}{\text{Заемные средства}}$$

6. Коэффициент соотношения собственных и привлеченных средств, или коэффициент задолженности, дающий наиболее общую оценку финансовой устойчивости:

$$K_{cc} = \frac{\text{Привлеченные средства}}{\text{Заемные средства}}$$

Этот показатель широко применяется для оценки финансового риска. Рост показателя свидетельствует о снижении финансовой устойчивости, и наоборот.

7. Коэффициент покрытия, позволяющий сделать оценку состоятельности предприятия по поддержанию сложившейся структуры источников. Долгосрочные кредиты банка требуют постоянных финансовых расходов по выплате процентов за пользование этими

Таблица 4.7

Показатель	Код строки	На начало года, тыс. руб	На конец года, тыс. руб	Изменение за период, тыс. руб.
1. Источники формирования собственных средств	440	13411,0	13490,0	+79,0
2. Внеоборотные активы				
3. Наличие собственных оборотных средств (стр.1–стр.2)	190	14257,5	15572,1	+1314,6
4. Долгосрочные обязательства		–846,5	–2082,1	–1235,6
5. Краткосрочные кредиты и займы	590 690	— 14591,4	— 15888,9	— +1297,5
6. Общая величина основных источников средств (стр. 3+ стр. 4 + стр. 5)		13305,4	13371,2	+65,8
7. Общая сумма запасов и затрат	290	333,8	316,8	–17,0
8. Излишек (+) или недостаток (–) собственных оборотных средств (стр. 3 – стр. 7)	—	–1180,3	–2398,9	–1218,6
9. Излишек (+) или недостаток (–) общей величины источников (стр.6 – стр.8)	—	+12971,6	13054,4	+82,6

средствами. Следовательно, предприятия должны располагать такими средствами, так как невыплата процентов приводит самое наименьшее к штрафным санкциям:

$$K_{пп} = \frac{\text{Прибыль от продаж стр. 50 ф. №1}}{\text{Проценты к уплате + расходы по финансовой аренде}}$$

Значение коэффициента должно быть больше единицы. Снижение величины этого коэффициента свидетельствует о повышении степени риска.

Таблица 4.8

Показатель	Условное обозначение	Способ расчета	Значение коэффициентов	
			на начало года	на конец года
1. Коэффициент концентрации собственного капитала или финансовой независимости	$K_{кск}$	<u>стр. 490</u> стр. 700	0,92	0,85
2. Коэффициент концентрации привлеченных средств		<u>стр. 590 + 690</u> стр. 700	0,08	0,15
3. Коэффициент маневренности	$K_{кпе}$	<u>стр. 490 – 190</u> стр. 490	–0,06	–0,15
4. Коэффициент соотношения заемных и собственных средств	$K_{мск}$	<u>стр. 590 + 690</u> стр. 490	0,08	0,15
5. Коэффициент структуры долгосрочных вложений	$K_{сдв}$	<u>стр. 590</u> стр. 590 + 690	0	0
6. Соотношение оборотного и внеоборотного капитала	$K_{дв}$	<u>стр. 290</u> стр. 190	0,02	0,02
7. Уровень чистого оборотного капитала		<u>стр. 290 – 610 – 620 – 660</u> стр. 700	–0,04	–0,13

Пример расчёта и анализа абсолютных показателей финансовой устойчивости отделения дороги приведён в табл. 4.7.

Финансовое состояние по данным табл. 4.7 следует считать неустойчивым. Собственных оборотных средств недостаточно для покрытия запасов и затрат как на начало, так и на конец года. Больше того, на конец года недостаток собственных средств на эти цели увеличился на 1218,6 млн. руб. Запасы и затраты формируются за счёт краткосрочных кредитов и займов. Излишек источников формирования составил на конец года 82,6%.

Расчет основных коэффициентов финансовой устойчивости на примере анализируемого отделения дороги приведен в табл. 4.8.

Уровень собственного капитала на предприятии высокий — 0,85, что выше нормативной величины. Вместе с тем увеличилась доля заёмных средств и маневренность капитала отрицательная. Оборотные средства сформированы за счёт краткосрочных кредитов. Соотношение оборотного и внеоборотного капитала равно 0,02, т.е. очень низкое, растёт доля заёмного капитала. Все это определяет недостаток средств, низкую платежеспособность и финансовую устойчивость с тенденцией к снижению.

Показатели производственного финансового леввериджа. Различают два вида леввериджа: производственный и финансовый. В переводе с английского «левверидж» — это рычаг, при небольшом усилии которого можно существенно изменять результаты производственно-финансовой деятельности. Показатели производственного леввериджа отражают взаимосвязь между объемом производства, а также между постоянными и переменными издержками.

По определению В.В. Ковалева, *производственный левверидж* отражает потенциальную возможность влиять на прибыль путем изменения себестоимости продукции и объема ее выпуска и рассчитывается по следующей модели:

$$Л_{\Pi} = \frac{\Delta\Pi_{л\%}}{\Delta ВОР_{\%}},$$

где $\Delta\Pi_{л\%}$ — темп прироста прибыли от продаж; $\Delta ВОР$ — темп прироста объема реализации продукции в натуральном, условно-натуральном или стоимостном выражении.

Для разных предприятий этот показатель неодинаков. Более высокий его уровень наблюдается у предприятий с высоким уровнем технической оснащенности. При повышении технической оснащенности увеличиваются доля постоянных затрат и уровень производственного левериджа.

Финансовый леверидж характеризует взаимосвязь между прибылью и соотношением собственного и заемного капитала и рассчитывается по следующей модели:

$$Л_{\phi} = \frac{\Delta П_{\text{ч}} \%}{\Delta П_{\text{в}} \%},$$

где $\Delta П_{\text{ч}} \%$, $\Delta П_{\text{в}} \%$ — темпы прироста чистой и валовой прибыли.

Данный показатель показывает, во сколько раз темпы прироста чистой прибыли больше, чем валовой. Это превышение обеспечивается за счет изменения соотношения заемного и собственного капитала. Если предприятие финансирует свою деятельность только за счет собственных средств, $Л_{\phi} = 1$. Возрастание степени финансового левериджа свидетельствует о повышении финансового риска.

Финансовая устойчивость — это определенное состояние счетов предприятия, гарантирующее его постоянную платежеспособность. Поток операций, совершаемых ежегодно, может являться причиной перехода предприятия из одного состояния в другое. Знание предельных границ изменения источников средств для покрытия вложений капитала в основные фонды или производственные запасы позволяет генерировать такие потоки хозяйственных операций, которые ведут к улучшению финансового состояния предприятия и, соответственно, к увеличению его устойчивости.

Анализ финансового состояния предприятия в сочетании с факторами риска, возникающими на макроуровне, позволяет оценить совокупный риск, учитываемый при расчете инвестиционной привлекательности предприятия.

4.4. Анализ ликвидности и платежеспособности

Финансовое состояние предприятия с позиции краткосрочной перспективы оценивается показателями ликвидности и платежеспособности.

Ликвидность какого-либо актива характеризует его способность превращения в денежные средства. Степень ликвидности активов определяется продолжительностью времени, в течение которого возможно это превращение, и чем короче этот период, тем выше ликвидность данного актива.

Ликвидность предприятия характеризуется наличием у него ликвидных активов оборотных средств в размерах, достаточных для погашения краткосрочных обязательств. Основными признаками ликвидности служат формальное превышение оборотных активов над краткосрочными пассивами. Если величина оборотных активов меньше краткосрочных пассивов, то текущее состояние предприятия оценивается как неустойчивое, т.е. может возникнуть ситуация, когда у предприятия не будет достаточно денежных средств для расчета по своим обязательствам. Уровень ликвидности предприятия оценивается с помощью специальных коэффициентов и их сопоставлением с краткосрочными пассивами. Структура активов предприятия и их источников не подвержена резким изменениям, и, следовательно, коэффициенты ликвидности стабильно работающего предприятия находятся в определенных пределах. Это позволяет рассчитывать их среднегрупповые значения и использовать эти показатели для сравнительного анализа. Однако следует помнить, что предприятие может иметь формально ликвидную структуру баланса и в то же время быть финансово-неустойчивым, если в оборотных активах значительный удельный вес составляют неликвидная и просроченная дебиторская задолженность. Поэтому платежеспособность необходимо определять, исходя как из коэффициентов ликвидности, так и финансовой устойчивости.

Платежеспособность предприятия шире понятия ликвидности и наряду с ней включает понятие финансовой устойчивости.

Платежеспособность предприятия характеризуется его возможностью и способностью своевременно и полностью выполнять свои финансовые обязательства перед внутренними и внешними партнерами, а также перед государством.

Основными признаками платежеспособности являются:

- наличие средств на расчетном счете в достаточном объеме;
- отсутствие просроченной кредиторской задолженности.

Из этого следует, что финансовое состояние в плане платежеспособности может быть изменчивым, так как ситуация координально меняется практически каждый день. Предприятие может быть неплатежеспособным из-за недисциплинированности своих дебиторов или недоста-

точного объема страхового запаса денежных средств на расчетном счете. Для железнодорожного транспорта это и задержки в расчетах за перевозки в прямом сообщении, и т.д.

Неплатежеспособность может быть как временной, случайной, так и длительной, хронической. Для оценки неплатежеспособности и ликвидности используют ряд абсолютных и относительных показателей.

Основным абсолютным показателем является величина собственных оборотных средств (СОС). Это исключительно расчетный показатель, и в зависимости от алгоритма расчета его величина определяется с достаточной долей условности. Не следует путать это понятие с оборотными средствами, которые характеризуют активы предприятия, а собственные оборотные средства — источники средств.

Необходимость и целесообразность контроля за наличием и изменением собственных оборотных средств зависит от целого ряда факторов, как внешних, так и внутренних: от отраслевой принадлежности, условий банковского кредитования, существующей системы расчетов, рентабельности организации, уровня организации коммерческой работы и других факторов.

С ростом объемов производства величина собственных оборотных средств, как правило, возрастает, но каких-либо четких ориентиров по ее величине и желательной динамике не существует, поэтому для того, чтобы иметь возможность сравнивать степень ликвидности разновеликих предприятий, были разработаны относительные показатели — коэффициенты ликвидности.

Оборотные активы предприятия с позиции мобильности можно разделить на ряд групп. Наиболее часто выделяют три: быстро, средне- и медленно реализуемые активы (более подробно см. в п. 3.4). На основании выделенных групп рассчитываются три основных коэффициента для оценки ликвидности и платежеспособности предприятия: текущей ликвидности, быстрой ликвидности и абсолютной ликвидности (платежеспособности).

1. *Коэффициент текущей ликвидности* определяет способность предприятия оплатить свои обязательства за 1 год и показывает, сколько рублей оборотных средств (текущих активов) приходится на 1 руб. текущей краткосрочной задолженности (текущих обязательств):

$$K_{\text{тл}} = \frac{\text{Оборотные средства}}{\text{Краткосрочные пассивы (обязательства)}}$$

В методических рекомендациях по реформе предприятий (организаций), утвержденных приказом Минэкономики РФ от 01.10.97 № 118, нормативное значение текущей ликвидности установлено от единицы до двух, т.е. только ориентировочное значение. Если коэффициент текущей ликвидности меньше единицы, то это означает, что предприятие в данный момент не может погасить все свои долговые обязательства. Значение этого показателя в интервале от единицы до двух может существенно отличаться по отраслям и видам деятельности, и это надо учитывать при сопоставлении коэффициентов.

2. *Коэффициент быстрой ликвидности* (иногда его называют *коэффициентом мгновенной ликвидности*) аналогичен показателю текущей ликвидности по сути, но рассчитывается по более узкому кругу оборотных средств. Из расчетов исключается наименее ликвидная часть активов — производственная:

$$K_{\text{бл}} = \frac{\text{Дебиторская задолженность} + \text{денежные средства}}{\text{Краткосрочные пассивы (обязательства)}}.$$

Нормативное значение коэффициента равно единице и выше. При оценке изменения данного коэффициента необходимо учитывать, что его рост может быть связан с неоправданной дебиторской задолженностью, что нельзя рассматривать как положительный фактор.

3. *Коэффициент абсолютной ликвидности (платежеспособности)* показывает, какая часть краткосрочных заемных обязательств может быть при необходимости погашена немедленно за счет имеющихся денежных средств:

$$K_{\text{ал}} = \frac{\text{Денежные средства}}{\text{Краткосрочные пассивы}}.$$

Нормативного значения у этого коэффициента нет, расчетно-аналитическое составляет от 0,05 до 0,1.

Наряду с основными коэффициентами ликвидности и платежеспособности определенным интерес представляют и следующие:

4. *Коэффициент обеспеченности текущей деятельности собственными средствами*

$$K_{\text{сос}} = \frac{\text{Собственные средства}}{\text{Оборотные средства}}.$$

Расчетно-аналитическое значение этого коэффициента не ниже 0,1; чем выше данное значение выше, данное значение, тем лучше финансовое состояние.

5. Коэффициент маневренности собственных оборотных средств показывает ту часть собственных оборотных средств, которая находится в наиболее ликвидной—денежной форме:

$$K_{\text{мсос}} = \frac{\text{Денежные средства}}{\text{Собственные оборотные средства}}.$$

Расчетно-аналитическое значение этого коэффициента от нуля до единицы. Приемлемое значение для конкретного предприятия устанавливается самостоятельно.

6. Коэффициент покрытия запасов характеризует используемые источники средств и их объем для покрытия производственных запасов:

$$K_{\text{пз}} = \frac{\text{Нормальные (обоснованные) источники покрытия}}{\text{Запасы и затраты}}.$$

К нормальным источникам относятся ссуды банков под товарные запасы, кредиторская задолженность за поставленное сырье и материалы и др.

Нормативное значение больше единицы.

7. Коэффициент покрытия запасов собственными оборотными средствами определяет ту часть стоимости запасов, которая покрывается собственными оборотными средствами:

$$K_{\text{пзсос}} = \frac{\text{Собственные оборотные средства}}{\text{Запасы и затраты}}.$$

Рекомендуемая нижняя граница 0,5, так как по текущим операциям банки могут предоставить льготное кредитование при условии, что не менее половины стоимости запасов и вложений в незавершенное производство покрывается за счет собственных средств предприятия.

8. Коэффициент утраты восстановления платежеспособности находят по следующей формуле:

$$K_{\text{увп}} = \frac{K_{\text{тл(к)}} + Y/T(K_{\text{тл(к)}} - K_{\text{тл(н)}})}{2},$$

где $K_{\text{тл(к)}}$ — значение коэффициента текущей ликвидности на конец отчетного периода; $K_{\text{тл(н)}}$ — значение коэффициента текущей ликвидности на начало отчетного периода; Y — период восстановления утраты платежеспособности; T — продолжительность отчетного периода, мес.

В расчетах коэффициент восстановления платежеспособности принимается равным шести месяцам, а коэффициент утраты платежеспособности — трем.

Если значение коэффициента утраты платежеспособности меньше единицы, то это свидетельствует о возможности утраты платежеспособности в течение трех месяцев, а если больше единицы — об отсутствии такой тенденции в отчетном периоде.

Данные анализа баланса предприятия (Приложение 1) по оценке платежеспособности и ликвидности сведены в табл. 4.9.

Рассмотренные показатели могут быть использованы для оценки краткосрочной (текущей финансовой устойчивости и ликвидности предприятия). Выделяют четыре типа финансовой устойчивости.

1. Абсолютная краткосрочная финансовая устойчивость характеризуется превышением нормальных источников формирования запасов над собственными оборотными средствами.

2. Нормальная краткосрочная финансовая устойчивость — это ситуация, когда величина запасов и затрат предприятия больше величины собственных оборотных средств, но меньше нормальных источников их покрытия.

3. Неустойчивое текущее финансовое положение характеризуется превышением запасов над нормальными источниками их покрытия.

4. Критическое финансовое положение возникает в ситуации, когда в дополнение к неустойчивому финансовому положению предприятие имеет кредиты и займы, не погашенные в срок, и просроченную кредиторскую и дебиторскую задолженности.

К признакам, характеризующим снижение текущей платежеспособности предприятия, относят следующие показатели:

— сокращение среднего роста заимствования и долевого финансирования;

— снижение величины устойчивых пассивов;

— увеличение периода инкассации дебиторской задолженности;

— превышение периода оборота оборотных активов над периодом ссудного финансирования;

— увеличение длительности просрочки в погашение дебиторской задолженности;

— снижение уровня соотношения оборотного капитала к оборотным активам;

— увеличение доли незавершенных расчетов с бюджетом, внебюджетными фондами, кредиторами, поставщиками и т.д;

— ухудшение соотношения $\frac{\text{Векселя к получению}}{\text{Векселя к оплате}}$.

Таблица 4.9

Стр.	Актив	На начало года	На конец года	Пассив	На начало года	На конец года	Изменение	
							на начало года	на конец года
1	Быстро реализуемые активы Стр. 250+260 А ₁	17,7	9,9	Наиболее срочные обязательства П ₁ Стр. 620	507,0	630,8	-489,3	-620,9
2	Средне реализуемые активы А ₂	76,3	26,2	Краткосрочные обязательства Стр. 690+465-620 П ₂	1112,9	2203,6	-1036,6	-2177,4
3	Медленно реализуемые активы Стр. 210+220+230+270 А ₃	239,9	280,7	Долгосрочные обязательства Стр. 590 П ₃	—	—	+1239,9	+280,7
4	Трудно реализуемые активы Стр. 190 А ₄	14257,5	15572,1	Постоянные пассивы Стр. 420 - 465 П ₄	12971,5	13054,5	+1286,0	+2517,6
5	Баланс (стр. 1+2+3+4)	14591,4	15888,9	Баланс (стр. 1 + 2 + 3 + 4)	14591,4	15888,9	—	—

Признаками, характеризующими невозможность исполнения обязательств в долгосрочной перспективе, являются показатели:

— устойчивой долговременной тенденции к убыточной деятельности;

— уменьшения резервов капитала;

— неблагоприятного соотношения чистых активов и уставного капитала;

— неблагоприятного соотношения рентабельности активов и цены капитала;

— снижения коэффициента покрытия процентных расходов;

— значительного снижения рентабельности производства (отношение прибыли к расходам).

Между показателями деловой активности, платежеспособности и ликвидности и финансовой устойчивости существует взаимосвязь. Сокращение объемов производства, как правило, приводит к финансовым затруднениям в обслуживании долгов. Сокращение деловой активности и трудности с обслуживанием долгов приводят к уменьшению капитала и в итоге могут привести к банкротству.

Оборотные активы предприятия меньше краткосрочных обязательств, что свидетельствует о его неплатежеспособности.

Группировка статей актива баланса по степени ликвидности и сравнение их с предстоящими обязательствами свидетельствуют о низкой ликвидности активов баланса и недостаточности для покрытия первоочередных платежей:

$$A_1 < П_1 \text{ и } A_2 < П_2.$$

Очевидна тенденция роста неплатежеспособности, что подтверждается данными анализа дебиторской и кредиторской задолженностей. Кредиторская задолженность больше дебиторской, и более половины кредиторской задолженности — это просроченная задолженность. Кредитоспособность предприятия низкая и долгосрочные кредиты не предоставлялись.

Основные финансовые коэффициенты, рассчитываемые по балансу предприятия для оценки ликвидности и платежеспособности, по отделению дороги, представлены в табл. 4.10.

Показатель	Условное обозначение	Способ расчёта	Нормативное значение	Значение	
				на начало года	на конец года
1. Коэффициент текущей ликвидности	$K_{\text{тл}}$	$\frac{\text{стр. 290}}{\text{стр. 690}}$	1+2	0,30	0,13
2. Коэффициент быстрой ликвидности	$K_{\text{бл}}$	$\frac{\text{стр. 240} + 290}{\text{стр. 690}}$	>1	0,08	0,02
3. Коэффициент абсолютной ликвидности	$K_{\text{ал}}$	$\frac{\text{стр. 260}}{\text{стр. 690}}$	0,05+0,1	0,01	0,004
4. Коэффициент обеспеченности текущей деятельности	$K_{\text{сос}}$	$\frac{\text{стр. 290} - 230 - 590}{\text{стр. 290}}$	0+1	-0,02	-0,005
5. Коэффициент маневренности собственных оборотных средств	$K_{\text{мес}}$	$\frac{\text{стр. 260}}{\text{стр. 290} - 230 - 690}$	>1	+8,7	+6,57
6. Коэффициент покрытия запасов	$K_{\text{пз}}$	$\frac{\text{стр. 490} + 590 - 690}{\text{стр. 210} + 220}$	>0,1	0,97	0,97
7. Коэффициент покрытия запасов собственными оборотными средствами	$K_{\text{пзо}}$	$\frac{\text{стр. 290} - 690 - 230}{\text{стр. 210} + 220}$	>0,5	-6,3	-78

Коэффициенты ликвидности и платежеспособности, рассчитанные по отделению дороги на начало и конец года, при сравнении в динамике и с нормативными значениями подтверждают вывод о низкой ликвидности активов предприятия, недостатке средств для покрытия запасов собственными средствами, неустойчивости финансового положения предприятия и необходимости увеличения уставного капитала в оборотной части.

Для оценки возможности восстановления платежеспособности рассчитывается коэффициент восстановления

$$K_{\text{вп}} = \frac{K_{\text{тл(кт)}} + \frac{6}{12}(K_{\text{т(кт)}})}{2};$$
$$K_{\text{вп}} = \frac{0,13 + \frac{6}{12}(0,13 - 0,30)}{2} = 0,02.$$

Коэффициент $K_{\text{вп}} < 1$ свидетельствует о невозможности восстановления платежеспособности в течение шести месяцев.

4.5. Анализ кредитоспособности

Кредитоспособность — это частная характеристика финансового состояния предприятия, характеризующая его способность своевременно и полно рассчитаться по своим долговым обязательствам с банком. Прежде чем выдавать кредит, банк должен удостовериться в кредитоспособности заёмщика. Аналогичная проблема возникает и у предприятий или организаций, которые хотят вступить в экономические отношения друг с другом. И для банков, и для партнёров важно оценить финансовые возможности предприятия в случае предоставления ему кредита или отсрочки от платежа.

Предприятия часто прибегают к услугам банков или других кредиторов, чтобы покрыть свою дополнительную потребность в денежных средствах. Кредитная сделка предполагает взаимоотношения двух партнёров: кредитора (банка) и заёмщика (клиента). Кредитор (заимодавец) передаёт заёмщику объект сделки — ссуженную стоимость (кредит) на условиях платности, возвратности, срочности, обеспеченности.

В каждой кредитной сделке для кредитора присутствует элемент риска: невозврата ссуженной стоимости заёмщиком, неуплаты процентов по ссуде, нарушение её сроков. Наличие такого риска определяет необходимость для кредиторов анализировать и оценивать кредитоспособность клиента. В случае невыполнения кредитной сделки банк вправе реализовать залоговое имущество предприятия и направить вырученные деньги на погашение кредита. Но это возможно только в том случае, если кредитная сделка была заключена с правоспособным заёмщиком. Следовательно, правоспособность является важнейшим элементом кредитоспособности организации. Кроме того, необходимо изучить деловую репутацию заёмщика и его поведение на товарном и финансовом рынках.

Перечень показателей, характеризующих кредитоспособность предприятия зависит от целей и задач анализа, сроков кредитования предприятия, состояния кредитных отношений банка с заёмщиком. Определение кредитоспособности клиента представляет собой комплексную качественную оценку финансового состояния, позволяющую принять обоснованное решение о выдаче кредита или нецелесообразности продолжения кредитных отношений с заёмщиком.

Анализ условий кредитования предполагает изучение:

- имиджа предприятия, т.е. своевременности расчётов по ранее полученным кредитам;
- инвестиционной привлекательности, т.е. способности производить конкурентоспособную продукцию;
- прибыльности (доходности) предприятия;
- финансовой устойчивости, платежеспособности и ликвидности баланса;
- эффективности использования имущества (оборачиваемости активов);
- цели испрашиваемого кредита;
- величины кредита с учётом ликвидности баланса заёмщика;
- возможности погашения кредита за счёт заложенного имущества.

Таким образом, кредитоспособность характеризует сложившееся финансовое состояние клиента и оценка кредитоспособности даёт возможность банку и другим кредиторам сделать вывод об эффективности работы предприятия и его способности погасить кредит (включая % по нему) в установленные кредитным договором сроки.

Для определения кредитоспособности кредитору необходимо установить уровень оценочных показателей и их рейтинг. Это позволяет, например, банку, установить класс кредитоспособности заёмщика и соответственно определить условия предоставления кредита. Банки делят своих клиентов по уровню кредитоспособности на классы. Обычно это три класса, реже — пять.

Рейтинг клиента устанавливается специалистами банка для каждого заёмщика в отдельности, исходя из ликвидности баланса заёмщика и кредитной политики, проводимой банком. Общая оценка кредитоспособности проводится на основе балльной системы. Все оценочные показатели рейтинуются. Балльная оценка рассчитывается как сумма произведений рейтинга оценочных показателей на класс заёмщика. С предприятием каждого класса кредитоспособности банки строят свои отношения по-разному. Так, заёмщикам первого класса банки могут открыть кредитную линию на доверительные кредиты, без обеспечения, с взиманием пониженной процентной ставки на срок до 60 дней.

Кредитование заёмщиков второго класса осуществляется на обычных условиях, т.е. при наличии соответствующих форм обеспечения: залога имущества, поручительства, гарантии, страхования риска непогашения кредита и т.д. Процентные ставки зависят от вида обеспечения, спроса на кредиты, учётной ставки ЦБ России и других факторов.

Предоставление кредита заёмщика третьего класса связано для банка с большим риском неплатежа. И если банк решается на выдачу кредита, то его размер не превышает величины уставного капитала. Процентная ставка для таких клиентов устанавливается на более высоком уровне. При ухудшении финансового положения клиента банк вправе изучить причины критического состояния заёмщика и предпринять меры для избежания банкротства, а при невозможности улучшить платежеспособность клиента банк вправе прекратить дальнейшее кредитование и приступить к взысканию ранее выданных ссуд.

В соответствии со ст.3 Федерального закона «О несостоятельности и банкротстве» юридическое лицо считается неспособным удовлетворить требования кредиторов по денежным обязательствам и (или) исполнить обязанность по уплате обязательных платежей, если соответствующие обязательства и (или) исполнены им в течение трёх месяцев с момента наступления даты их исполнения.

4.6. Анализ деловой активности

Анализ деловой активности позволяет выявить, насколько эффективно предприятие использует свои средства. Измеряется деловая активность с помощью системы количественных и качественных показателей. Количественная оценка деловой активности осуществляется путем расчета абсолютных и относительных показателей.

Абсолютные показатели деловой активности:

- объем реализации продукции, работ, услуг;
- прибыль;
- величина активов предприятия.

При анализе абсолютных показателей в качестве критериев деловой активности сравнивают темпы изменения этих показателей за ряд периодов (кварталов, лет). Оптимальным считается следующее соотношение между ними:

$$T_{\text{п}} > T_{\text{д}} > T_{\text{а}} > 100 \%,$$

где $T_{\text{п}}$ — темп роста прибыли; $T_{\text{д}}$ — темп роста выручки от реализации товаров, работ, услуг; $T_{\text{а}}$ — темп роста активов.

Данное соотношение выполняется, если снижаются издержки и активы используются более рационально.

Относительные показатели характеризуют эффективность использования имущества. Основными показателями, которые называют индексами деловой активности, являются оборачиваемость активов и рентабельность. При увеличении оборачиваемости капитала предприятие получает больше прибыли с каждого рубля активов. Рассчитывают несколько показателей оборачиваемости (табл. 4.11).

Рентабельная работа предприятия определяется прибылью, которую оно получает. Для анализа рентабельности используют две группы коэффициентов: рентабельность капитала и рентабельность деятельности.

Коэффициент рентабельности капитала отражает, насколько эффективно предприятие использует свой капитал в целях получения прибыли.

Коэффициент рентабельности деятельности позволяет оценить прибыль от всех направлений деятельности предприятия.

Таблица 4.11

Показатель	Условное обозначение	Способ расчета	Значение показателя	
			за отчётный год	за прошлый год
1. Коэффициент оборачиваемости собственных активов	K_A	$\frac{\text{стр. } (010 + 080 + 120)_{\text{ф. № 2}}}{\text{стр. } (300_{\text{нг}} + 300_{\text{кг}}) : 2_{\text{ф. № 1}}}$	0,31	0,18
2. Коэффициент оборачиваемости основных средств	ФОст	$\frac{\text{стр. } 010_{\text{ф. № 2}}}{\text{стр. } (120_{\text{нг}} + 120_{\text{кг}}) : 2_{\text{ф. № 1}}}$	0,32	0,19
3. Коэффициент оборачиваемости материальных оборотных средств	$K_{\text{МОС}}$	$\frac{\text{стр. } 010_{\text{ф. № 2}}}{\text{стр. } ((210 + 220 + 270)_{\text{нг}} + (210 + 220 + 270)_{\text{кг}}) : 2_{\text{ф. № 1}}}$	19,13	12,12
4. Коэффициент оборачиваемости оборотного капитала	$K_{\text{ОА}}$	$\frac{\text{стр. } 010 + 080_{\text{ф. № 2}}}{\text{стр. } (290_{\text{нг}} + 290_{\text{кг}}) : 2_{\text{ф. № 1}}}$	14,76	8,60
5. Коэффициент оборачиваемости собственного капитала	$K_{\text{СК}}$	$\frac{\text{стр. } (010 + 080 + 090 + 120)_{\text{ф. № 2}}}{\text{стр. } ((490 + 590)_{\text{нг}} + (490 + 590)_{\text{кг}}) : 2_{\text{ф. № 1}}}$	0,38	0,22

Информационной базой анализа являются данные отчета о прибылях и убытках ф. № 2.

Деловая активность предприятия проявляется в динамичности его развития, степени достижения поставленных целей, эффективном использовании экономического потенциала, расширении рынков сбыта. Поэтому качественная оценка деловой активности может быть получена в результате сравнения с показателями конкурента и средними по отрасли таких критериев, как деловая репутация предприятия, конкурентоспособность, наличие постоянных поставщиков и потребителей продукции, работ, услуг, доли рынка и др.

Расчет и интерпретация значений тех или иных показателей, характеризующих деловую активность, является функцией бухгалтера-аналитика и во многом зависит от его способности разобраться в экономике предприятия.

Для объективной оценки финансового положения предприятия необходимо перейти от отдельных учетных данных к определенным соотношениям основных факторов, т.е. финансовым показателям и коэффициентам, и научиться правильно их интерпретировать, выявлять большие места в работе предприятия, устанавливать причины их возникновения и определять меры воздействия.

Коэффициенты оборачиваемости имеют большое значение для оценки финансового состояния предприятия, поскольку скорость оборота капитала оказывает непосредственное влияние на платежеспособность предприятия и отражает тенденцию изменения его производственно-технического потенциала. Рост оборачиваемости свидетельствует о повышении потенциала, и наоборот.

Рассмотрим порядок расчета основных показателей оборачиваемости.

1. *Коэффициент оборачиваемости активов* показывает, сколько раз за период обращения активов они приносят доход:

$$K_{\bar{A}} = \frac{D_p + D_{ин} + D_{оп} + D_{вр}}{\bar{A}},$$

где D_p — выручка от реализации продукции работ, услуг без НДС, акцизов и платежей; $D_{ин}$ — доход от инвестиций (операционных); $D_{оп}$ — доход от прочей реализационной деятельности; $D_{вр}$ — внереализационные доходы;
 \bar{A} — средняя величина всех активов.

2. Коэффициент оборачиваемости основных средств характеризует эффективность использования основных средств (фондоотдача):

$$\Phi O_{\text{ст}} = \frac{D_p}{O\Phi},$$

где $O\Phi$ — средняя величина оборотных активов за период.

3. Коэффициент оборачиваемости материальных оборотных средств показывает ликвидность оборотного капитала:

$$K_{\overline{\text{МОС}}} = \frac{D_p}{\overline{\text{МОС}}},$$

где $\overline{\text{МОС}}$ — средняя величина материальных оборотных средств.

4. Коэффициент оборачиваемости оборотного капитала:

$$K_{\overline{\text{ОА}}} = \frac{D_p + D_{\text{ин}}}{\overline{\text{ОА}}},$$

где $D_{\text{ин}}$ — доходы от участия в других организациях (от инвестиций).

5. Коэффициент оборачиваемости собственного капитала:

$$K_{\text{СК}} = \frac{D_p}{\text{СК}},$$

где СК — собственный капитал предприятия.

Одним из характерных признаков снижения деловой активности предприятия является сокращение масштабов деятельности. Оценка осуществляется по следующим показателям:

- уменьшение суммы выручки от реализации товаров, работ, и услуг;
- неустойчивость темпов роста выручки по отчетным периодам;
- снижение величины незавершенного производства по сравнению с нормативной величиной;
- сокращение производственных запасов;
- опережающий рост объема потребляемых ресурсов по отношению к производимой продукции;
- уменьшение критического объема выручки от реализации, необходимого для возмещения постоянных расходов организации, а также переменных расходов (при нулевом финансовом результате);
- увеличение длительности пребывания оборотных активов в производственных запасах;
- увеличение срока хранения готовой продукции на складе;
- увеличение периода пребывания денежных средств без движения;

— необоснованное увеличение стоимости активов, не приносящих доход организации (иммобилизация активов);

— изменение оптимальных пропорций в соотношении оборотных активов в производстве и обращении.

Критический объем доходов $D_{кр}$ характеризует возможность возмещения расходов предприятия до момента начала получения прибыли и рассчитывается следующим образом:

$$D_{кр} = \frac{E_{пост}}{1 - K_{пер}},$$

где $E_{пост}$ — постоянные расходы предприятия; $K_{пер}$ — коэффициент, характеризующий соотношение суммы переменных расходов и выручки от реализации продукции, работ и услуг.

Объем полученных доходов ниже критического, что свидетельствует об убыточности организации.

В табл. 4.11 приведены основные показатели оборачиваемости, позволяющие дать наиболее обобщенные представления о хозяйственной деятельности предприятия.

Оборачиваемость всех активов предприятия за отчетный год составила 0,31 и возросла на 73 % по сравнению с прошлым годом за счёт роста доходов. Вместе с тем это достаточно низкая величина из-за высокой доли внеоборотных активов. Оборачиваемость основных средств и капитала тоже возросла по сравнению с прошлым годом соответственно на 68 и 73 %. Оборачиваемость оборотного капитала составила 14,76 раза, а материальных активов — 19,13 раза, что выше прошлого года на 59 и 72 % соответственно. Рост коэффициентов оборачиваемости свидетельствует о повышении деловой активности предприятия при снижении финансовой устойчивости.

4.7. Обобщение результатов производственно-финансовой деятельности предприятия при написании пояснительной записки к годовому отчёту

Обобщение результатов целесообразно выполнять в следующей последовательности:

1. Характеристика выполнения плана, динамики и структуры объёма перевозок и подсобно-вспомогательной деятельности.

2. Характеристика уровня и динамики доходов с группировкой по видам деятельности. Оценка влияния на доходы, изменения объёма перевозок, цен, тарифов.

3. Характеристика выполнения плана и структуры расходов и себестоимости в целом по отдельным видам деятельности и перевозок, центрам затрат, элементам. Оценка влияния на себестоимость изменения структуры расходов, объёма работ и отдельных, наиболее значимых, факторов, влияющих на себестоимость.

4. Характеристика выполнения плана по труду. Оценка абсолютного изменения численности, средней заработной платы, фонда заработной платы, производительности труда в целом по дороге, структурным подразделениям, видам перевозок и т.п. Оценка влияния на численность, фонд заработной платы и производительность труда отдельных факторов.

5. Характеристика наличия движения и состояния основных фондов. Оценка эффективности их использования. Краткая характеристика эффективности использования подвижного состава.

6. Оценка степени обеспеченности предприятия материальными ресурсами и соблюдение норм расходования.

7. Оценка финансовых результатов деятельности. Характеристика уровня полученной прибыли (убытков) и рентабельности в целом по отделению по видам деятельности и перевозок.

8. Оценка финансового состояния предприятия по показателям, характеризующим:

- структуру баланса;
- имущественное положение предприятия;
- платежеспособность;
- ликвидность активов;
- финансовую устойчивость;
- деловую активность;
- кредитоспособность.

9. План мероприятий по устранению выявленных недостатков, распространению передового опыта, улучшению финансового состояния предприятия.

Список литературы

1. Баканов М.И., Шеремет А.Д. Теория экономического анализа. — М.: Финансы и статистика, 1999.
2. Балабанов И.Г. Финансовый анализ и планирование хозяйствующего субъекта. — М.: Финансы и статистика, 2000.
3. Бочаров В.В. Финансовый анализ. — С.-Пб.: Питер, 2000.
4. Бернштейн Л.А. Анализ финансовой отчётности. — М.: Финансы и статистика, 1996.
5. Ефимова О.В. Финансовый анализ. — М.: Бухучёт, 1999.
6. Ковалёв А.П., Привалов В.П. Анализ финансового состояния. — М.: Центр маркетинга, 1999.
7. Ковалёва А. М., Лапуста М.Г., Скамай Л.Г. Финансы фирмы. — М.: Инфра-М, 2001.
8. Ковалёв В.В., Волкова О.Н. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. — М.: Проспект, 2000.
9. Крейнина М. Н. Финансовое состояние предприятия. — М.: ИКЦ «Дис», 1997.
10. Шеремет А.Д., Сайфулин Р.С., Негашев Е.В. Методика финансового анализа. — М.: Инфра-М, 2000.
11. Федеральный закон РФ «О несостоятельности (банкротстве)» от 08.01.1998г. № 6-ФЗ.
12. ПБУ6/01 от 30.03.2001 г. № 26н «Учёт основных средств».
13. ПБУ14/2000 от 16.10. 2000 г. № 91н. «Учет нематериальных активов».
14. Федеральный закон РФ «О бухгалтерском учёте» от 21.11.1996 № 129—ФЗ., М.: Бухучет.
15. Международные стандарты финансовой отчётности. — М.: Аскери, 1999.
16. ПБУ10/99 от 06.05.1999 г. «Расходы организации» в действующей редакции от 30.03.2001 г.

Приложения

Приложение 1

Актив	Код строки	На начало отчетного периода		На конец отчетного периода	
		3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
Долгосрочные финансовые вложения (06, 82)	140	5			
В том числе:					
инвестиции в дочерние общества	141	—		5	
инвестиции в зависимые общества	142	5		—	
инвестиции в другие организации	143	—		—	
займы, предоставленные организациям на срок не более 12 месяцев	144	—		—	
Прочие внеоборотные активы	145	—		—	
150	150	—		—	
ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 1	190	14257540		15572063	
2. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ	210	158994		239493	
Запасы	211	152547		233301	
В том числе:	212	—		—	
сырье, материалы и другие аналогичные ценности (10, 12, 13, 16)	213	—		—	
животные на выращивании и откорме (11)	214	458		237	
затраты в незавершенном производстве (издержках обращения) (20, 21, 23, 29, 30, 36, 44)	215	—		—	
готовая продукция и товары для перепродажи (16, 40, 41)	216	5989		5955	
товары отгруженные (45)	217	23516		33382	
расходы будущих периодов (31)					
прочие запасы и затраты	220	21817		27766	
Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям (19)	230	9193		9917	
Дебиторская задолженность (платежи, по которым ожидаются более чем через 12 месяцев после отчетной даты)	231	—		—	
В том числе:	232	—		—	
покупатели и заказчики (62, 76, 82)	233	—		—	
векселя к получению(62)	234	—		—	
задолженность дочерних и зависимых обществ (78)	235	9193		9913	
авансы выданные (61)					
прочие дебиторы					
Дебиторская задолженность (платежи по которым ожидаются в течение 12 месяцев после отчетной даты)	240	76264		26236	
		4108		6684	

Актив	Код строки	На начало отчетного периода	На конец отчетного периода
1	2	3	4
В том числе:	241	—	—
покупатели и заказчики (62, 76, 82)	242	—	—
векселя к получению (62)	243	—	—
задолженность дочерних и зависимых обществ (78)	244	—	—
задолженность участников (учредителей) по взносам в уставный капитал (75)	245	55123	10913
авансы выданные (61)	246	17053	8639
прочие дебиторы	250	153	—
Краткосрочные финансовые вложения (56, 58, 82)	251	—	—
В том числе:	252	—	—
займы, предоставленные организациям на срок менее 12 мес.	253	153	—
собственные акции, выкупленные у акционеров	260	17505	9888
прочие краткосрочные финансовые вложения	261	—46	62
Денежные средства	262	15320	6387
В том числе:	263	254	104
касса (50)	270	49885	3335
расчетные счета (51)	290	333831	316812
валютные счета (52)	300	14591371	15888875
прочие денежные средства (55, 56, 57)	410	1319	1319
Прочие оборотные активы	420	12476441	12648681
ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 2	430	—	—
БАЛАНС (сумма строк 190+290)	431	—	—
Пассив	432	—	—
3. КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ	440	—	—
Уставный капитал (85)	441	1372196	1272898
Добавочный капитал (87)	442	—	—
Резервный капитал (86)	441	—	—
В том числе:	442	—	—
резервы, образованные в соответствии с законодательством	441	—	—
резервы, образованные в соответствии с учредительными документами	442	—	—
Фонд социальной сферы(88)	441	—	—
Фонд накопления (88)	442	—	—
Фонд потребления(88)	442	—	—

Продолжение Приложения 1

Пассив	Код строки	На начало отчетного периода	На конец отчетного периода
1	2	3	4
Целевые финансирование и поступления (96)	450	585	568
Нераспределенная прибыль прошлых лет (88)	460	—	—
Непокрытый убыток прошлых лет (88)	465	439548	43555
Нераспределенная прибыль отчетного года (88)	470	X	2141
Непокрытый убыток отчетного года (88)	475	X	—
ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 3	490	13410993	13490053
4. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА			
Займы и кредиты (92, 95)	510	—	—
В том числе:	511	—	—
кредиты банков, подлежащие погашению более чем через 12 месяцев после отчетной даты	512	—	—
займы, подлежащие погашению более чем через 12 месяцев после отчетной даты	520	—	—
Прочие долгосрочные обязательства	590	—	—
ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 4			
5. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА			
Займы и кредиты (90, 94)	610	—	—
В том числе:	611	—	—
кредиты банков, подлежащие погашению более чем через 12 месяцев после отчетной даты	612	—	—
займы, подлежащие погашению более чем через 12 месяцев после отчетной даты	620	507012	630805
Кредиторская задолженность	621	92935	92747
В том числе:	622	—	—
поставщики и подрядчики (60, 76)	623	—	—
векселя к уплате (60)	624	47073	58990
задолженность перед дочерними и зависимыми обществами (78)	625	77405	128690
задолженность перед персоналом по оплате труда (70)	626	180075	137260
задолженность перед государственными внебюджетными фондами (69)	627	1657	3702
задолженность перед бюджетом (68)	628	—	—
авансы полученные (64)			
Прочие кредиторы			

Окончание Приложения 1

Пассив	Код строки	На начало отчетного периода	На конец отчетного периода
1	2	3	4
Задолженность участникам (учредителям) по выплате доходов (75)	630	—	—
Доходы будущих периодов (83)	640	78	121
Резервы предстоящих расходов (89)	650	140798	—
Прочие краткосрочные обязательства	660	532490	1767896
	690	1180378	2398822
ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 5	700	14591871	15888875
БАЛАНС (сумма строк 490+ 590+ 690)			
Арендованные основные средства (001)	910	—	820
В том числе по лизингу	911	—	820
Товарно-материальные ценности, принятые на ответственное хранение (002)	920	—	—
Товары, принятые на комиссию (004)	930	—	—
Списанная в убыток задолженность неплатежеспособных дебиторов (007)	940	2753	8583
Обеспечение обязательств и платежей полученных (008)	950	—	—
Обеспечение обязательств и платежей выданных (009)	960	—	—
Износ жилищного фонда (014)	970	431490	437624
Износ объектов внешнего благоустройства и других аналогичных	980	—	—

Руководитель _____ (подпись) (расшифровка подписи)

Главный бухгалтер _____ (подпись) (расшифровка подписи)

(Квалификационный аттестат профессионального бухгалтера от « » _____ г. № _____)

Приложение 2

ОТЧЕТ О ПРИБЫЛЯХ И УБЫТКАХ

Организация _____ на _____ 200_____ г.
НОД
 Идентификационный номер налогоплательщика _____
 Вид деятельности **Основная**
 Организационно-правовая форма/форма собственности _____
 Единица измерения тыс. руб.

коды
0710002
384/385

Форма № 2 по ОКУД
 Дата (год, месяц, число)
 по ОКПО
 ИНН
 по ОКДП
 по ОКОНФ/ОКФС
 ОКЕИ

Наименование показателя	За отчетный период		За аналогичный период предыдущего года
	2	3	
1	2	3	4
1. ДОХОДЫ И РАСХОДЫ ПО ОБЫЧНЫМ ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ			
Выручка (нетто) по реализации товаров, продукции, работ, услуг (за минусом налога на добавленную стоимость и аналогичных обязательных платежей)	010		2677523
В том числе: доходы от перевозок, всего	011		2583032
Из них: грузы	012		2391344
пассажиры	013		191688
Доходы от подсобно-вспомогательной деятельности	014		94491
Себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг	020		2135806
В том числе: расходы по перевозкам, всего	021		2067869
Из них: грузы	022		1481399
пассажиры	023		586470
Расходы по подсобно-вспомогательной деятельности	024		67937
Валовая прибыль	029		591717
Коммерческие расходы	030		—
Управленческие расходы	040		—
Прибыль (убыток) от продаж (строки 010—020—030—040)	050		556522
В том числе: прибыль от перевозок, всего	051		515163
Из стр.050. В том числе: прибыль от перевозок, всего	052		909945
пассажиры	053		-394782
Из них: пригородных	004		2677523

Наименование показателя	Код строки	За отчетный период		За аналогичный период предыдущего года
		3	4	
1	2	3	4	
Подсобно-вспомогательной деятельности	054	64423	26554	
Из стр.051. Финансирование из бюджетов: федерального	055			
В том числе на перевозки: грузовые	551			
пассажирские	652			
Из стр.051. финансирование из бюджетов: местного	056	58653	14805	
В том числе на перевозки: грузовые	553			
пассажирские	554			
Из них: пригородные	057	58653	14805	
Из стр.054. финансирование из бюджетов:	058			
федерального	059			
местного				
2. ОПЕРАЦИОННЫЕ ДОХОДЫ И РАСХОДЫ				
Проценты к получению	060	151	73	
Проценты к уплате	070		83	
Доходы от участия в других организациях	080	7	11	
Прочие операционные доходы	090	267405	160807	
Прочие операционные расходы	100	339751	180039	
		4796766	2583032	
3. ВНЕРЕАЛИЗАЦИОННЫЕ ДОХОДЫ И РАСХОДЫ				
Прочие внереализованные доходы	120	30619	57662	
Прочие внереализованные расходы	130	44285	62665	
Прибыль (убыток) до налогообложения(строки 050+060-070+080+090-100+120-130)	140	653029	532228	
Налог на прибыль и иные аналогичные обязательные платежи	150	176248	109293	
Налог на прибыль	151	190121	152561	
Платежи в бюджет	130	196	1	
Расходы по уплате штрафных санкций в бюджет	153	428	-24131	
Расходы по уплате штрафных санкций по отчислениям в фонды	154	-14497	-19138	
Прибыль (убыток) от обычной деятельности	160	476781	422995	
4. ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ ДОХОДЫ И РАСХОДЫ				
Чрезвычайные доходы	170			
Чрезвычайные расходы	180	-144		

Окончание Приложения 2

Наименование показателя	Код строки	За отчетный период	За аналогичный период предыдущего года
	1	2	3
Чистая прибыль (нераспределенная прибыль (убыток) отчетного периода) (строки 160+170-180)	190	476632	422970
Справочно	201		
Дивиденды, приходящиеся на одну акцию*:	202		
по привилегированным	203		
по обычным	204		
Предполагаемые в следующем отчетном году суммы — дивиденды, приходящиеся на одну акцию*.			

*Заполняется в годовой бухгалтерской отчетности

Расшифровка отдельных прибылей и убытков

Наименование показателя	Код строки	За отчетный период		За аналогичный период предыдущего года		
		прибыль	убыток	прибыль	убыток	
	1	2	3	4	5	6
Штрафы, пени и неустойки, признанные или по которым получены решения суда (арбитражного суда) об их взыскании Прибыль (убыток) прошлых лет Возмещение убытков, причиненных неисполнением или ненадлежащим исполнением обязательств Курсовые разницы по операциям в иностранной валюте Снижение стоимости материально-производственных запасов на конец отчетного периода Списание дебиторских и кредиторских задолженностей, по которым истек срок исковой давности	210	8222	5442	4608	4331	
	220	5582	16080	1409	4777	
	230	16	2	30	27	
	240	4	92	38	55	
	250	X	21	X		
	260	2032	6525			
	270					2791

Руководитель _____ (подпись) (расшифровка подписи)

Главный бухгалтер _____ (подпись) (расшифровка подписи)

« » Г. _____

ОТЧЕТ ОБ ИЗМЕНЕНИЯХ КАПИТАЛА

Приложение 3

за _____ 200_____ г.

Организация НОД _____

Идентификационный номер налогоплательщика _____

Вид деятельности Основная _____

Организационно-правовая форма/форма собственности _____

Единица измерения тыс. руб. _____

коды
0710003
384

Форма №3 по ОКУД

Дата (год, месяц, число)

по ОКПО

ИНН

по ОКДП

по ОКОНФ/ОКФС

по ОКЕИ

Наименование показателя	Код строки	Остаток на начало отчетного года	Поступило в отчетном году	Израсходовано (использовано) в отчетном году	Остаток на конец отчетного года
1. КАПИТАЛ	2	3	4	5	6
Уставный (складочный) капитал	010	1,3			1,3
Добавочный капитал	020	124764	1923	20,0	12648,7
В том числе прирост стоимости имущества по переоценке	021	1245,5	119,6	16,1	12555,0
Резервный фонд	040				
Нераспр. прибыль прошлых лет — всего	050	-4395,5	488,4	482,2	-433,4
...	051				
...	052				
...	053				
...	054	-4395,5	488,4	482,2	-433,4
Фонд социальной сферы	055				
Фонд накопления	060	1372,2	32,4	131,7	1272,9
Фонд потребления	061				
Целевые финансирование	062				
и поступления — всего	070	0,5	59,1	59,1	0,5

Продолжение Приложения 3

Наименование показателя	Код строки	Остаток на начало отчетного года	Получено	Погашено	Остаток на конец отчетного года
1	2	3	4	5	6
В том числе: из бюджета	071				
	072		58,9	58,9	13490,0
	073				
ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 1	079	13410,9	772,1	673,0	
2. РЕЗЕРВЫ ПРЕДСТОЯЩИХ РАСХО- ДОВ — всего	080	140,8	26,3	267,1	
В том числе:	081				
	082	140,8	126,3	126,3	
	083			140,8	
	084				
	085				
	086				
ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 2	089	140,8	126,3	267,1	
3. ОЦЕНОЧНЫЕ РЕЗЕРВЫ — всего	090	—			
В том числе:	091	—			
	092	—			
	099	3263			

4. ИЗМЕНЕНИЕ КАПИТАЛА*

Наименование показателя	Код строки	За отчетный период	За предыдущий год
1	2	3	4
<p>Величина капитала на начало отчетного периода</p> <p>Увеличение капитала — всего</p> <p>В том числе за счет:</p> <p>дополнительного выпуска акций</p> <p>переоценки активов</p> <p>прироста имущества</p> <p>реорганизации юридического лица (слияние, присоединение)</p> <p>за счет доходов, которые в соответствии с правилами бухгалтерского учета и отчетности относятся непосредственно на увеличение капитала</p> <p>Уменьшение капитала — всего</p> <p>В том числе за счет:</p> <p>уменьшения номинала акций</p> <p>уменьшения количества акций</p> <p>реорганизации юридического лица (разделение, выделение)</p> <p>за счет расходов, которые в соответствии с правилами бухгалтерского учета и отчетности относятся непосредственно на уменьшение капитала</p> <p>Величина капитала на конец отчетного периода</p>	<p>100</p> <p>110</p> <p>111</p> <p>112</p> <p>113</p> <p>114</p> <p>115</p> <p>120</p> <p>121</p> <p>122</p> <p>123</p> <p>124</p> <p>130</p>		

*Заполняют и представляют в составе бухгалтерской отчетности только хозяйственные товарищества и общества

СПРАВКИ

Наименование показателя	Код строки	Остаток на начало года		Остаток на конец года	
		3		4	
		за отчетный год	за предыдущий год	за отчетный год	за предыдущий год
1) Чистые активы	150				
		Из бюджета		Из внебюджетных фондов	
		3	4	5	6
2) Получено на: расходы по обычным видам деятельности — всего	160	58,9	150		
В том числе:	161	58,7	14,8		
возмещение убытков	162	0,2	0,2		
прочие	163				
Капитальные вложения и внеоборотные активы	170				
В том числе:	171				
	172				
	173				

Руководитель _____ (подпись) _____ (расшифровка подписи)

Главный бухгалтер _____ (подпись) _____ (расшифровка подписи)

«...» _____

ОТЧЕТ О ДВИЖЕНИИ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ

Приложение 4

Организация	за _____ 200__ г.	Форма №4 по ОКУД	коды
			0710004
Идентификационный номер налогоплательщика	_____	Дата (год, месяц, число)	
Вид деятельности	_____	по ОКПО	
	_____	ИНН	
Организационно-правовая форма/форма собственности	_____	по ОКДП	
	_____	по ОКОНФ/ОКФС	
	_____	по ОКЕИ	384

Единица измерения тыс. руб.

Наименование показателя	Код строки	Сумма	Из нее			по финансовой деятельности
			по текущей деятельности	по инвестиционной деятельности	по финансовой деятельности	
1	2	3	4	5	6	6
1. Остаток денежных средств на начало года	010	15511	X	X	X	X
2. Поступило денежных средств — всего	020	1082557	1082557			
В том числе:						
выручка от продажи товаров, продукции, работ и услуг	030	864635	864635	X		X
выручка от продажи основных средств и иного имущества	040	538	538			
авансы, полученные от покупателей (заказчиков)	050	38650	38650	X		X
бюджетные ассигнования	060	239	239			
и иное целевое финансирование	070	—	—			
безвозмездно	080	—	—			
кредиты полученные	085	—	—			
займы полученные						
дивиденды, проценты по финансовым вложениям	090	—	X			
прочие поступления	110	178495	178495			

Продолжение Приложения 4

Наименование показателя	Код строки	Сумма	Из нее			по финансовой деятельности
			по текущей деятельности	по инвестиционной деятельности	6	
1	2	3	4	5	6	
3. Направлено денежных средств — всего	120	-1091516	1091516	X	X	X
В том числе:			63661	X	X	X
на оплату приобретенных товаров, работ, услуг	130	63661	X	X	X	X
на оплату труда	140	897147	X	X	X	X
на отчисления в государственные внебюджетные фонды	150	16063	9249			
на выдачу подотчетных сумм	160	9249	68			
на выдачу авансов	170	68	X			X
на оплату долевого участия в строительстве	180	—	X			X
на оплату машин, оборудования и транспортных средств	190	—	—			
на финансовые вложения	200	—	X			
на выплату дивидендов, процентов по ценным бумагам	210	—	—			
на расчеты с бюджетом	220	18527	18527	X		
на оплату процентов и основной суммы по полученным кредитам, займам	230	—	—			
прочие выплаты, перечисления и т.п.	250	86801	86801			
4. Остаток денежных средств на конец отчетного периода	260	6552	X	X		X
Справочно						
Из строки 020 поступило по наличному расчету (кроме данных по строке 100) — всего	270	107541				
В том числе по расчетам:						
с юридическими лицами	280	75000				
с физическими лицами	290	32541				

Наименование показателя	Код строки	Сумма
1	2	3
Из них с применением: контрольно-кассовых аппаратов бланков строгой отчетности Наличные денежные средства: поступило из банка в кассу организа- ции сдано в банк из кассы организации	291	2944
	292	28170
	295	8962
	296	3448

Руководитель _____ (подпись) (расшифровка подписи)

Главный бухгалтер _____ (подпись)

« » _____ Г. № _____
(Квалификационный аттестат профессионального бухгалтера от

ПРИЛОЖЕНИЕ К БУХГАЛТЕРСКОМУ БАЛАНСУ

за _____ 200_____ г.

коды
0710005
384

Форма №5 по ОКУД

Дата (год, месяц, число)

по ОКПО

ИНН

по ОКДП

по ОКОНФ/ОКФС

по ОКЕИ

Организация

Идентификационный номер налогоплательщика _____

Основная

Вид деятельности

Организационно-правовая форма/форма собственности _____

Единица измерения тыс. руб.

1. ДВИЖЕНИЕ ЗАЕМНЫХ СРЕДСТВ

Наименование показателя	Код строки	Остаток на начало отчетного года	Получено	Погашено	Остаток на конец отчетного года
1	2	3	4	5	6
Долгосрочные кредиты	110	—	—	—	—
В том числе не погашенные в срок	111	—	—	—	—
Долгосрочные займы	120	—	—	—	—
В том числе погашенные в срок	121	—	—	—	—
Краткосрочные кредиты	130	—	—	—	—
В том числе не погашенные в срок	131	—	—	—	—
Краткосрочные займы	140	—	—	—	—
В том числе не погашенные в срок	141	—	—	—	—

2. ДЕБИТОРСКАЯ И КРЕДИТОРСКАЯ ЗАДОЛЖЕННОСТИ

Наименование показателя	Код строки	Остаток на начало отчетного года	Возникло обязательств	Погашено обязательств	Остаток на конец отчетного года
1	2	3	4	5	6
Дебиторская задолженность краткосрочная	210	76284	437582	487630	26236
В том числе просроченная	211	65977	24935	75128	15784
Из нее длительностью свыше 3 месяцев	212	65793	24728	75057	15464

3. АМОТИЗИРУЕМОЕ ИМУЩЕСТВО

Наименование показателя	Код строки	Остаток на начало отчетного года	Поступило (введено)	Выбыло	Остаток на конец отчетного года
1	2	3	4	5	6
1. НЕМАТЕРИАЛЬНЫЕ АКТИВЫ					
Права на объекты интеллектуальной (промышленной) собственности	310	4477	1875	93	6259
В том числе права, возникающие: из авторских или иных договоров на произведения науки, литературы, искусства, и объекты смежных прав на программы ЭВМ, базы данных и др.	311	4154	1753	93	5814
из патентов на изобретения, промышленные образцы, селекционные достижения, из свидетельств на полезные модели, товарные знаки и знаки обслуживания или лицензионных договоров на их использование	312	323	122	—	445
из прав на ноу-хау	313	—	—	—	—
Права на пользование обособленными природными объектами	320	—	—	—	—
Организационные расходы	330	—	—	—	—
Деловая репутация организации	340	—	—	—	—
Прочие	349	9631	1590	589	10632
ИТОГО	350	14108	3465	682	16891
(сумма строк 310+320+330+340+349)					
2. ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА					
Земельные участки и объекты природопользования	360	—	3758	—	3758
Здания	361	2656393	651745	178578	3129560
Сооружения	362	18766162	1033881	30015	1970028
Машины и оборудование	363	1834989	641697	58763	2417903
Транспортные средства	364	5240892	1625912	815709	6051095
Производственный и хозяйственный инвентарь	365	9404	2176	723	10857

3. АМОРТИЗИРУЕМОЕ ИМУЩЕСТВО (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Наименование показателя	Код строки	Остаток на начало отчетного года	Поступило (введено)	Выбыло	Остаток на конец отчетного года
1	2	3	4	5	6
Рабочий скот	366	—	—	—	—
Продуктивный скот	367	—	—	—	—
Многолетние насаждения	368	1398	724	—	2122
Другие виды основных средств	369	4151	79	1124	3106
ИТОГО (сумма строк 360-369)	370	28513369	3959972	1084912	31388429
В том числе: производственные	371	26865730	3844289	951102	29758917
непроизводственные	372	1647639	115683	133810	1620512
3. ДОХОДНЫЕ ВЛОЖЕНИЯ В МАТЕРИАЛЬНЫЕ ЦЕННОСТИ					
Имущество для передачи в лизинг	381	—	—	—	—
Имущество, предоставленное по договору проката	382	—	—	—	—
Прочие	383	—	—	—	—
ИТОГО (сумма строк 381-383)	385	—	—	—	—

СПРАВКИ К РАЗДЕЛУ 2

Наименование показателя	Код строки	Остаток на начало отчетного года	Поступило (введено)	Выбыло	Остаток на конец отчетного года
1	2	3	4	5	6
1. ДВИЖЕНИЕ ВЕКСЕЛЕЙ					
Векселя выданные	262	—	—	—	—
В том числе просроченные	263	—	—	—	—
Векселя полученные	264	—	—	—	—
В том числе просроченные	265	—	—	—	—
2. ДЕБИТОРСКАЯ ЗАДОЛЖЕННОСТЬ по поставленной продукции (работ, услуг) по фактической себестоимости	266	3263	248268	250622	909

СПРАВКА К РАЗДЕЛУ 3

Продолжение Приложения 5

Наименование показателя	Код строки	На начало отчетного периода	На конец отчетного периода
1	2	3	4
Из стр. 371, графы 3 и 6: передано в аренду — всего	387	31434	46110
В том числе:			
здания	388	30038	42162
сооружения	389		
	390		
	391		
переведено на консервацию	392	21062	22487
Амортизация амортизируемого имущества:			
нематериальных активов	393	1870	2787
основных средств — всего	394	14278619	15859056
В том числе:			
зданий и сооружений	395	10161514	10704421
машин, оборудования, транспортных средств	396	4109342	5146080
других	397	21574	35822
доходных вложений в материальные ценности	398		
Справочно			
Результат по индексации в связи с переоценкой основных средств:	401	15590987	X
первоначальной (восстановительной) стоимости	402	8280611	X
амортизации	403		
Имущество, находящееся в залоге			
Стоимость амортизируемого имущества, по которому амортизация не начисляется — всего	404	30740	33166
В том числе:			
нематериальных активов	405	9631	10632
основных средств	406	21109	22534

4. ДВИЖЕНИЕ СРЕДСТВ ФИНАНСИРОВАНИЯ ДОЛГОСРОЧНЫХ ИНВЕСТИЦИЙ И ФИНАНСОВЫХ ВЛОЖЕНИЙ

Наименование показателя	Код строки	Остаток на начало отчетного года	Начислено	Использовано	Остаток на конец отчетного года
1	2	3	4	5	6
Собственные средства организации — всего	410	-276228	1312694	1395190	1311777
В том числе: прибыль, остающаяся в распоряжении организации	411 412 413				
Привлеченные средства — всего	420				
В том числе:					
кредиты банков	421				
заемные средства других организаций	422				
долевое участие в строительстве	423				
из бюджета	424				
из внебюджетных фондов	425				
прочие	426				
Всего собственных и привлеченных средств (сумма строк 410 и 420)	430	-276228	1312694	1395190	358724
Справочно					
Незавершенное строительство	440	6149	81909	70199	17859
Инвестиции в дочерние общества	450				
Инвестиции в зависимые общества	460				

5. ФИНАНСОВЫЕ ВЛОЖЕНИЯ

Наименование показателя	Код строки	Долгосрочные		Краткосрочные	
		на начало года	на конец года	на начало года	на конец года
1	2	3	4	5	6
Паи и акции других организаций	510	—	—	—	—
Облигации и другие долговые обязательства	520	—	—	153	—
Предоставленные займы	530	—	—	—	—
Прочие	540	—	—	—	—
Справочно По рыночной стоимости облигации и другие ценные бумаги	550				

6. РАСХОДЫ ПО ОБЫЧНЫМ ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Наименование показателя	Код строки	На начало отчетного периода	На конец отчетного периода
1	2	3	4
Материальные затраты	610	1235931	
В том числе:	611		
	612		
	613		
Затраты на оплату труда	620	835395	508616
Отчисления на социальные нужды	630	319859	200233
Амортизация	640	1351961	580900
Прочие затраты	650	330005	454996
В том числе:	651		
	652		
	653		
Итого по элементам затрат	660	4073151	2601919
Изменение: остатков (прирост +, уменьшение -); незавершенного производства	670		
расходов будущих периодов	680	-34	948
резервов предстоящих расходов	690	-140798	117302

7. СОЦИАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

1 Наименование показателя	2 Код строки	3 Причитается по расчёту	4 Израсходовано	5 Перечислено в фонды
Отчисления в государственные внебюджетные фонды:				
Фонд социального страхования	710	62264	31464	276134
Пенсионный фонд	720	264616	—	222301
Фонд занятости	730	13887	—	14680
на медицинское страхование	740	32163	—	28707
Отчисления в негосударственные пенсионные фонды	750		X	
Страховые взносы по договорам добровольного страхования пенсий	755	91		
Среднесписочная численность работников	760	21717		
Денежные выплаты и поощрения, не связанные с производством продукции, выполнением работ, оказанием услуг	770	36713		
Доходы по акциям и вкладам в имущество организации	780	7		

Руководитель _____ (подпись) (расшифровка подписи)

Главный бухгалтер _____ (подпись) (расшифровка подписи)

« _____ » _____ .

Оглавление

1.	ТЕОРИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА	5
1.1.	Научные основы экономического анализа	5
1.2.	Предмет, задачи и виды экономического анализа	9
1.3.	Принципы и методы анализа хозяйственной деятельности ..	10
1.4.	Информационная база, система аналитических показателей и их взаимосвязей в экономическом анализе	12
1.5.	Методика факторного анализа	19
1.5.1.	Способы сравнения в анализе финансово-хозяйственной деятельности	19
1.5.2.	Приём детализации	20
1.5.3.	Способы группировки	21
1.5.4.	Балансовый способ	21
1.5.5.	Способы детерминированного факторного анализа	22
1.6.	Методы комплексного анализа результатов хозяйственной деятельности предприятий железнодорожного транспорта ..	32
1.7.	Функционально-стоимостной анализ	39
2	АНАЛИЗ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА	41
2.1.	Анализ организационно-технического уровня и эффективности использования ресурсов	41
2.2.	Анализ выполнения плана перевозок	42
2.3.	Анализ выполнения плана перевозок грузов	45

2.4.	Анализ пассажирских перевозок	52
2.5.	Анализ эксплуатационной работы	56
2.6.	Анализ эксплуатационных расходов и себестоимости перевозок	64
2.7.	Анализ использования трудовых ресурсов	80
2.8.	Анализ движения, состояния и эффективности использования основных средств	92
2.8.1.	Анализ движения и состояния основных средств	92
2.8.2.	Анализ эффективности использования основных производственных фондов	101
2.9.	Анализ эффективности использования материальных ресурсов	108
2.10.	Анализ эффективности использования нематериальных активов	114

3. ФИНАНСОВЫЙ АНАЛИЗ ПРЕДПРИЯТИЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА 116

3.1.	Цели, задачи и методы финансового анализа	116
3.1.1.	Цели и задачи финансового анализа	116
3.1.2.	Методы финансового анализа	120
3.1.3.	Анализ финансовых результатов деятельности предприятий железнодорожного транспорта	122
3.2.	Методика анализа доходов	124
3.3.	Методика анализа формирования и использования прибыли	133
3.3.1.	Анализ прибыли по международным стандартам. Трендовый (динамический) анализ	141
3.3.2.	Маржинальный анализ прибыли по системе директ-костинг	142
3.3.3.	Анализ и оценка использования чистой прибыли (нераспределенной)	145

3.4.	Система показателей для оценки рентабельности и деловой активности	145
3.5.	Анализ эффективности использования оборотных средств	152
3.5.1.	Анализ производственных запасов	162
3.5.2.	Анализ дебиторской задолженности	163
3.5.3.	Анализ кредиторской задолженности	169
3.5.4.	Анализ наличия и движения денежных средств	170
3.6.	Особенности анализа результатов в условиях инфляции	177

4. ОЦЕНКА ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА 179

4.1.	Информационные источники и основные методы анализа финансового состояния	179
4.1.1.	Анализ баланса	179
4.2.	Оценка имущественного положения предприятия	188
4.3.	Анализ показателей финансовой устойчивости	192
4.4.	Анализ ликвидности и платежеспособности	198
4.5.	Анализ кредитоспособности	207
4.6.	Анализ деловой активности	210
4.7.	Обобщение результатов производственно-финансовой деятельности предприятия при написании пояснительной записки к годовому отчёту	214
	216	
	Список литературы	216

ПРИЛОЖЕНИЯ 217

Учебное издание

Маргарита Николаевна Витченко

**АНАЛИЗ ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ПРЕДПРИЯТИЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

*Учебник для техникумов и колледжей
железнодорожного транспорта*

*Редактор Т.В. Шерстина
Корректор Т.В. Шерстина
Компьютерная верстка Е.Н. Солина*

Изд. лиц. ИД № 04598 от 24.04.2001 г. Подписано в печать 05.09.2003 г.
Формат 60×88/16. Усл.печ. л. 15,0. Тираж 6000 экз. Заказ №
Издательство «Маршрут», 107078, Москва, Басманный пер., 6.

ISBN 5-89035-108-7



9 785890 351081 >