

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ,
НАУКИ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ОРДЕНОВ ОКТЯБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ
И ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

И. А. Бебяцкая

**АНАЛИЗ
ХОЗЯЙСТВЕННОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ
КОМПЛЕКСЕ**

*Курс лекций
для студентов, обучающихся по специальности
1-25 01 08 Бухгалтерский учет, анализ и аудит*

Горки
БГСХА
2025

УДК 658.511:631.145(075.8)

ББК 65.45я73

Б44

*Рекомендовано методической комиссией
факультета бухгалтерского учета 27.11.2023 (протокол № 3)
и Научно-методическим советом БГСХА 29.11.2023 (протокол № 3)*

Автор:

кандидат экономических наук *И. А. Беляцкая*

Рецензенты:

председатель Горечковского районного исполнительного комитета

М. В. Гулый;

кандидат экономических наук, доцент *А. А. Миренков*

Беляцкая, И. А.

Б44 Анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе : курс лекций / И. А. Беляцкая. – Горки : БГСХА, 2025. – 272 с.

ISBN 978-985-882-617-8.

Раскрыто содержание учебной дисциплины «Анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе» согласно учебной программе. Систематизировано и последовательно изложено содержание первой и второй частей курса по отдельным темам с методикой проведения анализа.

Для студентов, обучающихся по специальности 1-25 01 08 Бухгалтерский учет, анализ и аудит.

УДК 658.511:631.145(075.8)

ББК 65.45я73

ISBN 978-985-882-617-8

© УО «Белорусская государственная
сельскохозяйственная академия», 2025

ПРЕДИСЛОВИЕ

«Анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе» – учебная дисциплина, которая позволяет дать количественную и качественную оценку изменений, происходящих в отраслях агропромышленного комплекса с помощью специальных приемов и методов, помогает сформировать данные для принятия управленческих решений, направленных на устранение причин отрицательных отклонений от запланированных показателей развития.

В последнее время все больше возрастает роль анализа хозяйственной деятельности как составной части системы управления. В связи с этим изучение будущими специалистами экономического профиля основ анализа является весьма актуальным с позиции его восприятия в качестве целостной, взаимосвязанной и логически обоснованной системы. Специалист, имеющий отношение к организации и управлению производством, должен владеть определенным аналитическим инструментарием и понимать логику проведения аналитических процедур.

В данном курсе лекций раскрываются: сущность анализа в отраслях агропромышленного комплекса; методологические основы анализа, метод и методика, инструментарий анализа; анализ деятельности организаций в отраслях агропромышленного комплекса.

В процессе изучения дисциплины «Анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе» студенты должны научиться понимать сущность экономических явлений и процессов, их взаимосвязь и взаимозависимость, уметь их детализировать, систематизировать и моделировать, определять влияние факторов, оценивать полученные результаты, выявлять резервы повышения эффективности функционирования организации.

Курс лекций ориентирован на студентов специальности «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», а также может быть полезен студентам других неэкономических специальностей, практикующим экономистам, слушателям институтов повышения квалификации в плане широкого использования специальных приемов анализа при решении экономических проблем.

Тема 1. КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

- 1.1. Цель и задачи комплексного анализа в системе управления АПК.
- 1.2. Предмет и метод экономического анализа.
- 1.3. Способы и приемы экономического анализа.
- 1.4. Источники информации и последовательность проведения аналитической работы.

1.1. Цель и задачи комплексного анализа в системе управления АПК

Комплексный анализ представляет собой систему знаний, связанную с исследованием взаимозависимости экономических явлений, выявлением положительных и отрицательных факторов и измерением степени их влияния, резервов, упущенных выгод, изучением тенденций и закономерностей в деятельности организаций.

Цель комплексного анализа – исследовать и представить в обобщенном виде аналитическую информацию для принятия управленческих решений, выявить резервы повышения эффективности деятельности агроорганизаций.

Для достижения цели должны решаться следующие **задачи**:

1. Повышение обоснованности плановых решений по количеству, структуре и качеству выпускаемой продукции (выполнению работ и оказанию услуг) с точки зрения выявления и удовлетворения спроса, бесперебойности, ритмичности производственных процессов, а также контроля и всесторонней оценки результатов исполнения планов.

2. Оценка использования организациями своих материальных, трудовых и финансовых ресурсов. Наиболее рациональное и эффективное использование ресурсов – важнейшая экономическая задача.

На основе экономического анализа дается оценка эффективности использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов. При оценке финансовых результатов деятельности организаций используются в органической увязке количественные и качественные показатели. *Так, размер прибыли организации в промышленной сфере определяется не только количеством и ассортиментом выпускаемых изделий, но и их себестоимостью. Прибыль организации зависит как от выполнения плана продаж (по объему и структуре), так и от фактически сложившейся структуры затрат, от соблюдения режи-*

ма экономии, рационального использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов.

3. Выявление неиспользованных резервов. Экономический анализ (с его подчас довольно сложными и трудоемкими расчетами) оправдывает себя в конечном счете тогда, когда он приносит обществу реальную пользу. Полезность экономического анализа заключается главным образом в изыскании резервов и упущенных возможностей на всех участках планирования и руководства организацией. Изыскание внутренних резервов приобретает в настоящее время огромное значение.

Выявление резервов в процессе экономического анализа происходит путем критической оценки принятых планов, сравнительного изучения выполнения планов различными подразделениями организации, однородными организациями данной системы, родственными организациями различных систем путем изучения и использования передового опыта внутри страны и за рубежом.

1.2. Предмет и метод экономического анализа

Перспективы развития анализа хозяйственной деятельности в теоретическом направлении тесно связаны с развитием смежных наук, в первую очередь математики, статистики, бухгалтерского учета и др. Кроме того, развитие анализа зависит и от запросов практики. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности постепенно занимает ведущее место в системе управления.

Под **предметом экономического анализа** понимается информация о хозяйственных процессах коммерческих организаций, их социально-экономическая эффективность и конечные экономические и финансовые результаты деятельности, складывающиеся под воздействием объективных и субъективных факторов.

Метод экономического анализа предполагает использование специальных приемов и способов аналитической обработки цифровой информации. Совокупность приемов и способов, которые применяются при изучении хозяйственных процессов, составляет методику экономического анализа.

Методики экономического анализа иногда называются методами в силу уже сложившейся терминологии, хотя при проведении анализа они играют вспомогательную роль и обеспечивают возможности лишь для проведения отдельных этапов комплексного экономического анализа.

1.3. Способы и приемы экономического анализа

К традиционным способам и приемам экономического анализа относятся: предварительная ориентировка в итогах работы организации; сравнение показателей; исчисление средних и относительных величин; индексный метод, способ корректированных показателей (цепных подстановок); графическое отражение результатов; группировка; составление аналитических таблиц; балансовая увязка различных показателей. Методические приемы данной группы просты и доступны для практического применения.

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

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

Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности изучается в тесной **взаимосвязи со смежными дисциплинами**: теорией анализа, бухгалтерским учетом, статистикой, математикой, планированием, маркетингом и управлением и др.

1.4. Источники информации и последовательность проведения аналитической работы

Аналитическая работа всегда начинается со **сбора необходимой информации**. Различают плановые, учетно-отчетные и внеучетные ее источники.

Плановые источники содержат информацию о показателях, подлежащих обязательному выполнению.

К учетно-отчетным источникам информации относятся данные бухгалтерского, статистического и оперативного учета, различные оперативные сведения планового отдела, отдела маркетинга, подразделений основного и вспомогательного производств, а также баз и складов, формирующих сведения о наличии и движении запасов (сы-

рья, материалов, незавершенного производства, готовых товаров и др.). При анализе хозяйственной деятельности (в зависимости от цели) используют годовую, квартальную, месячную и текущую (ежедневную, еженедельную, ежедекадную) отчетность.

Внеучетные данные подразделяются на дополнительные (акты аудиторских проверок, материалы обследований, постановления вышестоящей организации, материалы внутреннего и финансового контроля и др.); информационные (книги отзывов и предложений, решения производственных совещаний, материалы выставок-продаж, сообщения периодической печати и др.).

Аналитическая работа строится в такой **последовательности**:

- установление цели анализа и объема работы, составление плана аналитической работы, конкретной программы анализа; подбор документов, проверка достоверности источников информации, приведение данных в сопоставимый вид, группировки данных, составление аналитических таблиц;
- изучение показателей, характеризующих деятельность анализируемой организации;
- обобщение и оформление результатов анализа, составление аналитических записок с конкретными предложениями, принятие решений, организация контроля исполнения предложений по результатам анализа.

От того, как будут определены цели аналитической работы, зависят ее объемы и характер. Эти цели вытекают из задач, стоящих перед организациями.

Тема 2. АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ И УРОВНЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

2.1. Особенности сельскохозяйственного производства и анализа хозяйственной деятельности в организациях АПК.

2.2. Анализ природно-экономических условий хозяйствования сельскохозяйственных организаций.

2.3. Анализ уровня специализации, интенсификации и эффективности производства.

2.1. Особенности сельскохозяйственного производства и анализа хозяйственной деятельности в организациях АПК

По своему содержанию и задачам анализ хозяйственной деятельности (АХД) в агропромышленном комплексе (АПК) во многом аналогичен АХД в других отраслях национальной экономики, однако методика его проведения имеет некоторые отличия, обусловленные специфическими особенностями этой отрасли производства.

Особенности аграрного производства и анализа хозяйственной деятельности:

1. Результаты хозяйственной деятельности сельскохозяйственных предприятий следует оценивать с учетом природно-климатических условий каждого года и каждого хозяйства. Поскольку дожди, засуха, морозы и другие природные явления могут значительно уменьшить сбор урожая, снизить продуктивность труда и другие показатели.

Показатели текущего года должны сопоставляться со средними данными за предшествующие 3–5 лет, а не с прошедшим годом, как это делается на промышленных предприятиях.

2. Для сельского хозяйства характерна сезонность производства, которую необходимо учитывать при анализе обеспеченности и использования основных средств производства, оборачиваемости оборотных фондов, анализе земельных, трудовых и финансовых ресурсов.

На протяжении года неравномерно используются трудовые ресурсы, в связи с сезонностью производства в сельском хозяйстве, техника, материалы. Неритмично реализуется продукция, поступает выручка, что оказывает влияние на оборачиваемость оборотных фондов. Так, зерноуборочные комбайны могут быть использованы только 10–20 дней в году, сеялки – 5–10, картофелеуборочные комбайны – 20–30 дней.

3. Процесс сельскохозяйственного производства очень длительный. Многие показатели можно рассчитать только в конце года, по окончании соответствующих сезонных работ, завершающихся получением продукции, что в большей мере характерно для отрасли растениеводства. По этой причине наиболее полный анализ в растениеводстве можно сделать только по результатам года. В течение года для повышения оперативности анализа анализируется выполнение плана агротехнических мероприятий по периодам сельскохозяйственных работ.

4. Сельскохозяйственное производство имеет дело с живыми организмами, что усложняет измерение влияния факторов на результаты

хозяйственной деятельности, т. е. на уровень развития сельскохозяйственного производства оказывают влияние не только экономические, но и биологические, химические и физические законы. Учет действия этих законов имеет исключительно важное значение при анализе деятельности предприятия.

5. Основным средством производства в сельском хозяйстве является земля.

Земле свойственны следующие особенности:

- продуктивность земли не поддается точному учету и под влиянием разных факторов меняет природный и экономический характер;
- земля как главное средство производства для сельского хозяйства не изнашивается, а, наоборот, улучшается при ее правильном использовании;
- земля универсальна – на одной и той же земле можно производить многочисленные виды продукции;
- слабая концентрация производства, многоотраслевой характер, более низкий уровень производительности труда.

6. Часть аграрной продукции используется на собственные цели в качестве средств производства (на внутрихозяйственные нужды): семена, фураж, животные. Поэтому объем реализованной продукции, как правило, меньше объема произведенной продукции.

7. При оценке деятельности аграрных предприятий используются специфические показатели (урожайность, продуктивность скота, жирность молока и др.). Эту специфику сельского хозяйства учитывают обобщающие показатели, используемые во всех отраслях народного хозяйства (себестоимость продукции, прибыль, рентабельность и др.), что и определяет особенность их анализа.

8. Возможность более широкого применения межхозяйственного сравнительного анализа. Так как в сельском хозяйстве больше, чем в промышленности, однотипных предприятий, осуществляющих производство примерно в одинаковых природно-климатических условиях, это позволяет выявлять передовой опыт других предприятий и точнее оценивать результаты хозяйственной деятельности анализируемого предприятия.

9. Наличие широкой базы для сравнения позволяет чаще использовать в анализе такие приемы, как сопоставление параллельных и динамических рядов, аналитические группировки, корреляционный анализ, многомерный сравнительный анализ и др.

2.2. Анализ природно-экономических условий хозяйствования сельскохозяйственных организаций

Результаты работы сельскохозяйственных предприятий существенно зависят от условий производства. Поэтому экономический анализ начинают с изучения природно-экономических условий хозяйства, его размеров, производственного направления, уровня интенсификации производства и его эффективности. Только с учетом конкретных условий можно объективно оценить результаты деятельности предприятия и наметить пути его дальнейшего развития.

Природно-экономические условия хозяйствования можно разделить на три группы:

- 1) природные и климатические;
- 2) месторасположение хозяйства;
- 3) экономические условия производства.

Каждая из этих групп характеризуется соответствующей системой показателей.

1. Из природно-климатических условий на результаты хозяйственной деятельности наибольшее влияние оказывают типы почв, особенности климата, рельеф местности, гидрография и растительность.

Для характеристики состояния почвы используются следующие показатели:

- качественная оценка сельскохозяйственных угодий (в баллах);
- средний размер полей;
- содержание гумуса и микроэлементов в почве;
- мощность гумусного слоя;
- доля угодий, требующих известкования и гипсования;
- доля улучшенных угодий в общей их площади;
- механический состав почвы и др.

При изучении климатических условий нужно обратить внимание на следующие показатели:

- среднегодовое количество осадков, их распределение по периодам года;
- продолжительность залегания и толщина снежного покрова;
- глубина промерзания почвы, даты первых и последних заморозков;
- продолжительность безморозного периода и периодов со среднесуточной температурой выше 0 °С, выше +5 °С, выше +10 °С;
- количество солнечных дней в году и в безморозный период.

2. При оценке месторасположения хозяйства изучается расстояние от областного и районного центров, железнодорожных станций, пристаней, снабженческих, перерабатывающих, ремонтных предприятий, состояние дорожной сети.

3. К экономическим условиям производства относятся:

- обеспеченность предприятий финансовыми, земельными, трудовыми и материальными ресурсами;
- уровень специализации и концентрации производства;
- уровень интенсификации производства.

При этом нужно иметь в виду, что наличие в хозяйстве, например, большого количества основных средств производства само по себе не обеспечивает высоких результатов производства. Для эффективного использования основных средств, в частности в животноводстве, необходимо иметь достаточное количество квалифицированных работников, создать крепкую кормовую базу, т. е. обеспечить пропорциональность всех элементов материально-технической базы. В процессе анализа условий деятельности хозяйства необходимо учитывать также наиболее важные пропорции, которые характеризуются показателями количества поголовья животных на 100 га сельхозугодий, фондообеспеченности, фондовооруженности труда, обеспеченности животных кормами, помещениями и т. д. Изучение всех перечисленных показателей необходимо не только для характеристики условий деятельности предприятия, но и для объективной оценки достигнутых производственно-финансовых результатов. Эти показатели сравнивают с соответствующими данными соседних хозяйств, средними по региону, а также в динамике за 5–10 лет.

2.3. Анализ уровня специализации, интенсификации и эффективности производства

Результаты хозяйственной деятельности во многом зависят от уровня специализации и концентрации производства, которые развиваются под воздействием двух тенденций: с одной стороны, углубление общественного разделения труда содействует более узкой специализации, а с другой – особенности сельскохозяйственного производства (сезонность, особая роль земли и тесная связь растениеводства и животноводства) вызывают необходимость развития многоотраслевых предприятий. Большинство сельскохозяйственных предприятий являются многоотраслевыми, хотя в последние годы увеличилось количе-

ство узкоспециализированных хозяйств (птицефабрик, овощных фабрик, комплексов по выращиванию и откорму животных и др.). Однако такая узкая специализация возможна далеко не по всем видам сельскохозяйственной продукции.

Анализ уровня специализации и концентрации производства.

Основным показателем, характеризующим специализацию сельскохозяйственных предприятий, является структура товарной продукции. В качестве дополнительных показателей могут быть использованы структура посевных площадей, поголовья скота, затрат труда.

По удельному весу в общем объеме реализации продукции выделяют 2–3 основные отрасли или культуры и дополнительные. Изучают обоснованность подбора дополнительных отраслей производства, согласованность их размера с ведущими отраслями. Дополнительные отрасли часто необходимы для нормального функционирования основных отраслей (например, в свиноводстве требуется молоко для выпойки поросят, в семеноводстве – развитие пчеловодства). Многие дополнительные отрасли повышают эффективность использования земельных ресурсов и основных средств. В неспециализированных хозяйствах можно наблюдать универсальность производства: одновременно производится и реализуется много видов продукции растениеводства и животноводства, причем трудно определить, какие из них преобладают. В организациях с высоким уровнем специализации животноводство переводится на промышленную основу, создаются крупные механизированные комплексы по производству молока, свинины, яиц.

Для оценки уровня (глубины) специализации производства рассчитывают коэффициент специализации ($K_{\text{сп}}$):

$$K_{\text{сп}} = \frac{100}{\sum [y_{di} \cdot (2n - 1)]}, \quad (2.1)$$

где y_{di} – удельный вес i -го вида товарной продукции в общем ее объеме;

n – порядковый номер отдельных видов продукции по их удельному весу в ранжированном ряду.

Значение коэффициента специализации может колебаться от 0 до 1. Если его уровень меньше 0,2, то это свидетельствует о слабо выраженной специализации, от 0,2 до 0,4 – о средней и свыше 0,6 – об углубленной специализации.

С целью получения более полных выводов следует изучить динамику этого показателя.

По результатам анализа разрабатываются мероприятия, направленные на совершенствование внутрихозяйственной специализации с учетом конкретных условий производства.

Анализ уровня интенсификации и эффективности производства.

Как известно, расширенное воспроизводство в сельском хозяйстве может осуществляться **экстенсивным** (за счет расширения посевных площадей и увеличения поголовья животных) и **интенсивным путем** (за счет улучшения качества обработки почвы, дополнительного вложения средств на одну и ту же площадь, повышения уровня кормления животных и т. д., в результате чего достигается повышение урожайности культур и продуктивности скота).

Интенсификация – главное направление развития сельскохозяйственного производства на современном этапе. Она достигается путем внедрения достижений НТП и передового практического опыта.

С целью изучения процесса интенсификации рассматривают три группы показателей.

1. Показатели, характеризующие уровень интенсификации:

- главные – сумма основных и оборотных средств на 100 га сельхозземель, сумма затрат на 100 га сельхозземель (фондооснащенность, удельные производственные затраты в растениеводстве);

- дополнительные – расход удобрений на 1 га, энергообеспеченность (общая (суммарная) мощность, (л. с.) деленная на площадь сельхозземель), обеспеченность хозяйства тракторами или тракторооснащенность (число условных эталонных тракторов, деленное на площадь сельхозземель), численность поголовья животных на 100 га сельхозземель (плотность поголовья животных), сумма инвестиций в мелиорацию и др.

2. Показатели, характеризующие результаты интенсификации: выход валовой, товарной продукции, чистого дохода на 100 га сельхозземель, урожайность культур, продуктивность животных, производительность труда, фондоотдача основных средств, отдача кормов, удобрений и т. д.

3. Показатели, характеризующие эффективность интенсификации на основе сравнения дополнительных вложений с их результатами (прибыль на рубль инвестированного капитала, на рубль основных

средств, на рубль затрат, на одного работника; фондоотдача, окупаемость удобрений, кормов; рентабельность продукции и др.).

В процессе анализа необходимо изучить уровень данных показателей, их динамику, провести межхозяйственные сопоставления и дать оценку достигнутому уровню интенсификации и эффективности производства в исследуемом хозяйстве.

Тема 3. АНАЛИЗ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

3.1. Задачи и информационное обеспечение анализа использования земельных ресурсов.

3.2. Анализ размера земельного фонда сельскохозяйственной организации.

3.3. Анализ структуры земельного фонда в сельскохозяйственной организации.

3.4. Анализ эффективности использования земельных ресурсов. Резервы ее повышения.

3.1. Задачи и информационное обеспечение анализа использования земельных ресурсов

Земля – основной элемент национального богатства и главное средство производства в сельском хозяйстве. Поэтому рациональное использование земельных ресурсов имеет большое значение для развития национальной экономики, обуславливая объем производства сельскохозяйственной продукции и продовольственную безопасность страны.

Основные задачи анализа использования земельных ресурсов:

- изучение состава и структуры земельного фонда, установление нарушений в землепользовании и выявление резервов расширения и улучшения сельскохозяйственных угодий;
- оценка эффективности использования земель и разработка мероприятий, направленных на ее повышение.

Основные источники информации для анализа использования земельных ресурсов:

- «Государственный акт на право пользования землей», в котором указываются площадь и план внешних границ;

- «Земельная шнуровая книга», в которой отражаются все изменения в землепользовании, ведется учет приусадебных земель;
- план экономического и социального развития, содержащий сведения о планируемых мероприятиях по улучшению земельного фонда;
- «Книга истории полей», в которой агроном ведет учет использования пашни, внесения удобрений, сроков сева, выполнения агротехнических мероприятий, полученной урожайности.

3.2. Анализ размера земельного фонда сельскохозяйственной организации

При анализе использования земельного фонда необходимо изучить изменения размера земельных угодий и выявить возможности дальнейшего расширения площади пашни, улучшенных сенокосов и пастбищ в каждом хозяйстве.

1. Сравнить фактические данные о размере угодий в текущем году с плановыми и данными прошлых лет. Это позволит определить изменения в размере общего земельного фонда, площади сельскохозяйственных земель в целом и по видам угодий.

2. Изучая изменения в размере земельных угодий, необходимо отметить, что они происходят в результате выполнения плана мелиоративных работ. С целью более детального изучения причин произошедших изменений и поиска резервов увеличения площади и улучшения сельскохозяйственных угодий необходимо проанализировать выполнение плана мероприятий по улучшению использования земель.

3. Причины невыполнения могут быть объективными и субъективными: отсутствие источников финансирования, низкий уровень организации работ и др.

4. Особое внимание нужно уделить выявлению возможностей расширения площади сельхозугодий, определив при этом вместе со специалистами выгодность тех или иных мероприятий. Так, при определении целесообразности мероприятий по переводу одного вида угодий в другой следует пользоваться данными о выходе кормовых единиц с 1 га, затратах труда, себестоимости кормовой единицы и содержании в ней питательных веществ. На практике иногда мероприятия по улучшению кормовых угодий обеспечивают дополнительный выход продукции с меньшими затратами на ее производство, чем при переводе этих земель в пашню. Определяя целесообразность перевода есте-

ственных кормовых угодий в пашню, необходимо использовать данные об урожайности и себестоимости продукции не за один год, а в среднем за 3–5 лет.

3.3. Анализ структуры земельного фонда в сельскохозяйственной организации

В связи с изменением размеров земельных угодий, их трансформацией происходят существенные изменения в структуре земельного фонда: доля одних видов угодий увеличивается, других – уменьшается.

1. Для оценки степени интенсивности использования земель необходимо рассмотреть показатели удельного веса каждого вида угодий в общей площади земель сельскохозяйственного назначения в динамике, а также в сравнении с данными передового хозяйства и средними по району.

Если рассматривать сельскохозяйственные угодья с точки зрения интенсивности их использования, то наиболее интенсивно используются и дают лучшую отдачу пахотные земли, затем улучшенные сенокосы и пастбища, а потом естественные луга и пастбища.

2. Исходя из конкретных условий хозяйства необходимо установить, какие мероприятия целесообразно провести, чтобы увеличить площадь пашни как наиболее продуктивного вида угодий. Это могут быть распахка лишних внутренних дорог и придорожных полос, расчистка полей от кустарников, валунов, рациональное размещение построек, ликвидация мелкоконтурности участков и др.

3. Установить изменения в структуре земельного фонда и, в частности, сельскохозяйственных угодий.

4. Определить влияние структуры земельного фонда на объем производства продукции растениеводства и другие экономические показатели, используя способ цепных подстановок или абсолютных разниц детерминированного факторного анализа.

Способ цепных подстановок:

$$ВП_{усл\ 1} = \sum (S_{общ\ 1} \cdot У_{дi0} \cdot ВП_{i0}^{1\ ra}); \quad (3.1)$$

$$ВП_{усл\ 2} = \sum (S_{общ\ 1} \cdot У_{дi1} \cdot ВП_{i0}^{1\ ra}); \quad (3.2)$$

$$\Delta ВП_{уд} = ВП_{усл\ 2} - ВП_{усл\ 1}. \quad (3.3)$$

Способ абсолютных разниц:

$$\Delta \text{ВП}_{\text{уд}} = \sum (\Delta \text{Уд}_i \cdot \text{ВП}_{i0}^1) \cdot S_{\text{общ}1}. \quad (3.4)$$

3.4. Анализ эффективности использования земельных ресурсов. Резервы ее повышения

1. Для оценки эффективности использования земельных ресурсов применяется система обобщающих, частных и вспомогательных показателей.

Обобщающие показатели – это стоимость произведенной продукции (в том числе растениеводства), выход кормовых единиц, размер прибыли на 100 га сельскохозяйственных угодий (по 100-балльной кадастровой оценке). Сопоставимая (кадастровая) площадь определяется умножением площади каждого вида угодий на балл почвы и делением полученного результата на 100 (оценка лучшей площади пашни). Соизмеримая площадь учитывает структуру земельного фонда и качество каждого вида угодий.

Частные показатели – это урожайность культур, выход продукции в кормовых единицах с 1 га отдельных угодий, объем производства молока, мяса на 100 га сопоставимых сельхозугодий.

Вспомогательные показатели – это себестоимость продукции, фондоемкость, трудоемкость, доходность 1 га земли, окупаемость затрат (отношение стоимости продукции, полученной с 1 га, к средним затратам на 1 га).

В процессе анализа сначала изучается динамика нижеперечисленных показателей, выполнение плана по их уровню, проводится межхозяйственный сравнительный анализ.

Учитывая важность осуществления контроля за использованием мелиорированных земель, в анализе целесообразно рассматривать и показатели, характеризующие выход валовой продукции или выход в кормовых единицах в расчете на 100 га этих земель.

2. Выявляются факторы повышения эффективности использования земель:

- расширенное воспроизводство плодородия почвы. Науке и практике известны средства быстрого (регулирование влажности почв, внесение быстродействующих минеральных удобрений, ее рыхление) и долгосрочного воздействия на почву (систематическое обогащение почвы органическими удобрениями, известкование кислых почв, мелиорация земель, имеющих неблагоприятные природные свойства);

- внесение органических удобрений и использование пожнивных остатков – главные источники пополнения гумуса в почве. При внесении только минеральных удобрений без органических содержание гумуса в почве снижается из года в год. Для поддержания бездефицитного и создания положительного баланса гумуса необходимо расширять посевы многолетних трав, сидератов, покровных и пожнивных культур;

- регулирование водного режима: отвод фильтрационных вод во влажные годы и орошение в засушливую пору;

- система мероприятий по защите почвы от водной и ветровой эрозии: минимальная и безотвальная обработка почвы, почвозащитные севообороты с полосным размещением посевов и паров, залужение сильноэродированных земель и др.;

- борьба с переуплотнением почв. Под воздействием тяжелых колесных тракторов, уборочной и транспортной техники уровень уплотнения значительной части пахотных земель превышает оптимальный. Уплотнение земель уменьшается при использовании более легкой техники, широкозахватных почвообрабатывающих машин;

- борьба с сорняками и вредителями сельскохозяйственных культур. Основные способы защиты растений – биологические, механические и химические. Первые два – экологически безопасные. Однако в последнее время становится все более очевидным уклон в сторону применения химических средств, небезопасных для человека и природы. Их желательно применять только в тех случаях, когда исчерпаны альтернативные варианты, в частности биологические методы;

- известкование кислых и гипсование засоленных почв;

- кардинальное улучшение естественных кормовых угодий – сенокосов и пастбищ, занимающих значительный удельный вес в общей площади сельскохозяйственных угодий;

- применение интенсивных технологий выращивания культур, использование более урожайных районированных сортов, совершенствование структуры посевов, проведение всех полевых работ в оптимальные сроки, повышение квалификации работников, культуры земледелия и т. д.

Влияние перечисленных факторов на уровень показателей эффективности использования земли может быть установлено:

- экспериментальным методом, т. е. сравнением выхода продукции с 1 га земельных участков, на которых проводилось соответствующее мероприятие, и участков, где оно не проводилось. Полученная раз-

ность умножается на площадь, на которой данное мероприятие не проводилось, и результат делится на общую кадастровую площадь сельскохозяйственных угодий;

- применением многофакторного корреляционного анализа. Допустим получено следующее уравнение связи:

$$y = -4055 + 23x_1 + 20x_2 + 16x_3 + 7,4x_4 + 264x_5 + 53x_6 + 21x_7 + 2,5x_8 + 28,5x_9, \quad (3.5)$$

где y – объем производства продукции на 100 га сельскохозяйственных угодий, тыс. руб.;

x_1 – плодородие почвы, балл;

x_2 – доля пашни в общей площади сельскохозяйственных угодий;

x_3 – доля мелиорированных земель в составе пашни, %;

x_4 – доля улучшенных кормовых угодий, %;

x_5 – количество органических и минеральных удобрений на 1 га пашни, ц NPK;

x_6 – процент повторных и пожнивных посевов культур;

x_7 – процент посевов по интенсивной технологии;

x_8 – фондообеспеченность хозяйства на 100 га сельхозугодий, тыс. руб.;

x_9 – плотность поголовья на 100 га сельхозугодий, усл. гол.

3. Уравнение, полученное в результате корреляционно-регрессионного анализа, можно использовать в качестве нормативной базы для прогнозирования уровня результативного показателя, подсчета резервов повышения эффективности использования земельных ресурсов.

Подсчет резервов увеличения выхода продукции в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий можно производить также следующим образом:

$$P \uparrow \Xi = \left(\frac{BP_1 + P \uparrow BP}{S_1 + P \uparrow S} - \frac{BP_1}{S_1} \right) \cdot 100, \quad (3.6)$$

где $P \uparrow \Xi$ – резерв повышения эффективности использования земли (выхода валовой продукции на 100 га сельхозугодий);

BP_1 – фактический объем валовой продукции в стоимостном выражении;

$P \uparrow BP$ – резерв увеличения валовой продукции;

S_1 – фактическая площадь сельхозугодий;

$P \uparrow S$ – резерв расширения площади сельскохозяйственных угодий.

Аналогичным способом можно подсчитать прирост прибыли, выручки, объема производства молока, мяса в расчете на 100 га земельной площади.

Тема 4. АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВА И ДВИЖЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

4.1. Анализ производства и движения продукции растениеводства.

4.2. Анализ производства и движения продукции животноводства.

4.1. Анализ производства и движения продукции растениеводства

4.1.1. Значение, задачи и информационное обеспечение анализа производства продукции растениеводства

Значение. От величины объема производства зависят: объем реализации продукции, а значит, степень удовлетворения потребности населения в продуктах питания, а промышленности – в сырье; уровень себестоимости продукции, сумма прибыли, уровень рентабельности, финансовое положение предприятия, его платежеспособность и другие экономические показатели. Поэтому анализ хозяйственной деятельности предприятия необходимо начинать с изучения объема производства продукции, в частности, продукции растениеводства.

Задачи анализа:

- обоснование и корректировка планов производства продукции;
- систематический контроль за изменением динамики и выполнением прогнозных объемов производства продукции;
- определение влияния факторов на объем производства продукции;
- выявление внутрихозяйственных резервов увеличения ее производства;
- оценка деятельности хозяйства по использованию возможностей увеличения производства продукции с учетом объективных и субъективных факторов;
- разработка мероприятий по освоению выявленных резервов увеличения производства продукции.

Основной источник информации для анализа производства продукции растениеводства – отчет 9-АПК «Производство и себестоимость продукции растениеводства», в котором приводятся данные о размерах посевных площадей по культурам, их урожайности, объеме производства продукции в натуральном выражении и ее себестоимости. Соответствующие плановые показатели отражаются в бизнес-плане хозяйства. Для оперативного анализа используют первичные документы.

4.1.2. Анализ динамики и выполнения плана производства продукции растениеводства

1. Анализ динамики производства продукции растениеводства по отдельным видам продукции и в целом по растениеводству с оценкой произошедших изменений.

Для этого необходимо иметь данные об объеме производства продукции растениеводства в сопоставимых ценах, а также о валовом сборе продукции по каждой культуре за последние 5–10 лет. На основании этих данных рассчитываются базисные и цепные темпы роста и прироста.

Для большей наглядности динамику производства продукции целесообразно отразить графическим методом.

Данные об объеме производства на 100 га сельскохозяйственных земель необходимо сравнивать со средними показателями по району, области, а также с данными других хозяйств. Это позволит более объективно оценить работу хозяйства по увеличению производства продукции растениеводства.

2. Анализ выполнения прогнозных показателей по объему производства продукции растениеводства по хозяйству в целом и по отдельным подразделениям. С этой целью фактические валовые сборы продукции по каждой культуре сопоставляют с прогнозными данными, выявляют процент выполнения плана и отклонение от него.

3. Установить факторы и причины изменения объема производства продукции. Объем производства продукции растениеводства зависит от размера и структуры посевных площадей, гибели посевов и урожайности сельскохозяйственных культур. Каждый из перечисленных факторов, в свою очередь, зависит от ряда причин и обстоятельств.

В первую очередь необходимо выявить степень влияния факторов первого порядка, поскольку объем полученной продукции находится в

непосредственной зависимости от них. Все остальные факторы оказывают косвенное влияние.

Детерминированная факторная модель фактического валового сбора конкретного вида продукции растениеводства имеет следующий вид:

$$BC = (S - S^r) \cdot Y, \quad (4.1)$$

где BC – валовой сбор продукции в физическом весе, ц;

S – посевная площадь культуры, га;

S^r – площадь, на которой погибли посевы, га;

Y – урожайность культуры, ц/га.

Это модель аддитивно-мультипликативного типа. Для измерения влияния факторов можно использовать способы цепной подстановки, абсолютных разниц и относительных разниц.

Способ цепной подстановки:

$$BC_0 = S_0 \cdot Y_0; \quad (4.2)$$

$$BC_{\text{учл1}} = S_1 \cdot Y_0; \quad (4.3)$$

$$BC_{\text{учл2}} = S_{\text{убр}} \cdot Y_0; \quad (4.4)$$

$$BC_1 = S_{\text{убр}} \cdot Y_1. \quad (4.5)$$

Отклонение валового сбора за счет:

• площади посевов:

$$\Delta BC_S = BC_{\text{учл1}} - BC_0; \quad (4.6)$$

• гибели посевов:

$$\Delta BC_{S^r} = BC_{\text{учл2}} - BC_{\text{учл1}}; \quad (4.7)$$

• урожайности:

$$\Delta BC_Y = BC_1 - BC_{\text{учл2}}. \quad (4.8)$$

Способ абсолютных разниц:

$$\Delta BC_S = (S_1 - S_0) \cdot Y_0; \quad (4.9)$$

$$\Delta BC_{S^r} = (S_{\text{убр}} - S_1) \cdot Y_0; \quad (4.10)$$

$$\Delta BC_Y = (Y_1 - Y_0) \cdot S_{\text{убр}}. \quad (4.11)$$

Способ относительных разниц:

$$\Delta BC_S = \frac{BC_0 \cdot \Delta S \%}{100}; \quad (4.12)$$

$$\Delta BC_\Gamma = \frac{(BC_0 + \Delta BC_S) \cdot \%_{\text{гиб.}S}}{100}; \quad (4.13)$$

$$\Delta BC_y = \frac{(BC_0 + \Delta BC_S + \Delta BC_\Gamma) \cdot \Delta Y \%}{100}. \quad (4.14)$$

Аналогичные расчеты делаются по каждой культуре.

Результаты показывают, какие факторы оказали положительное или отрицательное влияние на объем полученной продукции и в какой степени. Это позволяет не только объективно оценить результаты хозяйствования, но и выявить неиспользованные возможности увеличения производства продукции.

4.1.3. Анализ размера и структуры посевных площадей

После определения влияния факторов на объем производства продукции растениеводства необходимо более детально проанализировать выполнение прогнозных данных и динамику посевных площадей по культурам, установить изменения в размере и структуре посевных площадей и дать им экономическую оценку.

1. Произвести сравнение фактической площади посевов с плановой по каждой культуре, бригаде и в целом по хозяйству. Установить отклонения от плана и их причины.

2. Установить изменения в структуре посевов и рассчитать влияние этого фактора на объем полученной продукции. Расчет влияния структуры посевных площадей на выход продукции по группе однородных культур и в целом по растениеводству можно осуществить двумя способами: цепной подстановки и абсолютных разниц.

При использовании способа цепной подстановки сравнивается общий выход продукции при фактической и базовой структуре посевных площадей. Общая посевная площадь и выход продукции с 1 га по каждой культуре при этом должны быть одинаковы. Общий размер посевной площади фиксируется на фактическом уровне отчетного периода, урожайность – на базовом:

$$\text{ВП}_{\text{усл1}} = \sum (S_{\text{общ1}} \cdot \text{У}_{\text{д}_{i0}} \cdot \text{ВП}_{i0}^{\text{1ra}}); \quad (4.15)$$

$$\text{ВП}_{\text{усл2}} = \sum (S_{\text{общ1}} \cdot \text{У}_{\text{д}_{i1}} \cdot \text{ВП}_{i0}^{\text{1ra}}); \quad (4.16)$$

$$\Delta \text{ВП}_{\text{стр}} = \text{ВП}_{\text{усл2}} - \text{ВП}_{\text{усл1}}. \quad (4.17)$$

Расчет влияния структуры посевов на выход продукции растениеводства способом абсолютных разниц:

$$\Delta \text{ВП}_{\text{У}_{\text{д}_i}} = \sum (\Delta \text{У}_{\text{д}_i} \cdot \text{ВП}_{i0}^{\text{1ra}}/100) \cdot S_{\text{общ1}}. \quad (4.18)$$

Изменение удельного веса каждой культуры необходимо умножить на базовый выход продукции с 1 га соответствующей культуры и затем результаты просуммировать по всем культурам. Таким образом определим, как изменился средний выход продукции с 1 га. Если умножить полученную величину на общую фактическую площадь посевов всех культур, то узнаем изменение общего выхода продукции.

Эта же методика может быть использована и для расчета влияния структуры посевов на затраты производства, сумму прибыли и другие показатели. При этом в расчет будет приниматься не выход продукции с 1 га, а затраты на 1 га и всю площадь или сумма прибыли на 1 га и всю площадь.

Если структура посевов оказала положительное влияние на выход продукции растениеводства, но при этом увеличилась сумма затрат и уменьшилась сумма прибыли, то изменения в структуре посевов нельзя оценить положительно.

4.1.4. Анализ урожайности сельскохозяйственных культур и факторов, определяющих ее уровень

Анализ урожайности необходимо проводить в следующей последовательности.

1. Изучить динамику роста урожайности по каждой культуре или группе культур за продолжительный период времени и установить, какие меры принимает предприятие для повышения ее уровня.

2. Провести межхозяйственный сравнительный анализ урожайности сельскохозяйственных культур, что позволит выявить передовой опыт их возделывания.

3. Установить степень выполнения плана по урожайности каждой культуры и рассчитать влияние факторов на изменение ее величины.

Факторы изменения урожайности:

- **природно-климатические**: плодородие почвы; механический состав почвы; рельеф местности; температурный режим; уровень грунтовых вод; количество осадков и др.;

- **экономические**: количество, качество и структура вносимых удобрений; качество и сроки выполнения всех полевых работ; качество посевного материала; изменение сортового состава посевов; известкование и гипсование почвы; борьба с болезнями и вредителями растений; чередование культур в полях севооборота и др.

4. Изучить динамику и выполнение плана по всем агротехническим мероприятиям, определить эффективность каждого из них (прибавку урожая на 1 ц удобрений, единицу выполненных работ и т. д.) и после этого подсчитать влияние каждого мероприятия на уровень урожайности и валовой сбор продукции. Для этого недовыполнение или невыполнение плана по объему каждого мероприятия умножается на плановый уровень его окупаемости, а изменение окупаемости – на фактический объем соответствующего мероприятия.

Особое внимание следует уделить анализу влияния плодородия почв, внесению удобрений, сортовой политике, применению и соблюдению необходимых агротехнических мероприятий.

Обеспеченность предприятия органическими и минеральными удобрениями определяется сопоставлением фактического количества заготовленных и использованных удобрений (статистическая отчетность об использовании удобрений) с плановой потребностью (расчет потребности удобрений по культурам).

В конце года рассчитывается фактическая окупаемость удобрений по каждой культуре с использованием различных методов анализа.

Экспериментальный метод – наиболее точный, используется в опытно-экспериментальных хозяйствах. Сущность – организация полевых опытов. Сравнивается урожайность культуры с полевых участков с одинаковым плодородием, рельефом, одним и тем же предшественником и т. д. Но на одном участке удобрения вносились, а на втором – нет. Разница в урожайности и показывает ее прибавку за счет внесения удобрений.

Расчетный метод:

а) определить урожайность от естественного плодородия почвы, для чего качество земли в баллах умножить на цену балла;

б) разность между фактической урожайностью и урожайностью от естественного плодородия почвы распределяют: 50 % – за счет удобрений; 20 % – за счет высокоурожайных сортов; 30 % – от применения агротехнических мероприятий;

в) прирост урожайности за счет удобрения почвы делят на количество внесенных удобрений на 1 га посевов данной культуры.

Корреляционный метод возможен при условии, что имеется достаточное количество наблюдений об урожайности культуры и количестве внесенных удобрений под нее.

Для того чтобы установить, насколько изменилась урожайность каждой культуры за счет изменения количества внесенных удобрений и уровня их окупаемости, следует изменение дозы удобрений по культурам умножить на базовый уровень их окупаемости, а изменение уровня окупаемости – на фактическую дозу удобрений отчетного периода.

Снижение окупаемости удобрений может произойти из-за их несбалансированности, низкого качества, сроков и способов внесения в почву.

В ходе анализа нужно сравнить фактическую и плановую структуру удобрений по каждой культуре, сроки и способы их внесения. Если, например, по зерновым культурам по норме соотношение N:P:K должно быть 1:1,2:0,8, а фактически оно составляет 1:0,6:0,7, то при недостатке фосфорных удобрений нельзя добиться их высокой окупаемости.

Большое влияние на урожайность оказывает норма высева семян, их качество и сорт. Если увеличивается доля более урожайных сортов, то в результате средняя урожайность культуры возрастает, и наоборот. Рассчитать влияние данного фактора на изменение урожайности культуры можно способами цепной подстановки или абсолютных разниц.

При использовании **способа абсолютных разниц** расчет осуществляется следующим образом:

$$\Delta U_{\text{сорт}} = \frac{\sum \Delta U_{D_i} \cdot U_{i0}}{100}. \quad (4.19)$$

Урожайность сельскохозяйственных культур зависит от ряда других агротехнических мероприятий: качества и способов обработки земли, размещения культур в полях севооборота, способов и сроков ухода за посевами, применения биологических и химических средств защиты посевов, известкования, гипсования почвы и т. д.

При анализе нужно установить, как выполнен план по всем агротехническим мероприятиям. В случае их невыполнения надо выявить причины, а при возможности – и потери продукции. С этой целью сравнивают урожайность на полях, где проводились и где не проводились (или в другие сроки, в другом объеме) соответствующие мероприятия. Полученная разность урожайности умножается на площадь, на которой оно не проводилось.

4.1.5. Методика подсчета и обобщения резервов увеличения производства продукции растениеводства

Основные направления поиска резервов увеличения производства продукции растениеводства:

- 1) расширение посевных площадей (осушение болот, раскорчевка кустарников, распашка залежей, природных лугов и пастбищ и т. д.);
- 2) совершенствование структуры посевов;
- 3) повышение урожайности культур (дополнительное внесение удобрений, повышение окупаемости удобрений, использование более урожайных сортов и культур, улучшение лугов и пастбищ, прочие агротехнические мероприятия).

Возможные резервы увеличения производства продукции за счет расширения посевных площадей: необходимо выявленный резерв расширения посевной площади умножить на фактическую урожайность тех культур, посевы которых планируются на этой площади.

Для расчета величины резерва увеличения производства продукции растениеводства за счет улучшения структуры посевных площадей необходимо сначала разработать более оптимальную структуру посевов для данного хозяйства с учетом всех его возможностей и ограничений (желательно с использованием экономико-математических методов), а потом сравнить фактический объем продукции с возможным, который будет получен с той же общей фактической площади при фактической урожайности культур, но при улучшенной структуре посевов.

Рост урожайности может быть достигнут за счет:

- 1) увеличения дозы внесения удобрений;
- 2) повышения их окупаемости;
- 3) внедрения более урожайных сортов культур;
- 4) сокращения потерь продукции при уборке урожая;
- 5) улучшения сенокосов и пастбищ и других агротехнических мероприятий.

Для подсчета резервов увеличения производства за счет **дополнительного внесения удобрений** необходимо планируемый прирост количества вносимых удобрений под i -ю культуру в перерасчете в действующее вещество умножить на фактическую прибавку урожая, которую обеспечивает 1 ц NPK в хозяйстве по данной культуре.

Резервы увеличения окупаемости удобрений определяются при анализе их использования путем разработки конкретных мероприятий (строительство складов для их хранения, сбалансированность удобрений по каждой культуре, оптимизация сроков внесения и т. д.). Затем планируемый прирост окупаемости удобрений умножается на планируемый их объем внесения в почву по каждой культуре.

Для определения **резервов увеличения производства продукции за счет использования семян более урожайных сортов культур** необходимо:

- если выращивается два сорта культуры – разность урожайности более и менее продуктивного сорта следует умножить на возможный прирост площади под более урожайный сорт. *Предположим*, в хозяйстве выращивали два сорта ржи: «Восход-1» – на площади 150 га и «Белта» – на площади 200 га. По данным агрономической службы, урожайность сорта «Восход-1» в среднем на 5 ц выше, чем сорта «Белта». Из этого следует, что если хозяйство будет выращивать только сорт «Восход-1», то получит дополнительно 1000 ц зерна ($5 \text{ ц} \cdot 200 \text{ га}$);
- если выращивается более двух сортов одной культуры и соотношение меняется в сторону более урожайных, то подсчет резервов увеличения производства продукции осуществляется так же, как и за счет улучшения структуры посевных площадей.

Для определения величины **резерва увеличения производства продукции за счет недопущения потерь при уборке урожая** следует сопоставить урожайность на площадях, где уборка урожая проведена в оптимальный срок, и на площадях, где уборка урожая проведена с опозданием. Полученная разность умножается на площадь, на которой урожай был собран позднее оптимальных сроков.

Аналогичным способом определяется величина **резерва увеличения производства продукции за счет проведения сева в оптимальные сроки**.

После уборки урожая картофеля рекомендуется провести боронование картофельного поля, а затем – перепашку. Если эти мероприятия не проводились или проводились в неполном объеме, надо подсчитать **неиспользованные возможности производства картофеля** следую-

щим образом: невыполнение плана по каждому виду послеуборочных работ (в га) умножается на средний сбор клубней с 1 га при проведении соответствующего мероприятия.

Аналогичным образом определяют **резервы увеличения производства продукции растениеводства и по прочим агротехническим мероприятиям.**

Подводя итоги анализа, надо обобщить все выявленные резервы по каждому виду продукции в натуральном измерении, а в целом по растениеводству – в стоимостном, для чего используются сопоставимые цены.

На основе этих данных разрабатываются мероприятия, направленные на освоение выявленных резервов увеличения производства продукции.

4.2. Анализ производства и движения продукции животноводства

4.2.1. Задачи и информационное обеспечение анализа производства продукции животноводства

Валовая продукция животноводства – это стоимость основной, сопряженной и побочной продукции, полученной в результате выращивания и хозяйственного использования животных, без учета продуктов переработки и убоя скота, а также изменение остатков незавершенного производства.

Основные задачи анализа производства продукции животноводства:

- обоснование планов по производству продукции, росту поголовья и продуктивности животных и систематический контроль за их выполнением;
- изучение факторов, формирующих объем производства продукции животноводства;
- выявление внутрихозяйственных резервов увеличения производства и повышения качества продукции животноводства;
- разработка практических рекомендаций по освоению выявленных резервов.

Основные источники информации для анализа производства продукции животноводства:

- отчетные данные «Производство и себестоимость продукции животноводства» ф. 13-АПК, «Расход кормов» ф. 14-АПК, «Баланс продукции» ф. 15-АПК и др.;

- аналогичные плановые данные из бизнес-плана экономического и социального развития предприятия;
- данные производственных отчетов ферм и первичных документов, используемые для оперативного анализа.

4.2.2. Анализ производства продукции животноводства. Методика расчета влияния факторов на объем производства продукции

Последовательность проведения анализа.

1. Анализ динамики валовой продукции и производства отдельных ее видов за последние 5–10 лет. Результаты анализа оформляются так же, как и в растениеводстве.

Данные о темпах прироста и о производстве продукции на 100 га сельхозземель, пахотных земель, посевов зерновых культур соответственно следует сравнить с данными других предприятий одинаковой специализации, а также со средними показателями по региону.

2. Анализ выполнения планов-прогнозов по производству продукции животноводства в физическом весе по каждому виду продукции в целом по организации и по каждой ферме. С этой целью фактические данные о производстве продукции сравнивают с плановыми.

3. Анализ причин изменения объема полученной продукции по каждому виду.

Объем производства продукции животноводства зависит от поголовья и продуктивности животных, обеспеченности скота кормами и помещениями, рациона кормления, породности животных, условий их содержания. Поголовье и продуктивность животных оказывают непосредственное влияние на объем производства продукции и находятся с ним в функциональной зависимости. Все остальные факторы оказывают косвенное влияние.

Объем производства валовой продукции животноводства:

$$ВП = П \cdot ПР, \quad (4.20)$$

где ВП – валовая продукция, т;

П – поголовье, гол.;

ПР – продуктивность, т/гол.

Для расчета влияния факторов можно использовать любой способ детерминированного анализа.

При анализе результатов выращивания и откорма поголовья животных можно использовать трехфакторную модель:

$$ВП = П \cdot Д \cdot ПР, \quad (4.21)$$

где ВП – валовая продукция, т;

П – поголовье, гол.;

Д – продолжительность дней откорма, дн.;

ПР – среднесуточный прирост одной головы, г.

4.2.3. Анализ выполнения плана и резервов роста поголовья животных

Вопросы роста поголовья нужно рассматривать в тесной взаимосвязи с кормовой базой. Увеличивать стадо животных целесообразно только в том случае, когда при полноценном кормлении полностью использованы потенциальные возможности роста продуктивности наличного поголовья.

1. Изучить динамику роста поголовья продуктивных животных, плотность поголовья на 100 га сельхозземель, а также выполнение плана по выходному поголовью каждого вида и группы животных.

2. Установить причины изменения выходного поголовья, для чего необходимо изучить выполнение плана оборота стада по источникам поступления и выбытия животных.

Основными источниками пополнения стада являются:

- получение приплода от маточного поголовья;
- покупка племенных животных;
- закупка телят у населения;
- поступление животных из младших половозрастных групп.

Недовыполнение плана может произойти **по причине яловости маток, мертворожденного приплода**. Причинами яловости чаще всего являются неудовлетворительные условия содержания маточного поголовья, низкий уровень кормления, плохая организация искусственного осеменения, несвоевременная выбраковка из основного стада поголовья, непригодного для воспроизводства, и др. Причины устанавливаются по данным зоотехнического учета.

Важным источником пополнения и воспроизводства стада является **покупка племенных животных, а также закупка телят у населения**.

В процессе анализа следует изучить выполнение плана закупки молодняка для пополнения стада, выращивания и откорма, а также причины его невыполнения (отсутствие источников финансирования, недостаток кормов, животноводческих помещений, неблагоприятная конъюнктура рынка и т. д.).

Основными каналами выбытия животных являются:

- реализация животных на мясокомбинат и племенные цели;
- перевод в другие группы;
- падеж;
- вынужденный забой.

Основным каналом выбытия животных является реализация их на мясокомбинат и племенные цели. При этом нужно установить, не произошло ли сокращение поголовья по причине реализации на мясо недорощенного скота.

Проверяют также выполнение плана и по другим каналам выбытия животных и выясняют причины падежа и вынужденного забоя животных (желудочно-кишечные заболевания, связанные с нарушением правил выпойки и кормления молодняка, антисанитарным состоянием помещений, а также простудные заболевания в связи с неудовлетворительной вентиляцией помещений, сквозняками, отсутствием прогулок и закаливания животных). Эти причины могут быть устранены непосредственно работниками ферм путем проведения соответствующих мероприятий.

3. Выявляют внутрихозяйственные резервы роста выходного поголовья на конец года за счет:

- сокращения яловости коров и прохолостости свиноматок. Необходимо планируемый прирост выхода телят на 100 коров умножить на фактическое поголовье коров на начало года и разделить на 100. Предположим, выход телят на 100 коров по отчету – 85, по плану – 90. Фактическое поголовье коров на начало года – 1200 гол. Следовательно, сократив яловость коров на 5 %, хозяйство может увеличить выход телят на 60 гол. $(5 \cdot 1200/100)$;

- падежа и гибели животных. Резервами роста падежа и гибели поголовья животных считаются те потери поголовья, которые произошли по вине хозяйства. Чтобы их установить, нужно изучить причины падежа в каждом случае, для чего используются сведения актов на падеж животных;

- более интенсивного их выращивания и откорма и реализации на мясо более высоким весом.

Резервы роста выходного поголовья **за счет увеличения живой массы одной головы до планового уровня** определяют следующим образом: фактический объем реализации животных в живом весе делят сначала на фактический живой вес одной головы, а затем на плановый и результаты сравнивают. *Предположим*, фактический объем реализации животных на мясо в живом весе составляет 5016 ц, живая масса 1 гол. по плану – 400 кг, по отчету – 380 кг. Фактически реализовано 1320 гол. ($5016/3,8$), а при плановой массе 1 гол. нужно было реализовать 1254 гол. ($5016/4,0$). Следовательно, в результате снижения живой массы животных дополнительно реализовано 66 гол. ($1320-1254$), что привело к соответствующему сокращению выходного поголовья. Это неиспользованный резерв хозяйства.

4.2.4. Анализ структуры стада животных. **Экономическая оценка изменений в структуре стада**

В процессе воспроизводства стада происходят количественные и качественные изменения в составе и структуре стада. **Количественные изменения** в его составе и структуре происходят в связи с поступлением и выращиванием приплода, переводом молодняка из младших групп в старшие, реализацией молодняка и части взрослых животных. Происходят также и **качественные изменения** в составе поголовья по породности, возрасту, уровню продуктивности в связи с проведением селекционного плана племенной работы, отбором лучших, выбраковкой низкопродуктивных, старых и больных, приобретением племенных животных.

Поэтому необходимо изучить структуру стада и установить, насколько целесообразны изменения в структуре стада с точки зрения увеличения объема производства продукции, рационального использования трудовых и кормовых ресурсов (затрат труда, кормов) и получения максимума прибыли. Для этого фактический уровень названных показателей сравнивают с расчетным, который сложился бы при всех фактических условиях, но при плановой (базовой) структуре стада. Можно использовать способ цепной подстановки или способ абсолютных разниц, как и при исчислении влияния структурного фактора.

Необходимо также изучить породный состав по каждой группе животных, определить удельный вес каждой породы в общем поголовье, установить изменения в породном составе стада живот-

ных по сравнению с планом и данными прошлых лет. При определении экономической эффективности разных пород животных в первую очередь учитывают продуктивность, затраты кормов и труда на 1 гол. и 1 ц продукции, затраты и прибыль на 1 гол. и 1 ц продукции.

Для определения влияния породного состава стада на выход продукции, затраты кормов, труда, сумму прибыли и другие показатели можно использовать *способ цепной подстановки* или *способ абсолютных разниц*, как и при исчислении влияния структуры стада по возрастному признаку.

Анализ породного состава стада и расчет влияния этого фактора на результаты хозяйственной деятельности производятся по каждой группе и виду животных с последующим обобщением данных анализа.

4.2.5. Анализ продуктивности животных и факторов, определяющих ее уровень

Продуктивность животных определяется количеством продукции, полученной от одной головы за соответствующий период времени (день, месяц, год).

По взрослому стаду крупного рогатого скота показателем продуктивности является надой молока на фуражную корову и выход телят на 100 коров, а по молодняку и откормочному поголовью – среднесуточный прирост живой массы.

В свиноводстве показатели продуктивности – выход поросят на свиноматку и живая масса одного поросенка при отъеме, а по молодняку и откормочному поголовью – среднесуточный прирост живой массы.

Показатели продуктивности в птицеводстве – выход яиц на одну несушку и среднесуточный прирост молодняка; в овцеводстве – настриг шерсти на одну голову, приплод на одну овцу и среднесуточный прирост живой массы молодняка; в пчеловодстве – масса собранного меда на одну пчелосемью; в рыбоводстве – выход рыбы с 1 га зарыбленного водоема.

В процессе анализа необходимо изучить динамику и выполнение плана по продуктивности животных, провести межхозяйственный сравнительный анализ и установить причины изменения ее уровня.

Продуктивность животных зависит:

- от уровня кормления;

- повышения качества кормов;
- сбалансированности кормления;
- породного состава стада;
- улучшения возрастного состава дойного стада;
- от процента их яловости;
- типа и условий содержания животных, организации труда на животноводческих фермах и комплексах, технологии производства, а также обеспеченности сельскохозяйственных организаций кадрами животноводов, зоотехников, ветврачей, инженерно-техническим персоналом. Немаловажное значение имеют система оплаты труда, морального и материального поощрения наемных работников, уровень дивидендных выплат и т. д.

Продуктивность животных зависит в первую очередь **от уровня кормления**, т. е. от количества использованных кормов на одну голову за сутки, месяц, год. Повышение уровня кормления животных – главное условие интенсификации производства и повышения его эффективности. При низком уровне кормления большая часть корма идет на поддержание жизненных процессов в организме животных, меньшая – на получение продукции, в результате чего увеличиваются затраты кормов на производство единицы продукции. Более высокий уровень кормления животных обеспечивает повышение в рационах доли продуктивной части корма, рост продуктивности животных и сокращение затрат кормов на единицу продукции.

Не менее важным фактором повышения продуктивности животных является **повышение качества кормов** и в первую очередь их энергетической и протеиновой питательности. Корм плохого качества имеет низкую питательность, в связи с чем не обеспечивает необходимую продуктивность животных. Качество кормов зависит от способов и сроков их заготовки и хранения, технологии приготовления к скармливанию.

Существенным фактором повышения продуктивности животных является их **сбалансированное кормление**, т. е. в рационе должны быть все питательные вещества, необходимые организму животного в соответствии с его продуктивностью и физиологическим состоянием. При недостатке отдельных элементов (протеина, каротина, кальция, фосфора, лизина, витаминов и др.) у животных ухудшается обмен веществ, что приводит не только к снижению их продуктивности, но и к различным заболеваниям.

Большое влияние на продуктивность животных оказывает также **породный состав стада**. Совершенствование породных качеств животных, создание новых пород, линий и гибридов являются необходимым условием существенного повышения продуктивности животных, улучшения качества продукции, внедрения современных технологий.

Одним из факторов, оказывающих значительное влияние на продуктивность коров, является **улучшение возрастного состава дойного стада**. В связи с тем, что надой молока у коров после 6–7-й лактации начинают постепенно снижаться, замена старых, низкопродуктивных коров чистопородными первотелками с высоким генетическим потенциалом является значительным резервом повышения среднего уровня продуктивности коров.

Продуктивность коров во многом зависит и **от процента их яловости**, так как надой молока у яловок примерно наполовину ниже, чем у растелившихся коров. Кроме того, в связи с высоким процентом яловости коров хозяйства недополучают много телят.

В процессе анализа важно установить степень влияния каждого фактора на уровень продуктивности животных и на основе факторного анализа определить величину неиспользованных, текущих и перспективных резервов увеличения производства продукции.

Для определения степени зависимости продуктивности животных от перечисленных факторов можно использовать способы экспериментального и корреляционно-регрессионного анализа.

Сущность **экспериментального метода** заключается в том, что для опытных и контрольных групп животных создаются равные условия, кроме одного – например, уровня кормления. Разность между продуктивностью скота опытной и контрольной групп делится на разность в уровне кормления этих групп животных.

Однако такая методика не всегда может быть использована, так как найти два варианта для сравнения, где все условия одинаковы, кроме одного, очень трудно, за исключением специально поставленных опытов. В связи с этим для определения влияния факторов на уровень продуктивности животных целесообразно применять **корреляционно-регрессионный анализ**.

4.2.6. Анализ обеспеченности животных кормами и эффективности их использования

От обеспеченности животных кормами зависят размер поголовья животных и уровень их кормления. Поэтому в процессе анализа следует изучить состояние кормовой базы в хозяйстве, обеспеченность животных кормами в целом и особенно в стойловый период. Для этого необходимо фактическое наличие кормов сравнить с плановой потребностью, которая определяется исходя из фактического поголовья и плановых норм кормления. Желательно определять не только обеспеченность животных кормами по кормовым единицам, но и содержание в кормах кальция, фосфора, переваримого протеина и каротина.

В свою очередь, среднее содержание протеина и других питательных веществ в 1 к. ед. зависит от качества и структуры кормов. Увеличение удельного веса тех видов кормов, которые содержат больше питательных веществ, содействует приросту общего их количества и среднего уровня этого показателя, и наоборот.

Рассчитать влияние данного фактора можно *способом абсолютных разниц*: изменение удельного веса i -го корма нужно умножить на фактическое содержание протеина (каротина) в 1 к. ед. данного корма и результаты просуммировать.

Обеспеченность животных кормами непосредственно связана с уровнем их кормления, который выражается количеством кормовых единиц на одну голову за сутки, месяц, год. Соответственно различают среднесуточный, среднемесячный и среднегодовой уровень кормления. В процессе анализа изучают динамику данных показателей по каждому виду и группе животных, выполнение плана по их уровню, проводят межхозяйственный сравнительный анализ.

Эффективность использования кормов выражается следующими показателями:

- количество полученной продукции в расчете на 1 ц к. ед. (окупаемость);
- количество израсходованных кормов на производство единицы продукции.

При низком уровне кормления и качества кормов, несбалансированности рационов допускается большой перерасход кормов на единицу продукции по сравнению с нормой (снижается эффективность использования кормов), в результате чего сельскохозяйственные организации недополучают продукцию.

Динамика и выполнение плана по уровню эффективности использования кормов анализируется в среднем по хозяйству и каждой ферме.

Улучшить качество кормов можно путем совершенствования структуры кормопроизводства. Анализируемому предприятию следует существенно увеличить производство высокобелковых культур и кормовой моркови, а также сена и сенажа, а силоса уменьшить. Нуждаются в совершенствовании технология заготовки и хранения кормов, а также процесс подготовки их к скармливанию.

4.2.7. Методика подсчета резервов увеличения производства продукции животноводства

Основными источниками резервов увеличения производства продукции в животноводстве являются рост поголовья и продуктивности животных.

Резервы роста поголовья определяются в процессе анализа выполнения плана по обороту стада за счет сокращения яловости маточного поголовья, падежа животных и реализации их на мясо высоким весом. Для определения резерва увеличения производства продукции необходимо возможный прирост среднегодового поголовья умножить на среднегодовую фактическую продуктивность одной головы соответствующей группы животных.

Основными источниками **роста продуктивности животных** являются повышение уровня их кормления и эффективности использования кормов, сокращение яловости коров, улучшение возрастного и породного состава стада, а также условий содержания животных.

Резерв увеличения производства продукции за счет **повышения уровня кормления животных** определяется следующим образом: недовыполнение плана или планируемый прирост уровня кормления (количество кормовых единиц на одну голову) умножается на фактическую окупаемость кормов в данном хозяйстве или делится на фактический расход кормов в расчете на единицу продукции. Полученный резерв роста продуктивности нужно затем умножить на планируемое поголовье животных.

Чтобы определить резерв увеличения производства продукции за счет **повышения эффективности использования кормов**, необходимо планируемое сокращение кормов на единицу продукции умножить на фактический объем производства и полученный результат разделить на плановую норму их расхода.

Резерв увеличения производства продукции за счет **улучшения породного состава стада** можно подсчитать следующим образом: планируемое изменение удельного веса i -й породы необходимо умножить на фактическую продуктивность соответствующей породы животных, результаты суммировать и полученное изменение средней продуктивности животных затем умножить на планируемое общее поголовье соответствующего вида животных.

Аналогичным образом определяются резервы увеличения объема производства молока за счет **улучшения возрастного состава стада**.

Большие потери продукции имеют сельскохозяйственные предприятия в результате **яловости коров**, продуктивность которых ниже примерно на 50 %. При определении резервов увеличения производства молока за счет сокращения яловости коров по данным зоотехнического учета необходимо установить потери молока в среднем на одну яловую корову и умножить на сверхплановое количество или возможное сокращение яловых коров.

Росту продуктивности животных и выходу продукции содействуют также **хорошие условия содержания животных, надлежащий уход, правильный режим кормления и поения, добросовестное отношение работников к своему делу**. Эти резервы выявляются на основе сравнительного анализа работы разных хозяйств, ферм, отдельных работников и изучения передового опыта. При этом необходимо обеспечить равенство всех остальных условий: уровня кормления, качества кормов, структуры рационов, породного и возрастного состава стада и т. д. При отсутствии такого равенства продуктивность животных следует выровнять по перечисленным факторам и только после этого проводить сравнение. Если и после этого продуктивность животных на передовой ферме (предприятии) будет выше, чем на других, то эту разность можно считать результатом лучшего ухода и содержания животных.

Существенным резервом увеличения производства продукции животноводства является **сокращение ее потерь**. Значительные потери продукции обусловлены болезнями животных, нарушением технологической дисциплины. Результат этого – падеж животных, вынужденный убой, снижение прироста живой массы, выхода приплода и молока. В анализируемом хозяйстве по этой причине пало 55 телят, живая масса которых составила 40 ц. Это значительные потери продукции.

Подводя итоги анализа, необходимо обобщить все выявленные ре-

зервы увеличения производства продукции по каждому виду в натуральном выражении и в целом по отрасли животноводства в стоимостной оценке – в сопоставимых и текущих ценах.

Выявленные резервы должны быть увязаны с конкретными и реальными мероприятиями по их использованию. Необходимо при этом учитывать состояние кормовой базы, наличие трудовых ресурсов, животноводческих помещений, а также рынки сбыта.

В случае, если увеличение производства продукции связано с ростом поголовья животных, этот резерв надо увязать с обеспеченностью животных помещениями и возможностью привлечения дополнительных трудовых ресурсов или повышения уровня механизации производственных процессов на животноводческих фермах.

Тема 5. АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Задачи и источники информации анализа обеспеченности сельскохозяйственных предприятий основными средствами производства.

5.2. Анализ наличия, состава и структуры основных средств.

5.3. Анализ показателей движения и технического состояния основных производственных фондов.

5.4. Анализ обеспеченности сельскохозяйственных организаций основными средствами.

5.5. Анализ экономической эффективности и интенсивности использования основных производственных фондов.

5.6. Методика подсчета резервов повышения фондоотдачи.

5.7. Анализ использования тракторного парка.

5.8. Анализ использования зерноуборочных комбайнов.

5.9. Анализ использования грузового автотранспорта.

5.10. Анализ работы ремонтной мастерской.

5.1. Задачи и источники информации анализа обеспеченности сельскохозяйственных предприятий основными средствами производства

От обеспеченности сельскохозяйственных предприятий основными средствами производства и эффективность их использования зависят результаты хозяйственной деятельности, в частности, качество, полно-

та и своевременность выполнения сельскохозяйственных работ, а следовательно, и объем производства продукции, ее себестоимость, финансовое состояние предприятия. В связи с этим анализ обеспеченности предприятий основными средствами и поиск резервов повышения эффективности их использования имеют большое значение.

Задачи анализа:

- определение наличия, состава и структуры основных средств в соответствии с действующей классификацией;
- определение показателей движения и технического состояния основных производственных фондов и анализ качественных изменений основных средств;
- определение обеспеченности предприятия основными средствами по обобщающим и частным показателям;
- определение показателей эффективности использования основных средств;
- выявление и количественное измерение факторов изменения показателей эффективности использования основных средств;
- определение резервов повышения эффективности использования основных средств;
- разработка рекомендаций относительно освоения выявленных резервов и осуществления контроля за их проведением.

Источники информации: форма № 1 «Бухгалтерский баланс», форма № 5 «Приложение к бухгалтерскому балансу» (разд. «Основные средства и нематериальные активы»), соответствующие бухгалтерские счета, инвентарные карточки учета основных средств, данные переоценки основных средств, бизнес-плана и др.

5.2. Анализ наличия, состава и структуры основных средств

Для высокоэффективной деятельности сельскохозяйственных предприятий необходимо в первую очередь иметь рациональный состав и структуру основных фондов.

Наличное количество основных средств производства может быть выражено:

- в натуральных показателях – по каждому виду основных средств (число коровников, тракторов и т. д.);
- в условно-натуральной форме – по однородным группам основных средств (условные эталонные трактора и т. д.);
- в стоимостной форме – общий объем основных средств.

Основные средства сельскохозяйственных предприятий по экономическому назначению подразделяют на производственные и непроизводственные.

Производственные основные средства предназначены для непосредственного участия в основном и вспомогательном материальном производстве (животноводческие помещения, силовые машины и т. д.).

Непроизводственные основные средства оказывают только косвенное влияние на материальное производство (легковой автотранспорт, помещения культуры, жилые помещения и т. д.).

Производственные основные средства в свою очередь принято подразделять на две группы:

- 1) основные средства сельскохозяйственного назначения – незаменимый элемент при производстве сельскохозяйственной продукции;
- 2) средства несельскохозяйственного назначения – неотъемлемый элемент производства несельскохозяйственной продукции (основные средства, участвующие в переработке сельскохозяйственной продукции и др.).

В совокупности основных производственных средств выделяют активную и пассивную части.

Активные средства – непосредственно и динамично воздействуют на предметы труда (продуктивный скот, рабочие машины, транспортные средства).

Пассивные средства – призваны обеспечивать условия для нормального протекания производственных процессов (здания, сооружения и т. д.).

В зависимости от целей использования основные производственные средства в сельскохозяйственной сфере подразделяются по видам: здания и сооружения, передаточные устройства, машины и оборудование, транспортные средства, инструмент, инвентарь и принадлежности, рабочий скот и животные основного стада, многолетние насаждения, капитальные затраты и улучшение земель, прочие основные средства.

Необходимо изучить структуру основных средств по действующей классификации в динамике и дать оценку произошедшим изменениям.

Определить доли активной и пассивной частей фондов, изменение их удельных весов в динамике. Рациональное сочетание активной и пассивной частей основных фондов способствует повышению эффективности их использования.

5.3. Анализ показателей движения и технического состояния основных производственных фондов

Основные производственные фонды находятся в постоянном движении: поступают новые, выбывают изношенные. При анализе качественных изменений основных фондов необходимо изучить их движение, используя такие показатели, как коэффициенты выбытия, обновления и прироста.

Показатели движения основных средств:

• **коэффициент обновления**, характеризует долю новых основных средств в общей их стоимости на конец года (скорость воспроизводства основных фондов):

$$K_{\text{обн}} = \frac{\text{СОС}_{\text{пост}}}{\text{СОС}_{\text{к}}}, \quad (5.1)$$

где $K_{\text{обн}}$ – коэффициент обновления;

$\text{СОС}_{\text{пост}}$ – стоимость поступивших основных средств, руб.;

$\text{СОС}_{\text{к}}$ – стоимость основных средств на конец года, руб.;

• **коэффициент выбытия**, характеризует степень морального и физического износа основных фондов:

$$K_{\text{в}} = \frac{\text{СОС}_{\text{выб}}}{\text{СОС}_{\text{н}}}, \quad (5.2)$$

где $K_{\text{в}}$ – коэффициент выбытия;

$\text{СОС}_{\text{выб}}$ – стоимость выбывших основных средств, руб.;

$\text{СОС}_{\text{н}}$ – стоимость основных средств на начало года, руб.

Коэффициент выбытия не должен превышать коэффициент обновления;

• **коэффициент прироста**, характеризует уровень прироста основных фондов:

$$K_{\text{пр}} = \frac{\text{СОС}_{\text{к}} - \text{СОС}_{\text{н}}}{\text{СОС}_{\text{н}}}, \quad (5.3)$$

где $K_{\text{пр}}$ – коэффициент прироста;

$\text{СОС}_{\text{к}}$ – стоимость основных средств на конец года, руб.;

$\text{СОС}_{\text{н}}$ – стоимость основных средств на начало года, руб.

При анализе качественных изменений в состоянии основных фондов необходимо изучить показатели их технического состояния:

• **коэффициент амортизации:**

$$K_a = \frac{COC_a}{COC_n}, \quad (5.4)$$

где K_a – коэффициент амортизации;

COC_a – сумма амортизации основных средств, руб.;

COC_n – первоначальная стоимость основных средств на соответствующую дату, руб.;

• **коэффициент технической годности:**

$$K_r = \frac{COC_o}{COC_n}, \quad (5.5)$$

где K_r – коэффициент годности;

COC_o – остаточная стоимость основных средств, руб.;

COC_n – первоначальная стоимость основных средств, руб.

Чем ниже коэффициент амортизации, тем выше коэффициент годности, тем лучше техническое состояние основных фондов.

Для характеристики возрастного состава и морального износа основные средства группируются по продолжительности эксплуатации (до 5, 5–10, 10–20 и более 20 лет) и по каждому виду основных средств рассчитывается средний срок службы.

Изучается также выполнение плана по внедрению новой техники, вводу в действие новых объектов, ремонту основных средств.

По данным за два отчетных периода следует рассчитать влияние факторов первого порядка на изменение этих коэффициентов в отчетном году по сравнению с базисным, используя способы цепной подстановки и интегральный детерминированного факторного анализа.

Определив обеспеченность хозяйства основными средствами и их техническое состояние, необходимо проанализировать эффективность и интенсивность их использования.

5.4. Анализ обеспеченности сельскохозяйственных организаций основными средствами

Обеспеченность организации основными средствами и уровень их использования характеризуется обобщающими и частными показателями.

Обобщающими показателями обеспеченности организации основными средствами являются: фондообеспеченность ($\Phi_{об}$) и энергообеспеченность (ЭО) производства, фондовооруженность (ФВ) и энерговооруженность (ЭВ) труда.

Фондообеспеченность производства представляет собой отношение среднегодовой стоимости основных средств к площади сельскохозяйственных земель. Данный показатель используется для характеристики интенсивности и обеспеченности организации основными средствами за длительный период, а также для оценки технической оснащенности сельскохозяйственных организаций на определенную дату.

Фондообеспеченность рассчитывается по следующей формуле:

$$\Phi_{об} = \frac{\overline{СОС}}{S} \cdot 100, \quad (5.6)$$

где $\Phi_{об}$ – фондообеспеченность, тыс. руб./100 га;

$\overline{СОС}$ – среднегодовая стоимость основных средств, тыс. руб.;

S – площадь сельскохозяйственных угодий, га.

Фондовооруженность работников производства представляет собой наличие основных средств в расчете на одного среднегодового работника производства и рассчитывается по формуле

$$\Phi В = \frac{\overline{СОС}}{ЧР}, \quad (5.7)$$

где $\Phi В$ – фондовооруженность работников, тыс. руб./чел.;

$\overline{СОС}$ – среднегодовой объем совокупных средств, тыс. руб.;

$ЧР$ – среднегодовая численность работников производства, чел.

Энергообеспеченность производства представляет собой расход энергии на единицу площади и рассчитывается по формуле

$$\text{ЭО} = \frac{G}{S} \cdot 100, \quad (5.8)$$

где ЭО – энергообеспеченность производства, кВт/га;

G – энергетическая мощность предприятия, кВт;

S – площадь сельскохозяйственных угодий, га.

Энерговооруженность – расход энергии в расчете на одного среднегодового работника производства.

Энерговооруженность рассчитывается по следующей формуле:

$$\text{ЭВ} = \frac{G}{\text{ЧР}}, \quad (5.9)$$

где ЭВ – энерговооруженность, кВт/чел.;

G – энергетическая мощность, кВт;

ЧР – среднегодовая численность работников производства, чел.

В практике экономического анализа в связи с инфляционными процессами усложняется методика изучения фондооснащенности и фондовооруженности предприятия, требующая особо тщательного выбора базы сравнения с учетом специализации предприятий и изменения темпов инфляции. Поэтому экономический анализ изменения стоимости фондов в динамике необходимо начинать со сравнения темпов их роста по изучаемому хозяйственному объекту со средним по району или республике.

Если темпы роста показателей по изучаемому предприятию значительно отличаются от темпов роста в среднем по республике, то такая тенденция обусловлена общеэкономическими процессами, происходящими в обществе. При значительных изменениях следует углубить анализ и начать поиск внутрихозяйственных факторов, приведших к этим изменениям.

Изучение динамики данных показателей и межхозяйственный сравнительный анализ их уровня позволит в некоторой степени оценить обеспеченность предприятия основными средствами производства.

Частные показатели, характеризующие обеспеченность сельскохозяйственных предприятий основными средствами производства:

- **абсолютные показатели**: обеспеченность хозяйства отдельными видами машин, оборудования, зданий, сооружений устанавливается сравнением фактического их наличия с плановой потребностью;

- **относительные показатели**: отношение площади соответствующего вида угодий, на выращивании которых используется отдельный вид машин, к их наличию. Площадь посевов зерновых культур на 1 зерноуборочный комбайн, площадь посева картофеля на 1 картофелеуборочный комбайн, площадь сельскохозяйственных угодий на 1 трактор и т. д. Обеспеченность животноводческими помещениями определяется сопоставлением их проектной мощности по количеству ското-мест с фактическим поголовьем скота в хозяйстве.

Эти показатели нужно сравнить: с нормативными показателями, в динамике, с данными других хозяйств, средними по региону.

Следует определить количественное влияние факторов первого порядка на изменение показателей обеспеченности хозяйства основными производственными фондами и сделать соответствующие выводы.

5.5. Анализ экономической эффективности и интенсивности использования основных производственных фондов

Для обобщающей характеристики эффективности использования основных средств анализируют **показатель фондорентабельности** основных средств (R_{oc}).

Фондорентабельность рассчитывается по следующей формуле:

$$R_{oc} = \frac{\Pi}{\overline{COC}} \cdot 100, \quad (5.10)$$

где R_{oc} – фондорентабельность основных средств, %;

Π – прибыль от основной операционной деятельности, тыс. руб.;

$\overline{COC}$ – среднегодовая стоимость основных средств, тыс. руб.

Об уровне интенсивности использования основных средств можно судить по величине следующих показателей:

фондоотдача основных средств (ФО):

$$FO = \frac{BP}{\overline{COC}}, \quad (5.11)$$

где ФО – фондоотдача основных средств, руб/руб.;

BP – стоимость валовой продукции, тыс. руб.;

$\overline{COC}$ – среднегодовая стоимость основных средств, тыс. руб.;

фондоемкость (ФЕ):

$$FE = \frac{\overline{COC}}{BP}, \quad (5.12)$$

где ФЕ – фондоемкость основных средств, руб/руб.

В связи с тем, что использование сопоставимых цен при оценке стоимости произведенной продукции предполагает изучение показателей в динамике по анализируемому предприятию и отражает только объем производства, не учитывая качество продукции и доход, приносимый предприятию, показатель фондоотдачи имеет различную методику расчета, а именно: сколько получено валовой продукции (в сопоставимых ценах), денежной выручки, прибыли на 100 руб. стоимости

основных производственных фондов (100 руб. коэффициент укрупнения). По этим же показателям следует проанализировать эффективность активной и пассивной частей фондов.

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

Уровень фондорентабельности (R_{oc}) зависит от фондоотдачи основных производственных фондов (ΦO), уровня товарности продукции ($УТ$) и рентабельности оборота ($R_{об}$).

Взаимосвязь этих показателей можно представить следующим уравнением:

$$R_{oc} = \Phi O \cdot УТ \cdot R_{об} = \frac{ВП}{\overline{COC}} \cdot \frac{РП}{ВП} \cdot \frac{П}{РП} = \frac{П}{\overline{COC}}. \quad (5.13)$$

Для расчета влияния данных факторов можно использовать способы детерминированного факторного анализа.

Изменение фондоотдачи происходит за счет факторов первого и второго порядка.

Факторы первого порядка – это объем валовой продукции и среднегодовая стоимость основных производственных фондов. Если объем валовой продукции увеличивается в большей степени, чем величина основных фондов, то фондоотдача будет расти, и наоборот. Поэтому важно установить, в каком соотношении находятся эти показатели на анализируемом предприятии и как в связи с этим изменяется фондоотдача. Расчет их влияния можно произвести способами цепной подстановки и интегральным.

Вариант 1. Приведем алгоритм расчета влияния факторов первого порядка на фондоотдачу основных средств по факторной модели (5.14) способом цепной подстановки:

$$\Phi O_0 = \frac{ВП_0}{\overline{COC}_0}; \quad (5.14)$$

$$\Phi O_{усл} = \frac{ВП_1}{\overline{COC}_0}; \quad (5.15)$$

$$\Phi O_1 = \frac{ВП_1}{\overline{COC}_1}; \quad (5.16)$$

$$\Delta\Phi O_{\text{вп}} = \Phi O_{\text{усл}} - \Phi O_0; \quad (5.17)$$

$$\Delta\Phi O_{\text{СС}} = \Phi O_1 - \Phi O_{\text{усл}}. \quad (5.18)$$

$$\text{Проверка: } \Delta\Phi O_{\text{общ}} = \Phi O_1 - \Phi O_0 = \Delta\Phi O_{\text{вп}} + \Delta\Phi O_{\text{СС}}. \quad (5.19)$$

Вариант 2. Влияние на фондоотдачу основных средств производительности труда и фондовооруженности основными средствами анализируется по следующей факторной модели:

$$\Phi O = \frac{\text{ПТ}}{\text{ФВ}}, \quad (5.20)$$

где ΦO – фондоотдача основных средств, руб/руб.;

ПТ – производительность труда, тыс. руб/чел.;

ФВ – фондовооруженность работников, тыс. руб/чел.

Приведем алгоритм расчета влияния факторов первого порядка на фондоотдачу основных средств по факторной модели (5.20) способом цепной подстановки:

$$\Phi O_0 = \frac{\text{ПТ}_0}{\text{ФВ}_0}; \quad (5.21)$$

$$\Phi O_{\text{усл}} = \frac{\text{ПТ}_1}{\text{ФВ}_0}; \quad (5.22)$$

$$\Phi O_1 = \frac{\text{ПТ}_1}{\text{ФВ}_1}; \quad (5.23)$$

$$\Delta\Phi O_{\text{пт}} = \Phi O_{\text{усл}} - \Phi O_0; \quad (5.24)$$

$$\Delta\Phi O_{\text{фв}} = \Phi O_1 - \Phi O_{\text{усл}}. \quad (5.25)$$

$$\text{Проверка: } \Delta\Phi O_{\text{общ}} = \Phi O_1 - \Phi O_0 = \Delta\Phi O_{\text{пт}} + \Delta\Phi O_{\text{фв}}. \quad (5.26)$$

Вариант 3. Влияние на фондоотдачу основных средств уровня производства валовой продукции и фондообеспеченности основными средствами анализируется по следующей факторной модели:

$$\Phi O = \frac{\text{УП}}{\Phi_{\text{об}}}, \quad (5.27)$$

где ΦO – фондоотдача основных средств, руб/руб.;

УП – уровень производства валовой продукции, тыс. руб/100 га;

$\Phi_{об}$ – фондообеспеченность, тыс. руб/100 га.

Приведем алгоритм расчета влияния факторов первого порядка на фондоотдачу основных средств по факторной модели (5.27) способом цепной подстановки:

$$\Phi O_0 = \frac{УП_0}{\Phi_{об\ 0}}; \quad (5.28)$$

$$\Phi O_{усл} = \frac{УП_1}{\Phi_{об\ 0}}; \quad (5.29)$$

$$\Phi O_1 = \frac{УП_1}{\Phi_{об\ 1}}; \quad (5.30)$$

$$\Delta \Phi O_{уп} = \Phi O_{усл} - \Phi O_0; \quad (5.31)$$

$$\Delta \Phi O_{\Phi_{об}} = \Phi O_1 - \Phi O_{усл}. \quad (5.32)$$

$$\text{Проверка: } \Delta \Phi O_{общ} = \Phi O_1 - \Phi O_0 = \Delta \Phi O_{уп} + \Delta \Phi O_{\Phi_{об}}. \quad (5.33)$$

Дальнейшая детализация факторов позволяет соизмерить влияние на изменение фондоотдачи основных средств интенсивности использования активной части основных средств и их удельного веса в общей стоимости основных средств.

Вариант 4. Влияние на фондоотдачу основных средств удельного веса активной части основных средств и их фондоотдачи анализируется по следующей факторной модели:

$$\Phi O = \frac{Уд^a \cdot \Phi O^a}{100}, \quad (5.34)$$

где ΦO – фондоотдача основных средств, руб/руб.;

$Уд^a$ – удельный вес активной части основных средств, %;

ΦO^a – фондоотдача активной части основных средств, руб/руб.

Приведем алгоритм расчета влияния факторов первого порядка на фондоотдачу основных средств по факторной модели (5.34) способом цепной подстановки:

$$\Phi O_0 = \frac{Уд_0^a \cdot \Phi O_0^a}{100}; \quad (5.35)$$

$$\Phi O_{\text{усл}} = \frac{УД_1^a \cdot \Phi O_0^a}{100}; \quad (5.36)$$

$$\Phi O_1 = \frac{УД_1^a \cdot \Phi O_1^a}{100}; \quad (5.37)$$

$$\Delta \Phi O_{УД^a} = \Phi O_{\text{усл}} - \Phi O_0; \quad (5.38)$$

$$\Delta \Phi O_{\Phi O^a} = \Phi O_1 - \Phi O_{\text{усл}}. \quad (5.39)$$

$$\text{Проверка: } \Delta \Phi O_{\text{общ}} = \Phi O_1 - \Phi O_0 = \Delta \Phi O_{УД^a} + \Delta \Phi O_{\Phi O^a}. \quad (5.40)$$

На основании расчетов можно сделать вывод, что при расчете фондоотдачи основных средств любым из четырех вышеприведенных вариантов ее значение остается одним и тем же. Разнообразие способов расчета позволяет проанализировать показатель фондоотдачи более детально.

Одним из важнейших условий процесса расширенного воспроизводства является постоянное соблюдение пропорций при формировании основных и оборотных фондов. Вложенные средства на прирост производственных фондов дают наибольший экономический эффект лишь в том случае, когда происходит единовременное расширение основных и оборотных фондов и между ними достигаются требуемые пропорции, что оказывает немаловажное влияние на формирование фондоотдачи. Поэтому следует провести анализ динамики оснащенности основных фондов оборотными (сколько приходится оборотных средств на 100 руб. основных).

Факторы второго порядка изменения фондоотдачи.

- **повышение плодородия земель и их рациональное использование.** Нужно учитывать, что первостепенную роль в повышении уровня фондоотдачи в сельском хозяйстве играет степень использования земельного фонда, рост урожайности сельскохозяйственных культур на основе повышения плодородия почвы. Исследования показывают, что у хозяйств, имеющих более высокое качество земель, более высокий уровень фондоотдачи;

- **обеспечение оптимальной структуры основных производственных фондов** и в первую очередь фондов растениеводства и животноводства. Многие хозяйства вложили в свое время большие средства в строительство животноводческих комплексов, а кормовая база осталась на том же уровне. В итоге комплексы используются не на полную мощность и их отдача невелика;

- **достижение оптимальных пропорций между силовыми и рабочими машинами.** При недостатке рабочих машин силовые машины используются неполно, что отражается на уровне фондоотдачи;

- **сложившиеся пропорции между основными и материальными оборотными средствами.** При оптимальном обеспечении средств труда предметами труда более интенсивно используются первые, и наоборот – при недостатке удобрений, кормов, семян снижается эффективность использования основных средств;

- **техническое состояние, степень обновления и износа.** Высокая степень износа, плохое техническое состояние приводят к снижению фондоотдачи. И наоборот, своевременное обновление основных средств путем приобретения, строительства новых, реконструкции и ремонта старых объектов содействует более производительному их использованию;

- **рациональная организация труда в земледелии и животноводстве;**

- **повышение материальной и моральной заинтересованности работников в повышении фондоотдачи.**

Изучить степень влияния факторов второго порядка на изменение фондоотдачи основных средств позволяет проведение стохастического анализа.

Стохастический анализ – это метод решения широкого круга задач статистического оценивания. Он предполагает изучение массовых эмпирических данных путем построения моделей изменения показателей за счет факторов, не находящихся в прямых связях, в прямой взаимозависимости и взаимообусловленности.

Поскольку корреляционная связь с достаточной выразительностью и полнотой проявляется только в массе наблюдений, объем выборки данных должен быть достаточно большим, так как только в массе наблюдений сглаживается влияние других факторов. Чем большая совокупность объектов исследуется, тем точнее результаты анализа.

Учитывая это требование, влияние факторов на результативный показатель рекомендуется проводить на основании данных минимум 30 организаций.

Для стохастического анализа рекомендуется использовать многофакторную корреляционную модель, в которой подобраны факторы, оказывающие наиболее существенное влияние на результативный показатель. Так, для стохастического анализа фондоотдачи основных средств (Y) к таким факторам можно отнести:

x_1 – удельный вес активной части основных средств в общей их стоимости, %;

x_2 – приходится оборотных средств на рубль основных, руб/руб.;

x_3 – качество почвы, балл;

x_4 – степень износа основных средств, %;

x_5 – степень обновления основных средств, %;

x_6 – соотношение активной и пассивной частей основных средств, коэффициент.

В результате реализации в MS EXCEL алгоритма регрессионного анализа следует получить уравнение связи и дать интерпретацию уравнения. Коэффициенты уравнения показывают количественное воздействие каждого фактора на результативный показатель при неизменности других.

5.6. Методика подсчета резервов повышения фондоотдачи

Экономическая сущность резервов повышения эффективности использования основных средств состоит в наиболее полном и рациональном использовании возрастающего потенциала ради получения большей отдачи от использования основных средств при наименьших затратах. Для определения величины резервов в анализе хозяйственной деятельности широко используют способы сравнения, детерминированного факторного анализа, корреляционного анализа.

На уровне организации резервы повышения фондоотдачи основных средств подсчитывают следующим образом:

$$P \uparrow \Phi O = \frac{BP_{\Phi} + P \uparrow BP}{COC_{\Phi} - P \downarrow COC + COC_{\text{д}}} - \frac{BP_{\Phi}}{COC_{\Phi}} = \Phi O_{\text{в}} - \Phi O_{\Phi}, \quad (5.41)$$

где BP_{Φ} – фактический объем валовой продукции, тыс. руб.;

$P \uparrow BP$ – резерв увеличения валовой продукции, тыс. руб.;

COC_{Φ} – фактическая среднегодовая сумма основных средств, тыс. руб.;

$P \downarrow COC$ – резерв сокращения основных средств за счет реализации, сдачи в аренду, консервации и списания, тыс. руб.;

$COC_{\text{д}}$ – дополнительная сумма основных средств, которая понадобится для освоения резервов увеличения производства продукции, тыс. руб.;

$\Phi O_{\text{в}}$ – фондоотдача основных средств возможная, руб/руб.;

$\Phi O_{\text{ф}}$ – фондоотдача основных средств фактическая, руб/руб.

Для определения резерва роста фондорентабельности основных средств следует умножить возможный прирост фондоотдачи основных средств на фактический уровень товарности продукции и на фактический уровень рентабельности оборота в отчетном периоде:

$$P \uparrow R_{\text{ос}} = P \uparrow \Phi O \cdot UT_{\text{ф}} \cdot R_{\text{об ф}}, \quad (5.42)$$

где $P \uparrow R_{\text{ос}}$ – резерв роста фондорентабельности основных средств, %;

$P \uparrow \Phi O$ – резерв роста фондоотдачи основных средств, руб/руб.;

$UT_{\text{ф}}$ – уровень товарности фактический, %;

$R_{\text{об ф}}$ – рентабельность оборота фактическая, %.

Используя результативные данные корреляционно-регрессионного анализа и зная, как изменится величина каждого фактора в перспективе, следует подсчитать внешний резерв увеличения фондоотдачи основных средств в целом и за счет каждого фактора в отдельности. Для этого необходимо возможный прирост каждого фактора умножить на соответствующий коэффициент регрессии:

$$P \uparrow y_x = \sum_i (P \uparrow x_i \cdot b_i), \quad (5.43)$$

где $P \uparrow x_i$ – возможный прирост каждого фактора;

b_i – соответствующий коэффициент регрессии.

Таким образом, можно выявить возможные резервы увеличения уровня фондоотдачи основных средств и их фондорентабельности, повысить качество использования объектов основных средств.

По итогам анализа разрабатывают конкретные рекомендации относительно освоения выявленных резервов и осуществляют контроль за их проведении.

5.7. Анализ использования тракторного парка

После изучения обобщающих показателей эффективности использования основных средств необходимо более детально проанализировать степень загрузки отдельных машин, механизмов, оборудования, зданий и сооружений, выявить факторы и резервы повышения интенсивности их использования.

Тракторный парк занимает значительную долю в общей сумме основных средств производства на сельскохозяйственных предприятиях. Повышение интенсивности использования имеющихся тракторов позволит без дополнительных инвестиций увеличить объем механизированных работ, сократить сроки их выполнения, повысить уровень механизации трудоемких процессов, снизить себестоимость продукции. Поэтому анализ использования тракторного парка в каждом хозяйстве имеет большое значение.

Достаточно полную и объективную оценку использования тракторного парка дает система **частных технико-экономических показателей**, характеризующих степень экстенсивной и интенсивной загрузки тракторного парка.

Показатели экстенсивной загрузки характеризуют степень использования рабочего времени машин и могут быть:

- **абсолютными:**

- отработано дней, смен и часов одним трактором за анализируемый период времени (отношение количества машино-дней, машиносмен, машино-часов к среднегодовому числу тракторов);

- средняя продолжительность смены (отношение количества машино-часов к количеству машиносмен);

- **относительными:**

- коэффициент использования тракторов в работе (отношение количества отработанных дней тракторами к количеству машино-дней нахождения в хозяйстве);

- коэффициент сменности (отношение количества отработанных смен к количеству отработанных дней тракторным парком);

- коэффициент полезного использования рабочего времени за день, смену (отношение полезного времени работы ко времени нахождения в наряде).

Показатели интенсивной загрузки тракторного парка – это среднегодовая, среднедневная, среднесменная и среднечасовая выработка трактора. Они рассчитываются делением объема выполненных работ в условных эталонных гектарах соответственно на среднегодовое количество тракторов, количество отработанных за год ими дней, смен и часов.

В процессе анализа необходимо изучить динамику всех перечисленных показателей, выполнение плана по их уровню, провести межхозяйственные сравнения и выявить причины изменения их величины.

После этого необходимо установить влияние факторов на объем тракторных работ.

Объем тракторных работ непосредственно зависит от среднегодового количества тракторов и среднегодовой выработки одного трактора, которая определяется количеством отработанных дней за год одним трактором и среднедневной выработкой. Среднедневная выработка трактора, в свою очередь, зависит от величины коэффициента сменности и сменной выработки. Уровень последней представляет собой произведение продолжительности смены и среднечасовой выработки. Если исключить взаимозависимые факторы, то их взаимосвязь с объемом тракторных работ может быть представлена следующим образом:

$$V_{TP} = T \cdot D \cdot K_{cm} \cdot P \cdot ЧВ. \quad (5.44)$$

Для расчета влияния данных факторов на объем работ тракторного парка могут быть использованы способы детерминированного факторного анализа.

Результаты анализа показывают, какие факторы оказали положительное, а какие отрицательное влияние на объем тракторных работ, и в какой степени. Это надо учитывать при оценке работы тракторного парка и определении резервов повышения эффективности его использования.

Дальнейший анализ должен быть направлен на **изучение причин целодневных и внутрисменных простоев, изменения коэффициента сменности и среднечасовой выработки тракторов.**

Причины простоев (поломка тракторов и сельхозмашин, несвоевременная доставка технологических материалов, отсутствие работы и пр.) устанавливаются на основе оперативного анализа использования рабочего времени по маркам тракторов и в целом по тракторному парку. При этом должен быть хорошо организован учет причин простоев тракторов.

К **мероприятиям по сокращению простоев тракторов** можно отнести: улучшение организации технического обслуживания тракторных агрегатов, организации труда, предварительное комплектование рабочих машин, увеличение численности трактористов, совершенствование системы учета работы тракторного парка.

Величина коэффициента сменности в основном зависит от степени обеспеченности механизаторами и организации работы, а **средне-**

часовая выработка тракторов – от их мощности, срока службы, наличия достаточного количества рабочих машин, квалификации трактористов, организации труда, размера полей, механического состава почв, рельефа местности и т. д.

Источники резервов увеличения объема тракторных работ:

- 1) сокращение целодневных простоев тракторов;
- 2) повышение коэффициента сменности;
- 3) сокращение внутрисменных простоев тракторов;
- 4) увеличение среднечасовой выработки тракторов.

Резервы увеличения объема тракторных работ **за счет сокращения целодневных простоев тракторов** подсчитываются следующим образом: возможное сокращение целодневных простоев на один трактор умножается на планируемое среднегодовое количество тракторов и фактическую среднечасовую выработку трактора:

$$P \uparrow VTP_d = T_v \cdot (D_v - D_\phi) \cdot DV_\phi. \quad (5.45)$$

Резерв увеличения объема работ **за счет повышения коэффициента сменности работы тракторов** может быть определен умножением фактической величины сменной выработки на планируемый прирост коэффициента сменности и на планируемое количество дней работы всего тракторного парка:

$$P \uparrow VTP_{КСМ} = T_v \cdot D_v \cdot (K_{СМв} - K_{СМф}) \cdot СВ_\phi. \quad (5.46)$$

Резерв увеличения объема тракторных работ **за счет сокращения внутрисменных простоев** подсчитывается умножением фактической среднечасовой выработки трактора на резерв сокращения внутрисменных простоев:

$$P \uparrow VTP_{П} = T_v \cdot DV_v \cdot K_{СМв} \cdot (P_v - P_\phi) \cdot ЧВ_\phi. \quad (5.47)$$

Для подсчета резерва увеличения объема тракторных работ **за счет роста среднечасовой выработки тракторов** необходимо умножить возможный ее прирост, выявленный на основе факторного анализа, на возможное количество часов работы всего тракторного парка в плановом периоде:

$$P \uparrow VTP_{ЧВ} = T_v \cdot DV_v \cdot K_{СМв} \cdot P_v \cdot P \uparrow ЧВ. \quad (5.48)$$

Подводя итоги, обобщают все выявленные резервы и разрабатывают конкретные рекомендации по их использованию.

5.8. Анализ использования зерноуборочных комбайнов

Комбайны – узкоспециализированные машины и используются только в период уборки урожая. Этим обусловлены особенности методики анализа их использования:

- при анализе учитывают не среднегодовую, а среднесезонную их численность;
- коэффициент использования фонда рабочего времени определяется делением отработанных дней на количество машино-дней нахождения комбайнов в хозяйстве во время уборки урожая;
- период уборки измеряется его фактической продолжительностью;
- выработка комбайнов (сезонная, среднедневная, среднесменная и среднечасовая) определяется гектарами убранной площади и количеством намолоченного зерна.

В процессе анализа необходимо изучить динамику данных показателей, выполнение плана по их уровню, а также провести межхозяйственный сравнительный анализ и определить резервы сокращения срока уборки урожая.

Анализ влияния факторов на площадь уборки проводят по следующей факторной модели:

$$S = K \cdot D \cdot K_{\text{см}} \cdot \Pi \cdot \text{ЧВ}, \quad (5.49)$$

где S – площадь зерновых, га;

K – среднесезонное количество комбайнов;

D – продолжительность уборки, дн.;

$K_{\text{см}}$ – коэффициент сменности;

Π – продолжительность смены, ч;

ЧВ – среднечасовая выработка, га.

Продолжительность уборки (D) зависит от площади посевов зерновых культур (S), количества комбайнов (K), коэффициента сменности ($K_{\text{см}}$), продолжительности смены (Π), среднечасовой выработки комбайнов (ЧВ) и величины целодневных простоев в среднем на один комбайн ($D\Pi$):

$$Д = \frac{S}{K \cdot K_{\text{см}} \cdot П \cdot ЧВ} + ДП. \quad (5.50)$$

Для расчета влияния данных факторов на изменение продолжительности уборки урожая используем способ цепной подстановки.

Последующий анализ должен быть направлен на **выяснение причин сверхплановых целодневных и внутрисменных простоев комбайнов и выявление резервов сокращения сроков уборки**. Они устанавливаются на основе данных оперативного учета работы комбайнов.

5.9. Анализ использования грузового автотранспорта

Сельскохозяйственные предприятия имеют большой парк грузовых автомобилей для перевозки основной части грузов. От степени эффективности его использования зависят себестоимость перевозок, а следовательно, и финансовые результаты деятельности. Поэтому поиск резервов более интенсивного использования грузовых машин в каждом хозяйстве имеет большое значение.

Для оценки работы грузового автотранспорта применяется **система частных и обобщающих показателей**.

Частные технико-эксплуатационные показатели позволяют оценить отдельные стороны работы машин: использование времени их работы, скорость движения, использование пробега, грузоподъемность и др., что является частью **обобщающих показателей**.

Обобщающие показатели позволяют оценить окончательные результаты работы автотранспорта: производительность работы машин и себестоимость перевозок.

Частные технико-эксплуатационные показатели.

Для оценки степени использования машин на протяжении года определяют **коэффициент использования машин в работе (K_m)**:

$$K_m = \frac{\text{Кол-во отработанных дней автопарком}}{\text{Кол-во машино-дней нахождения в организации}}. \quad (5.51)$$

Чем больше отработано дней каждой машиной на протяжении года, тем выше уровень данного показателя, и напротив, чем больше целодневные простои машин, тем ниже его величина. Основная причина его снижения – сверхплановые простои машин из-за технической неис-

правности, длительного нахождения в ремонте. Для характеристики этого явления исчисляется **коэффициент технической готовности машин ($K_{т.г}$)**:

$$K_{т.г} = \frac{\text{Автом. дни нахождения в орг.} - \text{Автом. дни в ремонте}}{\text{Автом. дни нахождения в орг.}}. \quad (5.52)$$

Однако рассмотренные показатели не раскрывают результатов использования машин в процессе рабочего дня: не весь рабочий день они находятся в пробеге – часть дня машины простаивают под погрузкой, разгрузкой и в силу других причин. Сокращение таких простоев – важное средство повышения уровня использования автотранспорта. Для характеристики степени использования автомашин на протяжении рабочего дня рассчитывается **коэффициент использования их рабочего времени (K_p)**:

$$K_p = \frac{\text{Время нахождения машин в пробеге}}{\text{Время нахождения машин в наряде}}. \quad (5.53)$$

Иногда грузовики совершают порожние рейсы в одну и даже две стороны, не выполняя никакой полезной работы. **Коэффициент использования пробега ($K_{п}$)** рассчитывается следующим образом:

$$K_{п} = \frac{\text{Пробег с грузом, км}}{\text{Общий пробег, км}}. \quad (5.54)$$

Уменьшение этого коэффициента свидетельствует об увеличении доли порожних рейсов, а следовательно, об ухудшении работы автопарка.

Немаловажное значение для повышения эффективности работы грузовых машин имеет полнота их загрузки: нередко машины большой грузоподъемности используются для перевозки маловесных грузов, в результате чего ухудшается использование автопарка. Для характеристики полноты загрузки машин при перевозке грузов рассчитывается **коэффициент использования грузоподъемности машин ($K_{гп}$)**:

$$K_{гп} = \frac{\text{Средняя загрузка одной машины, т}}{\text{Средняя техническая грузоподъемность одной машины, т}}. \quad (5.55)$$

Чтобы подсчитать величину средней загруженности автомашины, необходимо общий объем грузооборота, выраженный в тонно-километрах, разделить на пробег машин с грузом.

Эффективность использования машин во многом зависит от скорости их движения и средней дальности перевозки. Различают **техническую скорость движения** (отношение общего пробега к количеству часов нахождения машин в пробеге) и **эксплуатационную** (отношение общего пробега к количеству часов нахождения машин в наряде). Среднее расстояние перевозки определяется делением объема грузооборота на массу перевезенных грузов.

Обобщающие показатели.

Для обобщающей характеристики работы грузового автотранспорта используют показатели среднегодовой, среднедневной и среднечасовой выработки машин.

$$\text{Среднегодовая выработка маш.} = \frac{\text{Объем перевозок (грузооборот)}}{\text{Среднесписочное число автомоб.}}; \quad (5.56)$$

$$\text{Среднедневная выработка маш.} = \frac{\text{Объем перевозок (грузооборот)}}{\text{Автомобиле-дни нахожд. маш. в работе}}; \quad (5.57)$$

$$\text{Среднечасовая выработка маш.} = \frac{\text{Объем перевозок (грузооборот)}}{\text{Время нахождения машин в наряде}}. \quad (5.58)$$

Однако они не учитывают среднюю грузоподъемность машин и поэтому несопоставимы. Более точно уровень производительности работы машин характеризует **выработка на один автомобиле-тонно-день (В)**:

$$В = \frac{\text{Объем грузооборота}}{\text{Автомобиле-тонно-дни пребывания в организации}}. \quad (5.59)$$

Важным обобщающим показателем эффективности использования автотранспорта является **себестоимость 1 т·км грузоперевозок (С)**:

$$С = \frac{\text{Затраты на содержание и эксплуатацию груз. авт.}}{\text{Объем грузооборота}}. \quad (5.60)$$

При этом из затрат на содержание и эксплуатацию грузовых автомобилей следует вычесть затраты по перевозке людей и стоимость отработанных материалов (масла, автопокрышек), оприходованных на склад.

Чем лучше используются машины, тем ниже себестоимость одного тонно-километра.

В процессе анализа необходимо изучить динамику этих показателей, выполнение плана по их уровню, установить причины изменения и резервы увеличения объема грузооборота и снижения себестоимости тонно-километра.

Чтобы определить неиспользованные резервы увеличения объема грузооборота, необходимо провести факторный анализ этого показателя. Известно, что объем грузооборота (V) зависит от среднегодового количества машин (M), количества отработанных дней в среднем одной машиной за год (D), средней продолжительности рабочего дня (Π), коэффициента использования рабочего времени (K_p), среднетехнической скорости движения (C_k), коэффициента использования пробега (K_{Π}), средней грузоподъемности машины (T) и коэффициента использования грузоподъемности машин ($K_{гр}$).

Детерминированная модель факторной системы **объема грузооборота** имеет следующий вид:

$$V = M \cdot D \cdot \Pi \cdot K_p \cdot C_k \cdot K_{\Pi} \cdot T \cdot K_{гр}, \quad (5.61)$$

где V – объем грузооборота, т·км;

M – количество машин;

D – количество отработанных дней одной машиной за год, дн.;

Π – средняя продолжительность смены, ч;

K_p – коэффициент использования рабочего времени;

C_k – скорость движения, км/ч;

K_{Π} – коэффициент использования пробега;

T – грузоподъемность машины, т;

$K_{гр}$ – коэффициент использования грузоподъемности.

Расчет влияния этих факторов на объем грузооборота можно выполнить с помощью одного из способов детерминированного факторного анализа.

Основными источниками резервов увеличения объема грузооборота являются сокращение целодневных и внутрисменных простоев машин, холостых пробегов, повышение коэффициента использования грузоподъемности. Кроме того, в связи с техническим перевооружением производства может произойти некоторый рост количества машин, увеличение их грузоподъемности, скорости движения. Это

также нужно учитывать при определении величины резервов объема грузооборота.

Для подсчета резервов увеличения объема грузооборота за счет роста количества машин необходимо прирост среднегодовой численности машин умножить на фактическую среднегодовую выработку автомобиля в отчетном периоде или на фактический уровень факторов, которые определяют последнюю:

$$P \uparrow V_M = P \uparrow M \cdot GB_1 = (M_B - M_1) \cdot D_1 \cdot P_1 \cdot K_{p_1} \cdot C_{K_1} \cdot K_{п_1} \cdot T_1 \cdot K_{гр_1}. \quad (5.62)$$

Резервы увеличения объема грузооборота за счет сокращения целодневных простоев автомашин определяются умножением фактической среднечасовой выработки машин в отчетном периоде на возможное количество дней сокращения простоев:

$$P \uparrow V_D = M_B \cdot P \uparrow DB_1 = M_B \cdot (D_B - D_1) \cdot P_1 \cdot K_{p_1} \cdot C_{K_1} \cdot K_{п_1} \cdot T_1 \cdot K_{гр_1}. \quad (5.63)$$

Чтобы определить величину резервов увеличения объема грузооборота за счет уменьшения внутрисменных простоев, необходимо резерв их сокращения умножить на фактическую среднечасовую выработку машины во время нахождения в рейсе или на фактический уровень факторов, от которых зависит последняя:

$$P \uparrow V_{Kp} = M_B \cdot D_B \cdot P_B \cdot (K_{p.в} - K_{p_1}) \cdot C_{K_1} \cdot K_{п_1} \cdot T_1 \cdot K_{гр_1}. \quad (5.64)$$

Для подсчета резервов увеличения объема грузооборота за счет повышения среднетехнической скорости движения следует возможный прирост этого показателя умножить на возможное количество часов нахождения машин в пробеге ($M_B \cdot D_B \cdot P_B \cdot K_{p.в}$), фактическую величину коэффициента использования пробега ($K_{п.ф}$) и фактическую загрузженность автомобиля в отчетном периоде ($T_1 \cdot K_{гр_1}$):

$$P \uparrow V_{CK} = M_B \cdot D_B \cdot P_B \cdot K_{p.в} \cdot P \uparrow C_K \cdot K_{п_1} \cdot T_1 \cdot K_{гр_1}. \quad (5.65)$$

Существенным резервом увеличения объема грузооборота является сокращение холостых пробегов автомашин. Для определения его величины необходимо возможный прирост коэффициента использования пробега умножить на возможный общий пробег автопарка и фактическую среднюю загрузженность одного автомобиля в отчетном периоде:

$$P \uparrow V_{K\Pi} = M_B \cdot D_B \cdot P_B \cdot K_{p. \text{ в }} \cdot C_{K. \text{ в }} \cdot P \uparrow K_{\Pi} \cdot T_1 \cdot K_{гр.1}. \quad (5.66)$$

В связи с обновлением автопарка, поступлением новых, более мощных автомашин происходит **увеличение их средней грузоподъемности**. Для расчета величины резерва увеличения объема грузооборота за счет увеличения средней грузоподъемности автомашин необходимо возможный прирост средней грузоподъемности умножить на планируемый пробег машин с грузом ($M_B \cdot D_B \cdot P_B \cdot K_{p. \text{ в }} \cdot C_{K. \text{ в }} \cdot K_{п. \text{ в }}$) и на фактическую величину коэффициента использования грузоподъемности в отчетном периоде:

$$P \uparrow V_T = M_B \cdot D_B \cdot P_B \cdot K_{p. \text{ в }} \cdot C_{K. \text{ в }} \cdot K_{п. \text{ в }} \cdot P \uparrow T \cdot K_{гр.1}. \quad (5.67)$$

Чтобы определить резерв увеличения объема грузооборота за счет более полного использования грузоподъемности машин, необходимо планируемый прирост коэффициента грузоподъемности умножить на возможную среднюю грузоподъемность одной машины и возможный пробег автомашин с грузом:

$$P \uparrow V_{Kгр} = M_B \cdot D_B \cdot P_B \cdot K_{p. \text{ в }} \cdot C_{K. \text{ в }} \cdot K_{п. \text{ в }} \cdot T_B \cdot P \uparrow K_{гр}. \quad (5.68)$$

Подводя итоги анализа, следует обобщить выявленные резервы увеличения объема грузооборота.

Если машины много времени в году простаивают, совершают холостые пробеги, недостаточно полно загружаются, то себестоимость одного тонно-километра будет высокая, соответственно хуже будут и финансовые результаты деятельности предприятия.

Увеличение объема грузооборота снижает себестоимость услуг, так как с его ростом возрастают не все затраты, а только переменная их часть. **Постоянные затраты** не изменяются при увеличении или уменьшении объема грузооборота. К ним относятся расходы на управление и организацию работы автопарка, затраты на содержание гаража, сторожевой охраны и др.

Переменные затраты зависят от динамики грузооборота. Они включают зарплату шоферов, работающих на сдельной форме оплаты труда, стоимость нефтепродуктов, износ автопокрышек, амортизацию автомобилей, которая начисляется от балансовой стоимости машин по нормам на 1000 км пробега, затраты на ремонт машин. При увеличении объема грузооборота сумма этих расходов возрастает, и наоборот.

Зависимость суммы затрат от объема грузооборота можно выразить следующим уравнением:

$$y = a + bx, \quad (5.69)$$

где y – сумма затрат на эксплуатацию и содержание грузового автотранспорта, руб.;

a – сумма постоянных затрат, руб.;

b – сумма переменных затрат на 1 т·км, руб.;

x – объем грузооборота, т·км.

Себестоимость 1 т·км (с учетом деления затрат на постоянные и переменные) определяют по формуле:

$$C = \frac{a + bx}{x} = \frac{a}{x} + b. \quad (5.70)$$

Следовательно, чем больше объем грузооборота, тем ниже себестоимость 1 т·км, так как меньше постоянных затрат будет приходиться на единицу работ.

Постоянные затраты не зависят от изменения объема производства или выполненных работ только при условии, если не изменяется производственная мощность предприятия (численность грузовых машин, площадь гаража и др.). Если же производственные мощности изменяются, то изменяется и сумма постоянных затрат. Кроме того, они могут изменяться на протяжении времени в связи с инфляционными процессами, так как растут зарплата ИТР, сумма амортизации, проценты за кредит и т. д. Изменяются и переменные расходы на единицу работ и услуг по независимым внешним (повышение цен на нефтепродукты, зарплату) и по внутренним причинам (изменение производительности труда, экономия или перерасход ГСМ и т. д.).

Рассчитаем, как изменилась себестоимость 1 т·км за счет изменения суммы постоянных и переменных затрат и объема грузооборота, используя способ цепной подстановки.

Чтобы исключить влияние производственной мощности при определении себестоимости 1 т·км, учитываем постоянные затраты не на весь автопарк, а на один автомобиль и соответственно не весь объем грузооборота, а годовую выработку одного автомобиля:

$$C = \frac{A^{\text{авт}}}{ГВ^{\text{авт}}} + b^{\text{т·км}}, \quad (5.71)$$

где C – себестоимость 1 т·км, руб.;

$A_{\text{авт}}$ – постоянные затраты в расчете на 1 автомобиль, руб.;

$ГВ_{\text{авт}}$ – годовая выработка в расчете на 1 автомобиль, т·км;

$b^{\text{т·км}}$ – переменные затраты в расчете на 1 т·км, руб.

5.10. Анализ работы ремонтной мастерской

Одним из условий эффективной работы машинно-тракторного парка, грузового автотранспорта и других технических средств является организация надежной ремонтной базы. Многие сельскохозяйственные предприятия имеют свои ремонтные мастерские, в которых выполняются работы по ремонту техники, изготовлению и реставрации запасных частей, инструментов и т. д. В процессе анализа необходимо изучить показатели ее работы, найти резервы увеличения объема работ, повышения качества ремонтов, более полного использования производственных площадей и оборудования мастерских.

Начинать анализ следует с оценки динамики объема работ как в целом по мастерской, так и по видам работ (ремонт тракторов, автомашин, изготовление и реставрация запчастей и т. д.).

В процессе анализа изучают также показатели, характеризующие использование оборудования, производственных площадей и трудовых ресурсов ремонтной мастерской. С этой целью анализируют такие показатели, как производство продукции ремонтной мастерской на 1 м² производственной площади, на 1 млн. руб. стоимости основных средств, на одного среднесписочного работника, коэффициент использования оборудования в работе и коэффициент сменности работы разных видов оборудования.

Важными показателями работы ремонтной мастерской являются общая себестоимость ремонтных работ и отдельных ее видов, а также изменение себестоимости по каждой статье затрат.

Сумма затрат на ремонт отдельных видов машин зависит от двух основных факторов:

- технического состояния машин в связи с изменением условий их эксплуатации и качества технического обслуживания в межремонтный период;
- от качества работы непосредственно ремонтной мастерской.

Чтобы установить причины изменения затрат на ремонт, необходимо сравнить фактическую сумму со стоимостью ремонта по дефектным ведомостям и нормативной стоимостью ремонтов.

В процессе анализа следует изучить причины изменения себестоимости ремонтов по каждой ремонтируемой машине и каждой статье затрат. Особенное внимание уделяется изучению причин по тем статьям, которые занимают наибольший удельный вес в себестоимости ремонтных работ.

Анализируя материальные затраты, нужно установить, как изменилась их сумма за счет повышения цен на запасные части и ремонтные материалы (внешнего фактора) и количества израсходованных материалов (внутреннего фактора). Для определения влияния первого фактора нужно изменение цен по каждому виду израсходованных материалов умножить на фактическое количество израсходованных материалов соответствующего вида и результаты суммировать. Влияние количественного фактора можно определить сальдовым методом: от общего изменения затрат по данной статье вычесть результат влияния первого фактора.

Затраты по оплате могут измениться за счет уровня трудоемкости (количества затраченных человеко-часов на единицу ремонтных работ) и уровня оплаты труда за один человеко-час. Трудоемкость зависит от технического уровня производства, квалификации работников, уровня организации труда и др. Уровень оплаты труда в современных условиях растет не столько в связи с повышением уровня производительности труда, сколько за счет инфляции.

Определение влияния внутренних и внешних факторов поможет принять действенные меры по устранению недостатков в работе мастерской и выявить резервы снижения себестоимости ремонтных работ.

Основные источники резервов:

- более полное использование производственной мощности ремонтной мастерской, в результате чего сокращаются постоянные затраты на единицу выполненных работ;
- расширение сферы услуг для других предприятий и населения;
- экономное использование запасных частей, ремонтных материалов, топлива, электроэнергии;
- повышение уровня организации труда и др.

Тема 6. АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ, ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ И ОПЛАТЫ ТРУДА

- 6.1. Значение, задачи и информационное обеспечение анализа.
- 6.2. Анализ обеспеченности сельскохозяйственных организаций трудовыми ресурсами.
- 6.3. Анализ использования трудовых ресурсов в организации.
- 6.4. Анализ производительности труда.
- 6.5. Анализ эффективности использования трудовых ресурсов.
- 6.6. Анализ использования фонда заработной платы.
- 6.7. Анализ эффективности использования средств на оплату труда.

6.1. Значение, задачи и информационное обеспечение анализа

К трудовым ресурсам относится та часть населения, которая владеет необходимыми физическими данными, знаниями и трудовыми навыками в соответствующей отрасли. Формирование трудовых ресурсов и их использование в разных отраслях экономики имеют свои особенности. В сельском хозяйстве с развитием производительных сил, научно-технического прогресса сокращается численность работников, занятых непосредственно производством продукции. В их использовании наблюдается сезонность и тесная связь с природно-климатическими условиями.

Достаточная обеспеченность сельскохозяйственных предприятий необходимыми трудовыми ресурсами, их рациональное использование, высокий уровень производительности труда имеют большое значение для увеличения объема производства продукции и повышения эффективности производства. От обеспеченности хозяйства трудовыми ресурсами и эффективности их использования зависят объем и своевременность выполнения сельскохозяйственных работ, эффективность использования техники и, как результат, объем производства продукции, ее себестоимость, прибыль и ряд других экономических показателей.

Основные задачи анализа:

- изучение и оценка обеспеченности предприятия и его структурных подразделений трудовыми ресурсами в целом, а также по категориям и профессиям;

- определение и изучение показателей текучести трудовых ресурсов;
- анализ данных об использовании трудовых ресурсов;
- выявление причин неполного использования трудовых ресурсов;
- выявление резервов трудовых ресурсов, более полного и эффективного их использования;
- оценка уровня интенсивности использования трудовых ресурсов на основе системы обобщающих, частных и вспомогательных показателей производительности труда;
- выявление и количественное измерение влияния факторов на изменение производительности труда;
- определение резервов повышения производительности труда, снижения трудоемкости продукции;
- анализ эффективности использования трудовых ресурсов по размеру полученной прибыли на одного работника предприятия;
- анализ отклонения фонда заработной платы;
- анализ влияния факторов на абсолютное и относительное отклонения по фонду заработной платы;
- анализ данных о среднем заработке работников;
- анализ соответствия между темпами роста средней заработной платы и производительностью труда;
- анализ эффективности использования средств на оплату труда.

Основные источники информации:

- статистическая и бухгалтерская отчетность;
- бизнес-план;
- данные табельного учета;
- данные отдела кадров.

6.2. Анализ обеспеченности сельскохозяйственных организаций трудовыми ресурсами

Обеспеченность трудовыми ресурсами определяется сравнением фактического их наличия по категориям и профессиям с плановой потребностью.

Особое внимание уделяется анализу обеспеченности операционного процесса лицами, имеющими наиболее важные профессии: трактористы-машинисты, шоферы, операторы машинного доения, свиноводы, телятницы и т. д.

В связи с тем, что в сельском хозяйстве по причине сезонного характера производства потребность в трудовых ресурсах в разные периоды резко колеблется, при более углубленном анализе нужно выяснить обеспеченность хозяйства трудовыми ресурсами в периоды наиболее напряженных работ (сева, уборки урожая).

Следует анализировать качественный состав трудовых ресурсов по возрасту, полу, образованию, стажу работы, квалификации.

По административно-управленческому персоналу следует проверить соответствие фактического уровня образования каждого работника занимаемой должности и изучить вопросы, связанные с подбором кадров, их подготовкой и повышением квалификации.

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

коэффициент оборота по приему рабочих ($K_{пр}$):

$$K_{пр} = \frac{\text{Количество принятого персонала на работу}}{\text{Среднесписочная численность работников}}; \quad (6.1)$$

коэффициент оборота по выбытию ($K_{в}$):

$$K_{в} = \frac{\text{Количество уволившихся работников}}{\text{Среднесписочная численность работников}}; \quad (6.2)$$

коэффициент текучести кадров ($K_{тк}$):

$$K_{тк} = \frac{\begin{array}{l} \text{Количество работников, уволившихся} \\ \text{по собственному желанию} \\ \text{и за нарушение трудовой дисциплины} \end{array}}{\text{Среднесписочная численность работников}}; \quad (6.3)$$

коэффициент постоянства состава персонала ($K_{пс}$):

$$K_{пс} = \frac{\text{Количество работников, проработавших весь год}}{\text{Среднесписочная численность работников}}; \quad (6.4)$$

коэффициент замещения ($K_{з}$):

$$K_{з} = \frac{\text{Количество принятых} - \text{Количество выбывших}}{\text{Среднесписочная численность работников}}. \quad (6.5)$$

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

Выявить резервы сокращения потребности в трудовых ресурсах в результате проведения следующих мероприятий:

- более полного использования имеющейся рабочей силы;
- роста производительности труда работников;
- интенсификации производства;
- комплексной механизации и автоматизации производственных процессов;
- внедрения новой, более производительной техники;
- совершенствования технологии и организации производства.

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

Анализ обеспеченности предприятия трудовыми ресурсами следует проводить в тесной связи с изучением выполнения бизнес-плана по следующим группам показателей:

- повышение квалификации работников;
- улучшение условий труда и укрепление здоровья работников;
- улучшение социально-культурных и жилищно-бытовых условий;
- социальная защищенность членов трудового коллектива.

Анализируя динамику и выполнение плана по повышению квалификации работников предприятия, изучают следующие показатели: процент работников, обучающихся в высших, средних, средних специальных учебных заведениях, в системе подготовки рабочих кадров на предприятии; численность и процент работников, повышающих свою квалификацию; процент работников, занятых неквалифицированным трудом и т. д.

6.3. Анализ использования трудовых ресурсов в организации

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

Фонд рабочего времени зависит от численности рабочих, количества отработанных дней одним рабочим в среднем за год и средней продолжительности рабочего дня:

$$\text{ФРВ} = \text{ЧР} \cdot \text{Д} \cdot \text{П}, \quad (6.6)$$

где ФРВ – фонд рабочего времени, чел.-ч;

ЧР – среднегодовая численность рабочих, чел.;

Д – отработано дней одним рабочим в среднем за год, дн.;

П – средняя продолжительность рабочего дня, ч.

После определения сверхплановых потерь рабочего времени необходимо изучить причины их образования, которые могут быть вызваны следующими объективными и субъективными обстоятельствами, не предусмотренными планом:

- дополнительные отпуска с разрешения администрации;
- заболевания работников с временной потерей трудоспособности;
- прогулы;
- простои из-за неисправности машин, механизмов, климатических условий;

- отсутствие работы, электроэнергии, топлива и т. д.

Большинство потерь (кроме потерь, обусловленных заболеваниями работников и климатическими условиями) можно считать неиспользованными резервами увеличения фонда рабочего времени.

Одна из причин неполного использования трудовых ресурсов в сельском хозяйстве – сезонность сельскохозяйственного производства. Поэтому в процессе анализа нужно установить, как используются трудовые ресурсы на протяжении года.

6.4. Анализ производительности труда

Производительность труда характеризует степень интенсивности использования трудовых ресурсов на предприятии. Она показывает, сколько произведено продукции (работ) одним работником за единицу отработанного времени (год, месяц, день, час). Для оценки уровня производительности труда применяется система обобщающих, частных и вспомогательных показателей.

К **обобщающим показателям** относятся:

- производство валовой продукции сельскохозяйственного назначения на среднегодового работника, занятого в сельскохозяйственном производстве (с учетом обслуживающего и управленческого персонала);

- производство валовой продукции на 1 чел.-день;
- производство продукции на 1 чел.-ч, затраченный на производство сельскохозяйственной продукции.

Эти показатели рассчитываются и анализируются в целом по хозяйству, а также по растениеводству и животноводству.

В процессе анализа нужно изучить динамику данных показателей, выполнение плана по их уровню, провести межхозяйственный сравнительный анализ и выяснить причины их изменения.

Наиболее обобщающий показатель производительности труда – производство продукции на среднегодового работника, т. е. годовая его выработка (ГВ). Величина ее зависит от удельного веса производственных рабочих в общей численности работников хозяйства, занятых в сельскохозяйственном производстве (Уд), количества отработанных дней одним рабочим за год (Д), продолжительности рабочего дня (П) и среднечасовой выработки (ЧВ). Чем выше среднечасовая выработка и чем меньше целодневные и внутрисменные потери рабочего времени, тем больше выход продукции на одного работника в год.

Из этого следует, что среднегодовую выработку продукции одним работником можно представить в виде произведения следующих факторов:

$$ГВ = Д \cdot П \cdot ЧВ, \quad (6.7)$$

где ГВ – производство валовой продукции на среднегодового рабочего (годовая выработка), руб.;

Д – количество отработанных дней одним рабочим за год, дн.;

П – средняя продолжительность рабочего дня, ч;

ЧВ – производство валовой продукции на один чел.-ч, руб.

Производство валовой продукции в расчете на 1 среднегодового работника организации можно представить в виде следующего набора факторов:

$$ГВ_{\text{вп}} = Уд \cdot Д \cdot П \cdot ЧВ, \quad (6.8)$$

где ГВ_{вп} – производство валовой продукции в расчете на 1 среднегодового работника организации, руб.;

Уд – удельный вес рабочих в общей численности работников организации.

Расчет влияния данных факторов производится одним из способов детерминированного факторного анализа.

Анализ изменения среднечасовой выработки как одного из основных показателей производительности труда и фактора, от которого зависит среднедневная и среднегодовая выработка рабочих.

Величина этого показателя зависит от многих факторов:

- степени механизации производственных процессов;
- квалификации рабочих, их трудового стажа и возраста;
- организации труда и его мотивации;
- техники и технологии производства;
- природно-климатических и экономических условий хозяйствования и др.

Изменение уровня среднечасовой выработки за счет определенного фактора ($\Delta ЧВ_{x_i}$) можно рассчитать по следующей формуле:

$$\Delta ЧВ_{x_i} = \frac{\Delta ФРВ_{x_i}}{100 - \Delta ФРВ_{x_i}} \cdot ЧВ_0, \quad (6.9)$$

где $\Delta ФРВ_{x_i}$ – процент изменения фонда рабочего времени за счет проведения определенного мероприятия.

Уровень среднечасовой выработки в среднем по хозяйству зависит от изменения структуры отраслей производства. Увеличение удельного веса отрасли, в которой среднечасовая выработка выше, чем в других, приведет при прочих равных условиях к повышению ее уровня в среднем по хозяйству, и наоборот.

Расчет можно произвести способом абсолютных разниц: изменение удельного веса i -й отрасли умножается на базовый уровень среднечасовой выработки в соответствующей отрасли и результаты суммируются:

$$\Delta ЧВ = \frac{\sum (У_{д_1} - У_{д_0}) \cdot ЧВ_{i_0}}{100}. \quad (6.10)$$

Частные показатели уровня производительности труда – это данные о количестве полученной продукции (зерна, картофеля, мяса, молока и т. д.) за единицу рабочего времени или о прямых затратах труда на производство единицы i -го вида продукции. Первые определяют делением объема производства продукции на прямые затраты труда, вторые – делением прямых затрат труда (в человеко-часах) на объем производства продукции. Эти показатели в животноводстве

анализируются ежемесячно, а в растениеводстве – в конце года на основании сводных данных о прямых затратах труда и объеме полученной продукции.

Затраты труда на производство единицы продукции (трудоемкость) зависят от многочисленных факторов, которые можно разделить на две группы:

1) природно-климатические, биологические и агрозоотехнические, от которых зависит рост урожайности культур и продуктивность животных;

2) организационно-технические, которые содействуют сокращению затрат труда на 1 га посевной площади или содержание 1 гол. животных.

Трудоемкость продукции в растениеводстве можно представить в виде частного от деления затрат труда на 1 га посевов на урожайность культур, а в животноводстве – затрат труда на содержание 1 гол. на продуктивность животных. Рассчитывают влияние данных факторов на изменение уровня трудоемкости методом цепной подстановки.

Трудоемкость продукции растениеводства:

$$TE^P = \frac{ЗТ^{1га}}{У}, \quad (6.11)$$

где TE^P – трудоемкость 1 т продукции растениеводства, чел.-ч;

$ЗТ^{1га}$ – затраты труда на 1 га посевов, чел.-ч;

$У$ – урожайность, т/га.

Трудоемкость продукции животноводства:

$$TE^Ж = \frac{ЗТ^{1гол}}{ПР}, \quad (6.12)$$

где $TE^Ж$ – трудоемкость 1 т продукции животноводства, чел.-ч;

$ЗТ^{1гол}$ – затраты труда на 1 гол. животных, чел.-ч;

$ПР$ – продуктивность 1 гол., т.

В процессе последующего анализа необходимо установить факторы, вызвавшие изменение затрат труда на 1 га посева и уровня урожайности. Затраты труда на 1 га посева зависят от уровня механизации производства, объема выполненных работ под культуры, изменения структуры работ с разной трудоемкостью, степени выполнения работниками норм выработки и других факторов. Расчет их влияния на

трудоемкость продукции производится способом пропорционального деления.

Если какой-либо фактор одновременно влияет и на затраты труда, и на урожайность культур (продуктивность скота), то для расчета их влияния на трудоемкость продукции можно использовать следующую формулу:

$$\Delta TEx_i = \frac{3T_0^{1га} + \Delta 3Tx_i}{Y_0 + \Delta Yx_i} - TE_0, \quad (6.13)$$

где ΔTEx_i – изменение трудоемкости за счет i -го фактора;

$\Delta 3Tx_i$ – изменение затрат труда за счет i -го фактора;

ΔYx_i – изменение урожайности за счет i -го фактора.

Для оперативного контроля за уровнем производительности труда на протяжении года используются вспомогательные показатели ее уровня по отдельным видам работ или процессам производства: затраты труда на единицу выполненных работ или количество выполненных работ за единицу рабочего времени. **Вспомогательные показатели делятся на индивидуальные и суммарные:**

- **индивидуальные показатели** характеризуют затраты труда на единицу конкретных работ (затраты чел.-ч на 1 га вспашки, уборки и т. д.). Они выражают индивидуальную производительность труда отдельных работников или небольшой их группы;

- **суммарные показатели** состоят из индивидуальных: затраты труда на 1 га площади, на 1 гол. животных и др. Такие показатели используются при планировании потребности в рабочей силе, распределении трудовых ресурсов по отраслям производства, планировании фонда оплаты труда, а также для выявления резервов роста производительности труда на отдельных операциях и участках работы.

Косвенные показатели производительности труда характеризуют соотношение трудовых ресурсов и какого-либо фактора производства: размер посевной площади на 1 работника растениеводства, поголовье животных на 1 работника животноводства и др. Эти показатели позволяют учесть и измерить влияние механизации производства на уровень производительности труда.

Подводя итоги анализа, подсчитывают резервы увеличения производительности труда по каждому виду продукции и в целом по хозяйству.

Основные источники резервов роста производительности труда:

- использование возможностей увеличения объема производства продукции;
- сокращение затрат труда на производство продукции за счет механизации и автоматизации производства, совершенствования организации труда, повышения уровня интенсивности труда и т. д.

При этом возможны следующие варианты соотношения изменения объема выпуска продукции и затрат труда, которые должны учитываться при выборе управленческой стратегии по обеспечению роста производительности труда при существующих в данный момент экономических условиях:

- 1) происходит увеличение объема выпуска продукции при снижении затрат труда на ее производство;
- 2) объем продукции растет быстрее, чем затраты труда;
- 3) объем продукции растет при неизменных затратах труда;
- 4) объем продукции остается неизменным при снижении затрат труда;
- 5) объем продукции снижается более медленными темпами, чем затраты труда.

Независимо от выбранного варианта стратегической политики управления персоналом внутрихозяйственные резервы увеличения среднечасовой выработки ($P \uparrow ЧВ$) определяются следующим образом: к фактическому объему продукции ($ВП_{\phi}$) нужно прибавить выявленный резерв ее увеличения ($P \uparrow ВП$), а к фактическим затратам труда ($ЗТ_{\phi}$) – дополнительные затраты, необходимые для освоения резервов увеличения объема производства ($ЗТ_{д}$), и вычесть резерв сокращения затрат труда ($P \downarrow ЗТ$) за счет комплексной механизации производственных процессов, улучшения организации труда и других мероприятий. Затем прогнозируемый объем валовой продукции делится на прогнозируемое количество человеко-часов. Рассчитанный таким способом прогнозный уровень среднечасовой выработки сравнивается с фактическим и определяется резерв его роста:

$$P \uparrow ЧВ = ЧВ_{\phi} - ЧВ_1 = \frac{ВП_1 + P \uparrow ВП}{ЗТ_1 + ЗТ_{д} - P \downarrow ЗТ} - \frac{ВП_1}{ЗТ_1}. \quad (6.14)$$

При подсчете резервов сокращения трудоемкости продукции ($P \downarrow ТЕ$) эта формула имеет следующий вид:

$$P \downarrow TE = TE_{\text{в}} - TE_1 = \frac{3T_1 + 3T_{\text{д}} - P \downarrow 3T}{ВП_1 + P \uparrow ВП} - \frac{3T_1}{ВП_1}. \quad (6.15)$$

Резерв роста производительности труда за счет проведения определенного мероприятия ($P \uparrow ЧВx_i$) можно рассчитать по формуле

$$P \uparrow ЧВx_i = \frac{P \downarrow ФРВx_i}{100 - P \downarrow ФРВx_i} \cdot ЧВ_1, \quad (6.16)$$

где $P \downarrow ФРВx_i$ – процент относительного сокращения фонда рабочего времени за счет проведения определенного мероприятия.

6.5. Анализ эффективности использования трудовых ресурсов

Об эффективности использования трудовых ресурсов судят по размеру полученной прибыли на одного работника предприятия. Связь данного показателя с уровнем производительности труда можно представить следующим образом.

Взаимосвязь факторов отражают следующие факторные модели:

$$R_{\text{п}} = ГВ \cdot R_{\text{вп}} = \frac{ВП}{ЧР} \cdot \frac{П_{\text{рп}}}{ВП} = \frac{П_{\text{рп}}}{ЧР}; \quad (6.17)$$

$$R_{\text{вп}} = УТ \cdot R_{\text{об}} = \frac{В}{ВП} \cdot \frac{П_{\text{рп}}}{В} = \frac{П_{\text{рп}}}{ВП}; \quad (6.18)$$

$$R_{\text{п}} = \frac{П_{\text{рп}}}{ЧР} = \frac{ВП}{ЧР} \cdot \frac{В}{ВП} \cdot \frac{П_{\text{рп}}}{В} = ГВ \cdot УТ \cdot R_{\text{рп}}, \quad (6.19)$$

где $П_{\text{рп}}$ – прибыль от реализации сельскохозяйственной продукции;

$ЧР$ – среднесписочная численность работников, занятых в сельскохозяйственном производстве;

$ВП$ – валовой объем производства продукции за отчетный период;

$В$ – выручка от реализации продукции;

$ГВ$ – среднегодовая выработка продукции одним работником;

$УТ$ – уровень товарности продукции;

$R_{\text{рп}}$ – рентабельность продаж.

Отрицательный результат влияния отдельных факторов можно рассматривать как неиспользованный резерв повышения эффективности использования трудовых ресурсов на предприятии.

6.6. Анализ использования фонда заработной платы

Анализ использования трудовых ресурсов, рост производительности труда необходимо рассматривать в тесной связи с оплатой труда. С ростом производительности труда создаются реальные предпосылки повышения его оплаты. При этом средства на оплату труда нужно использовать таким образом, чтобы темпы роста производительности труда опережали темпы роста его оплаты. Только при таком условии создаются реальные возможности для наращивания темпов расширенного воспроизводства.

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

Абсолютное отклонение ($\Delta\text{ФЗП}_{\text{абс}}$) определяется сравнением фактически использованных средств на оплату труда (ФЗП_1) с базовым фондом зарплаты (ФЗП_0) в целом по организации, производственным подразделениям и категориям работников:

$$\Delta\text{ФЗП}_{\text{абс}} = \text{ФЗП}_{\text{ф}} - \text{ФЗП}_{\text{баз}}, \quad (6.20)$$

где $\Delta\text{ФЗП}_{\text{абс}}$ – абсолютное отклонение фонда заработной платы, руб.;

$\text{ФЗП}_{\text{ф}}$ – фонд заработной платы фактический, руб.;

$\text{ФЗП}_{\text{баз}}$ – фонд заработной платы базисный, руб.

Абсолютное отклонение не характеризует использование фонда зарплаты, так как этот показатель определяется без учета изменения объема производства продукции.

Относительное отклонение рассчитывается как разность между фактически начисленной суммой зарплаты и базовой величиной фонда, скорректированной на индекс объема производства продукции. При этом следует иметь в виду, что корректируется только переменная часть фонда заработной платы, которая изменяется пропорционально объему производства продукции. Это зарплата рабочих по сдельным расценкам, премии рабочим и управленческому персоналу за производственные результаты и сумма отпускных, соответствующая доле переменной зарплаты.

Постоянная часть оплаты труда не изменяется при увеличении или спаде объема производства (зарплата рабочих по тарифным ставкам, зарплата служащих по окладам, все виды доплат, оплата труда работ-

ников строительных бригад, жилищно-коммунального хозяйства, социальной сферы и соответствующая им сумма отпускных):

$$\Delta\PhiЗП_{\text{отн}} = \PhiЗП_1 - \PhiЗП_{\text{ск}} = \PhiЗП_1 - (\PhiЗП_{\text{пер}_0} \cdot I_{\text{вп}} + \PhiЗП_{\text{пост}_0}), \quad (6.21)$$

где $\Delta\PhiЗП_{\text{отн}}$ – относительное отклонение по фонду зарплаты, руб.;

$\PhiЗП_1$ – фонд зарплаты фактический, руб.;

$\PhiЗП_{\text{ск}}$ – фонд зарплаты плановый, скорректированный на индекс объема производства продукции, руб.;

$\PhiЗП_{\text{пер}_0}$ – переменная сумма планового фонда зарплаты, руб.;

$\PhiЗП_{\text{пост}_0}$ – постоянная сумма планового фонда зарплаты, руб.;

$I_{\text{вп}}$ – индекс объема производства продукции, руб.

При расчете относительного отклонения по фонду зарплаты можно использовать так называемый поправочный коэффициент K_p), который отражает удельный вес переменной зарплаты в общем фонде. Он показывает, на какую долю процента следует увеличить фонд зарплаты за каждый процент прироста выпуска продукции ($\Delta ВП \%$):

$$\Delta\PhiЗП_{\text{отн}} = \PhiЗП_1 - \PhiЗП_{\text{ск}} = \PhiЗП_1 - \frac{\PhiЗП_0 \cdot (100 + \Delta ВП \% \cdot K_p)}{100}. \quad (6.22)$$

В процессе последующего анализа необходимо определить факторы абсолютного и относительного отклонения по фонду заработной платы.

Для детерминированного факторного анализа абсолютного отклонения по фонду зарплаты могут быть использованы следующие модели:

$$\PhiЗП = ЧР \cdot ГЗП; \quad (6.23)$$

$$\PhiЗП = ЧР \cdot Д \cdot ДЗП; \quad (6.24)$$

$$\PhiЗП = ЧР \cdot Д \cdot П \cdot ЧЗП; \quad (6.25)$$

$$\PhiЗП = \frac{ВП}{ГВ} \cdot ГЗП; \quad (6.26)$$

$$\PhiЗП = \frac{ВП}{ГВ} \cdot Д \cdot ДЗП; \quad (6.27)$$

$$\PhiЗП = \frac{ВП}{ГВ} \cdot Д \cdot П \cdot ЧЗП, \quad (6.28)$$

где $ЧР$ – среднегодовая численность работников, чел.;

Д – количество отработанных дней одним работником за год, дн.;

П – средняя продолжительность рабочего дня, ч;

ВП – валовой объем производства продукции, тыс. руб.;

ГВ – среднегодовая выработка продукции одним рабочим, тыс. руб./чел.;

ГЗП – среднегодовая зарплата одного работника, тыс. руб.;

ДЗП – среднедневная зарплата одного работника, тыс. руб.;

ЧЗП – среднечасовая зарплата одного работника, тыс. руб.

Среднегодовая зарплата рабочих (ГЗП) зависит от количества отработанных дней каждым рабочим, средней продолжительности рабочего дня и среднечасовой зарплаты:

$$\text{ГЗП} = \text{Д} \cdot \text{П} \cdot \text{ЧЗП}. \quad (6.29)$$

Среднедневная зарплата (ДЗП) зависит от продолжительности рабочего дня и среднечасовой зарплаты:

$$\text{ДЗП} = \text{П} \cdot \text{ЧЗП}. \quad (6.30)$$

Анализ причин изменения средней заработной платы работников по хозяйству, отраслям производства, подразделениям, категориям и профессиям. Эти факторы могут быть установлены по данным бухгалтерского учета и статистической отчетности по труду.

Анализ соответствия между темпами роста средней заработной платы и производительностью труда. Для расширенного воспроизводства получения прибыли нужно, чтобы темпы роста производительности труда опережали темпы роста его оплаты. Если этот принцип не соблюдается, то происходит перерасход фонда заработной платы, повышение себестоимости продукции и уменьшение суммы прибыли.

Изменение среднего заработка работников предприятия за тот или иной отрезок времени (год, месяц, день, час) характеризуется его индексом ($I_{сз}$), который определяется отношением средней зарплаты за отчетный период ($СЗ_1$) к средней зарплате в базисном периоде ($СЗ_0$). Аналогичным образом рассчитывается индекс производительности труда ($I_{сз}$) (отношение производительности труда за отчетный период ($ГВ_1$) к производительности труда в базисном периоде ($ГВ_0$)):

$$I_{сз} = \frac{СЗ_1}{СЗ_0}; \quad (6.31)$$

$$I_{\text{гв}} = \frac{\text{ГВ}_1}{\text{ГВ}_0}. \quad (6.32)$$

Если темпы роста производительности труда опережают темпы роста оплаты труда, то получаем коэффициент опережения ($K_{\text{оп}}$) больше единицы:

$$K_{\text{оп}} = \frac{I_{\text{гв}}}{I_{\text{сз}}}. \quad (6.33)$$

Для определения суммы экономии ($-\Theta$) или перерасхода ($+\Theta$) фонда зарплаты в связи с изменением соотношений между темпами роста производительности труда и его оплаты используют следующую формулу:

$$\pm \Theta_{\text{фзп}} = \text{ФЗП}_1 \cdot \frac{I_{\text{сз}} - I_{\text{гв}}}{I_{\text{сз}}}. \quad (6.34)$$

В условиях инфляции при анализе индекса роста средней заработной платы необходимо учитывать индекс роста цен на потребительские товары и услуги ($I_{\text{ц}}$) за анализируемый период:

$$I_{\text{зп}} = \frac{C3_1}{C3_0 \cdot I_{\text{ц}}}. \quad (6.35)$$

6.7. Анализ эффективности использования средств на оплату труда

Для оценки эффективности использования средств на оплату труда необходимо применять показатели: объем производства продукции в действующих ценах, сумма выручки и прибыли на рубль зарплаты и др. В процессе анализа следует изучить динамику этих показателей, выполнение плана по их уровню, провести межхозяйственный сравнительный анализ, который покажет, какое предприятие работает более эффективно.

После этого необходимо установить факторы изменения каждого показателя, характеризующего эффективность использования фонда заработной платы.

Для факторного анализа производства продукции на рубль заработной платы используют следующую модель:

$$\frac{\text{ВП}}{\text{ФЗП}} = \frac{\text{ВП}}{\text{Т}} \cdot \frac{\text{Т}}{\sum \text{Д}} \cdot \frac{\sum \text{Д}}{\text{ЧР}} \cdot \frac{\frac{\text{ЧР}}{\text{ЧПП}}}{\frac{\text{ФЗП}}{\text{ЧПП}}} = \text{ЧВ} \cdot \text{П} \cdot \text{Д} \cdot \frac{\text{Уд}}{\text{ГЗП}}, \quad (6.36)$$

где ВП – выпуск продукции в текущих ценах;

ФЗП – фонд заработной платы персонала;

Т – количество часов, затраченных на производство продукции;

$\sum \text{Д}$ – количество отработанных дней всеми рабочими за анализируемый период;

Д – количество отработанных дней одним рабочим за анализируемый период;

ЧР – среднесписочная численность рабочих;

ЧПП – среднесписочная численность производственного персонала;

ЧВ – среднечасовая выработка продукции;

П – средняя продолжительность рабочего дня;

Уд – удельный вес рабочих в общей численности производственного персонала предприятия;

ГЗП – среднегодовая зарплата одного работника.

Выручка на рубль зарплаты, кроме перечисленных факторов, зависит еще от соотношения реализованной и произведенной продукции (уровня товарности продукции УТ):

$$\frac{\text{В}}{\text{ФЗП}} = \frac{\text{В}}{\text{ВП}} \cdot \frac{\text{ВП}}{\text{Т}} \cdot \frac{\text{Т}}{\sum \text{Д}} \cdot \frac{\sum \text{Д}}{\text{ЧР}} \cdot \frac{\frac{\text{ЧР}}{\text{ЧПП}}}{\frac{\text{ФЗП}}{\text{ЧПП}}} = \text{УТ} \cdot \text{ЧВ} \cdot \text{П} \cdot \text{Д} \cdot \frac{\text{Уд}}{\text{ГЗП}}. \quad (6.37)$$

На прибыль от реализации продукции на рубль зарплаты, кроме вышеназванных факторов, влияет еще и уровень рентабельности продаж (R):

$$\frac{\text{П}_{\text{рп}}}{\text{ФЗП}} = \frac{\text{П}_{\text{рп}}}{\text{В}} \cdot \frac{\text{В}}{\text{ВП}} \cdot \frac{\text{ВП}}{\text{Т}} \cdot \frac{\text{Т}}{\sum \text{Д}} \cdot \frac{\sum \text{Д}}{\text{ЧР}} \cdot \frac{\frac{\text{ЧР}}{\text{ЧПП}}}{\frac{\text{ФЗП}}{\text{ЧПП}}} = \text{R} \cdot \text{УТ} \cdot \text{ЧВ} \cdot \text{П} \cdot \text{Д} \cdot \frac{\text{Уд}}{\text{ГЗП}}. \quad (6.38)$$

При анализе размера чистой прибыли на рубль заработной платы добавляется еще такой фактор, как доля чистой прибыли в общей сумме валовой прибыли ($\text{Д}_{\text{чп}}$):

$$\frac{\text{ЧП}}{\text{ФЗП}} = \frac{\text{ЧП}}{\text{П}_{\text{рп}}} \cdot \frac{\text{П}_{\text{рп}}}{\text{В}} \cdot \frac{\text{В}}{\text{ВП}} \cdot \frac{\text{ВП}}{\text{Т}} \cdot \frac{\text{Т}}{\sum \text{Д}} \cdot \frac{\sum \text{Д}}{\text{ЧР}} \cdot \frac{\frac{\text{ЧР}}{\text{ЧПП}}}{\frac{\text{ФЗП}}{\text{ЧПП}}} = \text{Д}_{\text{чп}} \cdot \text{R} \cdot \text{УТ} \cdot \text{ЧВ} \cdot \text{П} \cdot \text{Д} \cdot \frac{\text{Уд}}{\text{ГЗП}}. \quad (6.39)$$

Для расчета влияния факторов по вышеприведенным моделям используется способ цепной подстановки.

Проведенный анализ показывает основные направления поиска резервов повышения эффективности использования средств на оплату труда.

Тема 7. АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗАТРАТ И СЕБЕСТОИМОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

- 7.1. Значение, задачи и информационное обеспечение.
- 7.2. Анализ общей суммы затрат на производство продукции.
- 7.3. Анализ затрат на 1 рубль произведенной продукции.
- 7.4. Анализ себестоимости отдельных видов продукции.
- 7.5. Анализ прямых трудовых затрат.
- 7.6. Анализ прямых материальных затрат.
- 7.7. Анализ комплексных статей затрат в себестоимости продукции.
- 7.8. Оперативный анализ затрат в растениеводстве и животноводстве.
- 7.9. Методика определения величины резервов снижения себестоимости продукции.

7.1. Значение, задачи и информационное обеспечение

Анализ себестоимости продукции имеет исключительно важное значение, так как себестоимость является одним из показателей эффективности производства.

Объекты анализа:

- 1) полная себестоимость продукции в целом и по элементам затрат;
- 2) общая сумма затрат на производство продукции, в том числе по отраслям;
- 3) затраты на рубль произведенной продукции;
- 4) себестоимость отдельных видов продукции;
- 5) отдельные элементы и статьи затрат.

Задачи анализа:

- 1) систематический контроль за выполнением плана снижения себестоимости продукции;
- 2) изучение влияния факторов на изменение уровня себестоимости;
- 3) выявление резервов снижения себестоимости;
- 4) оценка деятельности сельхозпредприятия по снижению себестоимости продукции и разработка мероприятий по освоению выявленных резервов.

Планирование и учет себестоимости ведут по элементам затрат и статьям затрат.

Элементы затрат:

- 1) материальные затраты (сырье и материал, топливо, электроэнергия, корма, семена и т. д.);
- 2) затраты на оплату труда;
- 3) отчисления на социальные нужды;
- 4) амортизация основных средств;
- 5) прочие затраты (износ нематериальных активов, арендная плата, обязательные страховые платежи, проценты по кредитам банка; налоги, включаемые в себестоимость продукции; отчисления во внебюджетные фонды и т. д.).

Статьи затрат сельского хозяйства:

- отрасли растениеводства:

- 1) оплата труда с начислениями;
- 2) семена;
- 3) удобрения и средства защиты растений;
- 4) затраты по содержанию основных средств;
- 5) работы и услуги;
- 6) стоимость ГСМ на технологические цели;
- 7) стоимость энергоресурсов;
- 8) прочие прямые затраты;
- 9) затраты по организации производства.

- отрасли животноводства:

- 1) оплата труда с начислениями;
- 2) корма;
- 3) затраты по содержанию основных средств;
- 4) работы и услуги;
- 5) стоимость энергоресурсов;
- 6) стоимость нефтепродуктов;
- 7) прочие прямые затраты;
- 8) затраты по организации производства.

7.2. Анализ общей суммы затрат на производство продукции

Анализ себестоимости начинают с изучения общей суммы затрат на производство, продукции, которая может измениться из-за объема и структуры ее производства, уровня переменных затрат на единицу продукции и суммы постоянных расходов. При изменении объема производства продукции возрастают только переменные расходы

(сдельная зарплата производственных рабочих, прямые материальные затраты, услуги). Постоянные расходы (амортизация, арендная плата, повременная зарплата рабочих и административно-управленческого персонала) остаются неизменными в краткосрочном периоде (при условии сохранения прежней производственной мощности предприятия).

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

$$З = \sum b_{xi} \cdot x_i + a_i, \quad (7.1)$$

где $З$ – сумма затрат на производство продукции, руб.;

a – абсолютная сумма постоянных расходов, руб.;

b – уровень переменных расходов на единицу продукции (услуг), руб.;

x – объем производства продукции (услуг).

Выделяют прямые и косвенные затраты.

Прямые – связаны с производством отдельных видов продукции (сырье, материал, зарплата).

Косвенные – общепроизводственные и общехозяйственные расходы, затраты на содержание основных средств.

С учетом деления затрат на условно-постоянные и условно-переменные модель затрат имеет следующий вид:

$$З = V \cdot \text{ПР}^{\text{ед}} + \text{ПС}, \quad (7.2)$$

где $З$ – сумма затрат на производство продукции, руб.;

V – объем производства продукции, т;

$\text{ПР}^{\text{ед}}$ – переменные затраты на единицу продукции, руб.;

ПС – сумма постоянных затрат, руб.

7.3. Анализ затрат на 1 рубль произведенной продукции

Важный обобщающий показатель себестоимости продукции – затраты на рубль произведенной продукции (затратоемкость). Данный показатель универсален и может рассчитываться в любой отрасли производства, он показывает связь между себестоимостью и прибылью. Определяется данный показатель отношением суммы затрат на производство и реализацию продукции к стоимости продукции в текущих ценах.

Затратоемкость:

$$ЗЕ = \frac{З}{СТ}, \quad (7.3)$$

где ЗЕ – затратоемкость продукции, руб/руб.;

З – затраты на производство и реализацию продукции, руб.;

СТ – стоимость произведенной продукции в сопоставимых ценах, руб.

В сельском хозяйстве на затратоемкость влияют объективные и субъективные, внешние и внутренние факторы.

1. Изменение объема выпуска продукции.
2. Изменение структуры выпуска продукции.
3. Изменение уровня удельных переменных затрат.
 - 3.1. Изменение уровня ресурсоемкости продукции.
 - 3.2. Изменение стоимости потребляемых ресурсов.
4. Изменение суммы постоянных затрат.
 - 4.1. Изменение уровня ресурсоемкости продукции.
 - 4.2. Изменение стоимости потребляемых ресурсов.
5. Изменение среднего уровня отпускных цен на продукцию.
 - 5.1. Изменение цен за счет инфляции.
 - 5.2. Изменение цен за счет изменения качества продукции.
 - 5.3. Изменение цен за счет изменения рынков сбыта.

7.4. Анализ себестоимости отдельных видов продукции

Анализ себестоимости отдельных видов продукции начинают с изучения ее уровня и динамики. Необходимо установить причины изменения себестоимости.

На уровень себестоимости влияют:

- 1) урожайность сельскохозяйственных культур и продуктивность животных;
- 2) уровень механизации и затрат труда на производство продукции;
- 3) организация труда;
- 4) степень концентрации и специализации;
- 5) технология производства.

Для изучения влияния различных факторов на себестоимость используют следующие методы:

- 1) корреляционно-регрессионный анализ;
- 2) параллельных и динамических рядов;
- 3) способы детерминированного факторного анализа.

Для факторного анализа себестоимости единицы продукции используются следующие факторные модели:

Себестоимость продукции растениеводства:

$$C = \frac{З^{га}}{У}, \quad (7.4)$$

где C – себестоимость 1 т продукции растениеводства, руб.;

$З^{га}$ – затраты на 1 га посевов, руб.;

$У$ – урожайность, т/га.

Аналогично определяется себестоимость продукции животноводства:

$$C = \frac{З^{гол}}{ПР}, \quad (7.5)$$

где C – себестоимость 1 т продукции животноводства, руб.;

$З^{гол}$ – затраты на 1 гол. животных, руб.;

$ПР$ – продуктивность 1 гол., т.

Факторные модели себестоимости с учетом деления затрат на условно-постоянные и условно-переменные имеют следующий вид:

1) себестоимость продукции растениеводства:

$$C = \frac{ПС^{га}}{У} + ПР^т, \quad (7.6)$$

где C – себестоимость 1 т продукции растениеводства, руб.;

$ПС^{га}$ – постоянные затраты на 1 га посевов, руб.;

$У$ – урожайность, т/га;

$ПР^т$ – переменные затраты на 1 т продукции, руб.;

2) себестоимость продукции животноводства:

$$C = \frac{ПС^{гол}}{ПР} + ПР^т, \quad (7.7)$$

где C – себестоимость 1 т продукции животноводства, руб.;

$ПС^{гол}$ – затраты на 1 гол. животных, руб.;

$ПР$ – продуктивность 1 гол., т;

$ПР^т$ – переменные затраты на 1 т продукции, руб.

Расчет влияния факторов проводится способом цепных подстановок.

7.5. Анализ прямых трудовых затрат

Затраты на оплату труда занимают значительный удельный вес в себестоимости сельскохозяйственной продукции, поскольку многие культуры (например, пропашные) являются довольно трудоемкими. Общая сумма прямой заработной платы зависит от объема производства продукции, ее структуры и уровня затрат на отдельные виды продукции. Уровень затрат зависит от трудоемкости и уровня оплаты 1 чел.-ч.

Факторная модель суммы затрат по оплате труда на производство i -го вида продукции растениеводства имеет следующий вид:

$$ЗО_i = S \cdot Y \cdot TE \cdot OT, \quad (7.8)$$

где $ЗО_i$ – затраты по оплате труда на производство i -го вида продукции, руб.;

S – площадь посева культуры, га;

Y – урожайность, ц/га;

TE – трудоемкость 1 ц продукции, чел.-ч;

OT – уровень оплаты труда 1 чел.-ч, руб.

Затраты по оплате труда на производство i -го вида продукции животноводства имеет следующий вид:

$$ЗО_i = П \cdot ПР \cdot TE \cdot OT, \quad (7.9)$$

где $ЗО_i$ – затраты по оплате труда на производство i -го вида продукции, руб.;

$П$ – поголовье, гол.;

$ПР$ – продуктивность, ц/гол.

Влияние факторов на изменение прямых трудовых затрат в расчете на 1 ц продукции определяются по следующей факторной модели:

$$ЗО^н = TE \cdot OT, \quad (7.10)$$

где $ЗО^н$ – затраты по оплате в расчете на 1 ц продукции, руб.

Для более детального изучения причин перерасхода фонда заработной платы и изыскания резервов экономии необходимо провести анализ использования фонда по каждому виду работ.

7.6. Анализ прямых материальных затрат

Большой удельный вес в себестоимости сельскохозяйственной продукции занимают материальные затраты. В растениеводстве – это затраты удобрений, семян, нефтепродуктов, в животноводстве – кормов, электроэнергии, водообеспечения, медикаментов и т. д. Общая сумма материальных затрат в целом по организации зависит от объема производства продукции, ее структуры и изменения удельных затрат на отдельные виды продукции. В свою очередь, удельные материальные затраты по отдельным видам продукции зависят от количества (массы) израсходованных материальных ресурсов на единицу продукции и средней стоимости единицы материальных ресурсов. Факторная модель общей суммы материальных затрат выглядит следующим образом:

$$МЗ_{\text{общ}} = \sum VП_{\text{общ}} \cdot У_{дi} \cdot УР_i \cdot Ц_i, \quad (7.11)$$

где $МЗ_{\text{общ}}$ – общая сумма материальных затрат, руб.;

$VП_{\text{общ}}$ – объем производства продукции;

$У_{дi}$ – удельный вес отдельного вида продукции;

$УР_i$ – количество израсходованных материальных ресурсов на единицу продукции;

$Ц_i$ – стоимость единицы материальных ресурсов, руб.

После анализа общей суммы затрат необходимо проанализировать изменение каждого вида материальных затрат на единицу отдельных видов продукции.

Большой удельный вес в себестоимости продукции **растениеводства** занимают затраты на удобрение почвы. Экономия (перерасход) средств по этой статье на 1 т продукции может быть вызвана изменением эффективности использования удобрений и их стоимости.

В целом по отрасли затраты по статье «Удобрения и средства защиты растений» могут измениться за счет размера посевов, объема, структуры удобрений и цены. Факторную модель можно представить в следующем виде:

$$З = S \cdot Q \cdot У_{д} \cdot Ст, \quad (7.12)$$

где $З$ – затраты по статье «Удобрения и средства защиты растений», руб.

При анализе суммы затрат по статье «Удобрения и средства защиты растений» в расчете на 1 га посевов используется следующая факторная модель:

$$З^{\text{га}} = Q^{\text{га}} \cdot \text{Ст}, \quad (7.13)$$

где $З^{\text{га}}$ – затраты по статье «Удобрения и средства защиты растений» в расчете на 1 га посевов, руб.;

$Q^{\text{га}}$ – расход удобрений на 1 га посевов, ц д. в.;

Ст – средняя стоимость удобрений, руб/ц д. в.

Аналогична формула для определения влияния факторов на изменение затрат по статье «Удобрения и средства защиты растений» в расчете на 1 т продукции:

$$З^{\text{т}} = Q^{\text{т}} \cdot \text{Ст}, \quad (7.14)$$

где $З^{\text{т}}$ – затраты по статье «Удобрения и средства защиты растений» в расчете на 1 т продукции, руб.;

$Q^{\text{т}}$ – расход удобрений на 1 т продукции, ц д. в.;

Ст – средняя стоимость удобрений, руб/ц д. в.

Изменение затрат по статье «Семена» в расчете на 1 га посевов может произойти за счет изменения нормы высева на 1 га и их стоимости. Сумма затрат по этой статье на 1 т продукции обуславливается эффективностью использования семян и их стоимостью. Эффективность использования семян зависит от нормы высева и урожайности.

Общая сумма затрат по статье «Семена» зависит от трех факторов: площади посева, нормы высева на 1 га и стоимости 1 ц семян:

$$З = S \cdot H^{\text{га}} \cdot \text{Ст}, \quad (7.15)$$

где $З$ – затраты по статье «Семена», руб.;

S – площадь посева, га;

$H^{\text{га}}$ – расход семян на 1 га посевов, ц;

Ст – стоимость 1 ц семян, руб.

При определении влияния факторов на изменение затрат по статье «Семена» в расчете на 1 га используется следующая формула:

$$З^{\text{га}} = H^{\text{га}} \cdot \text{Ст}, \quad (7.16)$$

где $З^{\text{га}}$ – затраты по статье «Семена» в расчете на 1 га посевов, руб.;

$H^{\text{га}}$ – расход семян на 1 га посевов, ц;

Ст – средняя стоимость семян, руб/ц.

При изучении причин изменения стоимости семян нужно иметь в виду, что покупные семена дороже, чем собственного производства. Сортной состав также влияет на стоимость семян. Но если при этом качество посевного материала улучшилось, то дополнительные затраты окупятся ростом урожайности.

Значительный удельный вес в себестоимости продукции растениеводства занимают затраты на нефтепродукты:

$$З = V \cdot НР \cdot Ст, \quad (7.17)$$

где $З$ – затраты на нефтепродукты, руб.;

V – объем работ, га;

$НР$ – норма расхода на единицу работ, кг;

$Ст$ – стоимость 1 кг, руб.

Большой удельный вес в себестоимости продукции животноводства занимают расходы на кормление животных. Для определения влияния факторов по статье «Корма» используют следующую факторную модель:

$$З = П \cdot ПР \cdot РК^ц \cdot Ст, \quad (7.18)$$

где $З$ – затраты по статье «Корма», руб.;

$П$ – поголовье животных, гол.;

$ПР$ – продуктивность 1 гол., ц;

$РК^ц$ – расход кормов в расчете на 1 ц продукции, ц к. ед.;

$Ст$ – стоимость 1 ц к. ед., руб.

Определяют расходы по статье «Корма» в расчете на 1 ц продукции и 1 гол. животных. Для этого используют следующие факторные модели:

$$З^ц = РК^ц \cdot Ст, \quad (7.19)$$

где $З^ц$ – затраты по статье «Корма» в расчете на 1 ц продукции, руб.;

$РК^ц$ – расход кормов в расчете на 1 ц продукции, ц к. ед.;

$Ст$ – стоимость 1 ц к. ед., руб.

$$З^{гол} = РК^{гол} \cdot Ст, \quad (7.20)$$

где $З^{гол}$ – затраты по статье «Корма» в расчете на 1 гол., руб.;

$РК^{гол}$ – расход кормов в расчете на 1 гол., ц к. ед.;

$Ст$ – стоимость 1 ц к. ед., руб.

7.7. Анализ комплексных статей затрат в себестоимости продукции

Комплексные затраты в себестоимости продукции представлены следующими статьями: «Затраты по содержанию основных средств», «Затраты по организации производства», «Работы и услуги». Комплексные статьи состоят из нескольких элементов затрат.

Расходы по содержанию основных средств включают в себя амортизацию зданий, сооружений, машин, механизмов, затраты на их ремонт и др. Анализ данной комплексной статьи проводится с использованием данных аналитического учета и сводных ведомостей. При помощи производственных отчетов по растениеводству изучаются элементы данной статьи по составу и структуре.

По статье «Работы и услуги» относят затраты на работы и услуги вспомогательных производств, своего предприятия, которые обеспечивают производственные нужды машинно-тракторного парка и затраты на оплату услуг производственного характера, оказываемых сторонними организациями. К вспомогательным производствам сельскохозяйственных предприятий относят ремонтные производства, автомобильный транспорт, энергетические производства, водоснабжение и т. д. Поэтому в первую очередь изучается состав и структура данной статьи по видам вспомогательных затрат.

Влияние факторов на изменение суммы затрат по статье «Работы и услуги» по отдельным видам услуг проводится по следующей факторной модели:

$$З = Q \cdot Ст, \quad (7.21)$$

где $З$ – затраты по статье «Работы и услуги», руб.;

Q – объем выполненных услуг, т·км;

$Ст$ – стоимость оказываемых услуг, руб/т·км.

Довольно большой удельный вес в себестоимости сельскохозяйственной продукции занимают затраты по организации производства. Для факторного анализа уровня накладных расходов применяется следующая факторная модель:

$$УНР_i = \frac{НР_{общ} \cdot УД_i}{ВП_i}, \quad (7.22)$$

где $УНР_i$ – удельные накладные расходы, приходящиеся на единицу продукции, руб/т;

$НР_{общ}$ – общая сумма накладных расходов по отрасли, руб.;

$УД_i$ – удельный вес отдельной культуры (группы животных) в общей сумме накладных расходов по отрасли;

$ВП_i$ – объем производства отдельного вида продукции, т.

7.8. Оперативный анализ затрат в растениеводстве и животноводстве

Себестоимость сельскохозяйственной продукции окончательно определяют только в конце года. Поэтому результаты анализа себестоимости могут быть использованы в основном для оценки работы организации. Чтобы воздействовать на процесс формирования себестоимости и управления затратами, необходим оперативный анализ по каждому виду работ и культуре.

В начале оперативного анализа необходимо сравнить фактическую сумму затрат по каждому виду работ с плановой и определить ее изменение в зависимости от объема работ и затрат на единицу работ. На практике возможны изменения объема работ в результате погодных условий и производственных ситуаций. Поэтому плановые затраты необходимо пересчитать на фактические объемы работ.

Далее необходимо изучить причины изменения затрат по основным статьям. В первую очередь контролируется использование средств по оплате труда на основе данных технологических карт и первичного бухгалтерского учета. Перерасход или экономия средств на оплату труда по каждому виду работ зависит от размера обработанной площади, объема выполненных работ на 1 га площади, трудоемкости обработки 1 га и уровня оплаты труда за 1 чел.-ч.

Анализируют затраты на удобрение, семена, нефтепродукты.

Оперативный анализ затрат в животноводстве, в отличие от растениеводства, проводится не по видам работ, а по видам продукции (молоко, свинина, говядина и т. д.) на весь объем производства и на единицу продукции по каждой статье затрат. Данными для его проведения являются производственные отчеты ферм и первичные документы.

Ежемесячный анализ издержек позволяет оперативно управлять производственными затратами, не допускать их перерасхода на производство продукции.

7.9. Методика определения величины резервов снижения себестоимости продукции

Основными источниками резервов снижения себестоимости продукции и услуг являются:

- увеличение объема производства продукции;
- сокращение затрат на ее производство за счет повышения уровня производительности труда, экономного использования материальных ресурсов, сокращения непроизводительных расходов, потерь и т. д.

В общем виде методику подсчета резервов снижения себестоимости продукции можно свести к определению разности между ее фактическим и возможным уровнем. Возможный уровень учитывает ранее выявленные резервы увеличения производства продукции и сокращения затрат на производство:

$$P \downarrow C = C_v - C_\phi = \frac{3_\phi - P \downarrow 3 + 3_d}{ВП_\phi + P \uparrow ВП} - \frac{3_\phi}{ВП_\phi}, \quad (7.23)$$

где $P \downarrow C$ – резерв снижения себестоимости продукции, руб/т;

C_v – возможный уровень себестоимости продукции, руб/т;

C_ϕ – фактический уровень себестоимости продукции, руб/т;

3_ϕ – фактические затраты на производство продукции, руб.;

$P \downarrow 3$ – резерв сокращения затрат на производство продукции, руб.;

3_d – дополнительные затраты, необходимые для освоения резервов увеличения производства продукции, руб.;

$ВП_\phi$ – фактический объем производства продукции, т;

$P \uparrow ВП$ – резерв увеличения объема производства продукции, т.

Резервы сокращения затрат определяются по каждой статье расходов за счет конкретных мероприятий, которые будут способствовать экономии заработной платы, снижению материалоемкости и т. д.

Экономия затрат по статье «Оплата труда с начислениями» может произойти за счет сокращения трудоемкости продукции. Расчет производится по следующей формуле:

$$P \downarrow 3 = (TE_v - TE_\phi) \cdot OT_{пл} \cdot ВП_{пл}, \quad (7.24)$$

где $P \downarrow 3$ – экономия затрат по статье «Оплата труда с начислениями», руб.;

TE_v – трудоемкость продукции после внедрения организационно-технических мероприятий, чел.-ч/т;

TE_{ϕ} – трудоемкость продукции до внедрения организационно-технических мероприятий, чел.-ч/т;

$OT_{пл}$ – планируемый уровень среднечасовой оплаты труда, руб.;

$ВП_{пл}$ – планируемый объем производства продукции, т.

Резерв снижения материальных затрат на производство запланированного объема продукции за счет внедрения новых технологий определяется следующим образом:

$$P \downarrow MЗ = \sum (УР_{i_v} - УР_{i_{\phi}}) \cdot ВП_{i_{пл}} \cdot СТ_{i_{пл}}, \quad (7.25)$$

где $P \downarrow MЗ$ – резерв сокращения материальных затрат, руб.;

$УР_{i_v}$ – расход кормов, семян, удобрений и других материальных ресурсов после внедрения организационно-технических мероприятий;

$УР_{i_{\phi}}$ – расход кормов, семян, удобрений и других материальных ресурсов до внедрения организационно-технических мероприятий;

$ВП_{i_{пл}}$ – планируемый объем производства продукции, ед.;

$СТ_{i_{пл}}$ – прогнозные цены на материалы, руб/ед.

Дополнительные затраты нужно определять по каждому виду выявленных резервов увеличения объема производства продукции.

Тема 8. АНАЛИЗ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОДУКЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ДЕНЕЖНОЙ ВЫРУЧКИ

8.1. Значение, задачи и информационное обеспечение.

8.2. Анализ использования произведенной продукции.

8.3. Анализ динамики и структуры объема реализации продукции.

8.4. Факторный анализ реализации продукции и денежной выручки.

8.5. Методика подсчета и обобщения резервов повышения объема реализации.

8.1. Значение, задачи и информационное обеспечение

Объектами анализа реализации продукции являются следующие показатели:

- объем реализации продукции в целом и по ассортименту;
- качество продукции;
- структура реализации продукции.

Темпы роста объема производства и реализации продукции, повышение ее качества непосредственно влияют на величину издержек, прибыль и рентабельность предприятия.

Задачи анализа реализации продукции:

- проконтролировать выполнение плана реализации продукции;
- изучить динамику и степень выполнения плана реализации и объема производства продукции и факторы их изменения;
- обосновать факторы изменения объема реализации продукции и провести их количественное измерение;
- определить резервы (возможности) увеличения объема реализации продукции;
- разработать мероприятия за использованием выявленных резервов увеличения объема реализации продукции и суммы денежной выручки.

Основными **источниками информации** при анализе реализации продукции служат накладные на отгрузку продукции, данные аналитического бухгалтерского учета, ф. № 7-АПК «Реализация продукции», ф. № 16-АПК «Баланс продукции», а также соответствующие таблицы бизнес-плана предприятия, оперативные планы-графики.

8.2. Анализ использования произведенной продукции

В отличие от промышленных сельскохозяйственные предприятия реализуют не всю полученную продукцию. Часть ее (семена, фураж, сырье для переработки) используется на производственные цели. Поэтому повышение уровня товарности не должно происходить искусственно, за счет неполного удовлетворения потребностей хозяйства. Экономически неоправданно и создание лишних запасов, так как это приводит к уменьшению объема реализации продукции, создаются условия нерационального их использования.

Таким образом, анализируя использование продукции растениеводства и животноводства, необходимо в первую очередь выяснить, соотносятся ли в анализируемом хозяйстве рост уровня товарности и обеспечение внутренних потребностей предприятия, определить возможности повышения уровня товарности за счет более рационального использования продукции на производственные нужды (экономного расходования семян, фуража, сокращения потерь при хранении продукции и т. д.).

Анализ проводится на основе данных годовой отчетности «Баланс продукции» и бизнес-плана предприятия путем сравнения фактических данных отчетного периода с плановыми и данными прошлых периодов по каждой статье прихода продукции (валовой сбор, обмен продукцией, прочие поступления) и расхода (реализация государству, на рынке, другим организациям по договорным ценам, бартерный обмен, работникам хозяйства, расход на семена, фураж, подстилку, сдача в обмен, в переработку, прочие расходы на собственные нужды, естественная убыль при хранении, гибель, порча и т. д.).

Основную долю в общих расходах продукции на внутривоспроизводственные нужды занимают расходы на семена и фураж. Перерасход посевного материала может быть вызван расширением посевной площади и изменением нормы высева на 1 га.

Перерасход продукции на кормовые цели может произойти за счет увеличения поголовья животных и норм кормления. Если расход зерна на корм увеличился в результате нерационального использования кормов, невыполнения плана заготовки сена, сенажа, силоса, корнеплодов и др., то такие факты нельзя оценить положительно. Перерасход кормов по причине увеличения поголовья животных следует считать нормальным явлением.

Особое внимание при анализе использования продукции нужно уделять обеспечению ее сохранности, недопущению потерь на всем пути от производителя до потребителя. Это позволит выявить резервы увеличения объема реализации продукции и роста уровня товарности производства, что имеет важное значение в деле укрепления экономики предприятия.

В процессе дальнейшего анализа изучаются динамика и выполнение плана реализации продукции по каждому виду и в целом по организации с учетом каналов реализации. С этой целью фактические данные об объеме продаж каждого вида продукции сравнивают с плановыми и данными прошлых лет и определяют абсолютные и относительные отклонения.

Для обобщающей оценки выполнения плана реализации продукции в целом по организации ее объем выражают в сопоставимых ценах:

$$K_{rp} = \frac{\sum(RP_{\phi} \cdot Ц_{\phi})}{\sum(RP_{\phi} \cdot Ц_{\phi})}, \quad (8.1)$$

где K_{rp} – коэффициент выполнения плана по реализации продукции;

РП_ф – объем реализации продукции в текущем периоде, т;
РП_б – объем реализации продукции в базисном периоде, т;
Ц_б – цена единицы продукции базисного периода, руб.

8.3. Анализ динамики и структуры объема реализации продукции

Следует изучить выполнение плана и динамику уровня товарности по каждому виду продукции и в целом по организации. **Уровень товарности** – это отношение объема реализованной продукции к объему ее производства в натуральном выражении или в сопоставимых ценах:

$$УТ = \frac{РП}{ВП}, \quad (8.2)$$

где УТ – уровень товарности, %;

РП – объем реализованной продукции, т;

ВП – объем произведенной продукции, т.

Следовательно, **объем реализации**:

$$РП = ВП \cdot УТ, \quad (8.3)$$

где РП – объем реализованной продукции, т;

ВП – объем произведенной продукции, т;

УТ – уровень товарности, %.

Большое влияние на объем продаж оказывает качество продукции. Чем выше качество продукции, тем выше зачетная масса и цены, и наоборот. Организации, которые реализуют продукцию низкого качества, много теряют в зачетной массе. Чтобы рассчитать влияние данного фактора на объем реализации продукции государству, необходимо ее фактическую физическую массу сопоставить с зачетной и определить потери или выигрыш хозяйства.

В процессе анализа следует также изучить выполнение плана реализации продукции по сортам (молоко), кондициям (животные), срокам реализации (картофель, овощи, фрукты), так как от этого во многом зависят финансовые результаты хозяйства.

Анализ реализации продукции тесно связан с анализом выполнения договорных обязательств по поставщикам продукции. Недовыполнение плана по договорам для предприятия оборачивается уменьшением выручки, прибыли, выплатой штрафных санкций.

8.4. Факторный анализ реализации продукции и денежной выручки

Определив структуру денежной выручки и изучив динамику ее изменения, необходимо провести ее факторный анализ. Следующим этапом анализа является факторный анализ объема реализации и суммы денежной выручки.

На изменение суммы денежной выручки оказывает влияние множество факторов. К факторам первого порядка относят количество реализованной продукции и среднереализационную цену. Факторная модель **суммы денежной выручки** имеет следующий вид:

$$ДВ = РП \cdot Ц, \quad (8.4)$$

где ДВ – выручка от реализации, руб.;

РП – объем реализованной продукции, т;

Ц – цена реализации 1 т, руб.

Расчеты влияния факторов на изменение суммы денежной выручки можно провести способом цепных подстановок или абсолютных разниц.

На объем реализованной продукции оказывают влияние объем производства и уровень товарности продукции. Рассмотрим влияние факторов с помощью следующих моделей.

Влияние факторов на изменение суммы **денежной выручки от реализации продукции растениеводства**:

$$ДВ_{\text{раст}_i} = П \cdot У \cdot УТ \cdot Ц, \quad (8.5)$$

где $ДВ_{\text{раст}_i}$ – выручка от реализации i -го вида продукции растениеводства, руб.;

П – площадь посева культуры, га;

У – урожайность культур, ц/га;

УТ – уровень товарности продукции;

Ц – цена реализации 1 ц, руб.

Влияние факторов на изменение суммы **денежной выручки от реализации продукции животноводства**:

$$ДВ_{\text{жив}_i} = К \cdot ПР \cdot УТ \cdot Ц, \quad (8.6)$$

где $ДВ_{\text{жив}_i}$ – выручка от реализации i -го вида продукции животноводства, руб.;

К – поголовье животных, гол.;
 ПР – продуктивность животных, ц/гол.;
 УТ – уровень товарности продукции;
 Ц – цена реализации 1 ц, руб.

Следующим этапом анализа является изучение влияния факторов второго уровня. На изменение цены реализации влияют качество реализованной продукции, рынки сбыта, сроки реализации продукции. При определении влияния качества продукции на изменение среднереализационной цены нужно учитывать порядок установления цен в зависимости от вида и качества продукции.

Изменение среднереализационной цены:

$$\Delta \bar{Ц} = \frac{\sum (У_{Д_{i\phi}} - У_{Д_{iпл}}) \cdot Ц_{iпл}}{100}, \quad (8.7)$$

где $\Delta \bar{Ц}$ – изменение среднереализационной цены, руб.;

$У_{Д_{i\phi}}$ – удельный вес i -го рынка сбыта фактический;

$У_{Д_{iпл}}$ – удельный вес i -го рынка сбыта плановый;

$Ц_{iпл}$ – средняя цена реализации, сложившаяся на данном рынке, руб.

8.5. Методика подсчета и обобщения резервов повышения объема реализации

Подводя итоги анализа, нужно определить резервы увеличения объема реализации продукции. Основными источниками резервов являются:

- наращивание объема производства продукции;
- повышение качества товарной продукции;
- экономное использование продукции на производственные нужды;
- недопущение потерь и порчи продукции.

Резерв увеличения объема реализации за счет наращивания объема производства определяется следующим образом: резерв увеличения производства продукции по растениеводству и животноводству умножается на возможный уровень товарности:

$$P \uparrow РП = P \uparrow ВП \cdot УТ_{в}, \quad (8.8)$$

где $P \uparrow РП$ – резерв увеличения объема реализации продукции, т;

$P \uparrow$ ВП – резерв увеличения объема производства продукции по растениеводству и животноводству, т;

$УТ_v$ – возможный уровень товарности.

Резервами увеличения объема реализации продукции считаются также фактические потери в зачетной массе от продажи низкокачественной продукции.

Определяются резервы в процессе анализа использования продукции на внутрихозяйственные нужды за счет недопущения перерасхода семян на 1 га посева по сравнению с нормой высева, повышения эффективности использования кормов, предотвращения потерь кормов, предотвращения потерь продукции во время хранения.

Обобщение резервов увеличения объема реализации продукции производится по каждому ее виду в натуральном и стоимостном измерении. Предложения по использованию выявленных резервов должны разрабатываться в комплексе мероприятий по освоению резервов увеличения производства продукции.

Тема 9. АНАЛИЗ ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

9.1. Объекты, задачи анализа и источники информации анализа финансовых результатов.

9.2. Анализ состава и динамики балансовой прибыли.

9.3. Анализ прибыли от реализации продукции и услуг.

9.4. Анализ рентабельности.

9.5. Методика подсчета резервов увеличения суммы прибыли и рентабельности.

9.6. Методика маржинального анализа финансовых результатов.

9.1. Объекты, задачи анализа и источники информации анализа финансовых результатов

Финансовые результаты деятельности организации характеризуются суммой полученной прибыли и уровнем рентабельности. Финансовые результаты деятельности характеризуются приростом суммы собственного капитала (чистых активов). Основным источником прироста является прибыль от операционной, инвестиционной, финансовой дея-

тельности, а также в результате чрезвычайных обстоятельств. Прибыль организации получают главным образом от реализации продукции и от других видов деятельности (участие в межхозяйственной деятельности, сдача в аренду основных средств, доходы от ценных бумаг и т. д.).

Прибыль – это часть добавленной стоимости, которую непосредственно получают организации после реализации продукции как вознаграждение за вложенный капитал и риск предпринимательской деятельности. Количественно она представляет собой разность между совокупными доходами и совокупными расходами отчетного периода, т. е. разность между выручкой (после уплаты налогов) и полной себестоимостью реализованной продукции. Прибыль – это реализованная часть чистого дохода. Чем больше предприятие реализует рентабельной продукции, тем больше получит прибыли и тем лучше его финансовое состояние.

Размер прибыли и уровень рентабельности зависят от производственной, снабженческой, маркетинговой, сбытовой, инвестиционной и финансовой деятельности предприятия. Поэтому данные показатели характеризуют все стороны хозяйствования.

Объектами анализа финансовых результатов являются следующие показатели.

1. Прибыль от реализации продукции (услуг).
2. Прибыль от инвестиционной и финансовой деятельности.
3. Маржинальная прибыль.
4. Рентабельность производственной деятельности.
5. Рентабельность реализации продукции.
6. Рентабельность (доходность) совокупного капитала.
7. Сумма чистой прибыли.

Основными задачами анализа финансовых результатов деятельности являются:

- изучение возможностей получения прибыли в соответствии с имеющимся ресурсным потенциалом предприятия и конъюнктурой рынка;
- систематический контроль за процессом формирования прибыли и изменением ее динамики;
- определение влияния как внешних, так и внутренних факторов на объем реализации продукции и финансовые результаты;

- выявление резервов увеличения суммы прибыли и повышения уровня доходности бизнеса;
- оценка работы предприятия по использованию возможностей наращивания объема реализации продукции, прибыли и рентабельности;
- разработка мероприятий по повышению эффективности системы управления прибылью.

Основными **источниками информации** при анализе реализации продукции и прибыли служат накладные на отгрузку продукции, данные аналитического бухгалтерского учета по счетам результатов, ф. № 2 «Отчет о прибылях и убытках», ф. № 3 «Отчет об изменениях капитала», ф. № 7-АПК «Реализация продукции», ф. № 16-АПК «Баланс продукции», а также соответствующие таблицы бизнес-плана предприятия.

9.2. Анализ состава и динамики балансовой прибыли

В процессе анализа используются различные показатели прибыли, которые можно классифицировать следующим образом:

1) по видам хозяйственной деятельности различают: прибыль от основной (операционной) деятельности; прибыль от инвестиционной деятельности; прибыль от финансовой деятельности;

2) по составу включаемых элементов различают маржинальную (валовую) прибыль, общий финансовый результат отчетного года до выплаты процентов и налогов (брутто-прибыль), прибыль до налогообложения, чистую прибыль, нераспределенную прибыль.

Маржинальная (валовая) прибыль – разность между выручкой (нетто) (рассчитывается как разность между выручкой от реализации продукции, работ и услуг и налогами из выручки) и переменными производственными затратами по реализованной продукции.

Общий финансовый результат отчетного периода (брутто-прибыль периода) – финансовые результаты от реализации продукции, работ и услуг, доходы и расходы от финансовой и инвестиционной деятельности, чрезвычайные доходы и расходы; характеризует общий финансовый результат, заработанный предприятием для всех заинтересованных сторон (государства, кредиторов, собственников, наемного персонала).

Прибыль до налогообложения – это результат после выплаты процентов кредиторам.

Чистая прибыль (непокрытый убыток) – прибыль, которая остается в распоряжении предприятия после уплаты всех налогов, экономических санкций и прочих обязательных отчислений, отражается в балансе накопительным итогом с начала года, после распределения присоединяется к нераспределенной прибыли прошлых лет.

Нераспределенная прибыль – это та часть чистой прибыли, которая направляется на финансирование прироста активов предприятия после выплаты дивидендов.

1. В зависимости от характера деятельности предприятия выделяют прибыль от обычной (традиционной) деятельности и прибыль от чрезвычайных ситуаций, необычных для данного предприятия.

2. По характеру налогообложения различают налогооблагаемую и не облагаемую налогом (льготируемую) прибыль в соответствии с налоговым законодательством.

3. По степени учета инфляционного фактора различают номинальную прибыль и реальную прибыль. Реальная прибыль – это прибыль, скорректированная на темп инфляции в отчетном периоде.

4. По экономическому содержанию прибыль делится на бухгалтерскую и экономическую.

Бухгалтерская прибыль определяется как разность между доходами и текущими явными затратами, которые отражены в системе бухгалтерских счетов.

Экономическая прибыль отличается от бухгалтерской тем, что при ее расчете учитывают не только явные затраты, но и неявные (которые не отражаются в бухгалтерском учете). Например, затраты на содержание основных средств, которые принадлежат владельцу фирмы.

По характеру использования чистая прибыль подразделяется на капитализированную (нераспределенную) и потребляемую.

Капитализированная прибыль – это часть чистой прибыли, которая направляется на финансирование прироста активов предприятия.

Потребляемая прибыль – та часть чистой прибыли, которая расходуется на выплату дивидендов акционерам и учредителям предприятия.

В процессе анализа необходимо изучить состав прибыли, ее структуру, динамику и выполнение плана за отчетный год. При изучении динамики прибыли следует учитывать инфляционные факторы изме-

нения ее суммы. Для этого выручку корректируют на средневзвешенный индекс роста цен на продукцию организации в среднем по отрасли. Затраты по реализованной продукции уменьшают на их прирост в результате повышения цен на потребленные ресурсы за анализируемый период.

Величина общей суммы брутто-прибыли зависит от многочисленных факторов:

- прибыль от реализации продукции, работ, услуг;
- сальдо внереализационных доходов и расходов, относящихся к основной деятельности (прибыль или убыток прошлых лет, выявленные в отчетном году; возмещение убытков, причиненных неисполнением обязательств; результаты от уценки и недостачи материальных ценностей; полученные и выплаченные пени и штрафы; убытки от списания дебиторской задолженности);
- доходы от инвестиционной и финансовой деятельности (проценты и дивиденды к получению; прибыль от участия в совместных предприятиях; прибыль от реализации имущества; доходы от сдачи в аренду имущества; прочие финансовые доходы;
- чрезвычайные доходы и расходы.

Следует иметь в виду, что размер прибыли во многом зависит и от учетной политики организации. Закон о бухгалтерском учете и другие нормативные документы предоставляют право субъектам хозяйствования самостоятельно выбирать некоторые методы учета, способные существенно повлиять на формирование финансовых результатов.

9.3. Анализ прибыли от реализации продукции и услуг

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

Прибыль от реализации продукции в целом по предприятию зависит от четырех факторов первого порядка: объема реализации продукции (ВРП), ее структуры ($У_{дi}$), себестоимости ($С_i$) и уровня среднереализационных цен ($Ц_i$):

$$\Pi = \sum [\text{РП}_{\text{общ}} \cdot У_{дi} \cdot (Ц_i - С_i)], \quad (9.1)$$

где Π – прибыль от реализации продукции в целом по предприятию, руб.;

$\Pi_{\text{общ}}$ – объем реализации продукции, т;

$У_{di}$ – удельный вес i -го вида продукции в общем объеме реализации продукции;

Π_i – цена реализации i -го вида продукции, руб/т;

C_i – себестоимость i -го вида продукции, руб/т.

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

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

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

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

При проведении анализа сначала необходимо определить сумму прибыли при фактическом объеме продаж и базовой величине остальных факторов. Для этого необходимо определить индекс объема реализации продукции, а после этого сумму прибыли следует скорректировать на его уровень. Индекс объема продаж рассчитывают сопоставлением фактического объема реализации с базовым. Базовый объем реализации может быть принят в натуральном (если продукция однородная), условно-натуральном или стоимостном выражении (если продукция неоднородная по своему составу). Желательно использовать базовый (плановый) уровень себестоимости продукции, так как себестоимость меньше подвержена влиянию структурного фактора, чем выручка.

Индекс объема продаж:

$$I_{\text{РП}} = \frac{\sum \text{РП}_{i\phi}}{\sum \text{РП}_{i\delta}}, \quad (9.2)$$

где $I_{\text{РП}}$ – индекс объема продаж;

$\text{РП}_{i\phi}$ – фактический объем реализации продукции, т;

$\text{РП}_{i\delta}$ – базисный объем реализации продукции, т.

По результатам факторного анализа можно оценить качество прибыли. Качество прибыли от основной деятельности признается высоким, если ее увеличение обусловлено ростом объема продаж и снижением себестоимости продукции. Низкое качество прибыли характеризуется ростом цен на продукцию без увеличения физического объема продаж и снижения затрат на рубль продукции.

Далее следует изучить причины изменения объема продаж, цены и себестоимости по каждому виду продукции.

Следует проанализировать также динамику прибыли от реализации отдельных видов продукции, величина которой зависит от трех факторов первого порядка: объема продажи продукции (ВРП_i), себестоимости (C_i) и среднереализационных цен (Π_i). Факторная модель прибыли от реализации отдельных видов продукции имеет следующий вид:

$$\Pi = \text{РП} \cdot (\Pi - C), \quad (9.3)$$

где Π – прибыль от реализации, руб.;

РП – объем реализации продукции, т;

Π – цена реализации продукции, руб/т;

C – себестоимость продукции, руб/т.

После факторного анализа прибыли необходимо детально изучить причины изменения объема продаж, цены и себестоимости по каждому виду продукции.

Среднереализационная цена единицы продукции рассчитывается путем деления выручки от реализации соответствующего вида продукции на объем его продаж.

Факторы изменения уровня среднереализационных цен:

- качество реализуемой продукции;
- рынки и каналы ее сбыта;
- конъюнктура рынка;
- сроки реализации;
- инфляционные процессы.

Качество товарной продукции – один из основных факторов, от которого зависит уровень средней цены реализации. На продукцию более высокого качества устанавливаются более высокие цены, и наоборот.

При определении влияния качества продукции на изменение среднереализационной цены нужно учитывать порядок установления цен в зависимости от качества.

По тем видам продукции, по которым даются надбавки и скидки к цене в зависимости от ее качества, соответствия стандартам, необходимо подсчитать, используя приемные квитанции заготовительных организаций, сумму надбавок и скидок в связи с отклонением от установленного стандарта качества продукции и разделить полученный результат на фактический объем проданной продукции соответствующего вида. *Например*, скидки за реализацию зерна пониженного качества (большой процент влажности, засоренности по сравнению с нормой) составили 21 450 руб., из-за чего средняя цена реализации 1 т зерна уменьшилась на 15 руб. ($21450 : 1430$ т).

По тем видам продукции, цены на которые устанавливаются в зависимости от сорта или кондиции, категории, расчет проводят, используя способ абсолютных разниц: изменение удельного веса по каждому сорту умножается на базовый уровень цены единицы продукции соответствующего сорта и результаты суммируются; или способ цепных подстановок.

Аналогичным образом рассчитывается изменение средней цены реализации крупного рогатого скота за счет категории упитанности (высшая, средняя, ниже средней и тощая), свиней (I–V, тощая), яиц (диетические, столовые, мелкие), изменение средней цены реализации в зависимости от рынков и каналов сбыта продукции и сроков реализации.

Если на протяжении года произошло изменение закупочных или договорных цен на продукцию в связи с инфляцией, то прирост цены по каждому виду продукции умножается на объем ее реализации после изменения цены и делится на общее количество реализованной продукции за отчетный период.

9.4. Анализ рентабельности

Рентабельность – это степень доходности, выгодности, прибыльности деятельности организации. Она измеряется с помощью целой си-

стемы относительных показателей, характеризующих эффективность работы организации в целом, доходность различных направлений ее деятельности (производственной, коммерческой, инвестиционной и т. д.) и выгодность производства отдельных видов продукции и услуг. Показатели рентабельности более полно, чем прибыль, характеризуют окончательные результаты хозяйствования, потому что их величина отражает соотношение эффекта с вложенным капиталом или потребленными ресурсами. Показатели рентабельности используют для оценки деятельности предприятия и как инструмент в инвестиционной политике и ценообразовании.

Показатели рентабельности можно объединить в несколько групп:

1) показатели, которые базируются на затратном подходе (рентабельность продукции, рентабельность операционной деятельности, рентабельность инвестиционной деятельности и отдельных инвестиционных проектов, рентабельность обычной деятельности);

2) показатели, характеризующие прибыльность продаж (валовая рентабельность продаж и чистая рентабельность продаж);

3) показатели, в основе которых лежит ресурсный подход (рентабельность совокупных активов или общая рентабельность, рентабельность операционного капитала, рентабельность основного капитала, рентабельность оборотного капитала, рентабельность собственного капитала и т. д.).

Рентабельность производственной деятельности (окупаемость издержек) определяется отношением суммы прибыли от реализации продукции до выплаты процентов и налогов к сумме затрат по реализованной продукции:

$$R_3 = \frac{\Pi_{\text{рп}}}{З_{\text{рп}}} \cdot 100, \quad (9.4)$$

где R_3 – рентабельность производственной деятельности, %;

$\Pi_{\text{рп}}$ – прибыль от реализации продукции до выплаты процентов и налогов, руб.;

$З_{\text{рп}}$ – затраты по реализованной продукции, руб.

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

Аналогичным образом определяется окупаемость инвестиционной деятельности: полученная или ожидаемая сумма прибыли относится к сумме инвестиций в данный проект.

Рентабельность реализации продукции (рентабельность продаж): рассчитывается делением брутто-прибыли от реализации продукции, работ, услуг на сумму полученной выручки. Характеризует эффективность предпринимательской деятельности: сколько прибыли имеет предприятие с рубля продаж. Может определяться в целом по предприятию и отдельным видам продукции:

$$R_{\text{рп}} = \frac{\Pi_{\text{рп}}}{B_{\text{рп}}} \cdot 100, \quad (9.5)$$

где $R_{\text{рп}}$ – рентабельность реализации продукции (рентабельность продаж), %;

$\Pi_{\text{рп}}$ – прибыль от реализации продукции до выплаты процентов и налогов, руб.;

$B_{\text{рп}}$ – выручка от реализации продукции, руб.

Рентабельность операционной деятельности определяется в целом по предприятию как отношение прибыли от операционной деятельности до выплаты процентов и налогов к общей сумме затрат по операционной деятельности:

$$R_{\text{од}} = \frac{\Pi_{\text{од}}}{Z_{\text{од}}} \cdot 100, \quad (9.6)$$

где $R_{\text{од}}$ – рентабельность операционной деятельности, %;

$\Pi_{\text{од}}$ – прибыль от операционной деятельности, руб.;

$Z_{\text{од}}$ – затраты по операционной деятельности, руб.

Рентабельность операционного капитала, обслуживающего основной операционный процесс и характеризующего доходность основной деятельности, определяется отношением прибыли от основной деятельности до выплаты процентов и налогов к среднегодовой сумме операционного капитала, в состав которого не включаются следующие виды активов: неустановленное оборудование, остатки незавершенного строительства, долгосрочные и краткосрочные финансовые вложения и др. Характеризует доходность капитала, задействованного в операционном процессе:

$$R_{ок} = \frac{\Pi_{од}}{ОК} \cdot 100, \quad (9.7)$$

где $R_{ок}$ – рентабельность (доходность) операционного капитала, %;

$\Pi_{од}$ – прибыль от операционной деятельности, руб.;

ОК – среднегодовая стоимость операционного капитала, руб.

Рентабельность совокупных активов определяется отношением общей суммы брутто-прибыли от обычной деятельности до выплаты процентов и налогов к среднегодовой сумме совокупного капитала. Она характеризует доходность всего совокупного капитала, вложенного в активы предприятия:

$$R_{са} = \frac{\Pi}{СК} \cdot 100, \quad (9.8)$$

где $R_{са}$ – рентабельность совокупных активов, %;

Π – общая сумма брутто-прибыли от обычной деятельности до выплаты процентов и налогов, руб.;

СК – среднегодовая сумма совокупного капитала, руб.

Следует изучить динамику перечисленных показателей рентабельности, выполнение плана по их уровню и проведение межхозяйственных сравнений, провести факторный анализ рентабельности производственной деятельности.

Уровень рентабельности производственной деятельности (окупаемость затрат), исчисленный в целом по предприятию, зависит от трех основных факторов первого порядка:

- изменение структуры реализованной продукции;
- уровень себестоимости продукции;
- средние цены реализации.

Факторная модель этого показателя имеет следующий вид:

$$R_3 = \frac{\Pi_{рп}}{З_{рп}} = \frac{\sum [VP_{общ}, U_{д_i}, C_i, C_i]}{\sum [VP_{общ}, U_{д_i}, C_i]} \cdot 100, \quad (9.9)$$

где R_3 – рентабельность производственной деятельности, %;

$\Pi_{рп}$ – прибыль от реализации продукции, руб.;

$З_{рп}$ – затраты по реализованной продукции, руб.;

$VP_{общ}$ – объем реализованной продукции, т;

$U_{д_i}$ – удельный вес отдельного вида продукции в общем объеме;

Π_i – среднереализационная цена, руб/т;

C_i – себестоимость единицы продукции, руб/т.

Проведем факторный анализ рентабельности по каждому виду продукции, уровень которой зависит от изменения среднереализационных цен и себестоимости единицы продукции:

$$R_i = \frac{\Pi_i}{Z_i} = \frac{ВРП_i(\Pi_i - C_i)}{ВРП_i \cdot C_i} = \frac{\Pi_i - C_i}{C_i} \cdot 100, \quad (9.10)$$

где R_i – уровень рентабельности отдельных видов продукции, %;

Π_i – среднереализационная цена, руб/т;

C_i – себестоимость единицы продукции, руб/т.

Далее проведем анализ причин изменения среднего уровня цен и их влияния на уровень рентабельности продукции способом пропорционального деления:

$$\Delta R x_i = \frac{\Delta R_{\Pi}}{\Delta \Pi_{\text{общ}}} \cdot \Delta \Pi x_i. \quad (9.11)$$

Анализ причин изменения себестоимости единицы продукции и ее влияния на уровень рентабельности продукции рассчитывается способом пропорционального деления:

$$\Delta R x_i = \frac{\Delta R_c}{\Delta C_{\text{общ}}} \cdot \Delta C x_i. \quad (9.12)$$

Проведем факторный анализ рентабельности оборота. Детерминированная факторная модель этого показателя, исчисленного в целом по предприятию, имеет следующий вид:

$$R_{\text{об}} = \frac{П_{\text{рп}}}{В_{\text{рп}}} = \frac{\int [ВРП_{\text{общ}}, У_{д_i}, \Pi_i, C_i]}{\int [ВРП_{\text{общ}}, У_{д_i}, \Pi_i]} \cdot 100. \quad (9.13)$$

Зная, из-за каких факторов изменились прибыль и выручка от реализации продукции, можно определить их влияние на изменение уровня рентабельности, последовательно заменяя базовый уровень каждого фактора данной модели на фактический.

Факторный анализ уровня рентабельности продаж отдельных видов продукции проводится по следующей факторной модели:

$$R_{\text{оби}} = \frac{\Pi_i}{B_i} = \frac{ВРП_i(\Pi_i - C_i)}{ВРП_i \cdot \Pi_i} = \frac{\Pi_i - C_i}{\Pi_i} \cdot 100. \quad (9.14)$$

Факторный анализ рентабельности операционного капитала. Сумма прибыли от основной операционной деятельности зависит от объема реализованной продукции (ВРП), ее структуры (У_{д_i}), себестоимости (C_i) и среднего уровня цен (Π_i).

Среднегодовая сумма операционного капитала (KL) зависит от объема продаж и скорости его оборота (коэффициента оборачиваемости K_{об}), который определяется отношением выручки к среднегодовой сумме операционного капитала. Чем быстрее оборачивается капитал на предприятии, тем меньше его требуется для обеспечения запланированного объема продаж. Напротив, замедление оборачиваемости капитала требует дополнительного привлечения средств для обеспечения того же объема производства и реализации продукции.

Взаимосвязь названных факторов с уровнем рентабельности операционного капитала можно записать в виде следующей модели:

$$R_{\text{ок}} = \frac{\Pi_{\text{рп}}}{KL} = \frac{\Pi_{\text{рп}}}{B/K_{\text{об}}} = \frac{\int [ВРП_{\text{общ}}, У_{д_i}, \Pi_i, C_i]}{\int [ВРП_{\text{общ}}, У_{д_i}, \Pi_i, K_{\text{об}}]} \cdot 100. \quad (9.15)$$

9.5. Методика подсчета резервов увеличения суммы прибыли и рентабельности

Резервы увеличения суммы прибыли определяются по каждому виду продукции.

Основные направления поиска резервов увеличения прибыли от основной деятельности:

- 1) увеличение объема реализации продукции;
- 2) улучшение структуры реализованной продукции;
- 3) снижение себестоимости реализованной продукции;
- 4) повышение цен за счет:
 - повышения качества реализованной продукции;
 - реализации продукции в более оптимальные сроки;
 - поиска более выгодных рынков сбыта.

Резервы роста прибыли за счет увеличения объема реализации продукции определяются путем умножения выявленного ранее резерва

роста объема реализации на фактическую прибыль в расчете на единицу продукции соответствующего вида в отчетном периоде:

$$P \uparrow \Pi_{\text{рп}} = \sum (P \uparrow \text{ВРП}_i \cdot \Pi_i^{\text{ед}}), \quad (9.16)$$

где $P \uparrow \Pi_{\text{рп}}$ – резерв увеличения суммы прибыли за счет увеличения объема реализации продукции, руб.;

$P \uparrow \text{ВРП}_i$ – резерв увеличения объема реализации продукции, т;

$\Pi_i^{\text{ед}}$ – прибыль в расчете на единицу продукции соответствующего вида в отчетном периоде, руб/т.

Резервы роста прибыли за счет снижения себестоимости товарной продукции и услуг определяются путем умножения предварительно выявленного резерва снижения себестоимости каждого вида продукции на планируемый (прогнозируемый) объем ее продаж с учетом резервов его роста:

$$P \uparrow \Pi_{\text{с}} = \sum (P \downarrow C_i \cdot \text{ВРП}_{\text{ипл}}), \quad (9.17)$$

где $P \uparrow \Pi_{\text{с}}$ – резерв увеличения суммы прибыли за счет снижения себестоимости продукции, руб.;

$P \downarrow C_i$ – резерв снижения себестоимости отдельного вида продукции, руб/т;

$\text{ВРП}_{\text{ипл}}$ – планируемый объем продаж продукции с учетом ее роста, т.

Резервы роста прибыли за счет повышения качества продукции определяются следующим образом: изменение удельного веса каждого сорта (кондиции) умножается на отпускную цену соответствующего сорта, результаты суммируются и полученное изменение средней цены умножается на планируемый объем реализации продукции:

$$P \uparrow \Pi = \sum (\Delta y_{d_i} \cdot \Pi_{i1}) \cdot \text{ВРП}_{\text{ипл}}. \quad (9.18)$$

Аналогично подсчитываются резервы роста прибыли за счет изменения рынков сбыта и реализации продукции в более оптимальные сроки.

Подводя итоги анализа, необходимо обобщить по каждому виду продукции все выявленные резервы роста прибыли.

Основные источники резервов повышения уровня рентабельности продукции:

- 1) увеличение суммы прибыли от реализации продукции ($P \uparrow \Pi$);
- 2) снижение себестоимости реализованной продукции ($P \downarrow C$).

Формула подсчета резервов:

$$P \uparrow R = R_v - R_\phi = \frac{\Pi_\phi + P \uparrow \Pi}{\sum VР\P_{iB} \cdot C_{iB}} - \frac{\Pi_\phi}{Z_\phi}, \quad (9.19)$$

где $P \uparrow R$ – резерв роста рентабельности, п. п.;

R_v – возможный уровень рентабельности, %;

R_ϕ – фактический уровень рентабельности отчетного периода, %;

Π_ϕ – фактическая сумма прибыли в отчетном периоде, руб.;

$P \uparrow \Pi$ – резерв роста прибыли от реализации продукции, руб.;

$VР\P_{iB}$ – возможный объем реализации продукции с учетом выявленных резервов его роста, т.;

C_{iB} – возможный уровень себестоимости i -х видов продукции с учетом выявленных резервов снижения, руб/т.;

Z_ϕ – фактическая сумма затрат по реализованной продукции, руб.

Резерв повышения уровня рентабельности совокупного капитала определяется по формуле

$$P \uparrow R = \frac{БП_1 + P \uparrow БП}{KL_1 - P \downarrow KL + KL_d}, \quad (9.20)$$

где $БП_1$ – общая сумма брутто-прибыли в отчетном периоде, руб.;

$P \uparrow БП$ – резерв увеличения прибыли, руб.;

KL_1 – фактическая среднегодовая сумма совокупного капитала в отчетном периоде, руб.;

$P \downarrow KL$ – резерв сокращения суммы капитала за счет ускорения его оборачиваемости, руб.;

KL_d – дополнительная сумма основного и оборотного капитала, необходимая для освоения резервов роста прибыли, руб.

9.6. Методика маржинального анализа финансовых результатов

При факторном анализе, применяемом в нашей стране, не учитывается взаимосвязь объема производства (реализации) продукции и ее себестоимости. При увеличении объема производства (реализации) себестоимость единицы продукции снижается, так как при этом обычно возрастает только сумма переменных расходов (сдельная зарплата производственных рабочих, сырье, материалы, технологическое топ-

ливо, электроэнергия), а сумма постоянных расходов (амортизация, аренда помещений, повременная оплата труда рабочих, зарплата административно-хозяйственного аппарата и др.) остается, как правило, без изменения. И, наоборот, при спаде производства себестоимость изделий возрастает из-за того, что больше постоянных расходов приходится на единицу продукции.

Методика маржинального анализа прибыли позволяет полнее учесть взаимосвязи между показателями, точнее измерить влияние факторов и на основании этого эффективнее управлять процессом формирования финансовых результатов.

В зарубежных странах для обеспечения системного подхода при изучении факторов изменения **прибыли от реализации отдельных видов продукции** и прогнозирования ее величины используют следующую модель:

$$\Pi = \text{ВРП} \cdot (p - b) - A, \quad (9.21)$$

где p – цена единицы продукции, руб/т;

b – переменные затраты на единицу продукции, руб/т;

A – постоянные затраты на весь ее выпуск, руб.

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

Для изучения влияния факторов на изменение суммы прибыли от реализации продукции в целом по предприятию используют следующую модель:

$$\Pi = \sum [\text{ВРП}_{\text{общ}} \cdot \text{У}_{\text{д}i} \cdot (p - b)] - A. \quad (9.22)$$

Для факторного анализа рентабельности отдельного вида продукции используют факторную модель:

$$R_i = \frac{\Pi_i}{\Sigma_i} = \frac{\text{ВРП}_i \cdot (p_i - b_i) - A_i}{\text{ВРП}_i \cdot b_i + A_i}. \quad (9.23)$$

Для анализа рентабельности затрат в целом по предприятию используют факторную модель:

$$R = \frac{\Pi}{\Sigma} = \frac{\sum [\text{ВРП}_{\text{общ}} \cdot \text{У}_{\text{д}i} \cdot (p_i - b_i)] - A}{\sum [\text{ВРП}_{\text{общ}} \cdot \text{У}_{\text{д}i} \cdot b_i] + A}. \quad (9.24)$$

Тема 10. АНАЛИЗ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗАЦИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

10.1. Основное понятие и значение анализа финансового положения предприятия.

10.2. Анализ источников формирования капитала.

10.3. Анализ размещения капитала и оценка имущественного состояния предприятия.

10.4. Анализ эффективности и интенсивности использования капитала предприятия.

10.5. Анализ денежных потоков предприятия.

10.6. Анализ деловой активности предприятия.

10.7. Анализ финансовой устойчивости предприятия.

10.8. Анализ ликвидности баланса предприятия.

10.9. Оценка степени риска банкротства.

10.1. Основное понятие и значение анализа финансового положения предприятия

Профессиональное управление финансами неизбежно требует глубокого анализа, позволяющего более точно оценить неопределенность ситуации с помощью современных количественных методов исследования. В связи с этим существенно возрастают приоритетность и роль финансового анализа, основным содержанием которого служит комплексное системное изучение финансового состояния предприятия и факторов его формирования с целью оценки степени финансовых рисков и прогнозирования степени его устойчивости и уровня финансовых рисков.

Показатели финансового состояния отражают наличие, размещение и использование финансовых результатов. В итоге финансовое состояние в значительной степени определяет конкурентоспособность предприятия, его потенциал в деловом сотрудничестве.

Финансовое положение предприятия характеризуется обеспеченностью финансовыми ресурсами, необходимыми для нормальной производственной, коммерческой и других видов деятельности, целесообразностью и эффективностью их размещения и использования, финансовыми взаимоотношениями с другими субъектами хозяйствования,

платежеспособностью и финансовой устойчивостью. Способность предприятия своевременно производить платежи свидетельствует о его хорошем финансовом положении.

Бесперебойный выпуск и реализация высококачественной продукции положительно влияют на финансовое положение. Перебои в производственном процессе, ухудшение качества продукции, затруднения с реализацией ведут к уменьшению поступления средств на счета предприятия, в результате чего ухудшается его платежеспособность. Вместе с тем отсутствие денежных средств может также привести к перебоям в обеспеченности материальными ресурсами производственного процесса. В практике работы предприятий нередки случаи, когда и хорошо работающее предприятие испытывает финансовое затруднение, связанное с недостаточно рациональным размещением и использованием имеющихся финансовых ресурсов.

Финансовая деятельность включает в себя все денежные отношения, связанные с производством и реализацией, воспроизводством основных и оборотных средств, образованием и использованием доходов. Поэтому финансовая деятельность должна быть направлена на обеспечение систематического поступления и эффективного использования финансовых ресурсов, соблюдение расчетной дисциплины, достижение рационального соотношения собственных и заемных средств, финансовой устойчивости с целью эффективного функционирования предприятия.

Различают внутренний и внешний анализ финансового положения (состояния).

Внутренний анализ осуществляется для нужд управления предприятием. Его результаты также используются для планирования финансового положения.

Внешний анализ осуществляется внешними субъектами анализа. Содержание этого анализа определяется интересами собственников финансовых ресурсов, управляющих и контролирующих органов.

Финансовое состояние предприятия характеризуется системой показателей, отражающих состояние капитала в процессе его кругооборота и способность субъекта хозяйствования финансировать свою деятельность на фиксированный момент времени.

Финансовое состояние может быть устойчивым, неустойчивым (предкризисным) и кризисным. Способность предприятия успешно

функционировать и развиваться, сохранять равновесие своих активов и пассивов в изменяющейся внутренней и внешней среде, постоянно поддерживать свою платежеспособность и инвестиционную привлекательность в границах допустимого уровня риска свидетельствует о его устойчивом финансовом состоянии, и наоборот.

Различают понятия платежеспособности и финансовой устойчивости.

Платежеспособность – это внешнее проявление финансового состояния.

Финансовая устойчивость – внутренняя сторона, отражающая сбалансированность денежных и товарных потоков, доходов и расходов, средств и источников их формирования. Устойчивое финансовое состояние достигается при достаточности собственного капитала, хорошем качестве активов, достаточном уровне рентабельности с учетом операционного и финансового риска, достаточности ликвидности и стабильных доходах.

Основные задачи анализа:

- своевременное выявление и устранение недостатков в финансовой деятельности;
- поиск резервов улучшения финансового состояния предприятия, его платежеспособности и финансовой устойчивости;
- разработка конкретных мероприятий, направленных на более эффективное использование финансовых ресурсов и укрепление финансового состояния предприятия;
- прогнозирование возможных финансовых результатов и разработка моделей финансового состояния при разнообразных вариантах использования ресурсов.

В анализ ФСП включаются следующие блоки.

1. Оценка имущественного положения и структуры капитала.
 - 1.1. Анализ размещения капитала.
 - 1.2. Анализ источников формирования капитала.
2. Оценка эффективности и интенсивности использования капитала.
 - 2.1. Анализ рентабельности (доходности) капитала.
 - 2.2. Анализ оборачиваемости капитала.
3. Оценка финансовой устойчивости и платежеспособности.
 - 3.1. Анализ финансовой устойчивости.
 - 3.2. Анализ ликвидности и платежеспособности.
4. Оценка кредитоспособности и риска банкротства.

Согласно данной схеме, анализ финансового состояния следует начинать с изучения формирования и размещения капитала предприятия и оценки качества управления его активами и пассивами.

Затем необходимо проанализировать эффективность и интенсивность использования капитала и оценить деловую активность предприятия.

Следующий этап анализа – изучение финансового равновесия между отдельными разделами и подразделами актива и пассива баланса по функциональному признаку и оценка степени финансовой устойчивости предприятия. После этого изучаются ликвидность баланса (равновесие активов и пассивов по объемам и по срокам использования), сбалансированность денежных потоков и платежеспособность предприятия.

Подводя итоги анализа, дается обобщающая оценка финансовой устойчивости предприятия и его платежеспособности, делается прогноз на будущее и оценивается вероятность банкротства.

Анализ финансовой устойчивости основывается главным образом на относительных показателях, так как абсолютные показатели баланса в условиях инфляции очень трудно привести в сопоставимый вид.

Основными источниками информации для анализа финансового состояния предприятия служат отчетный бухгалтерский баланс (ф. № 1), отчеты о прибылях и убытках (ф. № 2), об изменениях капитала (ф. № 3), о движении денежных средств (ф. № 4), приложение к балансу (ф. № 5), о целевом использовании полученных средств и другие формы отчетности, данные первичного и аналитического бухгалтерского учета, которые расшифровывают и детализируют отдельные статьи баланса.

10.2. Анализ источников формирования капитала

Капитал – это средства, которыми располагает субъект хозяйствования для осуществления своей деятельности с целью получения прибыли. Формируется капитал как за счет собственных (внутренних), так и за счет заемных (внешних) источников.

Бухгалтерский баланс – это обобщенная модель, отражающая источники привлечения денег для осуществления деятельности и их использование. По своей форме он представляет собой таблицу, в которой, с одной стороны, отражаются средства предприятия (активы), а с

другой – источники их образования (собственный капитал и обязательства).

В состав актива входит 2 раздела:

1. Долгосрочные активы.
2. Краткосрочные активы.

В состав собственного капитала и обязательств входит 3 раздела:

1. Собственный капитал.
2. Долгосрочные обязательства.
3. Краткосрочные обязательства.

Основным источником финансирования является собственный капитал.

Уставный капитал – это сумма средств учредителей для обеспечения уставной деятельности. Уставный капитал формируется в процессе первоначального инвестирования средств. Вкладом учредителей в уставный капитал могут быть денежные средства, ценные бумаги и нематериальные активы. Величина уставного капитала объявляется при регистрации предприятия, а при корректировке его величины требуется перерегистрация учредительных документов.

Резервный капитал создается в соответствии с законодательством или учредительными документами за счет чистой прибыли предприятия. По его величине судят о запасе финансовой прочности предприятия.

Добавочный капитал как источник средств предприятия образуется в результате переоценки имущества или продажи акций выше их номинальной стоимости.

Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток) отражается в балансе накопительным итогом с начала функционирования предприятия. Она показывает величину увеличения собственного капитала предприятия за счет результатов его деятельности. Нераспределенная прибыль является основным источником пополнения собственного капитала. Если предприятие убыточное, то собственный капитал уменьшается на сумму полученных убытков.

Заемный капитал – это кредиты банков и финансовых компаний, займы, кредиторская задолженность, лизинг и т. д. Он подразделяется на долгосрочный (более года) и краткосрочный (до года).

По целям привлечения заемные средства подразделяются на следующие виды:

- средства, привлекаемые для воспроизводства основных средств и нематериальных активов;

- средства, привлекаемые для пополнения оборотных активов;

- средства, привлекаемые для удовлетворения социальных нужд.

По форме привлечения заемные средства могут быть в денежной форме, в форме оборудования (лизинг), в товарной форме и др.

По источникам привлечения они делятся на внешние и внутренние.

По форме обеспечения – обеспеченные залогом или залогом, обеспеченные поручительством или гарантией и необеспеченные.

Собственный капитал характеризуется простотой привлечения, обеспечением более устойчивого финансового состояния и снижением риска банкротства. Необходимость в нем обусловлена требованиями самофинансирования предприятий. Он является основой их самостоятельности и независимости.

Важными показателями, характеризующими структуру капитала и определяющими устойчивость предприятия, являются сумма чистых активов и их доля в общей валюте баланса. Величина чистых активов (реальная величина собственного капитала) показывает, что останется собственникам предприятия после погашения всех обязательств в случае ликвидации предприятия, 5 разд.). Чистые активы = Активы, принимаемые к расчету (Долгосрочные активы, 1 разд. + Краткосрочные активы, 2 разд.) – Обязательства, принимаемые к расчету (Долгосрочные обязательства, 4 разд. + Краткосрочные обязательства, 5 разд.).

Привлечение заемных средств в оборот предприятия – явление нормальное. Это содействует временному улучшению финансового состояния при условии, что они не замораживаются на продолжительное время в обороте и своевременно возвращаются. В противном случае может возникнуть просроченная кредиторская задолженность, что в конечном счете приведет к выплате штрафов и ухудшению финансового положения. Поэтому в процессе анализа необходимо изучить состав, давность появления кредиторской задолженности, наличие, частоту и причины образования просроченной задолженности поставщикам ресурсов, персоналу и т. д.

Последовательность проведения анализа.

1. *Анализ динамики и структуры источников капитала.* От того, насколько оптимально соотношение собственного и заемного капитала, во многом зависят финансовое положение предприятия и его устойчивость.

2. *Детальное изучение динамики и структуры собственного и заемного капитала*, выяснение причин изменения отдельных его слагаемых и оценка этих изменений за отчетный период.

Факторы изменения собственного капитала нетрудно установить по данным отчета формы № 3 «Отчет об изменении капитала» и данным аналитического бухгалтерского учета, отражающим движение уставного, резервного и добавочного капитала и нераспределенной прибыли.

3. *Расчет темпов роста собственного капитала* (отношение суммы реинvestированной прибыли (реинvestированная прибыль – это отчисления чистой прибыли на развитие производства) к собственному капиталу), которые зависят от следующих факторов:

- рентабельности продаж ($R_{\text{рп}}$) – отношение чистой прибыли к выручке;
- оборачиваемости капитала ($K_{\text{об}}$) – отношение выручки к среднегодовой сумме капитала;
- структуры капитала (K_z), характеризующей финансовую активность предприятия по привлечению заемных средств (отношение среднегодовой суммы валюты баланса к среднегодовой сумме собственного капитала);
- доли отчислений чистой прибыли на развитие производства ($D_{\text{отч}}$) (отношение реинvestированной прибыли к сумме чистой прибыли).

Для расчета влияния данных факторов на изменение темпов роста собственного капитала можно использовать следующую модель, предложенную А. Д. Шереметом и Р. С. Сайфулиным:

$$T \uparrow \text{СК} = \frac{\text{Пр}}{\text{СК}} = \frac{\text{ЧП}}{\text{В}} \cdot \frac{\text{В}}{\text{KL}} \cdot \frac{\text{KL}}{\text{СК}} \cdot \frac{\text{Пр}}{\text{ЧП}} = \text{Р} \cdot K_{\text{об}} \cdot K_z \cdot D_{\text{отч}}, \quad (10.1)$$

где $T \uparrow \text{СК}$ – темп роста собственного капитала;

Пр – реинvestированная прибыль;

СК – собственный капитал;

ЧП – чистая прибыль;

В – выручка;

KL – общая сумма капитала.

Два первых фактора отражают действие тактической, а два последних – стратегической финансовой политики. По мнению названных авторов, правильно выбранная ценовая политика, расширение рынков сбыта приводят к увеличению объема продаж и прибыли предприятия,

повышению уровня рентабельности продаж и скорости оборота капитала. В то же время нерациональная инвестиционная политика может снизить положительный результат первых двух факторов.

4. *Оценка структуры формирования капитала предприятия*, расчет коэффициента самофинансирования – отношение суммы самофинансируемого дохода (реинвестированная прибыль + амортизация) к общей сумме внутренних и внешних источников финансовых доходов.

5. *Анализ структуры заемного капитала*. Большое влияние на финансовое состояние предприятия оказывают состав и структура заемных средств, т. е. соотношение долго-, средне- и краткосрочных финансовых обязательств.

Привлечение заемных средств в оборот предприятия – явление нормальное. Это содействует временному улучшению финансового состояния при условии, что они не замораживаются на продолжительное время в обороте и своевременно возвращаются. В противном случае может возникнуть просроченная кредиторская задолженность, что в конечном итоге приводит к необходимости выплаты штрафов и ухудшению финансового положения. Поэтому в процессе анализа необходимо изучить состав, давность появления кредиторской задолженности, наличие, частоту и причины образования просроченной задолженности поставщикам ресурсов, персоналу предприятия по оплате труда, бюджету, определить сумму выплаченных пеней за просрочку платежей. Для этого можно использовать данные отчетной формы № 5 «Приложение к бухгалтерскому балансу», а также данные первичного и аналитического бухгалтерского учета.

6. *Оценка состояния кредиторской задолженности*.

Средняя продолжительность использования кредиторской задолженности рассчитывается по следующей формуле:

$$П_{кз} = \frac{СОЗ \cdot Д}{ПЗ}, \quad (10.2)$$

где $П_{кз}$ – средняя продолжительность использования кредиторской задолженности, дни;

СОЗ – средние остатки кредиторской задолженности, руб.;

Д – дни периода;

ПЗ – сумма погашенной кредиторской задолженности за отчетный период, руб.

Анализируя кредиторскую задолженность, необходимо учитывать, что она является одновременно источником покрытия дебиторской задолженности. Поэтому надо сравнивать сумму дебиторской и кредиторской задолженности.

Коэффициент соотношения дебиторской и кредиторской задолженности определяется по формуле

$$K = \frac{ДЗ}{КЗ}, \quad (10.3)$$

где K – коэффициент соотношения дебиторской и кредиторской задолженности;

ДЗ – сумма дебиторской задолженности на отчетную дату, руб.;

КЗ – сумма кредиторской задолженности на отчетную дату, руб.

Источник информации – форма № 5 «Приложение к бухгалтерскому балансу».

7. Оценка стоимости капитала предприятия.

Стоимость капитала – это его цена, которую предприятие платит за его привлечение из разных источников.

Поскольку стоимость капитала представляет собой часть прибыли, которую предприятие должно уплатить за использование сформированного или привлеченного нового капитала для обеспечения процесса производства и реализации продукции, данный показатель является минимальной нормой прибыли от операционной деятельности. Если рентабельность активов окажется ниже цены капитала, то это постепенно приведет к банкротству предприятия, и наоборот, если активы зарабатывают больше прибыли, чем «проедают» ее пассивы, то предприятие наращивает свой потенциал и свое богатство.

Учитывая, что капитал предприятия формируется из разных источников, в процессе анализа необходимо оценить каждый из них и произвести сравнительный анализ их стоимости. Оценка источников капитала в отчетном периоде производится следующим образом:

• стоимость собственного капитала предприятия:

$$Ц_{ск} = \frac{\sum ЧП}{\overline{СК}} \cdot 100, \quad (10.4)$$

где $\sum ЧП$ – изъятая сумма чистой прибыли собственником в отчетном году;

$\overline{СК}$ – средняя сумма собственного капитала в отчетном году;

• **стоимость акционерного капитала:**

$$Ц_{ак} = \frac{\sum D_a}{K_a} \cdot 100, \quad (10.5)$$

где $\sum D_a$ – сумма начисленных дивидендов по акциям;

K_a – средняя сумма акционерного капитала;

• **стоимость заемного капитала в виде банковских кредитов:**

$$Ц_{кб} = \frac{\sum P_k}{K_6} (1 - K_n) \cdot 100, \quad (10.6)$$

где P_k – сумма начисленных процентов за кредиты;

K_6 – среднегодовая сумма кредитов банка.

Если проценты за кредит включаются в себестоимость продукции, то действительная цена кредита будет меньше на уровень налогового изъятия прибыли (K_n);

• **стоимость заемного капитала, привлекаемого за счет эмиссии облигаций:**

$$Ц_{обл. займа} = \frac{\sum P_{обл}}{OЗ} \cdot (1 - K_n) \cdot 100, \quad (10.7)$$

где $\sum P_{обл}$ – сумма начисленных процентов по облигациям;

$OЗ$ – среднегодовая сумма облигационного займа;

• **стоимость товарного кредита, предоставляемого в форме краткосрочной отсрочки платежа:**

$$Ц_{т. кр} = \frac{(ЦН \cdot 360) \cdot (1 - K_n)}{Д}, \quad (10.8)$$

где $ЦН$ – уровень ценовой надбавки за предоставление отсрочки платежа, %;

$Д$ – продолжительность отсрочки платежа поставщиками товарно-материальных ценностей.

10.3. Анализ размещения капитала и оценка имущественного состояния предприятия

По степени ликвидности (скорости превращения в денежную наличность) все активы баланса разделяются на долгосрочные, или основной капитал (разд. 1), и краткосрочные активы (разд. 2).

Средства предприятия могут использоваться как в его внутреннем обороте, так и за его пределами (дебиторская задолженность, долгосрочные и краткосрочные финансовые вложения, денежные средства на счетах в банках).

Оборотный капитал может находиться в сфере производства (запасы, незавершенное производство, животные на выращивании и откорме, расходы будущих периодов, готовая продукция и товары, НДС по приобретенным ценностям) и сфере обращения (товары отгруженные, дебиторская задолженность, краткосрочные финансовые вложения, денежная наличность в кассе и на счетах в банках, товары и др.).

Капитал может функционировать в денежной и материальной формах. В период инфляции нахождение средств в денежной форме приводит к понижению их покупательной способности, так как эти статьи не переоцениваются в связи с инфляцией.

Последовательность анализа.

1. *Анализ изменений в составе и структуре активов предприятия* (горизонтальный и вертикальный анализ).

В условиях инфляции очень трудно провести горизонтальный анализ, привести все статьи актива баланса в сопоставимый вид и сделать вывод о реальных темпах прироста их величины. Оценить деловую активность предприятия можно по соотношению темпов роста основных показателей: совокупных активов ($T_{\text{акт}}$), объема продаж ($T_{\text{врп}}$) и прибыли ($T_{\text{п}}$):

$$100 \% < T_{\text{акт}} < T_{\text{врп}} < T_{\text{п}}. \quad (10.9)$$

Первое неравенство ($100 < T_{\text{акт}}$) показывает, что предприятие наращивает экономический потенциал и масштабы своей деятельности.

Второе неравенство ($T_{\text{акт}} < T_{\text{врп}}$) свидетельствует о том, что объем продаж растет быстрее экономического потенциала. Из этого можно сделать вывод о повышении интенсивности использования ресурсов на предприятии.

Третье неравенство ($T_{\text{врп}} < T_{\text{п}}$) означает, что прибыль предприятия растет быстрее объема реализации продукции и совокупного капитала. Это указывает на повышение эффективности функционирования предприятия.

Данные соотношения принято называть «золотым правилом экономики предприятия». Если указанные пропорции соблюдаются, то

это свидетельствует о динамичности развития предприятия и укреплении его финансового состояния.

Вертикальный анализ активов баланса, отражающий долю каждой статьи в общей валюте баланса, позволяет определить значимость изменений по каждому виду активов.

2. Анализ состава, структуры и динамики основного капитала.

Изменение суммы по статье «Основные средства» может произойти как за счет увеличения (уменьшения) количества машин, оборудования, зданий, сооружений, так и за счет повышения их стоимости по вновь приобретенным фондам и переоценки старых в связи с инфляцией.

Изучают также технический уровень основных средств, их производительность, степень физического и морального износа. Для этого рассчитывают коэффициент обновления, срок обновления основных фондов, коэффициент выбытия, коэффициент прироста, коэффициент износа, коэффициент годности, средний возраст машин и оборудования и др.

В процессе анализа изучают также динамику, состав и структуру долгосрочных финансовых инвестиций. Анализируют также доходность инвестиционного портфеля в целом и отдельных финансовых инструментов путем отнесения суммы полученных дивидендов или процентов к сумме финансовых инвестиций.

Значительную долю в составе основного капитала могут занимать нематериальные активы: патенты, лицензии, торговые марки и товарные знаки, права на пользование природными и иными ресурсами, программные продукты для ЭВМ, новые технологии и технические решения, приносящие выгоду в процессе хозяйственной деятельности. Инвестиции в нематериальные активы окупаются в течение определенного периода за счет дополнительной прибыли, получаемой предприятием в результате их применения, и за счет амортизационных отчислений. Анализ динамики и структуры нематериальных активов можно провести по данным баланса предприятия и приложения к нему.

3. Анализ состава, структуры и динамики оборотных активов (вертикальный и горизонтальный анализ).

По периоду функционирования оборотные активы состоят из постоянной и переменной частей, т. е. зависящей и не зависящей от сезонных колебаний объемов деятельности предприятия.

В зависимости от степени риска вложения капитала различают оборотные активы:

- с минимальным риском вложений (денежные средства, краткосрочные финансовые вложения);
- невысоким риском вложений (дебиторская задолженность за вычетом сомнительных долгов, производственные запасы за вычетом залежалых, остатки готовой продукции за вычетом, не пользующейся спросом, незавершенное производство);
- высоким риском вложений (сомнительная дебиторская задолженность, залежалые запасы, не пользующаяся спросом готовая продукция).

4. Анализ состояния запасов.

Увеличение удельного веса запасов может свидетельствовать:

- о расширении масштабов деятельности предприятия;
- стремлении защитить денежные средства от обесценивания под воздействием инфляции;
- неэффективном управлении запасами, вследствие чего значительная часть капитала замораживается на длительное время в запасах, замедляется его оборачиваемость. Кроме того, возникают проблемы с ликвидностью, увеличивается порча сырья и материалов, растут складские расходы, что отрицательно влияет на конечные результаты деятельности. Все это – признаки спада деловой активности предприятия.

Недостаток запасов (сырья, материалов, топлива) также отрицательно сказывается на производственных и финансовых результатах деятельности предприятия. Поэтому каждое предприятие должно стремиться к тому, чтобы производство вовремя и в полном объеме обеспечивалось всеми необходимыми ресурсами и в то же время, чтобы эти ресурсы не залеживались на складах.

Анализ состояния производственных запасов начинают с изучения их динамики и проверки соответствия фактических остатков их плановой потребности.

Размер производственных запасов в стоимостном выражении может измениться за счет и количественного, и стоимостного (инфляционного) факторов.

Период оборачиваемости капитала в запасах сырья и материалов равен времени хранения их на складе от момента поступления до передачи в производство. Чем меньше этот период, тем короче при про-

чих равных условиях производственно-коммерческий цикл (P_3). Он определяется следующим образом:

$$P_3 = \frac{P_3 \cdot D_n}{\sum Z}, \quad (10.10)$$

где P_3 – среднее сальдо по счетам производственных запасов, тыс. руб.;

D_n – дни периода;

$\sum Z$ – сумма израсходованных запасов за отчетный период, тыс. руб.

Значительный удельный вес в оборотных активах предприятий занимает незавершенное производство. Увеличение остатков незавершенного производства может свидетельствовать, с одной стороны, о расширении производства, а с другой – о замедлении оборачиваемости капитала в связи с увеличением продолжительности производственного цикла.

Продолжительность производственного цикла ($P_{пц}$) равна времени, в течение которого производится продукция:

$$P_{пц} = \frac{НП \cdot D_n}{C_n}, \quad (10.11)$$

где $НП$ – средние остатки незавершенного производства, тыс. руб.;

D_n – дни отчетного периода;

C_n – себестоимость выпущенной продукции в отчетном периоде, тыс. руб.

На многих предприятиях в последнее время большой удельный вес в оборотных активах занимает готовая продукция. Это связано с ростом конкуренции, потерей рынков сбыта, снижением спроса из-за низкой покупательной способности субъектов хозяйствования и населения, высокой себестоимостью продукции, неритмичностью выпуска и отгрузки и др. Увеличение остатков готовой продукции на складах предприятия приводит к длительному замораживанию оборотного капитала, отсутствию денежной наличности, потребности в кредитах и уплате процентов по ним, росту кредиторской задолженности поставщикам, бюджету, работникам предприятия по оплате труда и т. д. В настоящее время это одна из основных причин низкой платежеспособности предприятий и их банкротства.

Продолжительность нахождения капитала в готовой продукции

($\Pi_{\text{гп}}$) равна времени хранения готовой продукции на складах от момента поступления из производства до отгрузки покупателям:

$$\Pi_{\text{гп}} = \frac{\text{ГП} \cdot D_{\text{п}}}{\sum \text{ГП}}, \quad (10.12)$$

где ГП – среднее сальдо по счету «Готовая продукция», тыс. руб.;

$D_{\text{п}}$ – дни отчетного периода;

$\sum \text{ГП}$ – сумма кредитового оборота по счету «Готовая продукция», тыс. руб.

5. Анализ состояния дебиторской задолженности.

Резкое увеличение дебиторской задолженности и ее доли в оборотных активах может свидетельствовать о неосмотрительной кредитной политике предприятия по отношению к покупателям, либо об увеличении объема продаж, либо о неплатежеспособности и банкротстве части покупателей. Дебиторская задолженность может уменьшиться, с одной стороны, за счет ускорения расчетов, а с другой – за счет сокращения отгрузки продукции покупателям.

Следовательно, рост дебиторской задолженности не всегда оценивается отрицательно, а снижение – положительно.

В процессе анализа изучают динамику дебиторской задолженности.

Затем следует проанализировать давность образования дебиторской задолженности, установить, нет ли в ее составе сумм, нереальных для взыскания, или таких, по которым истекают сроки исковой давности. Если такие имеются, то необходимо срочно принять меры по их взысканию.

Далее следует рассчитать ликвидность дебиторской задолженности, используя такой показатель, как период оборачиваемости дебиторской задолженности ($\Pi_{\text{дз}}$), или период инкассации долгов. Он равен времени между отгрузкой товаров и получением за них наличных денег от покупателей:

$$\Pi_{\text{дз}} = \frac{DЗ \cdot D_{\text{п}}}{\sum DЗ}, \quad (10.13)$$

где ДЗ – средние остатки дебиторской задолженности, тыс. руб.;

$D_{\text{п}}$ – дни отчетного периода;

$\sum DЗ$ – сумма погашенной дебиторской задолженности за отчетный период, тыс. руб.

10.4. Анализ эффективности и интенсивности использования капитала предприятия

Эффективность использования капитала характеризуется его доходностью (рентабельностью) – отношением суммы прибыли к средней сумме капитала за исследуемый период.

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

С позиции всех заинтересованных лиц (государства, собственников и кредиторов) оценка дается на основании рентабельности совокупного капитала, которая определяется отношением суммы совокупной прибыли (брутто-прибыль) до выплаты процентов и налогов (код 240) (ф. № 2) к средней сумме активов предприятия за отчетный период:

$$BER = \frac{БП}{Акт} \cdot 100. \quad (10.14)$$

Данный показатель рентабельности показывает, сколько прибыли зарабатывает предприятие на 1 руб. совокупного капитала, вложенного в его активы. Он характеризует доходность всех активов, вверенных руководству, независимо от источника их формирования.

С позиции собственников предприятия определяют рентабельность собственного капитала как отношение чистой прибыли (ЧП) (код 210) к средней сумме собственного капитала за период ($\overline{СК}$):

$$ROE = \frac{ЧП}{\overline{СК}} \cdot 100. \quad (10.15)$$

Для характеристики интенсивности использования капитала рассчитывают:

- коэффициент его оборачиваемости:

$$K_{об} = \frac{В}{\overline{Акт}}, \quad (10.16)$$

где $\overline{В}$ – оборот по реализации, тыс. руб.;

$\overline{Акт}$ – средняя сумма активов, тыс. руб.;

- продолжительность оборота в днях:

$$\Pi_{об} = \frac{\overline{Акт} \cdot D_{п}}{B}, \quad (10.17)$$

где $D_{п}$ – дни периода;

- капиталоемкость (показатель, обратный коэффициенту оборачиваемости):

$$K_e = \frac{\overline{Акт}}{B}. \quad (10.18)$$

Взаимосвязь между показателями рентабельности капитала и его оборачиваемостью следующая:

$$BER = \frac{БП}{\overline{Акт}} = \frac{БП}{B} \cdot \frac{B}{\overline{Акт}} = R_{об} \cdot K_{об}. \quad (10.19)$$

Рентабельность собственного капитала (ROE) зависит от удельного веса чистой прибыли в общей сумме балансовой прибыли ($D_{чп}$), рентабельности совокупного капитала (BER) и мультипликатора капитала (МК) (отношения общей суммы капитала к собственному капиталу):

$$ROE = \frac{ЧП}{СК} = \frac{ЧП}{БП} \cdot \frac{БП}{\overline{Акт}} \cdot \frac{\overline{Акт}}{СК} = D_{чп} \cdot BER \cdot МК. \quad (10.20)$$

Расширить модель ROE можно за счет разложения на составные части BER:

$$ROE = D_{чп} \cdot K_{об} \cdot R_{об} \cdot МК. \quad (10.21)$$

Данная модель отражает зависимость между степенью финансового риска и доходностью собственного капитала. Рентабельность оборота ($R_{об}$) характеризует эффективность управления затратами и ценовой политики предприятия. Коэффициент оборачиваемости капитала ($K_{об}$) отражает интенсивность его использования и деловую активность предприятия, а мультипликатор капитала (МК) – политику в области финансирования. Чем выше его уровень, тем выше степень финансового риска предприятия, но вместе с тем выше доходность собственного капитала при положительном эффекте финансового рычага.

При определении показателей оборачиваемости совокупного капитала в сумму оборота включается выручка от всех видов продаж (продукции и услуг, имущества, ценных бумаг и т. д.). При расчете же этих

показателей по основной (операционной) деятельности в сумму оборота включают только выручку от реализации продукции и услуг и относят ее со средней суммой операционного капитала.

Экономический эффект в результате ускорения оборачиваемости капитала выражается в относительном высвобождении средств из оборота ($-\Theta$), а также увеличении суммы выручки и суммы прибыли или дополнительном привлечении средств в оборот ($+\Theta$) при замедлении оборачиваемости капитала. Он определяется умножением однодневного оборота по реализации на изменение продолжительности оборота ($\Delta\P_{об}$):

$$\pm\Theta = \frac{Вф}{Дп} \cdot \Delta\P_{об}. \quad (10.22)$$

Прибыль можно представить в виде произведения среднегодовой суммы операционного капитала (ОК), коэффициента его оборачиваемости ($K_{об}$) и рентабельности продаж ($R_{об}$):

$$\Pi = ОК \cdot ВЕР = ОК \cdot K_{об} \cdot R_{об}. \quad (10.23)$$

Пути ускорения оборачиваемости капитала:

- сокращение продолжительности производственного цикла за счет интенсификации производства;
- улучшение организации материально-технического снабжения с целью бесперебойного обеспечения производства необходимыми материальными ресурсами и оптимизации величины запасов;
- ускорение процесса отгрузки продукции и оформления расчетных документов;
- сокращение периода инкассации дебиторской задолженности.

Оценку эффективности использования заемного капитала с учетом факторов налогообложения и рентабельности можно сделать на основании расчета эффекта финансового рычага (ЭФР):

$$\text{ЭФР} = [ВЕР - Ц_{зк}] \cdot (1 - K_n) \cdot \frac{\overline{ЗК}}{\overline{СК}}, \quad (10.24)$$

где ЭФР – показывает, на сколько процентов увеличивается сумма собственного капитала за счет привлечения заемных средств в оборот предприятия;

ВЕР – рентабельность совокупного капитала;

$\Pi_{\text{зк}}$ – средневзвешенная цена заемных ресурсов (ставка ссудного процента), %;

K_n – уровень налогового изъятия из прибыли (отношение налогов из прибыли к сумме брутто-прибыли);

$\overline{ЗК}$ – средняя сумма заемного капитала за период;

$\overline{СК}$ – средняя сумма собственного капитала за период.

Положительный ЭФР возникает в тех случаях, если рентабельность совокупного капитала выше средневзвешенной цены заемных ресурсов, т. е. если $ВЕР > \Pi_{\text{зк}}$. При таких условиях выгодно увеличивать плечо финансового рычага, т. е. долю заемного капитала. Если $ВЕР < \Pi_{\text{зк}}$, создается отрицательный ЭФР (эффект «дубинки»), в результате чего происходит «проедание» собственного капитала и может привести к банкротству предприятия.

ЭФР можно рассчитывать не только в целом по всему заемному капиталу, но и по каждому его источнику (долгосрочным, краткосрочным кредитам банка, займам, товарным кредитам, кредиторской задолженности, беспроцентным заемным ресурсам и т. д.). Тогда в формулу нужно подставлять не средневзвешенную цену всего заемного капитала, а цену конкретного его источника (например, среднюю ставку процента за краткосрочные кредиты банка или средний процент купонных выплат по облигациям и т. д.) и среднегодовую сумму соответствующего источника заемных средств:

$$\text{ЭФР}_i = (ВЕР - \Pi_{\text{зк}i}) \cdot (1 - K_n) \cdot \frac{\overline{ЗК}_i}{\overline{СК}}. \quad (10.25)$$

Эффект от использования всех заемных средств равен сумме эффекта его отдельных источников:

$$\text{ЭФР}_{\text{общ}} = \sum \text{ЭФР}_i. \quad (10.26)$$

Таким образом, привлекая заемные ресурсы, предприятие может увеличить собственный капитал, если рентабельность инвестированного капитала окажется выше цены привлеченных ресурсов. Следует учитывать степень финансового риска, для оценки которого рассчитывают уровень финансового левериджа (рычага).

Уровень финансового левериджа ($У_{\text{ф.л.}}$) измеряется отношением

темпов прироста чистой прибыли ($\Delta\text{ЧП} \%$) к темпам прироста прибыли до уплаты процентов по обслуживанию долга (брутто-прибыли) ($\Delta\text{П} \%$):

$$Y_{\text{ф. л}} = \frac{\Delta\text{ЧП} \%}{\Delta\text{П} \%}. \quad (10.27)$$

Он показывает, во сколько раз темпы прироста чистой прибыли превышают темпы прироста прибыли, заработанной для себя и для кредиторов. Это превышение обеспечивается за счет использования заемных средств. Увеличивая или уменьшая плечо рычага в зависимости от сложившихся условий, можно влиять на прибыль и доходность собственного капитала.

Возрастание финансового левериджа сопровождается повышением степени финансового риска, связанного с возможным недостатком средств для выплаты процентов по кредитам и займам. Незначительное изменение темпов прибыли в условиях высокого финансового левериджа может привести к значительному изменению чистой прибыли, что опасно при спаде производства.

Уровень производственного левериджа ($Y_{\text{п. л}}$) исчисляется отношением темпов прироста брутто-прибыли ($\Delta\text{П} \%$) (до выплаты процентов и налогов) к темпам прироста объема продаж ($\Delta\text{ВРП} \%$) (выручки):

$$Y_{\text{п. л}} = \frac{\Delta\text{П} \%}{\Delta\text{ВРП} \%}. \quad (10.28)$$

Он показывает степень чувствительности брутто-прибыли к изменению объема производства. Этот показатель дает потенциальную возможность влиять на прибыль предприятия путем изменения структуры себестоимости продукции и объема производства.

10.5. Анализ денежных потоков предприятия

Непрерывный процесс движения денежных средств во времени представляет собой **денежный поток**.

Основная цель анализа денежных потоков:

- выявить уровень достаточности денежных средств, необходимых для нормального функционирования предприятия;
- определить эффективность и интенсивность их использования в

процессе операционной, инвестиционной и финансовой деятельности;

- изучить факторы и спрогнозировать сбалансированность и синхронизацию притока и оттока денежных средств по объему и времени для обеспечения текущей и перспективной платежеспособности предприятия.

В первую очередь проводится горизонтальный анализ денежных потоков: изучается динамика объема формирования положительного, отрицательного и чистого денежного потока предприятия в разрезе отдельных источников, рассчитываются темпы их роста и прироста, устанавливаются тенденции изменения их объема.

Для нормального функционирования предприятия, повышения его финансовой устойчивости и платежеспособности требуется, чтобы темпы роста объемов продаж ($T_{\text{рп}}$) были выше темпов роста активов ($T_{\text{акт}}$), а темпы роста чистого денежного потока ($T_{\text{чдп}}$) опережали темпы роста объема продаж:

$$100 \% < T_{\text{акт}} < T_{\text{урп}} < T_{\text{чдп}}. \quad (10.29)$$

Параллельно проводится и вертикальный (структурный) анализ положительного, отрицательного и чистого денежных потоков:

- по видам хозяйственной деятельности (операционной, инвестиционной, финансовой), что позволит установить долю каждого вида деятельности в формировании положительного, отрицательного и чистого денежного потоков;

- по отдельным внутренним подразделениям (центрам ответственности), что покажет вклад каждого подразделения в формирование денежных потоков;

- по отдельным источникам поступления и направлениям расходования денежных средств, что дает возможность установить долю каждого из них в формировании общего денежного потока.

Для изучения факторов формирования положительного, отрицательного и чистого денежных потоков рекомендуется использовать прямой и косвенный методы.

Различия результатов расчета денежных потоков прямым и косвенными методами относятся только к операционной деятельности.

По операционной деятельности ЧДП прямым методом определяется следующим образом:

$$\text{ЧДП}_{\text{о. д}} = B_{\text{рп}} + П_{\text{ав}} + ПП_{\text{о. д}} - O_{\text{тмц}} - ЗП - НП - ПВ_{\text{о. д}}, \quad (10.30)$$

где $B_{\text{рп}}$ – выручка от реализации продукции и услуг;

$\Pi_{\text{ав}}$ – полученные авансы от покупателей и заказчиков;

$\Pi\Pi_{\text{о.д}}$ – сумма прочих поступлений от операционной деятельности;

$O_{\text{тмц}}$ – сумма средств, выплаченная за приобретенные товарно-материальные ценности;

ЗП – сумма выплаченной заработной платы персоналу предприятия;

НП – сумма налоговых платежей в бюджет и во внебюджетные фонды;

$\text{ПВ}_{\text{о.д}}$ – сумма прочих выплат в процессе операционной деятельности.

Одно из преимуществ прямого метода состоит в том, что он показывает общие суммы поступлений и платежей и концентрирует внимание на те статьи, которые генерируют наибольший приток и отток денежных средств. Однако данный метод не раскрывает взаимосвязи величины финансового результата и величины изменения денежных средств, в частности, не показывает, почему возникает ситуация, когда прибыльное предприятие является неплатежеспособным.

Косвенный метод более предпочтителен с аналитической точки зрения, так как наглядно показывает различие между чистым финансовым результатом и чистым денежным потоком предприятия.

По операционной (основной) деятельности он рассчитывается следующим образом:

$$\begin{aligned}\text{ЧДП}_{\text{о.д}} = & \text{ЧП}_{\text{о.д}} + A + \Delta\text{ДЗ} + \Delta\text{З}_{\text{тмц}} + \Delta\text{КЗ} + \\ & + \Delta\text{ДБП} + \Delta\text{Р} + \Delta\Pi_{\text{ав}} + \Delta\text{В}_{\text{ав}},\end{aligned}\quad (10.31)$$

где $\text{ЧП}_{\text{о.д}}$ – сумма чистой прибыли предприятия от операционной деятельности;

A – сумма амортизации основных средств и нематериальных активов;

$\Delta\text{ДЗ}$ – изменение суммы дебиторской задолженности;

$\Delta\text{З}_{\text{тмц}}$ – изменение суммы запасов и НДС по приобретенным ценностям, входящих в состав оборотных активов;

$\Delta\text{КЗ}$ – изменение суммы кредиторской задолженности;

$\Delta\text{ДБП}$ – изменение суммы доходов будущих периодов;

$\Delta\text{Р}$ – изменение суммы резерва предстоящих расходов и платежей;

$\Delta\Pi_{\text{ав}}$ – изменение суммы полученных авансов;

$\Delta\text{В}_{\text{ав}}$ – изменение суммы выданных авансов.

После этого более детально изучают причины изменения каждого составляющего ЧДП.

По инвестиционной деятельности сумма ЧДП определяется как разность между суммой выручки от реализации внеоборотных активов и суммой инвестиций на их приобретение:

$$\begin{aligned} \text{ЧДП}_{\text{и. д}} = & \text{ВОС} + \text{В}_{\text{на}} + \text{В}_{\text{дфа}} + \text{В}_{\text{с. а}} + \text{Д}_{\text{п}} - \\ & - \text{П}_{\text{ос}} \pm \Delta \text{НКС} - \text{П}_{\text{на}} - \text{П}_{\text{дфа}} - \text{П}_{\text{с. а}}, \end{aligned} \quad (10.32)$$

где ВОС – выручка от реализации основных средств;

$\text{В}_{\text{на}}$ – выручка от реализации нематериальных активов;

$\text{В}_{\text{дфа}}$ – сумма выручки от реализации долгосрочных финансовых активов;

$\text{В}_{\text{с. а}}$ – выручка от реализации ранее выкупленных акций предприятия;

$\text{Д}_{\text{п}}$ – сумма полученных дивидендов и процентов по долгосрочным ценным бумагам;

$\text{П}_{\text{ос}}$ – сумма приобретенных основных средств;

$\Delta \text{НКС}$ – изменение остатка незавершенного капитального строительства;

$\text{П}_{\text{на}}$ – сумма приобретения нематериальных активов;

$\text{П}_{\text{дфа}}$ – сумма приобретения долгосрочных финансовых активов;

$\text{П}_{\text{с. а}}$ – сумма выкупленных собственных акций предприятия.

По финансовой деятельности сумма ЧДП определяется как разность между суммой финансовых ресурсов, привлеченных из внешних источников, и суммой выплаченного основного долга, суммой выплаченных дивидендов собственникам предприятия:

$$\text{ЧДП}_{\text{ф. д}} = \text{П}_{\text{ск}} + \text{П}_{\text{дк}} + \text{П}_{\text{кк}} + \text{БЦФ} - \text{В}_{\text{дк}} - \text{В}_{\text{кк}} - \text{В}_{\text{д}}, \quad (10.33)$$

где $\text{П}_{\text{ск}}$ – сумма дополнительно привлеченного из внешних источников собственного капитала (денежные поступления от выпуска акций и других долевых инструментов, а также дополнительных вложений собственников);

$\text{П}_{\text{дк}}$ – сумма дополнительно привлеченных долгосрочных кредитов и займов;

$\text{П}_{\text{кк}}$ – сумма дополнительно привлеченных краткосрочных кредитов и займов;

БЦФ – сумма средств, поступивших в порядке безвозмездного целевого финансирования предприятия;

$V_{\text{дк}}$ – сумма выплат основного долга по долгосрочным кредитам и займам;

$V_{\text{кк}}$ – сумма выплат (погашения) основного долга по краткосрочным кредитам и займам;

$V_{\text{д}}$ – сумма выплаченных дивидендов акционерам предприятия.

Результаты расчета суммы ЧДП по операционной, инвестиционной и финансовой деятельности позволяют определить общий его размер по предприятию:

$$\text{ЧДП}_{\text{общ}} = \text{ЧДП}_{\text{о. д}} + \text{ЧДП}_{\text{и. д}} + \text{ЧДП}_{\text{ф. д}}. \quad (10.34)$$

Преимущество косвенного метода определения ЧДП в том, что он позволяет выявить динамику всех факторов, формирующих величину ЧДП, а достоинством прямого метода является то, что он позволяет получить более точные данные об объеме и составе денежных потоков. Поэтому при анализе денежных потоков нужно использовать оба метода в комплексе.

Дефицитный денежный поток приводит к неплатежеспособности, избыточный денежный поток обуславливает обесценение денежных средств в условиях инфляции, в результате чего уменьшается реальная величина собственного капитала. И та, и другая ситуация невыгодна для предприятия.

Рассчитывается и анализируется также динамика коэффициента ликвидности денежного потока:

$$КЛ_{\text{дп}} = \frac{\text{ПДП}}{\text{ОДП}}, \quad (10.35)$$

где ПДП – положительный денежный поток, тыс. руб.;

ОДП – отрицательный денежный поток, тыс. руб.

Для обеспечения необходимой ликвидности денежного потока этот коэффициент должен иметь значение не ниже единицы.

Процесс анализа завершается оптимизацией денежных потоков путем выбора наилучших форм их организации на предприятии с учетом внешних и внутренних факторов с целью достижения их сбалансированности, синхронизации и роста чистого денежного потока.

В первую очередь необходимо добиться сбалансированности объемов положительного и отрицательного потоков денежных средств, поскольку и дефицит, и избыток денежных ресурсов отрицательно влияет на результаты хозяйственной деятельности.

При дефицитном денежном потоке снижается ликвидность и уровень платежеспособности предприятия, что приводит к росту просроченной задолженности предприятия по кредитам банку, поставщикам, персоналу по оплате труда.

При избыточном денежном потоке происходит потеря реальной стоимости временно свободных денежных средств в результате инфляции, замедляется оборачиваемость капитала по причине простоя денежных средств, теряется часть потенциального дохода в связи с упущенной выгодой от прибыльного размещения денежных средств в операционном или инвестиционном процессе.

Способы оптимизации избыточного денежного потока связаны в основном с активизацией инвестиционной деятельности предприятия, направленной:

- на досрочное погашение долгосрочных кредитов банка;
- увеличение объема реальных инвестиций;
- увеличение объема финансовых инвестиций.

Синхронизация денежных потоков должна быть направлена на устранение сезонных и циклических различий в формировании как положительных, так и отрицательных денежных потоков, а также на оптимизацию средних остатков денежной наличности.

Заключительным этапом оптимизации является обеспечение условий максимизации чистого денежного потока предприятия, рост которого обеспечивает повышение уровня самофинансирования предприятия, снижает зависимость от внешних источников финансирования.

Повышение суммы чистого денежного потока может быть обеспечено за счет следующих мероприятий:

- снижения суммы постоянных издержек предприятия;
- снижения уровня переменных издержек;
- проведения эффективной налоговой политики;
- использования метода ускоренной амортизации;
- продажи неиспользуемых видов основных средств, нематериальных активов и запасов;
- усиления претензионной работы с целью полного и своевременного взыскания штрафных санкций и дебиторской задолженности.

10.6. Анализ деловой активности предприятия

Деловая активность организации характеризуется системой следующих показателей:

- продвижение на внутренних и внешних рынках сбыта товаров, продукции и оказания услуг;
- вложение капитала на выгодных условиях;
- рост динамики объема производства, продаж, прибыли от реализации, улучшение качества продукции;
- выполнение договорных обязательств;
- удельный вес прибыли от реализации и чистой прибыли в выручке от реализуемых товаров, продукции, работ и услуг;
- состояние кредиторской и дебиторской задолженности;
- удельный вес чистой прибыли в общей величине брутто-прибыли;
- платежеспособность организации;
- начисление и использование резервного фонда, фонда социальной защиты, фонда накопления;
- обеспеченность дивидендов чистой прибылью;
- техническое состояние производственного потенциала;
- рентабельность продаж функционирующего и собственного капитала;
- показатели финансовой независимости;
- показатели эффективности использования основного капитала, материальных и трудовых ресурсов;
- показатели оборачиваемости оборотных средств и основных производственных фондов.

Деловая активность организации зависит от многих внутренних и внешних факторов и условий. Наиболее существенными из них являются следующие:

- ценовой фактор – соотношение между уровнем цен, сложившимся на данные товары, продукцию и услуги на рынке, и уровнем цен на эти товары и услуги у товаропроизводителя. Конкуренция может быть преодолена тем успешнее, чем больше единицы соотношение указанных цен;
- производственный фактор – характеризуется возрастной структурой и уровнем использования основного и оборотного капитала, а также качеством применяемых технологий;
- научно-технический фактор – определяет, наряду с производ-

ственным фактором, качество выпускаемой продукции и услуг, уровень ее наукоемкости и конкурентоспособности;

- группа макроэкономических факторов – включает проводимую в стране денежно-кредитную, налогово-бюджетную, ценовую, амортизационную политику, правила валютнообменных и внешнеэкономических операций и другие меры государственного регулирования;
- уровень инфляции и процентных ставок.

10.7. Анализ финансовой устойчивости предприятия

Финансовая устойчивость – способность сохранять и наращивать достигнутую деловую активность и эффективность бизнеса, сохраняя при этом платежеспособность и инвестиционную привлекательность в границах допустимого уровня риска.

Финансовая устойчивость показывает, во-первых, насколько оптимальной является структура источников средств организации с точки зрения минимизации риска ликвидности (в случае форс-мажорных обстоятельств организация должна своевременно и полностью расплатиться по своим обязательствам); во-вторых, насколько рационально размещены источники средств организации.

1. Изучение равновесия между статьями актива и пассива баланса. При уравниваемости активов и пассивов по срокам использования и по циклам обеспечивается сбалансированность притока и оттока денежных средств, а следовательно, платежеспособность предприятия и его финансовая устойчивость.

Основным источником финансирования внеоборотных активов является постоянный капитал (собственный капитал и долгосрочные кредиты и займы).

Оборотные активы образуются как за счет собственного капитала, так и за счет краткосрочных заемных средств. Желательно, чтобы они были наполовину сформированы за счет собственного, а наполовину – за счет заемного капитала. Тогда обеспечивается гарантия погашения внешнего долга и оптимальное значение коэффициента ликвидности.

Чтобы определить, сколько вложено собственного капитала во внеоборотные активы, необходимо из общей суммы внеоборотных активов вычесть долгосрочные кредиты банка для инвестиций в недвижимость.

Доля собственного капитала ($D_{ск}$) в формировании внеоборотных активов определяется следующим образом:

$$D_{ск} = \frac{\text{разд. 1} - \text{разд. 4}}{\text{разд. 1}}. \quad (10.36)$$

Сумму собственного оборотного капитала ($СК_{об}$) (чистые оборотные активы) можно рассчитать таким образом: из общей суммы оборотных активов (разд. 2 актива баланса) вычесть сумму краткосрочных финансовых обязательств (разд. 5 пассива за вычетом доходов будущих периодов и резерва предстоящих платежей). Разность покажет, какая сумма оборотных активов сформирована за счет собственного капитала или что останется в обороте предприятия, если погасить одновременно всю краткосрочную задолженность кредиторам.

Доля собственного ($D_{ск}$) и заемного ($D_{зк}$) капитала в формировании оборотных активов определяется следующим образом:

$$D_{ск} = \frac{\text{разд. 2} - \text{разд. 5}}{\text{разд. 2}}; \quad (10.37)$$

$$D_{зк} = \frac{\text{разд. 5}}{\text{разд. 2}}. \quad (10.38)$$

Определив, какая сумма собственного капитала вложена в недвижимость, а какая используется на финансирование текущих затрат, можно рассчитать коэффициент маневренности капитала ($K_{мк}$):

$$K_{мк} = \frac{СК_{об}}{\sum СК}, \quad (10.39)$$

где $СК_{об}$ – собственный оборотный капитал, тыс. руб.;

$\sum СК$ – общая сумма собственного капитала, тыс. руб.

Он показывает, какая часть собственного капитала находится в обороте, т. е. в той форме, которая позволяет свободно маневрировать этими средствами. Коэффициент должен быть достаточно высоким, чтобы обеспечить гибкость в использовании собственных средств предприятия.

Причины изменения величины собственного оборотного капитала (чистых оборотных активов) устанавливаются сравнением сумм на начало и конец года по каждому источнику формирования перманентного капитала (разд. 3 и 4 баланса) и по каждой статье внеоборотных активов (разд. 1 баланса).

2. Финансовая устойчивость характеризуется абсолютными и относительными показателями.

Абсолютные показатели финансовой устойчивости рассчитываются с целью оценки достаточности источников финансирования для формирования материальных оборотных средств организации, т. е. запасов. Излишек или недостаток плановых источников средств для формирования запасов и затрат (постоянной части оборотных активов) является одним из критериев оценки финансовой устойчивости предприятия, в соответствии с которым выделяют четыре типа финансовой устойчивости.

Методика определения типа финансового состояния организации включает в себя следующие этапы:

1) абсолютная устойчивость финансового состояния, если запасы (З) меньше суммы собственного оборотного капитала ($СК_{об}$):

$$З < СК_{об}; \quad (10.40)$$

$$К = \frac{СК_{об}}{З} > 1; \quad (10.41)$$

2) нормальная устойчивость, при которой запасы больше собственного оборотного капитала, но меньше плановых источников их покрытия:

$$СК_{об} < З < И_{пл}; \quad (10.42)$$

$$К = \frac{И_{пл}}{З} > 1. \quad (10.43)$$

Плановые (устойчивые) источники их формирования ($И_{пл}$), это собственный оборотный капитал ($СК_{об}$) и краткосрочные кредиты банка (строка 610);

3) неустойчивое (предкризисное) финансовое состояние, при котором нарушается платежный баланс, но сохраняется возможность восстановления равновесия платежных средств и платежных обязательств за счет привлечения временно свободных источников средств ($И_{вр}$) в оборот предприятия (резервного фонда, фонда накопления и потребления), чистой прибыли и нераспределенной прибыли, превышения нормальной кредиторской задолженности над дебиторской (строки 440, 40, 470) и др.:

$$З = И_{пл} + И_{вр}; \quad (10.44)$$

$$К = \frac{И_{пл} + И_{вр}}{З} = 1; \quad (10.45)$$

4) кризисное финансовое состояние (предприятие находится на грани банкротства), при котором:

$$З > И_{пл} + И_{вр}; \quad (10.46)$$

$$К = \frac{И_{пл} + И_{вр}}{З} < 1. \quad (10.47)$$

Равновесие платежного баланса в данной ситуации обеспечивается за счет просроченных платежей по оплате труда, ссудам банка, поставщикам, бюджету и т. д.

3. Анализ структуры источников предприятия и оценка степени финансовой устойчивости и финансового риска по относительным показателям.

Для того, чтобы определить финансовую устойчивость организаций, необходим набор показателей финансовой устойчивости (ПФУ). Необходимость применения статистики ПУ сформировалась в международном сообществе вследствие финансовых кризисов 1990-х гг. Многие государства – члены Международного валютного фонда (МВФ) пережили финансовые кризисы, которые часто приводили к серьезным нарушениям экономической деятельности.

Кризисы финансовой системы могут возникать в результате банкротства одного или нескольких учреждений, эффекты которого затем распространяются посредством разнообразных механизмов цепной реакции и затрагивают систему в целом.

В связи с этим Международным валютным фондом были разработаны показатели финансовой устойчивости, которые нашли свое отражение в издании «Показатели финансовой устойчивости. Руководство по состоянию».

Анализ абсолютных показателей финансовой устойчивости дополняется расчетом и оценкой относительных показателей – **коэффициентов финансовой устойчивости**:

1. Коэффициент финансовой активности, или плечо финансового рычага (U_1) (нормативное значение 1,0):

$$U_1 = \frac{\text{Заемный капитал}}{\text{Собственный капитал}}. \quad (10.48)$$

2. Коэффициент финансовой независимости, или коэффициент автономии (U_2) (нормативное значение $>0,5$):

$$U_2 = \frac{\text{Собственный капитал}}{\text{Итог баланса}}. \quad (10.49)$$

3. Коэффициент финансовой устойчивости, или коэффициент долгосрочной финансовой независимости (U_3) (нормативное значение $0,8$):

$$U_3 = \frac{\text{Собственный капитал} + \text{Долгосроч. обязательства}}{\text{Итог баланса}}. \quad (10.50)$$

4. Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами (U_4) (нормативное значение $>0,1$):

$$U_4 = \frac{\text{Собственные оборотные средства}}{\text{Оборотные активы}}. \quad (10.51)$$

5. Коэффициент маневренности собственных средств (U_5) (нормативное значение $0,1-0,6$):

$$U_5 = \frac{\text{Собственные оборотные средства}}{\text{Собственный капитал}}. \quad (10.52)$$

6. Коэффициент обеспеченности запасов собственными оборотными средствами (U_6) (нормативное значение $0,1$):

$$U_6 = \frac{\text{Собственные оборотные средства}}{\text{Величина запасов (стр. 210)}}. \quad (10.53)$$

7. Коэффициент финансовой зависимости (концентрации заемного капитала) (нормативное значение не выше $0,3$):

$$U_7 = \frac{\text{Заемный капитал}}{\text{Итог баланса}}. \quad (10.54)$$

8. Коэффициент финансового левериджа (коэффициент финансового риска) (нормативное значение не выше $1,5$):

$$U_8 = \frac{\text{Заемный капитал}}{\text{Собственный капитал}}. \quad (10.55)$$

9. Коэффициент финансирования (покрытия задолженности) (нормативное значение ≥ 1):

$$U_9 = \frac{\text{Собственный капитал}}{\text{Заемный капитал}}. \quad (10.56)$$

По результатам расчета и оценки коэффициентов финансовой устойчивости делается вывод о соотношении собственного и заемного капитала и зависимости организации от заемных средств.

Методика расчета и оценки запаса финансовой устойчивости предприятия.

Точка безубыточности – это объем производства и реализации продукции, при котором расходы будут компенсированы доходами, а при производстве и реализации каждой последующей единицы продукции предприятие начинает получать прибыль. Как только предприятие переступает через порог рентабельности (это еще одно название точки безубыточности), оно начинает получать прибыль и, наоборот, при его недостижении производство становится убыточным.

Существуют две формулы для расчета точки безубыточности – в натуральном и стоимостном выражении. В первом случае мы узнаем, сколько нужно продать единиц товара, чтобы «выйти в ноль», а во втором – какой размер полученной выручки окупит понесенные издержки.

Точка безубыточности по одному виду продукции в натуральном выражении рассчитывается по следующей формуле:

$$ТБ = \frac{A}{Ц - b}, \quad (10.57)$$

где ТБ – точка безубыточного объема продаж, т;

A – постоянные затраты, тыс. руб.;

Ц – цена за 1 т, тыс. руб.;

b – переменные затраты на 1 т, тыс. руб.

Точку безубыточности в денежном выражении можно определить и в целом по отрасли или организации. В этом случае для начала необходимо рассчитать маржинальный доход. Маржинальный доход находится как разница между выручкой и переменными затратами. Так как

выручка на единицу продукции – это цена, то можно рассчитать маржинальный доход, как разницу между ценой и переменными затратами на единицу продукции.

Маржинальный доход на весь объем производства продукции:

$$МД = В - b, \quad (10.58)$$

где МД – маржинальный доход в расчете на весь объем производства продукции, тыс. руб.;

В – денежная выручка от реализации продукции, тыс. руб.;

b – переменные затраты на весь объем производства продукции, тыс. руб.

Маржинальный доход в расчете на единицу продукции:

$$МД = Ц - b, \quad (10.59)$$

где МД – маржинальный доход в расчете на 1 т реализованной продукции, тыс. руб.;

Ц – цена за 1 т, тыс. руб.;

b – переменные затраты на 1 т, тыс. руб.

Далее следует рассчитать коэффициент маржинального дохода ($K_{мд}$) (долю маржинального дохода в выручке) по следующим формулам:

$$K_{мд} = \frac{МД}{В}; \quad (10.60)$$

$$K_{мд} = \frac{МД}{Ц}. \quad (10.61)$$

Обе описанные выше формулы для расчета коэффициента маржинального дохода приведут к одному результату.

Для того чтобы рассчитать точку безубыточности в денежном выражении (ТБ), используем следующую формулу:

$$ТБ = \frac{А}{K_{мд}}. \quad (10.62)$$

В данном случае по итогам расчетов получится критическая сумма выручки, при которой прибыль будет равна нулю.

Точка безубыточности является крайне важным показателем при планировании объемов производства. Этот показатель позволяет по-

нять соотношение затрат и доходов и принять решение по поводу изменения цен на производимую продукцию.

При анализе финансового состояния предприятия необходимо знать запас его финансовой устойчивости (зону безубыточности) и выяснить, насколько близок или далек порог рентабельности, ниже которого не должна опускаться выручка предприятия.

Чтобы определить запас финансовой устойчивости (ЗФУ), необходимо из выручки (В) вычесть безубыточный объем продаж в денежном выражении (ТБ) и разделить полученный результат на выручку (В):

$$\text{ЗФУ} = \frac{В - \text{ТБ}}{В} \cdot 100. \quad (10.63)$$

10.8. Анализ ликвидности баланса предприятия

Одним из важнейших критериев оценки финансового состояния организации является ее платежеспособность. **Платежеспособность** – это возможность своевременно погашать свои платежные обязательства наличными денежными ресурсами.

Оценка платежеспособности по балансу осуществляется на основе характеристики ликвидности оборотных активов, которая определяется временем, необходимым для превращения их в денежные средства. Чем меньше требуется времени для инкассации данного актива, тем выше его ликвидность.

Ликвидность баланса – возможность субъекта хозяйствования обрратить активы в наличность и погасить свои платежные обязательства.

Различают долгосрочную и текущую платежеспособность.

Под **долгосрочной платежеспособностью** понимается способность организации рассчитываться по своим обязательствам в долгосрочной перспективе (срок более 1 года).

Текущей платежеспособностью принято называть способность организации рассчитываться по своим краткосрочным обязательствам. На текущую платежеспособность непосредственное влияние оказывает ликвидность оборотных активов – это возможность преобразовать активы в денежную форму или использовать их для уменьшения обязательств.

При оценке ликвидности баланса используются две экономические категории:

- ликвидность активов, т. е. возможность их реализации в течение одного года (скорость превращения в денежные средства);

- срочность оплаты обязательств, т. е. возможность их погашения в течение одного года.

Для анализа ликвидности активы организации группируются по степени их ликвидности, а пассив – по срочности их погашения. **Анализ ликвидности баланса** заключается в сравнении средств по активу, сгруппированных по степени убывающей ликвидности, с краткосрочными обязательствами по пассиву, которые группируются по степени срочности их погашения.

В классификации групп ликвидности выделяется три группы ликвидности в соответствии с МСФО. В отечественной литературе проводится группировка всего баланса, а также выделяется группа А4, которая в анализе ликвидности не используется.

Периоды погашения обязательств:

- 1-я группа: до 3 мес;

- 2-я группа: от 3 до 6 мес;

- 3-я группа: от 6 мес до 1 года.

Приведенная классификация групп ликвидности и срочности является типовой. В каждой конкретной организации состав групп ликвидности и срочности может меняться.

Анализ ликвидности проводится в два этапа.

Первый этап. Предварительная оценка ликвидности бухгалтерского баланса. На данном этапе определяется платежный излишек (недостаток) как разность между активами и пассивами по соответствующей группе перегруппированного баланса. На основании рассчитанного показателя излишка (недостатка) дается предварительная оценка ликвидности баланса. Менее ликвидные группы активов не могут использоваться для погашения более срочных обязательств.

Баланс считается абсолютно ликвидным, если:

$$A1 \geq П1, A2 \geq П2, A3 \geq П3, A4 \leq П4. \quad (10.64)$$

Изучение соотношения этих групп активов и пассивов за несколько периодов позволит установить тенденции изменений в структуре баланса и его ликвидности.

При этом следует учитывать риск недостаточной ликвидности, когда высоколиквидных средств недостаточно для погашения обязательств, и риск излишней ликвидности, когда из-за избытка высоко-

ликвидных активов (которые, как правило, являются низкодходными) происходит потеря прибыли для предприятия.

Второй этап. Расчет коэффициентов ликвидности. Все коэффициенты ликвидности показывают степень покрытия краткосрочных обязательств, поэтому у каждого из них в знаменателе отражаются краткосрочные обязательства. Нормативные значения коэффициентов определяют эксперты. Интервал показывает, что для разных отраслей используются разные нормативы.

Выделяют три основных коэффициента ликвидности:

Коэффициент абсолютной ликвидности (норма денежных резервов) ($K_{\text{абс. л.}}$) рассчитывается как отношение суммы денежных средств (строка 270) и финансовых вложений (строка 260) к краткосрочным обязательствам (строка 690):

$$K_{\text{абс. л.}} = \frac{\text{стр. 270} + \text{стр. 260}}{\text{стр. 690}}. \quad (10.65)$$

Он показывает, какая часть краткосрочных обязательств может быть погашена за счет имеющейся денежной наличности. Значение коэффициента абсолютной ликвидности должно быть не менее 0,2. Чем выше его величина, тем больше гарантия погашения долгов. Однако и при небольшом его значении предприятие может быть платежеспособным, если сумеет сбалансировать и синхронизировать приток и отток денежных средств по объему и срокам.

Коэффициент быстрой (срочной) ликвидности определяется отношением суммы денежных средств (строка 270), краткосрочных финансовых вложений (строка 260) и дебиторской задолженности, платежи по которой ожидаются в течение 12 мес после отчетной даты (строка 250) к краткосрочным обязательствам (строка 690):

$$K_{\text{срочн. л.}} = \frac{\text{стр. 270} + \text{стр. 260} + \text{стр. 250}}{\text{стр. 690}}. \quad (10.66)$$

Удовлетворительным обычно считается соотношение 0,7–1. Однако оно может оказаться недостаточным, если большую долю ликвидных средств составляет дебиторская задолженность, часть которой трудно своевременно востребовать. В таких случаях требуется большее соотношение. Если в составе оборотных активов значительную долю занимают денежные средства и их эквиваленты (ценные бумаги), то это соотношение может быть меньшим.

Коэффициент текущей ликвидности (общий коэффициент покрытия долгов) определяется отношением итога разд. 2 актива бухгалтерского баланса к итогу разд. 5 пассива бухгалтерского баланса:

$$K_{\text{тек. л}} = \frac{\text{стр. 290}}{\text{стр. 690}}. \quad (10.67)$$

Он показывает степень покрытия оборотных пассивов оборотными активами.

Значение данного коэффициента должно быть (для сельского хозяйства) более либо равно 1,5.

Данные показатели представляют интерес не только для руководства предприятия, но и для внешних субъектов анализа: коэффициент абсолютной ликвидности – для поставщиков сырья и материалов; коэффициент быстрой ликвидности – для банков; коэффициент текущей ликвидности – для инвесторов.

Для оперативного внутреннего анализа текущей платежеспособности составляется **платежный календарь**, в котором подсчитываются, с одной стороны, наличные и ожидаемые платежные средства, а с другой – платежные обязательства на этот же период (1, 5, 10, 15 дней, 1 мес.).

Оперативный платежный календарь составляется на основе данных об отгрузке и реализации продукции, о закупках средств производства, документов о расчетах по оплате труда, на выдачу авансов работникам, выписок со счетов банков и др.

Для определения текущей платежеспособности необходимо сравнить платежные средства на соответствующую дату с платежными обязательствами на эту же дату. Идеальный вариант, если коэффициент будет равен или немного превышать 1.

10.9. Оценка степени риска банкротства

Постановление Министерства экономики Республики Беларусь, Министерства финансов Республики Беларусь от 7 августа 2023 г. № 16/46 (8/40308 от 18.08.2023) «Об оценке степени риска наступления банкротства» (Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2023. – № 8/40308) вступило в силу с 1 октября 2023 г. Постановлением внесен ряд изменений в оценку степени риска наступления банкротства юридических лиц и индивидуальных предпринимателей.

Законом Республики Беларусь «Об урегулировании неплатежеспособности» установлены следующие показатели оценки степени риска наступления банкротства юридических лиц и индивидуальных предпринимателей:

- коэффициент обеспеченности обязательств имуществом рассчитывается как отношение общей суммы обязательств субъекта хозяйствования к общей стоимости его имущества:

$$K_{и} = \frac{ДО + КО}{И}, \quad (10.68)$$

где ДО – долгосрочные обязательства (строка 590);

КО – краткосрочные обязательства (строка 690);

И – имущество (активы, итог бухгалтерского баланса) (строка 300);

- коэффициент просроченных обязательств рассчитывается как отношение суммы просроченных обязательств к общей сумме обязательств субъекта хозяйствования, где просроченные обязательства ОБ_{пр} – это обязательства, срок исполнения которых наступил:

$$K_{пр} = \frac{ОБ_{пр}}{ДО + КО}. \quad (10.69)$$

Расчет показателей производится с округлением значения с точностью до двух знаков после запятой.

Установлены следующие критерии оценки степени риска наступления банкротства субъекта хозяйствования:

1) *для низкой степени риска наступления банкротства:*

- наличие значения коэффициента обеспеченности обязательств имуществом менее или равное 0,50 и значения коэффициента просроченных обязательств менее или равное 0,20;

- наличие значения коэффициента обеспеченности обязательств имуществом более 0,50 и менее или равное 0,70 и значения коэффициента просроченных обязательств менее или равное 0,10;

- наличие значения коэффициента обеспеченности обязательств имуществом более 0,70 и менее или равное 0,90 и значения коэффициента просроченных обязательств менее или равное 0,01;

2) *средней степени риска наступления банкротства:*

- наличие значения коэффициента обеспеченности обязательств имуществом менее или равное 0,50 и значения коэффициента просроченных обязательств более 0,20;

- наличие значения коэффициента обеспеченности обязательств имуществом более 0,50 и менее или равное 0,70 и значения коэффициента просроченных обязательств более 0,10 и менее или равное 0,20;

- наличие значения коэффициента обеспеченности обязательств имуществом более 0,70 и менее или равное 0,90 и значения коэффициента просроченных обязательств более 0,01 и менее или равное 0,10;

- наличие значения коэффициента обеспеченности обязательств имуществом более 0,90 и значения коэффициента просроченных обязательств менее или равное 0,01;

3) *высокой степени риска наступления банкротства:*

- наличие значения коэффициента обеспеченности обязательств имуществом более 0,50 и менее или равное 0,70 и значения коэффициента просроченных обязательств более 0,20;

- наличие значения коэффициента обеспеченности обязательств имуществом более 0,70 и менее или равное 0,90 и значения коэффициента просроченных обязательств более 0,10 и менее или равное 0,20;

- наличие значения коэффициента обеспеченности обязательств имуществом более 0,90 и значения коэффициента просроченных обязательств более 0,01 и менее или равное 0,10;

4) *критичной степени риска наступления банкротства:*

- наличие значения коэффициента обеспеченности обязательств имуществом более 0,70 и менее или равное 0,90 и значения коэффициента просроченных обязательств более 0,20;

- наличие значения коэффициента обеспеченности обязательств имуществом более 0,90 и значения коэффициента просроченных обязательств более 0,10.

Банкротство – неплатежеспособность, имеющая или приобретающая устойчивый характер, признанная решением хозяйственного суда о банкротстве с ликвидацией должника – юридического лица, прекращением деятельности должника – индивидуального предпринимателя (далее – решение об открытии ликвидационного производства).

Процедура банкротства преследует две главные цели: погашение всех видов задолженностей организации; сохранение предпринимательской деятельности.

Банкротство имеет положительные стороны, так как способствует закрытию нерентабельных организаций, возврату имеющихся долгов, восстановлению платежеспособности и финансовой устойчивости.

Вместе с тем оно несет в себе и негативные последствия, связанные с частичной потерей кредиторами своего капитала, возможным возникновением цепочки взаимных неплатежей и банкротств, ухудшением материального положения работников организации-банкрота.

Выделяют следующие основные объективные и субъективные причины возникновения состояния банкротства.

1. Объективные причины, создающие условия хозяйствования:

- несовершенство финансовой, денежной, кредитной, налоговой систем, нормативной и законодательной базы реформирования экономики;
- достаточно высокий уровень инфляции.

2. Субъективные причины банкротства, относящиеся непосредственно к хозяйствованию:

- неумение предусмотреть банкротство и избежать его в будущем;
- снижение объемов продаж из-за плохого изучения спроса, отсутствия сбытовой сети, рекламы;
- снижение объема производства;
- снижение качества и цены продукции;
- приближение цен на некоторые виды продукции к ценам на аналогичные, но более высококачественные импортные;
- неоправданно высокие затраты;
- низкая рентабельность продукции;
- слишком большой цикл производства;
- большие долги, взаимные неплатежи;
- неумение руководителей старой школы управления приспособиться к жестким реальностям формирования рынка, проявлять предприимчивость в налаживании выпуска продукции, пользующейся повышенным спросом, выбирать эффективную финансовую, ценовую и инвестиционную политику;
- разбалансированность экономического механизма воспроизводства капитала предприятия.

Тема 11. АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

11.1. Анализ организационно-технического уровня развития перерабатывающих организаций и отраслей АПК.

11.2. Анализ производства и реализации продукции.

11.3. Анализ обеспеченности промышленных организаций трудовыми ресурсами.

11.4. Анализ обеспеченности основными средствами производства.

11.5. Анализ обеспеченности материальными ресурсами.

11.1. Анализ организационно-технического уровня развития перерабатывающих организаций и отраслей АПК

АПК Республики Беларусь является крупнейшим межотраслевым формированием, объединяющим более 10 отраслей народного хозяйства республики. Здесь производится более четверти валового внутреннего продукта страны.

Агропромышленный комплекс (АПК) – это совокупность отраслей народного хозяйства, связанных между собой экономическими отношениями по поводу производства, распределения, обмена и потребления сельскохозяйственной продукции. В него входят отрасли, обеспечивающие производство сельскохозяйственной продукции, ее переработку, хранение и реализацию, производство средств производства для АПК и его обслуживание.

АПК характеризуется особой сложностью. Соотношение отраслей, входящих в него, выражает его структуру. Ее можно рассматривать с разных сторон.

Организационно-экономическая структура АПК включает в себя три сферы:

1. Отрасли, производящие средства производства для всех звеньев АПК.

2. Сельское хозяйство, осуществляющее производство продовольствия и сельскохозяйственного сырья.

3. Отрасли, обеспечивающие доведение сельскохозяйственной продукции до потребителя (заготовка, переработка сельскохозяйственной

продукции, ее хранение, транспортировка и реализация). В их число входят: пищевая, мясная, молочная, рыбная, мукомольно-крупяная, комбикормовая, а также легкая промышленность, работающая на сельскохозяйственном сырье, торговля продовольственными товарами.

Территориальная (региональная) структура АПК включает совокупность соответствующих отраслей в рамках данной территории, т. е. в масштабах республики, области и района. Территориальные АПК районов и областей являются составными элементами единого агропромышленного комплекса республики. Их главная функция – оптимизация размеров производства сельскохозяйственной и промышленной продукции из сельскохозяйственного сырья собственного производства для нужд местного населения и для продажи и обмена с потребителями других региональных АПК. Отличительной особенностью региональных АПК является то, что специализация сельскохозяйственного производства того или иного региона соответственно влияет на специализацию их АПК.

Продуктово-сырьевая структура АПК включает продовольственный комплекс и комплекс непродовольственных товаров. *Продовольственный комплекс* включает подкомплексы: зернопродуктовый, картофелепродуктовый, свеклосахарный, плодоовощеконсервный, водочно-винодельный, мясной, молочный, масложировой. Комплекс непродовольственных товаров включает следующие подкомплексы: кормовой, текстильный, кожевенный, меховой и др.

Одним из важнейших аспектов функционирования предприятий перерабатывающей промышленности является их эффективная работа.

Основными принципами развития и эффективного функционирования перерабатывающей промышленности являются:

- 1) рациональное сочетание крупных, средних и малых предприятий;
- 2) формирование эффективного объема и структуры производства, обеспечивающих максимальную прибыльность и окупаемость затрат;
- 3) обеспечение ресурсосбережения на всех стадиях производства;
- 4) создание интеграционных структур, объединяющих производство, переработку и сбыт готовой продукции;
- 5) регулирование функционирования предприятий с помощью экономических методов и рычагов.

В новых условиях хозяйствования значение перерабатывающей промышленности определяется спецификой социально-экономических функций, которые она призвана выполнять в системе АПК. Главной ее

задачей на современном этапе являются комплексная и безотходная переработка сельскохозяйственного сырья и рациональное удовлетворение потребностей населения в разнообразных продуктах.

Организационно-технический уровень во многом определяет эффективность производственной деятельности предприятия, выражающейся в совершенствовании орудий труда и технологии, средств и методов организации и управления производством, качества выпускаемой продукции.

Повышение уровня технического развития и организации производства направлено на обеспечение роста производительности труда, экономное расходование материальных и топливно-энергетических ресурсов, увеличение выпуска продукции и снижение ее себестоимости, рост прибыли.

Основные направления совершенствования организационно-технического уровня производства включают:

- разработку новых и совершенствование изготавливаемых на предприятии видов продукции, повышение их качества и экономичности.
- улучшение применяемой и внедрение более прогрессивной техники и технологии, внедрение передовых методов организации труда и производства, а также управления.

Анализ организационно-технического уровня должен иметь четкую направленность на обоснование совершенствования научно-технической и материальной базы производства, направленного на повышение его эффективности.

Задачи анализа:

- оценка достигнутого уровня технической базы производства;
- оценка эффективности принятых направлений технической политики и методов воспроизводства основных фондов;
- оценка соответствия существующих форм и методов организации и управления производством современной материально-технической базе;
- оценка прогрессивности и качества выпускаемой продукции;
- оценка влияния организационно-технического уровня производства на технико-экономические показатели деятельности предприятия.

11.2. Анализ производства и реализации продукции

В условиях сформировавшегося рынка возможный объем продаж является основой разработки производственной программы. Предпри-

ятия должны производить только те товары и в таком объеме, которые оно может реально реализовать. Успех или неуспех хозяйствующего субъекта зависит от того, насколько тщательно изучены и определены уровень, характер, структура спроса и тенденции его изменения. Результаты исследования рынка кладутся в основу разработки хозяйственной стратегии и товарного ассортимента. Они определяют темпы обновления продукции (работ, услуг), техническое совершенствование производства, потребности в материальных, трудовых и финансовых ресурсах. Хозяйствующий субъект при планировании объема производства и определении производственной мощности определяет, какую продукцию, в каком объеме будет производить, где, когда и по каким ценам будет продавать. От этого зависят конечные финансовые результаты и финансовая устойчивость.

Темпы роста объема производства и реализации продукции, повышение качества непосредственно влияют на величину издержек, прибыли и рентабельности. Деятельность хозяйствующих субъектов должна быть направлена на то, чтобы произвести и продать максимальное количество продукции высокого качества при минимальных затратах. Поэтому анализ объема производства и реализации продукции имеет важное значение.

Целью анализа выпуска и реализации продукции является нахождение путей увеличения объемов реализации по сравнению с конкурентами, расширение доли рынка при максимальном использовании производственных мощностей, улучшении ее качества, изыскании внутренних резервов роста объема выпуска и как результат увеличение прибыли предприятия.

Основные задачи анализа объема производства и реализации продукции на предприятиях:

- изучить динамику и степень выполнения плана реализации и объема производства продукции;
- обосновать факторы изменения реализации продукции и провести их количественное измерение;
- оценить выполнение договорных обязательств;
- провести анализ качества продукции;
- оценить выполнение плана по ассортименту и структуре продукции;
- обосновать резервы (возможности) увеличения объема производства и реализации продукции;

- провести анализ показателей ритмичности выпуска и реализации продукции.

Объектами данного направления анализа являются:

- объем производства и реализации продукции;
- ассортимент и структура продукции;
- качество продукции;
- ритмичность производства продукции.

Источники информации для анализа производства и реализации продукции:

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

Рост производства продукции (работ, услуг) в стоимостном выражении – один из обобщающих показателей экономической эффективности производства. Расширение производства происходит прежде всего за счет лучшего использования техники и материалов, роста производительности труда.

Основными показателями объема производства служат валовая и товарная продукция.

Валовая продукция (ВП) характеризует общий объем выполненных работ и оказанных услуг данным предприятием за расчетный период. Она включает стоимость готовых изделий и незавершенное производство. Выражается обычно в сопоставимых и в действующих ценах.

Товарная продукция (ТП) включает в себя стоимость готовых изделий, оказанных услуг за исключением незавершенного производства и внутрихозяйственного оборота.

Объем производства и реализации продукции может выражаться в натуральных, условно-натуральных, трудовых и стоимостных измерителях. Обобщающие показатели объема деятельности предприятия

получают с помощью стоимостной оценки, для чего используют сопоставимые или текущие цены.

Объем реализации продукции определяется или по отгрузке продукции покупателям, или по оплате (выручке); может выражаться в сопоставимых, плановых и текущих ценах.

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

Условно-натуральные показатели, как и стоимостные, применяются для обобщенной характеристики объемов производства продукции, например, на консервных заводах применяется такой показатель, как тысячи условных банок (туб), на ремонтных предприятиях – количество условных ремонтов, в обувной промышленности – условные пары обуви, исчисленные на основе коэффициентов их трудоемкости, и т. д.

Нормативные трудозатраты (в нормо-часах или нормированной зарплате) также используются для обобщенной оценки объемов выпуска продукции в тех случаях, когда в условиях многономенклатурного производства не представляется возможным выразить общий его объем в натуральных или условно-натуральных измерителях.

Анализ объема производства и продаж начинают с изучения его динамики, расчета индексов роста и прироста. В процессе анализа фактические данные сравнивают с плановыми, с данными предшествующих периодов, при этом проводится полный сравнительный вертикальный и горизонтальный анализ, т. е. рассчитывается процент выполнения плана, абсолютное и относительное отклонение от плановых значений или от показателей периода, принятого за базисный.

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

Анализ реализации продукции тесно связан с **анализом выполнения договорных обязательств по поставкам продукции**. Недовыполнение плана по договорам для предприятия оборачивается уменьшением выручки, прибыли, выплатой штрафных санкций. Кроме того, в условиях конкуренции предприятие может потерять рынки сбыта продукции, что повлечет за собой спад производства.

В процессе анализа определяется **выполнение плана поставок** за месяц и с нарастающим итогом в целом по предприятию, в разрезе отдельных потребителей и видов продукции, выясняются причины невыполнения плана и дается оценка деятельности по выполнению договорных обязательств.

Коэффициент выполнения договорных обязательств (поставок) рассчитывается делением разности между плановым объемом отгрузки по договорным обязательствам ($ОП_{пл}$) и его невыполнением ($ОП_{н}$) на плановый объем ($ОП_{пл}$):

$$K_{д. п} = \frac{ОП_{пл} - ОП_{н}}{ОП_{пл}}. \quad (11.1)$$

Недоставка продукции отрицательно влияет не только на итоги деятельности данного предприятия, но и на работу торговых организаций, предприятий-смежников, транспортных организаций и т. д. При анализе реализации особое внимание следует обращать на выполнение обязательств по госзаказу, кооперированным поставкам и по экспорту продукции.

Анализ номенклатуры и ассортимента выпускаемой продукции является необходимым элементом аналитической работы на предприятии. **Номенклатурой** принято обозначать перечень наименований изделий с указанием кодов, установленных для соответствующих видов продукции в действующем классификаторе промышленной продукции, а также шифров или порядковых номеров изделий по плану. Оценка выполнения плана по номенклатуре основывается на сопоставлении планового и фактического выпуска по основным видам продукции, включенным в номенклатуру. В определение **ассортимента** входит перечень наименований изделий с указанием количества по каждому из них.

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

- определение текущих и перспективных потребностей покупателей;
- оценку уровня конкурентоспособности выпускаемой или планируемой к выпуску продукции;

- изучение жизненного цикла изделий и принятие своевременных мер по внедрению новых, более совершенных видов продукции и изъятие из производственной программы морально устаревших и экономически неэффективных изделий;

- оценку экономической эффективности и степени риска изменений в ассортименте продукции.

Оценка выполнения плана по ассортименту продукции обычно производится с помощью одноименного коэффициента, который рассчитывается путем деления общего фактического выпуска продукции, зачтенного в выполнение плана по ассортименту, на общий плановый выпуск продукции (продукция, изготовленная сверх плана или не предусмотренная планом, не засчитывается в выполнение плана по ассортименту).

$$K_{AC} = \frac{\sum VBP_{\text{зачт}}}{\sum VBP_{\text{пл}}} . \quad (11.2)$$

Рассчитывают также коэффициент обновления ассортимента продукции делением объема выпуска новых изделий на общий выпуск продукции.

$$K_{об\ AC} = \frac{\sum VBP_{\text{нов. изд.}}}{\sum VBP_{\phi}} . \quad (11.3)$$

Увеличение объема производства (реализации) по одним видам и сокращение по другим видам продукции приводит к **изменению ее структуры**, т. е. соотношения отдельных изделий в общем их выпуске.

В процессе анализа следует провести оценку структурных сдвигов в составе продукции и их влияния на экономические показатели. Структура продукции – это соотношение удельного веса отдельных изделий в общем выпуске продукции. Выполнить план по структуре – значит сохранить в фактическом выпуске продукции запланированное соотношение отдельных ее видов. Неравномерное выполнение плана по отдельным изделиям приводит к отклонениям от плановой структуры продукции, нарушая тем самым условия сопоставимости всех экономических показателей.

Расчет влияния структуры производства на уровень перечисленных показателей можно произвести способом цепной подстановки, кото-

рый позволяет абстрагироваться от всех факторов, кроме структуры продукции:

$$ВП_{\text{усл1}} = \sum (V_{\text{ф. общ}} \cdot УД_{i\text{пл}} \cdot Ц_{i\text{пл}}), \quad (11.4)$$

$$ВП_{\text{усл2}} = \sum (V_{\text{ф. общ}} \cdot УД_{i\text{ф}} \cdot Ц_{i\text{пл}}), \quad (11.5)$$

$$\Delta ВП_{\text{стр}} = ВП_{\text{усл2}} - ВП_{\text{усл1}}, \quad (11.6)$$

где $V_{\text{ф. общ}}$ – общий фактический объем производства продукции в условно-натуральном выражении, туб;

$УД_{i\text{пл}}, УД_{i\text{ф}}$ – соответственно плановый и фактический удельный вес i -го вида продукции;

$Ц_{i\text{пл}}$ – средняя плановая цена реализации i -го вида продукции, тыс. руб.

Для расчета влияния структурного фактора на объем производства продукции в стоимостном выражении можно использовать также способ абсолютных разниц. Для этого сначала необходимо определить, как изменится средний уровень цены ($\Delta Ц_{\text{стр}}$) за счет структуры:

$$\Delta Ц_{\text{стр}} = \frac{\sum (УД_{i\text{ф}} - УД_{i\text{пл}}) \cdot Ц_{i\text{пл}}}{100}. \quad (11.7)$$

Затем, умножая полученный результат на общий фактический объем производства продукции в условно-натуральном выражении, узнаем изменение объема товарной продукции в стоимостном выражении:

$$\Delta ВП_{\text{стр}} = V_{\text{ф. общ}} \cdot \Delta Ц_{\text{стр}}. \quad (11.8)$$

Аналогичным образом определяется влияние структуры реализованной продукции на сумму выручки.

Используя описанные выше приемы, можно определить влияние структуры продукции и на другие показатели деятельности предприятия: трудоемкость, материалоемкость, на общую сумму затрат, прибыль, рентабельность и другие экономические показатели, что позволит комплексно, всесторонне оценить эффективность ассортиментной и структурной политики предприятия.

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

Причины невыполнения плана по ассортименту могут быть как **внешние**, так и **внутренние**. К **внешним** относятся конъюнктура рынка, изменение спроса на отдельные виды продукции, состояние материально-технического обеспечения, несвоевременный ввод в действие производственных мощностей предприятия по независящим от него причинам. **Внутренние причины** – недостатки в организации производства, плохое техническое состояние оборудования, его простой, аварии, недостаток электроэнергии, низкая культура производства, недостатки в системе управления и материального стимулирования.

Анализ качества произведенной продукции.

По мере развития производительных сил и производственных отношений повышается уровень потребностей общества и одновременно расширяются возможности их удовлетворения. С повышением уровня потребностей возрастает необходимость улучшения качества.

Качество характеризуется надежностью, долговечностью, безопасностью, наличием или отсутствием рекламации.

В условиях рынка обеспечение конкурентоспособности, получение наиболее выгодных контрактов возможны для тех предприятий, у которых уровень качества соответствует требованиям внутреннего и внешнего рынка. Повышение качества продукции, работ и услуг – одна из форм конкурентной борьбы, завоевания и удержания позиций на рынке. Высокий уровень качества способствует повышению спроса и увеличению суммы прибыли не только за счет объема продаж, но и за счет более высоких цен. Поэтому оценка качества является важнейшей составляющей экономического анализа.

Основными задачами анализа качества являются:

- оценка качества выпускаемой продукции;
- выявление причин снижения качества;
- установление влияния изменения качества на объем выпуска.

Качество продукции определяется совокупностью свойств товара, обуславливающих его пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с назначением. Оно фиксируется на конкретный период времени и изменяется при появлении более прогрессивной технологии. В условиях рынка оценка качества строится на показателях, отражающих конкурентоспособность продукции на внутреннем и внешнем рынках. Качество – это величина непостоянная. Она зависит:

- от уровня применяемой техники и технологии;
- уровня квалификации;
- дисциплины.

Количественная характеристика одного или нескольких свойств продукции, составляющих ее качество, рассматриваемая применительно к определенным условиям ее создания, эксплуатации и потребления, называется показателями **качества продукции**.

Различают **обобщающие, индивидуальные и косвенные показатели качества продукции**.

К обобщающим показателям, характеризующим качество продукции, относят:

- 1) удельный вес новой продукции в общем ее выпуске;
- 2) удельный вес продукции высшей категории качества;
- 3) средневзвешенный балл продукции;
- 4) средний коэффициент сортности;
- 5) удельный вес аттестованной и неаттестованной продукции;
- 6) удельный вес сертифицированной продукции;
- 7) удельный вес продукции, соответствующей мировым стандартам;
- 8) удельный вес экспортируемой продукции, в том числе в высокоразвитые промышленные страны.

Обобщающие показатели характеризуют качество всей продукции независимо от ее вида и назначения.

Частные (индивидуальные) показатели качества характеризуют технические и потребительские свойства продукции (полезность, надежность, технологичность, эстетичность). Они характеризуют одно из свойств продукции:

- 1) полезность (жирность молока, зольность угля, содержание железа в руде, содержание белка в продуктах питания);
- 2) надежность (долговечность, безотказность в работе);

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

4) эстетичность изделий.

Косвенные показатели – штрафы за некачественную продукцию, объем и удельный вес бракованной продукции, удельный вес продукции, на которую поступили рекламации от покупателей, потери от брака и др. Первичной информацией для анализа является журнал учета испытаний продукции, сводная калькуляция по браку, а также оценка внутрипроизводственного брака за анализируемый период.

Например, в пищевой промышленности качество характеризуют жирность, наличие посторонних примесей, содержание сухих веществ; в машиностроении – надежность, безотказность, долговечность, производительность.

Первая задача анализа – изучить динамику перечисленных показателей, выполнение плана по их уровню, причины их изменения и дать оценку выполнения плана по уровню качества продукции.

По продукции, качество которой характеризуется сортом и кондицией, рассчитываются:

1) доля продукции каждого сорта (кондиции) в общем объеме производства;

2) средний коэффициент сортности;

3) средневзвешенная цена изделия в сопоставимых условиях.

Для оценки выполнения плана по первому показателю фактическую долю каждого сорта в общем объеме продукции сравнивают с плановой, а для изучения динамики качества – с данными прошлых периодов.

Средний коэффициент сортности можно определить двумя способами:

- отношением количества продукции первого сорта к общему количеству;

- отношением стоимости продукции всех сортов к возможной стоимости продукции первого сорта.

Вторая задача анализа – определение влияния качества продукции на стоимостные показатели работы предприятия: выпуск товарной продукции (ТП), выручку от реализации продукции (В) и прибыль (П). Расчет производится следующим образом:

$$\Delta \text{ТП} = (\text{Ц}_1 - \text{Ц}_0) \cdot \text{К}_1, \quad (11.9)$$

$$\Delta B = (C_1 - C_0) \cdot VРП_1, \quad (11.10)$$

$$\Delta П = [(C_1 - C_0) \cdot VРП_1] - [(C_1 - C_0) \cdot VРП_1], \quad (11.11)$$

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

K_1 – количество произведенной продукции повышенного качества;

$VРП_1$ – объем реализованной продукции повышенного качества;

C_1 и C_0 – соответственно уровень себестоимости изделия до и после изменения качества.

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

Косвенным показателем качества продукции является **брак**. Он делится на исправимый и неисправимый, внутренний (выявленный на предприятии) и внешний (выявленный потребителями). Выпуск брака ведет к повышению себестоимости продукции, уменьшению объема товарной и реализованной продукции, снижению прибыли и рентабельности.

В процессе анализа изучают динамику брака по абсолютной сумме и удельному весу в общем выпуске товарной продукции; определяют потери от брака.

Затем изучаются причины понижения качества и допущенного брака продукции по местам их возникновения и центрам ответственности и разрабатываются мероприятия по их устранению. Основными причинами понижения качества продукции являются плохое качество сырья, низкий уровень технологии и организации производства, квалификации рабочих, аритмичность производства и др.

Анализ ритмичности работы предприятия. При изучении деятельности предприятия важен анализ ритмичности производства и реализации продукции. **Ритмичность** – равномерный выпуск продукции в соответствии с графиком в объеме и ассортименте, предусмотренными планом-графиком. **Нельзя путать равномерность и ритмичность.** Предприятие может работать равномерно, но неритмично. Этим срывается выполнение плана производства, поставок по обязательствам.

Ритмичная работа является основным условием своевременного выпуска и реализации продукции. Уровень ритмичности характеризуется не только выпуском готовых изделий, но и заделом незавершенного производства (НЗП). На предприятиях составляются технически и экономически обоснованные планы-графики выпуска продукции на разные календарные периоды (неделю, сутки, час). Поэтому система контроля за ритмичностью должна обеспечить возможность использования данных о запланированном и фактическом выпуске готовых изделий и задела НЗП за периоды времени, принятые при установлении плановых заданий.

Неритмичность ухудшает все экономические показатели:

- снижается качество продукции;
- увеличиваются объем незавершенного производства и сверхплановые остатки готовой продукции на складах и, как следствие, замедляется оборачиваемость капитала;
- не выполняются поставки по договорам и предприятие платит штрафы за несвоевременную отгрузку продукции;
- несвоеременно поступает выручка;
- перерасходуется фонд заработной платы в связи с тем, что в начале месяца рабочим платят за простои, а в конце – за сверхурочные работы.

Все это приводит к повышению себестоимости продукции, уменьшению суммы прибыли, ухудшению финансового состояния предприятия.

Для оценки выполнения плана по ритмичности используются прямые и косвенные показатели.

Прямые показатели:

- коэффициент ритмичности;
- коэффициент аритмичности;
- коэффициент вариации;
- удельный вес производства продукции за каждую декаду (сутки) к месячному выпуску;
- удельный вес произведенной продукции за каждый месяц к квартальному выпуску;
- удельный вес выпущенной продукции за каждый квартал к годовому объему производства;
- удельный вес продукции, выпущенной в первую декаду отчетного месяца, к третьей декаде предыдущего месяца.

Косвенные показатели ритмичности:

- наличие доплат за сверхурочные работы;
- оплата простоев по вине хозяйствующего субъекта;
- потери от брака;
- уплата штрафов за недопоставку и несвоевременную отгрузку продукции;
- наличие сверхнормативных остатков незавершенного производства и готовой продукции на складах.

Один из наиболее распространенных показателей – **коэффициент ритмичности ($K_{\text{ритм}}$)**. Величина его определяется путем отношения суммы фактических удельных весов выпуска за каждый период, но не более планового их уровня к сумме удельных весов по плану (т. е. 100 %):

$$K_{\text{ритм}} = \frac{\sum q_{\text{зачт}}}{\sum q_{\text{план}}}. \quad (11.12)$$

Коэффициент ритмичности не может быть выше 1. Он может быть равен 1, что характеризует производство как ритмичное, или меньше единицы в результате наличия отклонений от планов-графиков.

Коэффициент вариации (K_v) определяется как отношение среднеквадратического отклонения от планового задания за сутки (декаду, месяц, квартал) (δ) к среднесуточному (среднедекадному, среднемесячному, среднеквартальному) плановому выпуску продукции ($\bar{X}_{\text{пл}}$):

$$K_v = \frac{\delta}{\bar{X}_{\text{пл}}}, \quad (11.13)$$

где

$$\delta = \sqrt{\frac{(X_{\text{ф}} - \bar{X}_{\text{пл}})^2}{n}}. \quad (11.14)$$

Если, например, коэффициент вариации составил 8,6 %, то это говорит о том, что выпуск продукции по указанным периодам (например, декадам, месяцам, кварталам) отклоняется от графика в среднем на 8,6 %.

Для оценки ритмичности производства на предприятии рассчитывается также **показатель аритмичности ($K_{\text{арит}}$)** как сумма положи-

тельных и отрицательных отклонений в выпуске продукции от плана за каждый день (неделю, декаду):

$$K_{\text{арит}} = [1 - K_{\text{в. п.1}}] + [1 - K_{\text{в. п.2}}] + \dots + [1 - K_{\text{в. п.л}}], \quad (11.15)$$

где $K_{\text{в. п}}$ – коэффициент выполнения плана за каждый день (неделю, декаду).

Чем менее ритмично работает предприятие, тем выше показатель аритмичности.

Если известны причины невыполнения (перевыполнения) плана выпуска продукции по декадам (суткам), можно рассчитать их влияние на показатель аритмичности. **Внутренние причины аритмичности** – тяжелое финансовое состояние предприятия, низкий уровень организации, технологии и материально-технического обеспечения производства, а также планирования и контроля, **внешние** – несвоевременная поставка сырья и материалов поставщиками, недостаток энергоресурсов не по вине предприятия и др.

Аналогичным образом анализируется ритмичность отгрузки и реализации продукции.

Анализ факторов и резервов увеличения выпуска и реализации продукции. Изучив динамику и выполнение плана по реализации продукции и выполнению договоров поставки, необходимо установить факторы изменения ее объема. Объем реализации продукции анализируется во взаимосвязи с объемом производства продукции, работ и услуг и остатками готовой продукции и товаров отгруженных.

Возможны два варианта методики анализа реализации продукции.

Если выручка на предприятии определяется **по отгрузке** товарной продукции, то баланс товарной продукции будет иметь вид:

$$\Gamma\P_{\text{н}} + \text{ТП} = \text{РП} + \Gamma\P_{\text{к}}, \quad (11.16)$$

Отсюда

$$\text{РП} = \Gamma\P_{\text{н}} + \text{ТП} - \Gamma\P_{\text{к}}. \quad (11.17)$$

Если выручка определяется **после оплаты** отгруженной продукции, то товарный баланс можно записать так:

$$\Gamma\P_{\text{н}} + \text{ТП} + \text{ОТ}_{\text{н}} = \text{РП} + \text{ОТ}_{\text{к}} + \Gamma\P_{\text{к}}. \quad (11.18)$$

Отсюда

$$РП = ГП_{\text{н}} + ТП + ОТ_{\text{н}} - ОТ_{\text{к}} - ГП_{\text{к}}, \quad (11.19)$$

где $ГП_{\text{н}}$, $ГП_{\text{к}}$ – соответственно остатки готовой продукции на складах на начало и конец периода;

$ТП$ – стоимость выпуска товарной продукции;

$РП$ – объем реализации продукции за отчетный период;

$ОТ_{\text{н}}$, $ОТ_{\text{к}}$ – остатки отгруженной продукции на начало и конец периода.

Расчет влияния данных факторов на объем реализации продукции производится сравнением фактических уровней факторных показателей с плановыми и вычислением абсолютных и относительных приростов каждого из них. Для изучения влияния этих факторов **используется балансовый метод**.

Подводя итоги анализа, обобщают выявленные резервы увеличения производства и реализации продукции. Резервы увеличения выпуска продукции должны быть сбалансированы по всем трем группам ресурсов (трудовых ресурсов, основных производственных средств, материальных ресурсов). Максимальный резерв, установленный по одной из групп, не может быть освоен до тех пор, пока не будут выявлены резервы в таком же размере и по другим группам ресурсов. При определении резервов увеличения реализации продукции необходимо, кроме данных резервов, учесть сверхплановые остатки готовой продукции на складах предприятия и отгруженной покупателям. При этом следует учитывать спрос на тот или другой вид продукции и реальную возможность ее реализации.

Особое внимание уделяется изучению влияния факторов, определяющих объем выпуска продукции. Их можно определить в три группы:

- 1) обеспеченность предприятия трудовыми ресурсами и эффективность их использования;
- 2) обеспеченность предприятия основными производственными средствами и эффективность их использования;
- 3) обеспеченность производства сырьем и материалами и эффективность их использования.

Определение резервов по первому направлению производится следующим образом:

$$P \uparrow ВП_{\text{чр}} = P \uparrow ЧР \cdot ГВ_{\Phi}; \quad (11.20)$$

$$P \uparrow VP_{фрв} = P \uparrow ФРВ \cdot ЧВ_{ф}; \quad (11.21)$$

$$P \uparrow VP_{чв} = P \uparrow ЧВ \cdot ФРВ_{в}, \quad (11.22)$$

где $P \uparrow VP_{чр}$, $P \uparrow VP_{фрв}$, $P \uparrow VP_{чв}$ – резерв роста выпуска продукции соответственно за счет создания дополнительных рабочих мест, сокращения потерь рабочего времени и повышения среднечасовой выработки;

$P \uparrow ЧР$ – резерв увеличения количества рабочих мест;

$P \uparrow ФРВ$ – резерв увеличения фонда рабочего времени;

$ГВ_{ф}$ – фактическая среднегодовая выработка продукции;

$ЧВ_{ф}$ – фактическая среднечасовая выработка продукции;

$ФРВ_{в}$ – возможный фонд рабочего времени с учетом выявленных резервов его роста.

По второму направлению резервы увеличения производства продукции определяются следующим образом:

$$P \uparrow VP_{к} = P \uparrow К \cdot ГВ_{ф}, \quad (11.23)$$

$$P \uparrow VP_{т} = P \uparrow Т \cdot ЧВ_{ф}, \quad (11.24)$$

$$P \uparrow VP_{чв} = P \uparrow ЧВ \cdot Т_{в}, \quad (11.25)$$

где $P \uparrow VP_{к}$, $P \uparrow VP_{т}$, $P \uparrow VP_{чв}$ – резерв роста выпуска продукции соответственно с учетом увеличения количества оборудования, времени его работы и выпуска продукции за 1 машино-час;

$P \uparrow К$ – резерв увеличения количества машин и оборудования;

$P \uparrow Т$ – резерв увеличения времени работы оборудования;

$Т_{в}$ – возможное время работы оборудования с учетом выявленных резервов его роста.

Резервы увеличения выпуска продукции за счет улучшения использования сырья и материалов рассчитывают следующим образом:

- дополнительное количество j -го материала делится на норму его расхода на единицу продукции и умножается на плановую цену i -го вида продукции. Затем результаты суммируются по всем видам продукции;

- сверхплановые отходы материалов делятся на норму их расхода i -го вида продукции и умножаются на плановую цену единицы соответствующего вида продукции, после чего полученные результаты суммируются;

- планируемое сокращение расхода j -го материала на единицу i -го вида продукции умножается на планируемый объем выпуска i -го вида продукции, полученный результат делится на плановую норму расхода и умножается на плановую цену данного изделия, после чего подсчитывается сумма резерва валовой продукции.

Далее необходимо обобщить выявленные резервы.

11.3. Анализ обеспеченности промышленных организаций трудовыми ресурсами

Трудовые ресурсы – это дееспособная часть населения республики, обладающая необходимым физическим развитием, знаниями и практическим опытом для работы в отраслях народного хозяйства.

Труд представляет собой целесообразную деятельность человека по созданию экономических благ, проявление совокупности умственных и физических способностей человека в целом.

Предмет труда – вещество природы, на которое человек воздействует в процессе труда.

Средства труда – это все то, посредством чего работник оказывает воздействия на предмет труда.

Результаты производственно-хозяйственной деятельности, выполнение бизнес-плана, динамика выполнения плана производства во многом определяются степенью использования трудовых ресурсов.

Цель анализа трудовых ресурсов состоит в том, чтобы вскрыть резервы повышения эффективности производства за счет производительности труда, более рационального использования численности рабочих, их рабочего времени.

В основные задачи анализа использования трудовых ресурсов входят:

- **в области использования рабочей силы:**

- изучение и оценка обеспеченности предприятия и его структурных подразделений трудовыми ресурсами в целом, а также по категориям работников и профессиям;

- расчет и изучение показателей движения рабочей силы и текучести кадров;

- выявление резервов наиболее эффективного использования трудовых ресурсов;

- **в области производительности труда:**

- оценка динамики производительности труда за ряд лет;

- определение экстенсивных и интенсивных факторов роста производительности труда;
- оценка факторов, влияющих на рост производительности труда;
- количественное измерение факторов изменения среднегодовой производительности труда за счет инновационных мероприятий;
- выявление резервов дальнейшего роста производительности труда и их влияния на динамику выпуска продукции.

Источниками информации для анализа служат:

- план по труду;
- статистическая отчетность «Отчет по труду»;
- таблицы по учету рабочего времени;
- ведомости по начислению заработной платы и др.

В трудовые ресурсы входят как занятые, так и потенциальные работники. Для характеристики трудовых ресурсов важное значение имеет их состав по возрасту и полу. По характеру участия в производственной деятельности трудовые ресурсы подразделяют на промышленно-производственный персонал и персонал непромышленной деятельности.

Трудовые ресурсы организации подразделяются на промышленно-производственный и непромышленный персонал.

По характеру выполняемых функций промышленно-производственный персонал (ППП) подразделяется на рабочих и служащих.

Рабочие – это работники, непосредственно занятые производством продукции (услуг), ремонтом, перемещением грузов и т. п. В зависимости от характера участия в производственном процессе рабочие, в свою очередь, делятся на основных (производящих продукцию) и вспомогательных (обслуживающих технологический процесс).

В состав служащих включают руководителей, специалистов и технических исполнителей.

Руководители – это работники, занимающие должности руководителей организации и ее структурных подразделений (функциональных служб), а также их заместители.

Специалисты – работники, выполняющие инженерно-технические, экономические и другие функции. К ним относятся инженеры, экономисты, бухгалтеры, социологи, юрисконсульты, нормировщики, техники и др.

Технические исполнители (служащие) – работники, осуществляющие подготовку и оформление документов, хозяйственное обслуживание

ние (делопроизводители, секретари-машинистки, табельщики, чертежники, копировщицы, архивариусы, агенты и др.).

Соотношение работников по категориям **характеризует структуру трудовых ресурсов организации.**

В зависимости от характера трудовой деятельности персонал организации подразделяют по профессиям, специальностям и уровню квалификации.

Качественной характеристикой персонала предприятия является его **квалификация**. Квалификация выступает индивидуальным признаком, присущим каждому работнику. Она приобретает в процессе обучения, переподготовки, практического опыта. Другими словами, квалификация отражает степень профессиональной подготовленности работника в рамках определенной специальности. **Квалификационный уровень** рабочих определяется на основе сопоставления фактического среднего тарифного коэффициента с плановым. Если фактический квалификационный уровень ниже планового (среднего разряда работ), то это снижает эффективность работы. В таком случае необходимо в плане подготовки и переподготовки рабочих кадров предусмотреть повышение квалификации рабочих нужных специальностей. Если же средний разряд рабочих выше среднего тарифного разряда, то рабочим необходимо производить доплату за использование их на менее квалифицированных работах.

Это значит, что анализ трудовых ресурсов следует начинать с изучения их структуры и укомплектованности организации необходимыми кадрами работников соответствующей специальности и квалификации (вертикальный и горизонтальный анализ).

Важной составляющей анализа трудовых ресурсов организации является **изучение движения рабочей силы.**

Рассматривая движение рабочей силы, следует иметь в виду, что частая смена работников сдерживает рост производительности труда. Необходимо проанализировать причины текучести кадров (состояние социального обеспечения, прогулы, уход по собственному желанию и др.), динамику состава увольнений: индивидуальное и коллективное, перемена служебного положения, число переводов на другие должности, уход на пенсию, истечение срока контракта и др.

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

- коэффициент оборота по приему рабочих ($K_{\text{пр}}$):

$$K_{\text{пр}} = \frac{\text{Количество принятого на работу персонала}}{\text{Среднесписочная численность персонала}}; \quad (11.26)$$

- коэффициент оборота по выбытию ($K_{\text{в}}$):

$$K_{\text{в}} = \frac{\text{Количество уволившихся работников}}{\text{Среднесписочная численность персонала}}; \quad (11.27)$$

- коэффициент текучести кадров ($K_{\text{т}}$):

$$K_{\text{т}} = \frac{\text{Количество уволившихся по собств. жел. и за наруш. труд. дисц.}}{\text{Среднесписочная численность персонала}}; \quad (11.28)$$

- коэффициент постоянства состава персонала предприятия ($K_{\text{п.с}}$):

$$K_{\text{п.с}} = \frac{\text{Количество работников, проработавших весь год}}{\text{Среднесписочная численность персонала}}. \quad (11.29)$$

Для руководства предприятия важен не только сам показатель текучести кадров, но и причины, по которым люди покидают организацию. Поэтому следует проводить анализ причин текучести и выявлять наиболее серьезные из них. Тщательному анализу должно подвергаться выбытие работников за нарушение трудовой дисциплины.

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

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

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

$$P \uparrow \text{ВП} = P \uparrow \text{ЧР} \cdot \text{ГВ}_{\text{ф}}, \quad (11.30)$$

где $P \uparrow \text{ВП}$ – резерв увеличения выпуска продукции;

$P \uparrow ЧР$ – резерв увеличения численности работников;

$ГВ_{\phi}$ – фактическая среднегодовая выработка рабочего.

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

Для оценки соответствия квалификации рабочих сложности выполняемых работ сравнивают средние тарифные разряды рабочих и работ, рассчитанные по средневзвешенной арифметической:

$$T_{чр} = \frac{\sum T_{pi} \cdot ЧР_i}{\sum ЧР_i}, \quad (11.31)$$

$$T_{вр} = \frac{\sum T_{pi} \cdot ВР_i}{\sum ВР_i}, \quad (11.32)$$

где $T_{чр}$, $T_{вр}$ – тарифный разряд соответственно рабочих и работ;

$ЧР_i$ – численность рабочих;

$ВР_i$ – объем работ каждого вида.

Если фактический средний разряд рабочих ниже планового и ниже среднего тарифного разряда, то это может привести к выпуску менее качественной продукции. Если средний разряд рабочих выше среднего тарифного разряда работ, то рабочим нужно производить доплату за использование их на менее квалифицированных работах.

Административно-управленческий персонал необходимо проверить на соответствие фактического уровня образования каждого работника занимаемой должности и изучить вопросы, связанные с подбором кадров, их подготовкой и повышением квалификации.

Квалификационный уровень работников во многом зависит от их возраста, стажа работы, образования и т. д. Поэтому в процессе анализа изучают изменения в составе рабочих по возрасту, стажу работы, образованию. Поскольку они происходят в результате движения рабочей силы, то этому вопросу при анализе уделяется большое внимание.

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

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

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

$$\text{ФРВ} = \text{ЧР} \cdot \text{Д} \cdot \text{П}. \quad (11.33)$$

Отсюда $\Delta\text{ФРВ}_\text{д}$ – целодневные потери рабочего времени, $\Delta\text{ФРВ}_\text{п}$ – внутрисменные потери рабочего времени.

Для выявления причин целодневных и внутрисменных потерь рабочего времени сопоставляют данные фактического и планового баланса рабочего времени. Они могут быть вызваны разными объективными и субъективными обстоятельствами, не предусмотренными планом: дополнительными отпусками с разрешения администрации, заболеваниями рабочих с временной потерей трудоспособности, прогулами, простоями из-за неисправности оборудования, машин, механизмов, из-за отсутствия работы, сырья, материалов, электроэнергии, топлива и т. д. Каждый вид потерь анализируется подробнее, особенно те, которые зависят от предприятия. Уменьшение потерь рабочего времени по причинам, зависящим от трудового коллектива, является резервом увеличения производства продукции, который не требует дополнительных капитальных вложений и позволяет быстро получить отдачу.

Изучив потери рабочего времени, **необходимо установить непроизводительные затраты труда**, которые складываются из затрат рабочего времени в результате изготовления забракованной продукции и исправления брака, а также в связи с отклонениями от технологического процесса. Для определения их величины используют данные о потерях от брака (журнал-ордер № 10).

Потери рабочего времени (ПРВ) в связи с отклонением от нормальных условий работы рассчитывают делением суммы доплат по этой причине на среднюю зарплату за 1 ч.

Определяют также относительный показатель потерь рабочего времени:

$$R_\text{п} = \frac{\text{ПРВ}}{T_\text{см}} \cdot 100, \quad (11.34)$$

где $R_\text{п}$ – относительный показатель потерь рабочего времени, %;

ПРВ – потери рабочего времени (зависящие и не зависящие от рабочего), ч;

$T_{см}$ – продолжительность смены, ч.

Сокращение потерь рабочего времени – один из резервов увеличения выпуска продукции. Чтобы подсчитать его, необходимо потери рабочего времени по вине предприятия умножить на плановую среднечасовую выработку продукции.

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

Анализ эффективности использования трудовых ресурсов и фонда заработной платы.

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

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

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

Отсюда среднегодовая выработка продукции **одним работником** равна произведению следующих факторов:

$$ГВ = УД \cdot Д \cdot П \cdot ЧВ, \quad (11.35)$$

где УД – удельный вес рабочих в общей численности работников;

Д – количество отработанных дней одним рабочим за год;

П – продолжительность рабочего дня, ч;

ЧВ – среднечасовая выработка рабочего.

Обязательно анализируется изменение среднечасовой выработки как одного из основных показателей производительности труда и фактора, от которого зависит уровень среднедневной и среднегодовой выработки рабочих.

Подводя итоги анализа, необходимо разработать конкретные мероприятия по обеспечению роста производительности труда и определить резерв повышения среднечасовой, среднедневной и среднегодовой выработки рабочих.

Основные направления поиска резервов роста производительности вытекают из самой формулы расчета ее уровня: $ЧВ = ВП / Т$, согласно которой добиться повышения производительности труда можно путем:

1) увеличения выпуска продукции за счет более полного использования производственной мощности предприятия, так как при наращивании объемов производства увеличивается только переменная часть затрат рабочего времени, а постоянная остается без изменения. В результате затраты времени на выпуск единицы продукции уменьшаются;

2) сокращения затрат труда на производство путем интенсификации производства, повышения качества продукции, внедрения комплексной механизации и автоматизации производства, более совершенной техники и технологии производства, сокращения потерь рабочего времени за счет улучшения организации производства, материально-технического снабжения и других факторов в соответствии с планом организационно-технических мероприятий.

При этом возможны следующие варианты соотношения изменения объема выпуска продукции и затрат труда, которые должны учитываться при выработке управленческой стратегии по обеспечению роста производительности труда при существующих в данный момент экономических условиях:

1) происходит увеличение объема выпуска продукции при снижении затрат труда на ее производство;

2) объем продукции растет быстрее, чем затраты труда;

3) объем продукции растет при неизменных затратах труда;

4) объем продукции остается неизменным при снижении затрат труда;

5) объем продукции снижается более медленными темпами, чем затраты труда.

Независимо от выбранного варианта стратегической политики резервы увеличения среднечасовой выработки расчетно-конструктивным способом определяются следующим образом:

$$P \uparrow ЧВ = ЧВ_v - ЧВ_\phi = \frac{ВП_\phi + P \uparrow ВП}{ЗТ_\phi - P \downarrow ЗТ + ЗТ_d} - \frac{ВП_\phi}{ЗТ_\phi}, \quad (11.36)$$

где $P \uparrow ЧВ$ – резерв увеличения среднечасовой выработки, руб./чел.-ч;

$ЧВ_v, ЧВ_\phi$ – соответственно возможный и фактический уровень среднечасовой выработки, руб./чел.-ч;

$ВП_\phi$ – стоимость валовой продукции фактическая, руб.;

$P \uparrow ВП$ – резерв увеличения валовой продукции за счет внедрения мероприятий НТП, руб.;

$ЗТ_\phi$ – фактические затраты рабочего времени на выпуск фактического объема продукции, чел.-ч;

$P \downarrow ЗТ$ – резерв сокращения рабочего времени за счет механизации и автоматизации производственных процессов, улучшения организации труда, повышения уровня квалификации работников и др., чел.-ч;

$ЗТ_d$ – дополнительные затраты труда, связанные с увеличением выпуска продукции, которые определяются по каждому источнику резервов увеличения производства продукции с учетом дополнительного объема работ, необходимого для освоения этого резерва, и норм выработки.

Умножив резерв роста среднечасовой выработки на плановую производительность рабочего дня, получим резерв роста среднечасовой выработки. Если же этот резерв умножим на планируемый фонд рабочего времени одного рабочего, то узнаем резерв роста среднегодовой выработки рабочих.

Для определения резерва увеличения выпуска продукции необходимо возможный прирост среднечасовой выработки умножить на планируемый фонд рабочего времени всех рабочих:

$$P \uparrow ВП = P \uparrow ЧВ \cdot ФРВ_{пл}. \quad (11.37)$$

Резерв роста производительности труда в относительном выражении

за счет проведения определенного мероприятия ($P \uparrow \Pi T_{xi}$) можно рассчитать по следующей формуле:

$$P \uparrow \Pi T_{xi} = \frac{P \downarrow \text{ЧР } \%_{xi}}{100 - P \downarrow \text{ЧР } \%_{xi}}, \quad (11.38)$$

где $P \downarrow \text{ЧР } \%_{xi}$ – процент относительного сокращения численности рабочих или управленческого персонала за счет проведения определенного мероприятия.

Трудоемкость – затраты рабочего времени на единицу или весь объем изготовленной продукции. Трудоемкость единицы продукции (ТЕ) рассчитывается отношением фонда рабочего времени на изготовление i -го вида продукции к объему его производства в натуральном или условно-натуральном измерении. Можно рассчитать и трудоемкость одного рубля продукции (общий фонд рабочего времени на производство всей продукции нужно разделить на стоимость выпущенной продукции). Полученный показатель – обратный среднечасовой выработке продукции.

Снижение трудоемкости продукции – важнейший фактор повышения производительности труда. Рост производительности труда происходит в первую очередь за счет снижения трудоемкости продукции, а именно за счет выполнения плана оргтехмероприятий (внедрение достижений науки и техники, механизация и автоматизация производственных процессов, совершенствование организации производства и труда), увеличения удельного веса покупных полуфабрикатов и комплектующих изделий, пересмотра норм выработки и т. д.

В процессе анализа изучают динамику трудоемкости, выполнение плана по ее уровню, причины ее изменения и влияние на уровень производительности труда. Значительный интерес представляет сравнение удельной трудоемкости продукции на разных предприятиях, что дает возможность повысить передовой опыт и разработать мероприятия по его внедрению на анализируемом предприятии.

Подводя итоги анализа, следует определить резервы снижения удельной трудоемкости продукции по отдельным изделиям и в целом по предприятию с помощью расчетно-конструктивного способа, использованного нами при подсчете резервов роста среднечасовой выработки:

$$P \downarrow TE = TE_v - TE_\phi = \frac{3T_\phi - P \downarrow 3T + 3T_d}{ВП_\phi + P \uparrow ВП} - \frac{3T_\phi}{ВП_\phi}. \quad (11.39)$$

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

В связи с этим анализ использования средств на оплату труда на каждом предприятии имеет большое значение. В процессе его следует осуществлять систематический контроль за использованием фонда заработной платы (оплаты труда), выявлять возможности экономии средств за счет роста производительности труда и снижения трудоемкости продукции.

В состав фонда заработной платы включают расходы организации, связанные с оплатой труда, и другие выплаты работникам:

- заработная плата за выполненную работу и отработанное время;
- выплаты стимулирующего характера;
- выплаты компенсирующего характера;
- оплата за неотработанное время;
- другие выплаты, включаемые в состав фонда заработной платы.

Фонд заработной платы по действующей инструкции органов статистики включает в себя не только фонд оплаты труда, относимый к текущим издержкам предприятия, но и выплаты за счет средств социальной защиты и чистой прибыли, остающейся в распоряжении предприятия.

Наибольший удельный вес в составе средств, использованных на потребление, занимает фонд оплаты труда, включаемый в себестоимость продукции.

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

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

$$\Delta\PhiЗП_{абс} = \PhiЗП_{ф} - \PhiЗП_{пл}. \quad (11.40)$$

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

Относительное отклонение ($\Delta\text{ФЗП}_{\text{отн}}$) рассчитывается как разность между фактически начисленной суммой зарплаты ($\text{ФЗП}_{\text{ф}}$) и плановым фондом ($\text{ФЗП}_{\text{пл}}$), скорректированным на коэффициент выполнения плана по производству продукции ($I_{\text{вп}}$):

$$\Delta\text{ФЗП}_{\text{отн}} = \text{ФЗП}_{\text{ф}} - \text{ФЗП}_{\text{ск}} = \text{ФЗП}_{\text{ф}} - \text{ФЗП}_{\text{пл}} \cdot I_{\text{вп}}. \quad (11.41)$$

Однако необходимо учитывать, что корректируется только переменная часть фонда заработной платы, которая изменяется пропорционально объему производства продукции. Это зарплата рабочих по сдельным расценкам, премии рабочим и управленческому персоналу за производственные результаты и суммы отпускных, соответствующих доле переменной зарплаты.

Постоянная часть оплаты труда не изменяется при увеличении или спаде объема производства (зарплата рабочих по тарифным ставкам, зарплата служащих по окладам, все виды доплат, оплата труда работников непромышленных производств и соответствующая им сумма отпускных).

Методика расчета относительного отклонения фонда зарплаты с учетом деления фонда оплаты труда на переменную и постоянную части следующая:

$$\Delta\text{ФЗП}_{\text{отн}} = \text{ФЗП}_{\text{ф}} - (\text{ФЗП}_{\text{пл. пер}} \cdot I_{\text{вп}} + \text{ФЗП}_{\text{пост}}). \quad (11.42)$$

Для детерминированного факторного анализа абсолютного отклонения по фонду повременной зарплаты могут быть использованы следующие модели:

$$\text{ФЗП} = \text{ЧР} \cdot \text{ГЗП}; \quad (11.43)$$

$$\text{ФЗП} = \text{ЧР} \cdot \text{Д} \cdot \text{ДЗП}; \quad (11.44)$$

$$\text{ФЗП} = \text{ЧР} \cdot \text{Д} \cdot \text{П} \cdot \text{ЧЗП}, \quad (11.45)$$

где ЧР – среднегодовая численность работников;

Д – количество отработанных дней одним работником за год;

П – средняя продолжительность рабочего дня;

ГЗП – среднегодовая зарплата одного работника;

ДЗП – среднедневная зарплата одного работника;

ЧЗП – среднечасовая зарплата одного работника.

Важное значение при анализе использования фонда зарплаты имеет изучение данных о среднем заработке работников предприятия, его изменении, а также о факторах, определяющих его уровень. Поэтому последующий анализ должен быть направлен на изучение причин изменения средней зарплаты одного работника по категориям и профессиям, а также в целом по предприятию.

Следует также установить соответствие между темпами роста средней заработной платы и производительностью труда. Как уже отмечалось, для расширенного воспроизводства, получения прибыли и рентабельности нужно, чтобы темпы роста производительности труда опережали темпы роста его оплаты. Если такой принцип не соблюдается, то происходят перерасход фонда зарплаты, повышение себестоимости продукции и соответственно уменьшение суммы прибыли.

Изменение среднего заработка работающих за тот или иной отрезок времени (год, месяц, день, час) характеризуется его индексом ($I_{сз}$), который определяется отношением средней зарплаты за отчетный период ($СЗ_1$) к средней зарплате в базисном периоде ($СЗ_0$).

Аналогичным образом рассчитывается индекс производительности труда ($I_{гв}$).

Для определения суммы экономии (–Э) или перерасхода (+Э) фонда зарплаты в связи с изменением соотношений между темпами роста производительности труда и его оплаты можно использовать следующую формулу:

$$\pm \text{Э} = \text{ФЗП}_{\text{факт}} \cdot \frac{I_{сз} - I_{гв}}{I_{сз}}. \quad (11.46)$$

Например, фонд заработной платы фактически составил 15200 тыс. руб., $I_{сз} = 1,07$; $I_{гв} = 1,12$. Определим сумму экономии (перерасхода) фонда заработной платы:

$$\pm \text{Э} = 15200 \cdot \frac{1,07 - 1,12}{1,07} = -710,3 \text{ тыс. руб.} \quad (11.47)$$

В данном случае более высокие темпы роста производительности труда по сравнению с темпами роста его оплаты привели к экономии фонда заработной платы в размере 710,3 тыс. руб.

Для оценки эффективности использования средств на оплату труда необходимо применять такие показатели, как объем производства продукции в действующих ценах, выручку, сумму валовой, чистой, reinvestированной прибыли на рубль зарплаты и др. В процессе анализа следует изучить динамику этих показателей, выполнение плана по их уровню. Очень полезным будет межзаводской сравнительный анализ, который покажет, какое предприятие работает более эффективно.

После этого необходимо установить факторы изменения каждого показателя, характеризующего эффективность использования фонда заработной платы.

11.4. Анализ обеспеченности основными средствами производства

Одним из важных обобщающих показателей, характеризующих производственный потенциал, и фактором повышения эффективности производства на предприятиях является обеспеченность их основными средствами в необходимом количестве, ассортименте и более полное их использование.

Объекты основных средств составляют основу любого производства, в процессе которого создается продукция, оказываются услуги и выполняются работы. Основные средства занимают основной удельный вес в общей сумме основного капитала хозяйствующего субъекта. От их количества, стоимости, качественного состояния, эффективности использования во многом зависят конечные результаты деятельности хозяйствующего субъекта.

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

Основной целью анализа основных средств является определение путей повышения эффективности использования основных средств.

Задачами анализа состояния и эффективного использования средств труда являются:

- определение состава и структуры основных средств, расчет показателей их изношенности и обновления;
- определение обеспеченности предприятия и его структурных подразделений основными средствами и уровня их использования по обобщающим и частным показателям;

- выявление и количественное измерение факторов изменения показателей: технического состояния производственных основных средств (коэффициентов амортизации, годности, обновления) и эффективности использования основных производственных средств (фондоотдачи, использования производственной мощности, машин и оборудования);

- расчет влияния использования основных средств на объем производства продукции и другие показатели;

- определение резервов повышения эффективности использования основных средств.

Источники информации:

- бизнес-план предприятия;
- план технического развития;
- ф. № 1 «Баланс предприятия»;
- ф. № 5 «Приложение к балансу предприятия» (разд. «Основные средства»);

- ф. № 11 «Отчет о наличии и движении основных средств»;

- ф. БМ «Баланс производственной мощности»;

- данные о переоценке основных средств;

- инвентарные карточки учета основных средств;

- проектно-сметная, техническая документация и др.

Анализ следует начинать с изучения объема основных средств, их динамики и структуры. Основные средства предприятия подразделяются на промышленно-производственные, непромышленные, а также средства непромышленного назначения.

Большое значение уделяется анализу движения и технического состояния основных средств, который проводится по данным бухгалтерской отчетности (ф. № 5). Для этого рассчитываются следующие показатели:

- коэффициент обновления ($K_{обн}$), характеризующий долю новых основных средств в общей их стоимости на конец года:

$$K_{обн} = \frac{\text{Стоимость поступивших осн. средств}}{\text{Стоимость основных средств на конец периода}}; \quad (11.48)$$

- срок обновления основных средств ($T_{обн}$):

$$T_{обн} = \frac{\text{Стоимость осн. средств на начало периода}}{\text{Стоимость поступивших осн. средств}}; \quad (11.49)$$

• коэффициент выбытия (K_v) характеризует степень интенсивности выбытия основных средств из сферы производства:

$$K_v = \frac{\text{Стоимость выбывших осн. средств}}{\text{Стоимость осн. средств на начало периода}}; \quad (11.50)$$

• коэффициент прироста ($K_{пр}$) характеризует уровень прироста основных средств или отдельных их групп за отдельный период времени:

$$K_{пр} = \frac{\text{Сумма прироста осн. средств}}{\text{Стоимость осн. средств на начало периода}}; \quad (11.51)$$

• коэффициент износа ($K_{и}$):

$$K_{и} = \frac{\text{Сумма амортизации осн. средств}}{\text{Первоначальная стоимость осн. средств на соотв. дату}}; \quad (11.52)$$

• коэффициент технической годности (K_r):

$$K_r = \frac{\text{Остаточная стоимость осн. средств}}{\text{Первоначальная стоимость осн. средств}}. \quad (11.53)$$

Коэффициенты износа и годности рассчитываются как на начало периода, так и на конец (отчетную дату). Чем ниже коэффициент износа (выше коэффициент годности), тем лучше техническое состояние, в котором находятся основные средства.

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

Для характеристики возрастного состава и морального износа основные средства группируют по продолжительности эксплуатации (до 5 лет, 5–10, 10–20 и более 20 лет), рассчитывают средний возраст оборудования.

Обеспеченность предприятия отдельными видами машин, механизмов, оборудования, помещениями устанавливается сравнением фактического их наличия с плановой потребностью, необходимой для выполнения плана по выпуску продукции.

Обобщающими показателями, характеризующими уровень обеспеченности предприятия основными производственными фондами, являются **фондовооруженность** и **техническая вооруженность труда**.

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

Уровень технической вооруженности труда определяется отношением стоимости производственного оборудования к среднесписочному числу рабочих в дневную смену. Темпы его роста сопоставляются с темпами роста производительности труда. Желательно, чтобы темпы роста производительности труда опережали темпы роста технической вооруженности труда. В противном случае происходит снижение фондоотдачи.

Для обобщающей характеристики эффективности и интенсивности использования основных производственных фондов (ОПФ) используются следующие показатели:

- **фондорентабельность** (отношение прибыли от основной деятельности к среднегодовой стоимости основных средств);
- **фондоотдача ОПФ** (отношение стоимости произведенной продукции к среднегодовой стоимости ОПФ);
- **фондоотдача активной части ОПФ** (отношение стоимости произведенной продукции к среднегодовой стоимости активной части основных средств);
- **фондоёмкость продукции** (отношение среднегодовой стоимости ОПФ к стоимости произведенной продукции за отчетный период);
- **относительная экономия основных производственных средств:**

$$\mathcal{E}_{\text{опс}} = \text{ОПФ}_1 - \text{ОПФ}_0 \cdot I_{\text{вп}}, \quad (11.54)$$

где ОПФ_0 , ОПФ_1 – соответственно среднегодовая стоимость основных производственных средств в базисном и отчетном периодах;

$I_{\text{вп}}$ – индекс объема производства продукции.

В процессе анализа изучаются динамика перечисленных показателей, выполнение плана по их уровню, проводятся межхозяйственные сравнения. После этого изучают факторы изменения величины фондорентабельности и фондоотдачи основных производственных средств.

Наиболее обобщающим показателем эффективности использования основных фондов является **фондорентабельность**. Ее уровень зависит не только от фондоотдачи, но и от рентабельности продукции.

Взаимосвязь этих показателей можно представить следующим образом:

$$R_{\text{опс}} = \Phi O_{\text{опс}} \cdot D_{\text{рп}} \cdot R_{\text{об}}, \quad (11.55)$$

где $R_{\text{опс}}$ – фондорентабельность основных производственных средств;

$\Phi O_{\text{опс}}$ – отдача основных средств;

$D_{\text{рп}}$ – доля реализованной продукции в общем ее выпуске;

$R_{\text{об}}$ – рентабельность продаж.

На изменение фондоотдачи оказывает влияние ряд факторов:

- *интенсивные*: повышение производительности оборудования; внедрение новой техники; использование прогрессивной технологии; улучшение использования времени работы оборудования; сокращение целодневных простоев и т. д.;

- *экстенсивные*: изменение количества единиц работающего технологического оборудования;

- *структурные*: изменение структуры продукции; изменение структуры основных средств; изменение удельного веса активной части;

- *социальные*: повышение квалификации и образовательного уровня рабочих; улучшение производственной санитарии; улучшение охраны труда и т. д.;

- *территориальные*: изменение состава и стоимости основных средств в зависимости от природно-климатических условий.

Факторами первого уровня, влияющими на фондоотдачу, являются изменение доли активной части средств в общей сумме основных средств, удельного веса действующего оборудования в активной части средств и отдачи действующего оборудования:

$$\Phi O_{\text{опс}} = U_d^a \cdot U_d^M \cdot \Phi O^M, \quad (11.56)$$

где $\Phi O_{\text{опс}}$ – фондоотдача основных производственных средств;

U_d^a – удельный вес активной части средств в общей сумме основных средств;

U_d^M – удельный вес действующего оборудования в активной части средств;

ΦO^M – отдача действующего оборудования.

После этого следует более детально изучить факторы изменения фондоотдачи технологического оборудования, для чего можно использовать следующую модель:

$$\Phi O^M = \frac{D \cdot K_{cm} \cdot P \cdot ЧВ}{\bar{Ц}}, \quad (11.57)$$

где ΦO^M – отдача технологического оборудования;

D – количество отработанных дней;

K_{cm} – коэффициент сменности;

P – продолжительность смены, ч;

$ЧВ$ – часовая выработка единицы оборудования;

$\bar{Ц}$ – средняя стоимость единицы оборудования.

А также следующую факторную модель:

$$\Phi O^M = \frac{K \cdot T_{ед} \cdot ЧВ}{M}, \quad (11.58)$$

где K – количество оборудования;

$T_{ед}$ – отработано единицей оборудования часов в год;

$ЧВ$ – среднечасовая выработка единицы оборудования;

M – стоимость оборудования.

Факторную модель фондоотдачи оборудования можно расширить, если время работы единицы оборудования ($T_{ед}$) представить в виде произведения количества отработанных дней (D), коэффициента сменности (K_{cm}) и средней продолжительности смены (P). Среднегодовая стоимость технического оборудования в свою очередь равна произведению количества (K) и средней стоимости его единицы ($\bar{Ц}$):

$$\Phi O^M = \frac{K \cdot D \cdot K_{cm} \cdot P \cdot ЧВ}{K \cdot \bar{Ц}}. \quad (11.59)$$

Анализ использования производственной мощности предприятия.

От уровня материально-технической базы предприятия, степени использования его производственного потенциала зависят все конечные результаты хозяйствования, в частности, объем выпуска продукции, уровень ее себестоимости, прибыль, рентабельность, финансовое состояние и др.

Если производственная мощность предприятия используется недостаточно полно, то это приводит к увеличению доли постоянных издержек в общей их сумме, росту себестоимости продукции и, как следствие, уменьшению прибыли. Поэтому в процессе анализа необходимо

установить, какие изменения произошли в производственной мощности предприятия, насколько полно она используется и как это влияет на себестоимость, прибыль, рентабельность, безубыточный объем продаж, зону безопасности предприятия и другие показатели.

Источниками информации для анализа являются «Баланс производственной мощности», «Отчет по продукции», «Отчет о затратах», «Отчет о прибылях и убытках» и др.

Под **производственной мощностью** предприятия подразумевается максимально возможный выпуск продукции при реально существующем объеме производственных ресурсов и достигнутом уровне техники, технологии и организации производства.

Она может выражаться в человеко-часах, машино-часах или объеме выпуска продукции в натуральном или стоимостном выражении. Производственная мощность предприятия не может быть постоянной. Она изменяется вместе с совершенствованием техники, технологии и организации производства и стратегией предприятия.

Степень использования производственных мощностей характеризуется следующими показателями:

- коэффициент использования мощности:

$$K_{\text{исп. мощ}} = \frac{\text{Фактический (плановый) объем производства продукции}}{\text{Среднегодовая производственная мощность предприятия}}; \quad (11.60)$$

- коэффициент интенсивной загрузки мощности:

$$K_{\text{и. з}} = \frac{\text{Среднесуточный выпуск продукции}}{\text{Среднесуточная производственная мощность предприятия}}; \quad (11.61)$$

- коэффициент экстенсивной загрузки мощности:

$$K_{\text{э. з}} = \frac{\text{Фактический (плановый) фонд рабочего времени}}{\text{Расчетный фонд рабочего времени}}. \quad (11.62)$$

Изучается динамика этих показателей, выполнение плана по их уровню и причины их изменения, такие как ввод в действие новых и реконструкция старых предприятий, техническое переоснащение производства, сокращение производственных мощностей.

Факторы изменения ее величины можно установить на основании отчетного баланса производственной мощности, который составляется в натуральном и стоимостном выражении в сопоставимых ценах по видам выпускаемой продукции и в целом по предприятию:

$$M_K = M_H + M_C + M_P + M_{OTM} + \Delta M_{ac} - M_B, \quad (11.63)$$

где M_K , M_H – соответственно производственная мощность на конец и начало периода;

M_C – увеличение мощности за счет строительства новых и расширения действующих предприятий;

M_P – увеличение мощности за счет реконструкции действующих предприятий;

M_{OTM} – увеличение мощности за счет внедрения оргтехмероприятий;

ΔM_{ac} – изменение мощности в связи с изменением ассортимента продукции с различным уровнем трудоемкости;

M_B – уменьшение мощности в связи с выбытием машин, оборудования и других ресурсов.

Для характеристики степени использования пассивной части основных средств рассчитывают показатель выхода продукции на 1 м² производственной площади, который в некоторой степени дополняет характеристику использования производственных мощностей предприятия:

$$ВП = S \cdot Уд \cdot ВП^{м^2}, \quad (11.64)$$

где ВП – объем производства продукции, тыс. руб.;

S – производственная площадь, м²;

Уд – удельный вес площади цехов в общей производственной площади;

$ВП^{м^2}$ – выпуск продукции на 1 м² площади цехов, тыс. руб.

Повышение уровня данного показателя способствует увеличению производства продукции и снижению ее себестоимости.

После этого более детально изучается использование отдельных видов машин и оборудования.

Анализ использования технологического оборудования.

Для анализа работы оборудования используется система показателей, характеризующих использование его численности, времени работы и мощности.

Различают следующие группы оборудования:

- наличное;
- установленное (сданное в эксплуатацию);
- фактически используемое в производстве;

- находящееся в ремонте и на модернизации;
- резервное.

Наибольший эффект достигается, если размер первых трех групп приблизительно одинаков.

Степень привлечения наличного оборудования в производство характеризуют следующие показатели:

- коэффициент использования парка наличного оборудования:

$$K_n = \frac{\text{Количество используемого оборудования}}{\text{Количество наличного оборудования}}; \quad (11.65)$$

- коэффициент использования парка установленного оборудования:

$$K_y = \frac{\text{Количество используемого оборудования}}{\text{Количество установленного оборудования}}. \quad (11.66)$$

Разность между количеством наличного и установленного оборудования, умноженная на плановую среднегодовую выработку продукции на единицу оборудования, – это потенциальный резерв роста производства продукции за счет увеличения количества действующего оборудования.

Для характеристики степени экстенсивной загрузки оборудования изучается баланс времени его работы:

- календарный фонд времени (T_k). Максимально возможное время работы оборудования (количество календарных дней в отчетном периоде умножается на 24 ч и на количество единиц установленного оборудования);

- режимный (номинальный) фонд времени (T_p). Количество единиц установленного оборудования умножается на количество рабочих дней отчетного периода и на количество часов ежедневной работы с учетом коэффициента сменности;

- эффективный (возможный) фонд времени (T_v). Отличается от режимного временем нахождения оборудования в плановом ремонте и на модернизации;

- плановый фонд (T_n). Время работы оборудования по плану;

- фактический фонд отработанного времени (T_ϕ) (по данным учета).

Для характеристики использования времени работы оборудования применяются следующие показатели:

- коэффициент использования календарного фонда времени:

$$K_{\text{кфв}} = \frac{T_{\text{ф}}}{T_{\text{к}}}; \quad (11.67)$$

- коэффициент использования режимного фонда времени:

$$K_{\text{рфв}} = \frac{T_{\text{ф}}}{T_{\text{р}}}; \quad (11.68)$$

- коэффициент использования планового фонда времени:

$$K_{\text{пфв}} = \frac{T_{\text{ф}}}{T_{\text{п}}}; \quad (11.69)$$

- удельный вес простоев в календарном фонде:

$$УД_{\text{пр}} = \frac{ПР}{T_{\text{к}}}, \quad (11.70)$$

где $T_{\text{ф}}$ – фактический фонд рабочего времени;

$T_{\text{п}}$ – плановый фонд рабочего времени;

$T_{\text{р}}$ – режимный фонд рабочего времени;

$T_{\text{к}}$ – календарный фонд рабочего времени оборудования;

ПР – простои оборудования.

Интенсивная загрузка оборудования – это выпуск продукции за единицу времени в среднем на одну машину (1 машино-час). Показателем интенсивности работы оборудования является коэффициент интенсивной его загрузки:

$$K_{\text{инт}} = \frac{ЧВ_{\text{ф}}}{ЧВ_{\text{пл}}}, \quad (11.71)$$

где $ЧВ_{\text{ф}}$ – фактическая среднечасовая выработка (за 1 машино-час);

$ЧВ_{\text{пл}}$ – плановая среднечасовая выработка (за 1 машино-час).

Обобщающий показатель, комплексно характеризующий использование оборудования, – **коэффициент интегральной нагрузки** – представляет собой произведение коэффициентов экстенсивной и интенсивной загрузки оборудования:

$$IK = K_{\text{пфв}} \cdot K_{\text{инт}}. \quad (11.72)$$

В процессе анализа изучаются динамика этих показателей, выполнение плана и причины их изменения.

По группам однородного оборудования рассчитывается изменение объема производства продукции за счет его количества, экстенсивности и интенсивности использования:

$$ВП_i = K_i \cdot D_i \cdot K_{смi} \cdot П_i \cdot ЧВ_i, \quad (11.73)$$

где K_i – количество i -го оборудования;

D_i – количество отработанных дней единицей оборудования;

$K_{смi}$ – коэффициент сменности работы оборудования (отношение количества отработанных смен к количеству отработанных дней);

$П_i$ – средняя продолжительность смены;

$ЧВ_i$ – выработка продукции за 1 машино-час на i -м оборудовании.

Расчет влияния этих факторов производится способами цепной подстановки, абсолютных и относительных разниц.

Подводя итоги анализа, подсчитывают резервы увеличения выпуска продукции и фондоотдачи. Ими могут быть ввод в действие нового оборудования, сокращение целодневных и внутрисменных простоев, повышение коэффициента сменности работы оборудования, более интенсивное его использование.

Резервы увеличения выпуска продукции за счет ввода в действие нового оборудования определяют умножением его дополнительного количества на текущий уровень среднегодовой выработки или на фактическую величину всех факторов, которые формируют ее величину:

$$P \uparrow ВП_k = P \uparrow K \cdot ГВ_1 = P \uparrow K \cdot D_1 \cdot K_{см1} \cdot П_1 \cdot ЧВ_1. \quad (11.74)$$

Сокращение целодневных простоев оборудования приводит к увеличению среднего количества отработанных дней каждой его единицей за год. Этот прирост необходимо умножить на возможное (прогнозируемое) количество единиц оборудования и фактическую среднедневную выработку единицы в текущем периоде:

$$P \uparrow ВП_d = K_v \cdot P \uparrow D \cdot ДВ_1 = K_v \cdot P \uparrow D \cdot K_{см1} \cdot П_1 \cdot ЧВ_1. \quad (11.75)$$

Чтобы подсчитать резерв увеличения выпуска продукции за счет повышения коэффициента сменности в результате лучшей организации производства, необходимо возможный прирост последнего умножить на планируемое количество дней работы всего парка оборудования и на текущий уровень сменной выработки:

$$P \uparrow ВП_{K_{CM}} = K_B \cdot D_B \cdot P \uparrow K_{CM} \cdot CB_1 = K_B \cdot D_B \cdot P \uparrow K_{CM} \cdot P_1 \cdot ЧВ_1. \quad (11.76)$$

Резерв увеличения выпуска продукции за счет сокращения внутрисменных простоев определяют умножением планируемого прироста средней продолжительности смены на фактический уровень среднечасовой выработки оборудования и на возможное количество отработанных смен всем его парком – СМ (произведение возможного количества оборудования, возможного количества отработанных дней единицей оборудования и возможного уровня коэффициента сменности):

$$P \uparrow ВП_{\Pi} = CM_B \cdot P \uparrow \Pi \cdot ЧВ_1 = K_B \cdot D_B \cdot K_{CM_B} \cdot P \uparrow \Pi \cdot ЧВ_1. \quad (11.77)$$

Для определения резерва увеличения выпуска продукции за счет повышения среднечасовой выработки оборудования необходимо сначала выявить возможности роста последней за счет обновления и модернизации оборудования, более интенсивного его использования, внедрения достижений научно-технического прогресса и т. д. Затем выявленный резерв повышения выработки за 1 машино-час умножить на возможное количество часов работы оборудования (T_B) (произведение возможного количества единиц, количества дней работы, коэффициента сменности, продолжительности смены):

$$P \uparrow ВП_{ЧВ} = T_B \cdot P \uparrow ЧВ = K_B \cdot D_B \cdot K_{CM_B} \cdot P_B \cdot P \uparrow ЧВ. \quad (11.78)$$

После этого определяют резервы роста фондоотдачи:

$$P \uparrow \Phi O = \frac{ВП_1 + P \uparrow ВП}{ОП\Phi_1 + ОП\Phi_d - P \uparrow ОП\Phi} - \frac{ВП_1}{ОП\Phi_1}, \quad (11.79)$$

где $ВП_1$ – фактический объем валовой продукции и отчетного периода;

$P \uparrow ВП$ – резерв увеличения валовой продукции;

$ОП\Phi_1$ – фактическая средняя величина основных производственных средств в отчетном периоде;

$ОП\Phi_d$ – дополнительная сумма основных средств, которая понадобится для освоения резервов увеличения производства продукции;

$P \uparrow ОП\Phi$ – резерв сокращения основных средств за счет реализации, сдачи в аренду, консервации и списания.

Для определения резервов роста фондорентабельности необходимо прирост фондоотдачи умножить на фактический уровень рентабельности продукции в отчетном периоде.

По итогам анализа разрабатывают конкретные мероприятия по освоению выявленных резервов и осуществляют контроль за их проведением.

11.5. Анализ обеспеченности материальными ресурсами

Необходимым условием выполнения планов по производству продукции, снижению ее себестоимости, росту прибыли, рентабельности является полное и своевременное обеспечение предприятия сырьем и материалами необходимого ассортимента и качества.

Обновление ассортимента, расширение производственных возможностей обуславливает рост потребности в материальных ресурсах. Хозяйствующие субъекты потребляют огромное количество материальных ресурсов, различных по видам, маркам, сортам, размерам.

Номенклатура и ассортимент потребляемых материальных ресурсов зависят от номенклатуры и сложности производимой продукции.

Материальные ресурсы – это различные виды сырья, материалов, топлива, энергии, комплектующих и полуфабрикатов, которые хозяйствующий субъект закупает для использования в хозяйственной деятельности с целью выпуска продукции, оказания услуг и выполнения работ.

В общей совокупности затрат на производство они составляют примерно 70 %, что является свидетельством высокой материалоемкости продукции. Снижение материалоемкости продукции является важнейшим направлением улучшения работы, так как экономное расходование всех видов ресурсов обеспечивает рост производства и снижение себестоимости.

Рост потребности предприятия в материальных ресурсах может быть удовлетворен экстенсивным путем (приобретением или изготовлением большего количества материалов и энергии) или интенсивным (более экономным использованием имеющихся запасов в процессе производства продукции).

Первый путь ведет к росту удельных материальных затрат на единицу продукции, хотя себестоимость ее может при этом и снизиться за счет увеличения объема производства и уменьшения доли постоянных затрат. Второй путь обеспечивает сокращение удельных материальных затрат и снижение себестоимости единицы продукции. Экономное использование сырья, материалов и энергии равнозначно увеличению их производства.

Задачи анализа обеспеченности и использования материальных ресурсов:

1) оценка реальности планов материально-технического снабжения, степени их выполнения и влияния на объем производства продукции, ее себестоимость и другие показатели;

2) оценка уровня эффективности использования материальных ресурсов;

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

Источниками информации для анализа материальных ресурсов являются:

- план материально-технического снабжения;
- заявки;
- договоры на поставку сырья и материалов;
- формы статистической отчетности о наличии и использовании материальных ресурсов и о затратах на производство;
- оперативные данные отдела материально-технического снабжения;
- сведения аналитического бухгалтерского учета о поступлении, расходе и остатках материальных ресурсов и др.

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

Важным условием бесперебойной работы предприятия является полная обеспеченность потребности в материальных ресурсах источниками покрытия. Они могут быть внешними и внутренними.

К **внешним источникам** относятся материальные ресурсы, поступающие от поставщиков в соответствии с заключенными договорами.

Внутренние источники – это сокращение отходов сырья, использование вторичного сырья, собственное изготовление материалов и полуфабрикатов, экономия материалов в результате внедрения достижений научно-технического прогресса.

Реальная потребность в заводе материальных ресурсов со сторо-

ны – это разность между общей потребностью в определенном виде материала и суммой собственных внутренних источников ее покрытия.

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

Уровень обеспеченности предприятия сырьем и материалами определяется сравнением фактического количества закупленного сырья с плановой потребностью.

Степень обеспеченности потребности в материальных ресурсах договорами на их поставку оценивается с помощью следующих показателей:

- коэффициент обеспеченности по плану:

$$K_{\text{об. пл}} = \frac{\text{Стоимость материальных ресурсов по заключенным договорам}}{\text{Плановая потребность}}; \quad (11.80)$$

- коэффициент обеспеченности фактический:

$$K_{\text{об. ф}} = \frac{\text{Стоимость фактически поставленных материальных ресурсов}}{\text{Плановая потребность}}. \quad (11.81)$$

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

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

Пристальное внимание уделяется **состоянию складских запасов сырья и материалов**. Различают запасы текущие, сезонные и страховые.

Величина текущего запаса сырья и материалов ($Z_{\text{тек}}$) зависит от интервала поставки (в днях) и среднесуточного расхода i -го материала ($P_{\text{сут}}$):

$$Z_{\text{тек}} = \sum \text{Инт} \cdot P_{\text{сут}}. \quad (11.82)$$

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

Проверку производят также для выявления излишних и ненужных запасов сырья и материалов – их можно установить по данным складского учета путем сравнения прихода и расхода. Если какие-либо материалы не расходуются на протяжении года и более, то их относят в группу неходовых и подсчитывают общую стоимость.

В заключение определяется прирост (уменьшение) объема производства продукции по каждому виду за счет изменения:

- 1) количества заготовленного сырья и материалов (З);
- 2) переходящих остатков сырья и материалов ($\Delta\text{Ост}$);
- 3) сверхплановых отходов из-за низкого качества сырья, замены материалов и других факторов (Отх);
- 4) удельного расхода сырья на единицу продукции (УР).

При этом используется следующая модель выпуска продукции:

$$\text{ВП} = \frac{З_i \pm \Delta\text{Ост}_i - \text{Отх}_i}{\text{УР}_i}. \quad (11.83)$$

По этой же модели можно рассчитать и резервы роста выпуска продукции за счет увеличения количества сырья, сокращения его отходов и расхода на единицу продукции.

Уменьшить расход сырья на производство единицы продукции можно путем упрощения конструкции изделий, совершенствования техники и технологии производства, заготовки более качественного сырья и уменьшения его потерь во время хранения и перевозки, недопущения брака, сокращения до минимума отходов, повышения квалификации работников и т. д.

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

К **обобщающим показателям** относятся: прибыль на рубль материальных затрат, материалоотдача, материалоємкость, коэффициент соотношений темпов роста объема производства и материальных затрат, удельный вес материальных затрат в себестоимости продукции, коэффициент материальных затрат.

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

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

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

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

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

Частные показатели материалоемкости применяются для характеристики эффективности использования отдельных видов материальных ресурсов (сырьеемкость, металлоемкость, топливеемкость, энергоемкость и др.), а также для характеристики уровня материалоемкости отдельных изделий.

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

В процессе анализа фактический уровень показателей эффективно-

сти использования материалов сравнивают с плановым, изучают их динамику и причины изменения, а также влияние на объем производства продукции.

Материалоемкость, как и материалотдача, в первую очередь зависит от объема выпуска продукции и суммы материальных затрат на ее производство.

Объем же валовой (товарной) продукции в стоимостном выражении (ТП) может измениться за счет количества произведенной продукции (VBP), ее структуры (У_{д_i}) и уровня отпускных цен (ЦП).

Сумма материальных затрат (МЗ) также зависит от объема произведенной продукции, ее структуры, расхода материалов на единицу продукции (УР_i), стоимости материалов (ЦМ).

В итоге общую материалоемкость можно представить следующим образом:

$$ME = \frac{МЗ}{ВП} = \frac{\sum(VBP_{\text{общ}} \cdot У_{д_i} \cdot УР_i \cdot ЦМ_i)}{\sum(VBP_{\text{общ}} \cdot У_{д_i} \cdot ЦП_i)}. \quad (11.84)$$

Затем необходимо проанализировать показатели частной материалоемкости (сырьеемкость, топливоемкость, энергоемкость) как составные части общей материалоемкости.

Следует изучить также материалоемкость отдельных видов продукции и причины изменения их уровня за счет удельного расхода материалов, их стоимости и отпускных цен на продукцию.

$$ME = \frac{\sum(УР_i \cdot ЦМ_i)}{ЦП_i}. \quad (11.85)$$

Основное внимание уделяется изучению причин изменения удельного расхода сырья на единицу продукции и поиску резервов его сокращения.

Количество расходуемых материальных ресурсов на единицу продукции может измениться за счет качества материалов, замены одного вида другим, техники и технологии производства, организации материально-технического снабжения и производства, квалификации работников, изменения норм расхода, отходов и потерь и т. д. Эти причины устанавливаются по актам о внедрении мероприятий, извещений об изменении нормативов затрат от внедрения мероприятий и др.

Стоимость сырья и материалов зависит также от их качества, внут-

ригрупповой структуры, рынков сырья, роста цен на них в связи с инфляцией, транспортно-заготовительных расходов и др.

Зная факторы изменения расхода материальных ресурсов на единицу продукции и их стоимости, влияние их на уровень материалоемкости можно определить следующим образом:

$$\Delta ME_{xi} = \frac{\Delta MZ_{xi}}{BP_0}, \quad (11.86)$$

где ΔME_{xi} , ΔMZ_{xi} – абсолютный прирост соответственно материалоемкости и материальных затрат за счет i -го фактора.

Влияние эффективности использования материальных ресурсов на объем производства продукции можно определить с разной степенью детализации. Факторами первого уровня являются изменение суммы использованных материальных ресурсов и эффективности их использования.

Наиболее обобщающим показателем эффективности использования материальных ресурсов является прибыль на рубль материальных затрат (отношение суммы полученной прибыли от основной деятельности к сумме материальных затрат).

Взаимосвязь его с материалоотдачей можно представить следующим образом. Прибыли на рубль материальных затрат ($\Pi / MЗ$):

$$\frac{\Pi}{MЗ} = \frac{\Pi}{B} \cdot \frac{B}{BP} \cdot \frac{BP}{MЗ} = R_{об} \cdot D_{рп} \cdot MO, \quad (11.87)$$

где $MЗ$ – материальные затраты;

$R_{об}$ – рентабельность продаж;

$D_{рп}$ – доля реализованной продукции в ее выпуске;

MO – материалоотдача.

Повышение уровня прибыли на рубль материальных затрат положительно характеризует работу предприятия. В процессе анализа необходимо изучить динамику данного показателя, выполнение плана по его уровню, провести межхозяйственные сравнения и установить факторы изменения его величины.

Тема 12. АНАЛИЗ ТОРГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

12.1. Специфика торговой деятельности. Задачи анализа и его информационное обеспечение.

12.2. Анализ динамики и выполнения плана товарооборота. Анализ структуры товарооборота и влияния факторов на его объем.

12.3. Анализ товарного обеспечения торгового процесса и эффективности использования товарных ресурсов.

12.4. Анализ обеспеченности и эффективности использования трудовых ресурсов.

12.5. Анализ состояния, развития и использования материально-технической базы розничной торговли.

12.6. Анализ издержек обращения в торговле.

12.7. Анализ валового дохода торговой организации.

12.8. Анализ прибыли и рентабельности торговой деятельности.

12.1. Специфика торговой деятельности.

Задачи анализа и его информационное обеспечение

Торговая деятельность – это посредническая деятельность по продвижению товаров от производителя к потребителю. В системе агропромышленного комплекса продукция сельскохозяйственных и промышленных предприятий реализуется в основном оптом. Однако в последние годы многие предприятия создают свои фирменные магазины, через которые продают часть своей продукции, имеют буфеты, киоски по продаже товаров повседневного спроса.

Кроме того, в системе АПК функционируют государственные предприятия, акционерные и частные фирмы по снабжению сельскохозяйственного производства необходимыми материально-техническими ресурсами. Имеются также оптово-розничные объединения по заготовке, переработке и реализации плодоовощной продукции, а также агрофирмы с законченным циклом производства, переработки и реализации сельскохозяйственной продукции.

Этой отрасли присущи следующие **основные особенности**.

1. В торговле не производятся добавленная стоимость, готовый продукт. Торговые фирмы работают с уже завершенными, готовыми к употреблению товарами.

2. Основным результатом деятельности является товарооборот, оптовый или розничный, а не выручка от реализации продукции.

3. Основные и оборотные средства функционируют в сфере обращения, а не производства, и имеют структуру, отличную от промышленных предприятий. В составе основных средств наиболее важную роль играют торговые площади и торговое оборудование (витрины, стеллажи, прилавки, холодильные установки). Наиболее важной составляющей оборотных активов являются товарные ресурсы.

4. Структура источников формирования средств в торговле также имеет свои особенности:

- низкая величина и доля уставного капитала;
- отсутствие или крайне низкая абсолютная и относительная величина долгосрочных привлеченных средств;
- краткосрочные коммерческие кредиты и кредиторская задолженность поставщикам – это две основные статьи текущих пассивов.

5. В торговых предприятиях (организациях) ассортимент может существенно варьироваться по видам, габаритам и ценам товаров. Соответственно и оборачиваемость у разных товаров может существенно отличаться, однако она будет выше, чем у оборотных активов в сфере производства.

Основным содержанием анализа торговой деятельности является изучение товарооборота, издержек обращения, финансовых результатов и финансового состояния торгового предприятия, а также факторов, определяющих их уровень.

Цель анализа – поиск резервов увеличения объема товарооборота и повышения эффективности торговой деятельности.

Основные задачи анализа:

- 1) изучение динамики и выполнения плана по объему товарооборота в целом и по отдельным товарным группам;
- 2) определение влияния факторов на изменение объема товарооборота;
- 3) выявление резервов увеличения объема товарооборота;
- 4) разработка конкретных мероприятий по освоению выявленных резервов.

Источники информации для проведения анализа:

- бизнес-план;
- план товарооборота;
- форма № 1-торг (розница) «Отчет по розничной торговле». Отчет составляется за год с нарастающим итогом с начала года;

- форма № 1-торг (опт) «Отчет о деятельности организации оптовой торговли». Содержится информация об объеме оптового товарооборота и его структуре по видам товаров;

- форма № 12-торг (товарооборот) «Отчет о розничном товарообороте и запасах товаров». В отчете содержится информация о розничной реализации товаров за отчетный месяц и соответствующий период прошлого года;

- форма № 12-торг (продажа) «Отчет о продаже и запасах товаров», в котором содержится информация о фактических запасах товаров в розничной сети на конец отчетного месяца в разрезе основных товарных групп и товаров;

- форма № 12-торг (опт) «Отчет об объеме оптового товарооборота»;
- для оперативного анализа товарооборота используются бухгалтерские расчеты, аналитические данные к счету «Реализация».

Таким образом, сфера торговой деятельности в АПК довольно обширная и каждый бухгалтер, экономист-менеджер должен знать ее специфику и методику анализа.

12.2. Анализ динамики и выполнения плана товарооборота.

Анализ структуры товарооборота и влияния факторов на его объем

Основным показателем деятельности торгового предприятия является объем товарооборота. **Товарооборот** – это стоимость всех реализованных товаров за отчетный период: может выражаться как в **текущих**, так и в **сопоставимых** ценах. Он дает общее представление об объеме деятельности торгового предприятия.

От объема товарооборота зависят все остальные показатели его деятельности: сумма и уровень издержек обращения, сумма и уровень валового дохода, прибыль, рентабельность, финансовое состояние и другие экономические показатели.

По видам продаж товарооборот делится на **оптовый, мелкооптовый и розничный** (населению и юридическим лицам).

По организационным формам оптовый товарооборот подразделяется на реализацию товаров **со складов и транзитом** (с участием и без участия в расчетах).

Для оценки **динамики** необходимо на основании данных об объеме товарооборота за последние 3–5 лет рассчитать базисные и цепные

темпы роста и прироста, а также среднегодовой темп прироста. При этом объем товарооборота должен быть выражен в **сопоставимых** ценах, за основу которых принимаются цены базисного года.

Например, чтобы определить объем товарооборота i -го периода в ценах базисного года, необходимо его величину разделить на произведение индексов цен за n предыдущих периодов.

Аналогичным образом изучают динамику товарооборота по отдельным товарным группам и видам товаров.

После этого анализируют выполнение плана товарооборота по каждому виду товаров (товарной группе) и в целом по предприятию. Анализ должен показать, по каким видам товаров спрос оказался неудовлетворенным, а какие товары пользуются повышенным спросом у покупателей. Одновременно необходимо установить основные факторы изменения товарооборота.

Величину товарооборота (ТО) можно представить в виде произведения двух факторов:

$$ТО = \sum q_i \cdot p_i, \quad (12.1)$$

где q_i – физическая масса (количество) проданных товаров;

p_i – уровень цен на товары.

Расчет их влияния можно произвести способом абсолютных разниц.

Увеличение объема товарооборота по одним товарным группам и уменьшение по другим видам товаров приводит к изменению структуры товарооборота: удельный вес одних товаров увеличивается, других – уменьшается. Это сказывается на среднем уровне и сумме издержек обращения, валового дохода, прибыли и рентабельности. Поэтому необходимо изучить, какие изменения произошли в структуре товарооборота по ассортиментному составу, и сделать соответствующие выводы.

Анализируют также изменение объема товарооборота и его структуры в разрезе видов продаж. В розничной торговле это продажа в розницу и мелкий опт, в том числе населению и юридическим лицам, в оптовой торговле – реализация со склада, на условиях франко-хозяйство и транзитом (с участием и без участия в расчетах).

Анализ выполнения плана товарооборота проводят не только за год, но и по кварталам, месяцам, декадам, что помогает установить, насколько ритмично работает торговое предприятие. Для оценки равномерности развития товарооборота определяется коэффициент равномерности (K_p):

$$K_p = 100 - K_v, \quad (12.2)$$

где K_v – коэффициент вариации, или неравномерности.

$$K_v = \frac{K_o}{\bar{x}} \cdot 100, \quad (12.3)$$

где K_o – среднее квадратическое отклонение, показывающее варьирование процента выполнения плана по розничному товарообороту за месяц или квартал от среднего процента выполнения плана за год.

$$K_o = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n}}, \quad (12.4)$$

где $\bar{x}$ – процент выполнения плана по розничному товарообороту за год;

x – процент выполнения плана по розничному товарообороту за каждый месяц или квартал;

n – число месяцев или кварталов изученного периода.

В выполнение плана по ритмичности засчитывается фактическая доля товарооборота за i -й период, но не больше плановой. Ритмичность работы торгового предприятия зависит как от **внутренних** факторов, связанных с организацией торговли, рекламы, изучения покупательского спроса, так и от **внешних** (сезонные колебания спроса и предложения на определенные группы товаров, уровень денежных доходов населения и юридических лиц, их предпочтения, конкуренция на рынке товаров и услуг и т. д.).

После этого определяют факторы изменения физического объема товарооборота, которые можно объединить в три группы:

- 1) уровень товарного обеспечения торгового процесса;
- 2) обеспеченность торгового предприятия трудовыми ресурсами и интенсивность их использования;
- 3) состояние материально-технической базы торговли и интенсивность ее использования.

12.3. Анализ товарного обеспечения торгового процесса и эффективности использования товарных ресурсов

Обеспеченность и рациональное использование товарных ресурсов – главный фактор, определяющий объем товарооборота, издержки обращения и прибыль торговых предприятий. Эта зависимость может быть установлена на основании товарного баланса:

$$З_{\text{н}} + П = Р + В + З_{\text{к}}, \quad (12.5)$$

где $З_{\text{н}}$ – запасы товаров на начало периода;

$З_{\text{к}}$ – запасы товаров на конец периода;

$П$ – поступление товаров;

$Р$ – реализация товаров за отчетный период;

$В$ – прочее выбытие товаров.

Отсюда объем реализации определяется следующим образом:

$$Р = З_{\text{н}} + П - В - З_{\text{к}}. \quad (12.6)$$

Сопоставляя отчетные данные с плановыми или данными прошлого года, можно определить изменение общего товарооборота и по группам товаров за счет каждого фактора.

Аналогичные расчеты делают по основным группам товаров.

После этого анализируют выполнение плана по поступлению товаров:

- 1) по торговому предприятию в целом;
- 2) по отдельным видам и группам товаров;
- 3) по источникам поступления;
- 4) по поставщикам товаров;
- 5) по периодичности и своевременности поставок.

Определяют также эффективность использования товарных ресурсов ($\Xi_{\text{т.р}}$):

$$\Xi_{\text{т.р}} = \frac{Р}{З_{\text{н}} + П - З_{\text{к}}}. \quad (12.7)$$

Большое внимание уделяется также состоянию товарных запасов и товарооборачиваемости, так как от этого во многом зависит выполнение плана товарооборота, уровень издержек обращения и в итоге финансовые результаты торгового предприятия и его финансовое состояние.

Товарные запасы в торговле, так же, как и в промышленности, и в сельском хозяйстве, должны быть оптимальными. Отсутствие или небольшой объем запасов могут вызвать перебои в торговле. Излишек запасов приводит к замораживанию капитала, замедлению его оборачиваемости и снижению доходности.

Для обобщенной оценки состояния запасов рассчитывают и анализируют среднегодовые запасы по каждой группе товаров и в целом по предприятию, величина которых исчисляется по средней хронологической. Отклонение фактических средних запасов товаров от норматива связано с изменением объема товарооборота и скорости товарного обращения.

Для определения **скорости обращения товаров** рассчитывают:

1) **коэффициент товарооборачиваемости**, который показывает, сколько полных оборотов совершили средства, вложенные в товары, за анализируемый период времени:

$$K_{об} = \frac{\text{Товарооборот}}{\text{Средний товарный запас}}; \quad (12.8)$$

2) **продолжительность оборота капитала**, вложенного в запасы:

$$П_{об} = \frac{\text{Средний товарный запас} \cdot \text{Дни периода}}{\text{Товарооборот за отчетный период}}. \quad (12.9)$$

В процессе анализа необходимо изучить динамику перечисленных показателей, установить тенденции их изменения, сравнить с аналогичными данными других предприятий и выяснить причины изменения их уровня.

Последующий анализ должен быть направлен на выяснение причин образования сверхнормативных запасов товаров и разработку мероприятий по нормализации их величины.

Подводя итоги анализа, необходимо определить сумму средств, дополнительно привлеченную в оборот в связи с замедлением оборачиваемости капитала, вложенного в запасы:

$$\pm \Delta = \frac{ТО_{отч}}{Д} \cdot \Delta П_{об}. \quad (12.10)$$

При этом знак «+» означает дополнительное привлечение средств в оборот, знак «-» – высвобождение денежных средств из оборота в связи с ускорением оборачиваемости капитала.

12.4. Анализ обеспеченности и эффективности использования трудовых ресурсов

От обеспеченности, интенсивности и эффективности использования трудовых ресурсов во многом зависят объем товарооборота, издержки и прибыль торгового предприятия.

Обеспеченность торговых предприятий трудовыми ресурсами устанавливается сопоставлением фактической численности продавцов, кассиров, контролеров, подсобных рабочих с плановой потребностью в них. Изучают также качественный состав трудовых ресурсов по квалификации, образованию, стажу работы, возрасту.

Полноту использования трудовых ресурсов изучают по количеству отработанных дней и часов в среднем одним работником за год. Причины сверхплановых целодневных и внутрисменных потерь рабочего времени, как и в промышленности, устанавливают по данным отчета по труду (ф. № 1-т), данным табельного учета и отдела кадров. При анализе выявляют сверхплановые потери рабочего времени в результате неоправданных перерывов в работе магазинов и складов, из-за нарушений сроков завершения ремонтов, инвентаризации и по другим причинам. Умножив число потерянных часов работы на плановый среднечасовой товарооборот, можно установить неиспользованные резервы увеличения объема товарооборота.

Интенсивность труда работников торговли характеризуют показатели производительности труда: среднегодовая, среднедневная и среднечасовая выработка одного работника торговли, величина которых определяется отношением суммы товарооборота соответственно к среднегодовой численности торговых работников, количеству отработанных ими дней и часов за анализируемый период.

Для изучения влияния трудовых факторов на объем товарооборота можно использовать следующие модели:

$$ТО = ЧР \cdot ГВ; \quad (12.11)$$

$$ГВ = Уд \cdot Д \cdot П \cdot ЧВ; \quad (12.12)$$

$$ТО = ЧР \cdot Уд \cdot Д \cdot П \cdot ЧВ, \quad (12.13)$$

где ЧР – среднесписочная численность торговых работников;

ГВ – среднегодовая выработка одного работника;

Уд – удельный вес **оперативно-торговых работников**;

Д – количество отработанных дней одним работником в среднем за год;

П – средняя продолжительность рабочего дня;

ЧВ – среднечасовая выработка **одного торгово-оперативного работника**.

Изучив влияние данных факторов на объем товарооборота и на уровень среднегодовой выработки торговых работников, следует углубить анализ путем детального изучения причин целодневных и внутрисменных потерь рабочего времени и изменения среднечасовой выработки.

Среднечасовая выработка работников торговли зависит от материально-технической базы торговли, степени механизации и автоматизации погрузочно-разгрузочных работ, упаковки и расфасовки товаров, организации труда и т. д. При этом следует учитывать низкий уровень мотивации труда ввиду того, что процессы в торговле слабо механизированы, используется много ручного труда, большие психологические нагрузки, относительно невысокий уровень оплаты труда и т. д.

Поскольку выработка торговых работников исчисляется, как правило, в стоимостном выражении, то ее уровень во многом зависит от изменения цен на товары. При высоких темпах инфляции объем товарооборота на одного работника растет, хотя физическая масса проданных товаров могла уменьшиться. Поэтому, чтобы учесть влияние ценового фактора, необходимо выработку определять в действующих и сопоставимых ценах. Это позволит более объективно оценить уровень интенсивности труда торговых работников.

Для определения резервов повышения производительности труда может быть использована следующая формула:

$$P \uparrow GB = \frac{P \downarrow ЧР_{xi}}{100 - P \downarrow ЧР_{xi}} \cdot 100, \quad (12.14)$$

где $P \uparrow GB$ – резерв прироста годовой выработки, %;

$P \downarrow ЧР_{xi}$ – процент возможного сокращения численности торговых работников за счет проведения соответствующих мероприятий (улучшения организации труда, механизации работ, совмещения профессий, сокращения потерь рабочего времени и т. д.).

Об эффективности использования трудовых ресурсов судят по размеру **прибыли на одного работника торговли**. Для факторного ана-

лиза данного показателя может быть использована следующая модель:

$$\frac{\Pi}{\text{ЧР}} = \frac{\Pi}{\text{ТО}} \cdot \frac{\text{ТО}}{\text{ЧР}} = R_{\text{то}} \cdot \text{ГВ} = R_{\text{то}} \cdot \text{Уд} \cdot \text{Д} \cdot \text{П} \cdot \text{ЧВ}, \quad (12.15)$$

где Π – прибыль от торговой деятельности;

$R_{\text{то}}$ – рентабельность оборота.

Углубить факторный анализ можно путем детализации рентабельности оборота и годовой выработки.

12.5. Анализ состояния, развития и использования материально-технической базы розничной торговли

Одним из факторов, определяющих объем товарооборота, является состояние материально-технической базы торговли и интенсивность ее использования.

Для оценки **состояния основных средств** и их влияния на торговые процессы анализируют следующие показатели:

- долю активной части фондов (машин, оборудования, приборов) в общей их стоимости;
- долю торговой площади в общей площади помещений торгового предприятия;
- коэффициент амортизации основных средств;
- коэффициент обновления основных средств;
- уровень фондовооруженности труда (отношение среднегодовой стоимости производственных фондов к среднесписочной численности работников);
- уровень технической вооруженности труда (отношение активной части основных средств к среднесписочной численности работников торговли);
- уровень технической оснащенности торгового предприятия (отношение активной части основных средств к торговой площади);
- возрастной состав и средний возраст машин и оборудования.

Анализ динамики данных показателей позволяет оценить состояние и воспроизводство материально-технической базы торговли.

Обеспеченность отдельными видами помещений, машин, оборудования устанавливается сравнением фактического их наличия с плановой потребностью. Изучается также выполнение плана по приобретению торгово-технологического и подъемно-транспортного оборудования, своевременному вводу в действие строящихся объектов.

Для оценки уровня интенсивности использования материально-технической базы торговли используются следующие показатели:

- фондоотдача (отношение товарооборота к среднегодовой стоимости основных средств торговли, в том числе активной их части);
- фондоемкость (отношение среднегодовой стоимости основных средств торговли к товарообороту);
- объем товарооборота на 1 м^2 торговой площади;
- объем средних запасов товаров на 1 м^3 складских помещений и хранилищ;
- количество тонно-дней хранения продукции на 1 м^3 холодильных камер и т. д.

В процессе анализа следует установить, как изменился объем товарооборота за счет увеличения либо уменьшения среднегодовой суммы основных средств торговли (ОС) и их фондоотдачи (ФО):

$$ТО = ОС \cdot ФО. \quad (12.16)$$

Аналогичным образом определяют влияние торговой площади (S) и полноты ее использования (ОS) на объем товарооборота:

$$ТО = S \cdot OS. \quad (12.17)$$

В свою очередь **объем товарооборота на 1 м^2 площади** зависит от количества рабочих дней в отчетном периоде (Д), средней продолжительности рабочего дня (П) и выработки на 1 м^2 площади за час работы ($ЧВ_{\text{м}^2}$):

$$OS = Д \cdot П \cdot ЧВ_{\text{м}^2}. \quad (12.18)$$

Следовательно:

$$ТО = S \cdot Д \cdot П \cdot ЧВ_{\text{м}^2}. \quad (12.19)$$

Для оценки **эффективности использования** материально-технической базы торговли используют следующие показатели:

- прибыль на рубль основных средств торговли ($R_{\text{ос}}$);
- прибыль на 1 м^2 торговой площади ($\frac{\Pi}{S}$).

Факторную модель первого показателя можно представить в виде произведения рентабельности оборота ($R_{\text{то}}$) и фондоотдачи основных средств торговли (ФО):

$$R_{oc} = R_{то} \cdot \Phi O = R_{то} \cdot УД^{акт} \cdot \Phi O^{акт} = \frac{\Pi}{ТО} \cdot \frac{OC_{акт}}{OC} \cdot \frac{ТО}{OC_{акт}} = \frac{\Pi}{OC}, \quad (12.20)$$

где $УД^{акт}$ – удельный вес активной части основных средств торговли в общей их стоимости;

$\Phi O^{акт}$ – фондоотдача активной части основных средств.

Второй показатель можно разложить на рентабельность оборота и выхода товарооборота на 1 м² площади:

$$\frac{\Pi}{S} = \frac{\Pi}{ТО} \cdot \frac{ТО}{S} = R_{то} \cdot OS = R_{то} \cdot Д \cdot \Pi \cdot ЧВ_{м^2}. \quad (12.21)$$

Завершается анализ разработкой конкретных рекомендаций по укреплению материально-технической базы торговли, повышению уровня интенсивности и эффективности ее использования.

12.6. Анализ издержек обращения в торговле

Издержки обращения – это затраты торговых предприятий по доведению товаров от производителя к потребителю. Они включают расходы по заводу, хранению и реализации товаров. Издержки обращения могут выражаться в абсолютной сумме (ИО) и в процентах к товарообороту. Последний принято называть **уровнем издержек обращения** (УИО). Рассчитывается он отношением суммы издержек обращения к товарообороту:

$$УИО = \frac{ИО}{ТО} \cdot 100. \quad (12.22)$$

Уровень издержек обращения характеризует издержкоемкость продукции, показывает, какой процент занимают издержки обращения в стоимости проданных товаров. По его величине судят об эффективности использования материальных и трудовых ресурсов торгового предприятия.

Абсолютная величина и уровень издержек обращения в значительной степени определяют финансовые результаты торгового предприятия. Поэтому анализ издержек обращения имеет большое значение.

Основные задачи анализа:

- систематический и оперативный контроль за издержками обращения;

- выявление влияния факторов на сумму и уровень издержек обращения;
- поиск резервов снижения уровня издержек обращения и разработка мероприятий по их использованию.

Основными **источниками информации** для анализа являются данные бухгалтерской и статистической отчетности, материалы синтетического и аналитического учета, первичные и сводные документы по учету издержек обращения.

Анализ обычно начинают с изучения динамики и выявления тенденций изменения уровня издержек обращения. Проводят сравнительный межфирменный анализ данного показателя с целью оценки его уровня и выявления возможностей снижения.

Большое значение для повышения эффективности управления процессом формирования издержек обращения имеет анализ выполнения плана по их сумме и уровню. При этом сопоставление с планом и прошлыми годами производят не только в целом, но и в разрезе отдельных статей. Важно при этом изучить также изменения в структуре издержек обращения и дать им соответствующую оценку.

По степени эластичности к объему товарооборота издержки обращения делятся на условно-постоянные и условно-переменные. **Условно-переменные** издержки изменяются пропорционально объему товарооборота, а уровень их остается неизменным. К ним относятся:

- транспортные расходы;
- заработная плата торгового персонала;
- отчисления на социальное страхование;
- расходы на хранение, подработку, сортировку, упаковку товаров;
- финансовые расходы по обслуживанию заемных средств;
- расходы на рекламу;
- расходы на тару;
- потери, недостачи и технологические отходы товаров и др.

Сумма **условно-постоянных** издержек не зависит от объема товарооборота, изменяется только их уровень: при увеличении объема товарооборота уровень издержек обращения снижается, и наоборот.

К ним относятся:

- расходы по аренде и содержанию зданий, сооружений, помещений и инвентаря;
- амортизация основных средств и нематериальных активов;
- затраты на ремонт основных средств;

- лизинговые платежи;
- заработная плата управленческого персонала;
- износ спецодежды, малоценных и быстроизнашивающихся предметов;
- расходы на охрану труда;
- расходы на организацию и управление торговлей и т. д.

Зависимость между товарооборотом и суммой издержек обращения можно выразить аналитическим способом:

$$\text{ИО} = \frac{\text{ТО} \cdot \text{УПИ}}{100} + A, \quad (12.23)$$

где A – сумма постоянных издержек обращения;

УПИ – уровень переменных издержек в процентах к товарообороту, %.

Зависимость между товарооборотом и уровнем издержек обращения:

$$\text{УИО} = \frac{A}{\text{ТО}} \cdot 100 + \text{УПИ}, \quad (12.24)$$

отсюда

$$\text{УИО} = \frac{\text{ИО}}{\text{ТО}} \cdot 100 = \frac{\text{ТО} \cdot \text{УПИ}/100}{\text{ТО}} + \frac{A}{\text{ТО}} = \frac{A}{\text{ТО}} \cdot 100 + \text{УПИ}. \quad (12.25)$$

Большое влияние на сумму и уровень издержек обращения оказывают изменения в **структуре товарооборота по ассортиментному составу или по видам продаж**. Если учет издержек обращения ведется по товарным группам или видам реализации, то расчет влияния данного фактора на изменение среднего уровня издержек обращения можно рассчитать следующим образом (способом абсолютных разниц):

$$\Delta \text{УИО}_{\text{стр}} = \sum \Delta \text{УД}_i \cdot \text{УИО}_{i0}, \quad (12.26)$$

где $\Delta \text{УД}_i$ – удельный вес i -й товарной группы (вида реализации) в общем объеме товарооборота;

УИО_{i0} – уровень издержек обращения по i -й группе товаров или виду реализации.

Существенное влияние на сумму и уровень издержек обращения оказывает изменение скорости товарооборачиваемости. За счет уско-

рения оборачиваемости товаров происходит относительное снижение товарных запасов, в результате чего уменьшаются расходы на хранение товаров, сокращаются товарные потери, снижается потребность в банковских кредитах, что приводит к уменьшению финансовых расходов по выплате процентов по ссудам банка.

Значительно влияет на уровень издержек обращения рациональное использование материально-технической базы торговли. Более полное ее использование способствует увеличению фондоотдачи, росту объема товарооборота, вследствие чего сокращаются постоянные издержки, связанные с содержанием основных средств, на рубль товарооборота. Более детальный анализ факторов изменения суммы и уровня издержек обращения проводится по каждой статье (расходы на заработную плату, транспортные расходы, расходы на аренду, ремонт и амортизация основных средств и т. д.).

Факторами изменения потерь товаров при перевозке, хранении и реализации в пределах норм (естественная убыль, бой, усушка и т. д.) могут быть:

- объем товарооборота и его структура;
- состояние товарных запасов и скорость оборота товаров;
- состояние материально-технической базы торговли и условия хранения товаров;
- условия транспортировки и т. д.

В результате анализа статей издержек обращения должны быть выявлены внутренние и внешние, объективные и субъективные факторы изменения их суммы и уровня. Это необходимо знать для управления процессом формирования издержек и поиска резервов их сокращения.

12.7. Анализ валового дохода торговой организации

Основным источником доходов от торговой деятельности являются торговые надбавки по реализованным товарам. Сумма реализованных надбавок составляет валовой доход торгового предприятия (ВД). Отношение суммы валового дохода к объему товарооборота, выраженное в процентах, называется средним уровнем валового дохода (УВД):

$$\text{УВД} = \frac{\text{ВД}}{\text{ТО}} \cdot 100. \quad (12.27)$$

Сумма и средний уровень валового дохода – важнейшие показатели, от которых зависят финансовые результаты работы торгового

предприятия. При прочих равных условиях их рост содействует увеличению суммы прибыли и росту рентабельности.

В процессе анализа следует изучить динамику данных показателей за 3–5 лет. Средний уровень валового дохода целесообразно сравнить с данными других аналогичных предприятий торговли. После этого необходимо изучить выполнение плана по исследуемым показателям за отчетный период и установить причины изменения их уровня. Конечная цель анализа – выявить возможности увеличения валового дохода и обосновать пути их реализации.

Факторную модель **суммы валового дохода по отдельным товарным группам** (видам продаж) можно представить в виде произведения следующих факторов:

$$ВД_i = ТО_i \cdot УВД_i. \quad (12.28)$$

Сумма валового дохода в целом по предприятию, кроме того, зависит еще и от структуры товарооборота по ассортиментному составу или по видам продаж:

$$ВД = \sum ТО \cdot У_{дi} \cdot УВД_i. \quad (12.29)$$

Продолжая анализ, необходимо изучить влияние факторов на изменение среднего уровня валового дохода. Основными из них являются:

- структура товарооборота;
- уровень валового дохода по отдельным видам товаров (видам продаж).

Для этого используется следующая факторная модель:

$$УВД = \sum \Delta У_{дi} \cdot УВД_i. \quad (12.30)$$

Влияние факторов по данной модели можно определить способом цепной подстановки или абсолютных разниц.

12.8. Анализ прибыли и рентабельности торговой деятельности

Финансовые результаты торгового предприятия характеризуются суммой полученной прибыли и уровнем рентабельности.

Прибыль от торговой деятельности представляет собой разность между суммой валового дохода и суммой издержек обращения. Ее ве-

личина зависит от многих факторов. В процессе их систематизации можно выделить следующие факторы первого порядка:

- объем товарооборота (ТО);
- средний уровень валового дохода ($\overline{УВД}$);
- средний уровень издержек обращения ($\overline{УИО}$).

Факторная модель прибыли от торговой деятельности имеет вид:

$$\Pi = \text{ТО} \cdot (\overline{УВД} - \overline{УИО}) / 100. \quad (12.31)$$

Рентабельность работы торгового предприятия может характеризоваться разными показателями. Одним из них является рентабельность оборота, которая рассчитывается отношением прибыли от торговой деятельности к товарообороту. Факторная модель данного показателя имеет вид:

$$R_{\text{то}} = \frac{\Pi}{\text{ТО}} = \frac{\text{ТО} \cdot (\overline{УВД} - \overline{УИО})}{\text{ТО}} = \overline{УВД} - \overline{УИО}. \quad (12.32)$$

Изменение рентабельности за счет уровня валового дохода и уровня издержек обращения устанавливается сравнением фактической величины этих показателей с плановой или базисной.

При изучении эффективности функционирования торгового предприятия изучают также **рентабельность издержек обращения** (отношение прибыли к сумме издержек обращения). Данный показатель характеризует окупаемость издержек торгового предприятия. Его факторная модель имеет вид:

$$R_{\text{ио}} = \frac{\Pi}{\text{ИО}} = \frac{\text{ТО} \cdot (\overline{УВД} - \overline{УИО})}{\text{ТО} \cdot \overline{УИО}} = \frac{\overline{УВД} - \overline{УИО}}{\overline{УИО}} \cdot 100. \quad (12.33)$$

При углублении анализа изучаются причины изменения уровня валового дохода и издержек обращения и выявляются резервы увеличения прибыли и рентабельности торговой деятельности.

Для обобщающей оценки эффективности торговой деятельности необходимо рассчитать и проанализировать **рентабельность операционного капитала (ROK)** торговой организации, уровень которой определяется отношением суммы прибыли от торговой деятельности к среднегодовой сумме операционных активов предприятия, задейство-

ванных в основном операционном процессе. Для расчета влияния факторов на величину данного показателя может быть использована следующая модель:

$$ROK = \frac{\Pi}{KL} = \frac{TO \cdot (УВД - УИО)}{TO/K_{об}}. \quad (12.34)$$

где Π – сумма прибыли отчетного периода от торговой деятельности;

KL – среднегодовая сумма операционных активов торгового предприятия;

$K_{об}$ – коэффициент оборачиваемости совокупного капитала (отношение товарооборота к средней сумме основного и оборотного капитала ($\frac{KL}{TO}$)).

Анализ финансовых результатов должен завершаться определением резервов роста прибыли и рентабельности за счет конкретных мероприятий, способствующих увеличению товарооборота, оптимизации его структуры, снижению уровня издержек обращения.

Тема 13. АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБСЛУЖИВАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

13.1. Задачи анализа хозяйственной деятельности организаций агросервиса и источники его информационного обеспечения.

13.2. Анализ выполнения плана товарооборота организаций материально-технического снабжения.

13.3. Анализ товарных запасов и товарооборачиваемости организаций материально-технического снабжения.

13.4. Анализ издержек обращения, валового дохода, прибыли и рентабельности организаций материально-технического снабжения.

13.5. Анализ обеспеченности и эффективности использования основных средств.

13.6. Анализ обеспеченности трудовыми ресурсами и их использования. Анализ себестоимости и результатов работы.

13.7. Анализ обеспеченности материальными ресурсами.

13.1. Задачи анализа хозяйственной деятельности организаций агросервиса и источники его информационного обеспечения

Результаты производственно-финансовой деятельности сельскохозяйственных предприятий во многом зависят от организации их материально-технического обеспечения. На уровне районов решение этих вопросов в настоящее время осуществляется в основном через организации агросервиса. Они выступают в роли связующего звена между предприятиями – изготовителями и потребителями многих видов материально-технических ресурсов. Сельскохозяйственные и другие предприятия АПК при посредничестве агросервисов приобретают автомобили, тракторы, сельскохозяйственные машины, инструменты и другие товары производственного назначения.

Технический агросервис – это комплекс взаимосвязанных услуг по обеспечению сельскохозяйственных товаропроизводителей машинами и оборудованием, созданию условий, направленных на повышение эффективности использования и поддержание в работоспособном состоянии средств механизации в течение всего периода их технической эксплуатации.

Технический сервис считается **фирменным**, если он выполняется представителями завода-изготовителя или объединения (фирмы), выпускающего данную продукцию, а также в тех случаях, когда они участвуют в создании сети дилеров и сервис-структур в качестве учредителя. При этом фирма-изготовитель техники организует сервис таким образом, чтобы, во-первых, от потребителей не было никаких претензий, а, во-вторых, любые неисправности машин устранялись в течение 2 сут в любой географической точке.

Необходимо отметить, что зона деятельности предприятий технического сервиса в Республике Беларусь ограничивается в основном территорией административного района. Это объясняется спецификой сельскохозяйственного производства (необходимостью выполнения многих видов работ в сжатые агротехнические сроки и др.), особенностями услуги как товара (совпадение во времени процессов ее производства и потребления, невозможность создания запасов и складирования). Анализ показывает, что в границах района производится и потребляется около 90–95 % услуг ремонтно-технических предприятий. Только немногие из них, такие как полнокомплектный ремонт автомобилей, отдельных марок тракторов и комбайнов, капитальный ремонт их агрегатов и др., осуществляются на уровне области или республики.

Следовательно, наиболее распространенным и типичным является региональный рынок технических услуг, функционирующий в пределах районного агропромышленного комплекса, где доминирующее положение среди производителей услуг занимают **агросервисные предприятия различного профиля**, а среди потребителей услуг – сельскохозяйственные организации, крестьянские (фермерские) хозяйства и другие товаропроизводители.

Система технического сервиса – органическая составная часть общей системы воспроизводства машин и оборудования для агропромышленного комплекса в целом. Система технического сервиса (подсистема) в иерархической функциональной структуре воспроизводства средств механизации для АПК является ключевым связующим звеном между заводами-изготовителями машин и оборудования для агропромышленного производства (I сфера АПК) и организациями по производству и переработке сельскохозяйственной продукции (II и III сферы АПК). При этом ее роль заключается не только в обеспечении последних средствами механизации, организации гарантийного и послегарантийного обслуживания технических средств, но также в налаживании прямых и обратных связей между производителями и потребителями машин. От степени структурной сбалансированности, совершенства внутренних и внешних связей и отношений системы технического сервиса зависят не только конечные результаты процесса воспроизводства машин и оборудования, например, такие как номенклатура и объем их выпуска, но также качество и себестоимость сельскохозяйственной продукции, ее рыночная цена, прибыль товаропроизводителей и др.

Необходимо подчеркнуть, что в современных условиях в мировой практике распространены **три основные формы организации технического сервиса**:

- 1) фирмами-изготовителями (фирменный технический сервис);
- 2) через посреднические фирмы;
- 3) непосредственно самими потребителями.

Данные формы организации технического сервиса в настоящее время получают развитие и в сфере АПК Республики Беларусь. Вместе с тем формирование и функционирование эффективной рыночной системы технического агросервиса требуют дальнейшего совершенствования с учетом следующих приоритетных **направлений**:

- прямого участия заводов-изготовителей в выполнении комплекса работ технического сервиса для полного и своевременного удовлетворения потребностей товаропроизводителей во всех отраслях АПК;

- приведения в соответствие со спросом на услуги структуры действующих мощностей ремонтно-обслуживающей базы АПК, включая изготовление новых средств и деталей, внедрение достижений научно-технического прогресса в современных условиях хозяйствования;

- оказания услуг потребителям средств механизации с целью prolongation срока службы машин, приобретения их у пользователей после срока эксплуатации, восстановления и реализации на вторичном рынке с гарантией;

- своевременного обеспечения потребителей запасными частями, восстановленными узлами и агрегатами;

- углубления кооперации и интеграции между ремонтно-обслуживающими предприятиями и заводами-изготовителями машин, развития новых организационных форм оказания услуг (межхозяйственных ассоциаций по производственно-техническому обслуживанию, региональных технических центров) и др.

Основными **функциями** агросервисов являются:

- 1) изучение спроса обслуживаемых предприятий на материально-технические средства;

- 2) установление прямых связей с предприятиями-изготовителями и размещение заказов на производство и поставку необходимых ресурсов;

- 3) контроль за качеством получаемых товаров;

- 4) реализация потребителям соответствующих материально-технических средств;

- 5) агрохимическое обслуживание сельскохозяйственных организаций;

- 6) автоуслуги.

Для успешного осуществления указанных и некоторых других функций необходима надлежащая постановка учетно-аналитической работы и прежде всего систематическое проведение экономического анализа деятельности организаций агросервиса.

Основными **задачами** анализа являются:

- предупреждение непроизводительных расходов и потерь;
- контроль за соблюдением режима экономии и использованием трудовых, материальных и финансовых ресурсов;

- контроль за обеспечением сохранности ресурсов и выполнением договорных обязательств.

На основании материалов анализа изучается выполнение плана по заводу и реализации товаров, выявляются резервы экономии издержек обращения, возможности более полного и эффективного обеспечения потребителей материальными ресурсами и улучшения финансовых результатов деятельности организаций агросервиса.

Источники информационного обеспечения анализа зависят от цели и времени его проведения. Оперативный анализ проводится на основании данных первичных документов и аналитического учета. При проведении анализа деятельности за месяц и год используются показатели различных форм статистической и бухгалтерской отчетности, материалы оперативного анализа, данные аналитического и синтетического учета.

13.2. Анализ выполнения плана товарооборота организаций материально-технического снабжения

Товарооборот – движение материально-технических средств от товаропроизводителей до непосредственных потребителей. Организация товарооборота организаций агросервиса складывается из двух взаимосвязанных и взаимообусловленных этапов:

- 1) завоз товаров от предприятий-изготовителей;
- 2) реализация товаров предприятиям-потребителям.

Объем реализации товаров является важнейшим показателем деятельности организаций агросервиса. Он включает в себя различные **виды торговли**. Основными из них являются:

- реализация товаров на условиях франко-хозяйство-потребитель;
- реализация товаров со склада агросервиса;
- реализация товаров транзитом;
- реализация товаров на комиссионных началах.

Реализация товаров на условиях франко-хозяйство-потребитель. С помощью этой формы торговли реализуется более 80 % материально-технических ресурсов. Организации агросервиса осуществляют доставку товаров потребителям своим транспортом в соответствии с их заявками. Рациональная организация такой торговли обеспечивает экономию транспортно-заготовительных расходов, ускорение движения товаров до потребителей и позволяет последним более эффективно использовать свои транспортные средства.

Реализация товаров со склада агросервиса. При этой форме торговли потребители получают товары непосредственно со склада агросервиса и доставляют в организации своим транспортом.

Реализация товаров транзитом. Сущность этой формы торговли заключается в том, что организации-потребители получают необходимые им материальные ресурсы непосредственно от предприятий-изготовителей, минуя склады и базы агросервиса. Транзитная форма торговли сокращает сроки доставки товаров потребителям и обеспечивает экономию средств за счет устранения разгрузочно-погрузочных работ на складах и базах агросервиса. При этом в общий объем его реализации включается транзит без участия в расчетах только в том случае, если поставка товаров потребителям осуществляется предприятиями-изготовителями в счет договоров, заключенных агросервисом.

Реализация товаров на комиссионных началах. Организация этой формы торговли обеспечивает возможность многим сельскохозяйственным и другим предприятиям АПК реализовать залежалые и ненужные им материальные ресурсы и тем самым повысить эффективность использования оборотных средств, а другим потребителям – удовлетворить потребности в тех или иных видах материальных ресурсов.

Кроме указанных форм торговли в практике осуществляется и **внутрисменный отпуск товаров.**

В процессе анализа необходимо изучить динамику и выполнение плана по общему объему товарооборота, формам реализации, товарным группам, ассортименту, срокам реализации товаров и т. д.

Анализ выполнения плана товарооборота целесообразно начинать с изучения показателей объема реализации материально-технических средств обслуживаемым предприятиям. Необходимо изучить динамику объема товарооборота и его структуры за 3–5 последних лет, следует ознакомиться с данными об удовлетворении заявок потребителей на основные виды ресурсов и дать оценку выполнения плана по объему реализации товаров за отчетный период. Далее рассматривается выполнение плана реализации товаров по ассортименту, выполнение плана реализации ресурсов каждому заказчику по объему, номенклатуре, качеству и срокам поставок. При общей положительной оценке выполнения плана товарооборота может оказаться, что по отдельным товарным группам или конкретным товарам план их реализации не выполнен, а по другим – значительно перевыполнен. Это значит, что

заявки некоторых предприятий на поставку им товаров остались невыполненными. Это может отрицательно сказаться на результатах их производственной деятельности. Выявить такие факты можно только в процессе анализа выполнения плана реализации товаров по ассортименту.

$$K_{\text{acc}} = \frac{\sum V_{\text{зачт}}}{\sum V_{\text{пл}}}, \quad (13.1)$$

где K_{acc} – коэффициент ассортимента;

$\sum V_{\text{зачт}}$ – итоговый объем продукции зачтенный;

$\sum V_{\text{пл}}$ – итоговый объем продукции по плану.

В процессе последующего анализа необходимо изучить выполнение заявок предприятий на поставку материально-технических ресурсов. Заявки регистрируются в специальном журнале и после выполнения заказа по каждому виду средств делается соответствующая запись. Следует также уточнить, какие санкции предъявлены потребителям за нарушение договорных обязательств. Невыполнение сроков поставки ресурсов влечет за собой срывы в организации производственного процесса и потери для предприятий-заказчиков. Анализ качества проводится на основании соответствующих документов по всем видам ресурсов в момент их приемки.

Факторы, обусловившие изменение объема товарооборота, можно объединить в три группы:

- 1) изменение объема поступления товаров от поставщиков;
- 2) изменение остатков товаров на начало и конец года;
- 3) изменение объема товаров отгруженных, но не оплаченных потребителями на начало и конец года.

Факторная модель объема **товарооборота** имеет следующий вид:

$$T = Z - П + \Delta \text{Ост} + \Delta \text{Отг}, \quad (13.2)$$

где Z – завоз товаров;

$П$ – потери товаров во время хранения;

$\Delta \text{Ост}$ – изменение остатков товаров за анализируемый отрезок времени;

$\Delta \text{Отг}$ – изменение остатков товаров, отгруженных покупателям.

Изменение остатков товаров на складах агросервиса на начало и конец отчетного периода оказывает обратное влияние на товарооборот, т. е. увеличение остатков товарных запасов снижает объем това-

рооборота, и наоборот. Аналогично влияет на объем товарооборота изменение остатка товаров отгруженных, но не оплаченных покупателями. В процессе дальнейшего анализа необходимо изучить причины изменения всех факторных показателей, от которых зависит объем товарооборота.

Наибольшее влияние на объем товарооборота оказывает выполнение плана завоза товаров. Для нормальной и бесперебойной работы агросервиса важно, чтобы поставщики соблюдали договорные сроки поставки материальных ресурсов, т. е. чтобы товары поступали ритмично, равномерно.

$$K_{д. п} = \frac{ОП_{пл} - ОП_{н}}{ОП_{пл}}, \quad (13.3)$$

где $K_{д. п}$ – коэффициент выполнения договорных поставок;

$ОП_{пл}$ – плановый объем отгрузки по договорным обязательствам;

$ОП_{н}$ – объем невыполнения договорных обязательств.

Ритмичность поступления товаров количественно измеряется и характеризуется коэффициентом ритмичности. Он определяется делением числа периодов (дней, декад, месяцев, кварталов), за которые план поступления товаров был выполнен на 100 % и более, на общую численность анализируемых периодов.

Важнейшей задачей анализа выполнения плана поставки ресурсов является контроль за качеством товаров, поступающих на склады и базы агросервиса. Основная форма контроля – проверка в момент приемки соответствия товаров установленным стандартам.

13.3. Анализ товарных запасов и товарооборачиваемости организаций материально-технического снабжения

Выполнение плана по объему и ассортименту товарооборота во многом зависит от состояния товарных запасов и товарооборачиваемости. Это объясняется тем, что для качественного обеспечения предприятий материально-техническими ресурсами на складах агросервиса постоянно должно быть определенное количество товаров в необходимом ассортименте. Объем этих товаров следует поддерживать на соответствующем уровне.

По своему назначению товарные запасы подразделяются на несколько видов. Можно условно выделить следующие **группы** товарных запасов:

- **товарные запасы текущего хранения.** Это основная часть общего запаса товаров, предназначенная для обеспечения бесперебойного снабжения предприятий в течение определенного периода времени. Товарный запас этой группы должен постоянно возобновляться;

- **сезонные товарные запасы.** Необходимость образования такого рода запасов обуславливается спецификой производственной деятельности сельскохозяйственных предприятий. В сельском хозяйстве, особенно в растениеводстве, наблюдается ярко выраженная цикличность производственного процесса и каждый цикл должен быть обеспечен в полном объеме соответствующими материальными ресурсами. Например, основной объем работ по ремонту сельскохозяйственной техники производится поздней осенью и зимой. В это время значительно повышается спрос на запасные части и другие ремонтные материалы. Весной, с началом полевых работ, возрастает потребность в горючем и смазочных материалах. Для удовлетворения таких потребностей и создаются сезонные товарные запасы;

- **страховые товарные запасы.** Они предназначены для поддержания материально-технического обеспечения предприятий основными видами ресурсов в экстремальных условиях.

Состояние товарных запасов и причины изменения их объемов анализируются на основании товарных балансов. В общем виде товарный баланс можно представить следующим образом:

$$O_n + П = Р + В + O_k, \quad (13.4)$$

где O_n – остаток товаров на начало отчетного периода;

$П$ – объем поступления товаров за отчетный период;

$Р$ – реализация товаров предприятиям и другим потребителям за отчетный период;

$В$ – прочее выбытие товаров;

O_k – остаток товаров на конец отчетного периода.

Изменение товарных запасов может быть вызвано действием многих факторов: уровень выполнения плана поставок товаров предприятиями-изготовителями; объем остатков товаров на начало отчетного периода; недостаточно изученный спрос потребителей, состояние их платежеспособности.

Величина среднего запаса товаров (Z_c) может определяться по всем товарам в целом, по товарным группам и конкретным товарам. Величина среднего запаса товаров выражается в днях и в стоимостном выражении. Она показывает время, в течение которого агросервис сможет обеспечить имеющимися товарными запасами нормальное снабжение предприятий. Для определения среднего товарного запаса в стоимостном выражении наиболее правильно применить формулу средней хронологической моментного ряда динамики:

$$Z_c = \frac{\frac{1}{2} Z_1 + Z_2 + Z_3 + \dots + Z_{n-1} + \frac{1}{2} Z_n}{n - 1}, \quad (13.5)$$

где $Z_1, Z_2, \dots, Z_n$ – объемы товарных запасов на конкретные даты анализируемого периода;

n – количество дат, за которые взяты в расчет объемы товарных запасов.

Важнейшими показателями, отражающими движение товарных запасов, являются время обращения товаров (в днях) и коэффициент оборачиваемости.

Время, необходимое для продвижения товаров от поставщиков до непосредственных потребителей, принято называть **временем обращения товаров**. Оно показывает, за сколько дней товары совершают один полный оборот от момента их оплаты при покупке у поставщиков до момента получения из них выручки от реализации потребителям. Для определения времени обращения товаров можно воспользоваться формулами:

$$B = \frac{Z_c \cdot D}{T}; \quad (13.6)$$

$$B = \frac{D}{K_{об}}, \quad (13.7)$$

где B – время обращения товаров, дн.;

Z_c – средний товарный запас, руб.;

D – количество дней в анализируемом периоде (месяц – 30, квартал – 90, год – 360);

T – объем товарооборота за анализируемый период, руб.;

$K_{об}$ – коэффициент товарооборачиваемости за анализируемый период.

Коэффициент товарооборачиваемости показывает, сколько полных оборотов совершили средства, вложенные в товары, за анализируемый период:

$$K_{об} = \frac{Д}{З_c}; \quad (13.8)$$

$$K_{об} = \frac{T}{З_c}, \quad (13.9)$$

где $K_{об}$ – коэффициент товарооборачиваемости за анализируемый период;

$З_c$ – средний товарный запас, руб.;

$Д$ – количество дней в анализируемом периоде (месяц – 30, квартал – 90, год – 360);

T – объем товарооборота за анализируемый период, руб.

Показатель, обратный коэффициенту товарооборачиваемости, называется **коэффициент закрепления средств** ($K_{з. ср}$):

$$K_{з. ср} = \frac{З_c}{Д}, \quad (13.10)$$

где $K_{з. ср}$ – коэффициент закрепления средств;

$З_c$ – средний товарный запас, руб.;

$Д$ – количество дней в анализируемом периоде (месяц – 30, квартал – 90, год – 360).

Изменение времени обращения товаров оказывает влияние на сумму средств, находящихся в обороте предприятия: сокращение времени обращения товаров высвобождает средства из оборота, и наоборот. Для расчета суммы **средств**, высвобожденных из оборота или дополнительно вовлеченных в оборот, необходимо фактическую сумму однодневного оборота товаров (сумму однодневной реализации) умножить на разность между фактическим и плановым временем обращения товаров:

$$\pm \mathcal{E} = \frac{ТО_1}{Д} \cdot (П_1 - П_0), \quad (13.11)$$

где $\mathcal{E}$ – сумма средств, дополнительно привлеченных в оборот (+) или высвобожденных из оборота (–);

$ТО_1$ – товарооборот в отчетном периоде, руб.;

Д – количество дней в анализируемом периоде (месяц – 30, квартал – 90, год – 360);

P_1, P_0 – продолжительность периода фактическая и плановая соответственно, дни.

Следует отметить, что отдельные товары и товарные группы имеют различное время обращения. Увеличивая или уменьшая удельный вес в общем объеме реализации товаров с большим или меньшим временем обращения, можно соответственно изменять время обращения товаров в целом.

Можно выделить следующие пути повышения эффективности торгово-снабженческой деятельности агросервиса:

- систематическое изучение и оперативное реагирование на спрос потребителей;
- снижение товарных запасов за счет недопущения накопления сверхплановых, неходовых и залежалых материально-технических ресурсов;
- централизованный и своевременный вывоз товаров на обслуживаемые предприятия;
- установление прямых связей с предприятиями-изготовителями (поставщиками) и другие мероприятия, способствующие росту объема товарооборота.

13.4. Анализ издержек обращения, валового дохода, прибыли и рентабельности организаций материально-технического снабжения

Издержки обращения – материальные, трудовые и финансовые ресурсы, которые затрачивает агросервис для осуществления торгово-снабженческой деятельности.

Абсолютный размер и уровень издержек обращения в значительной степени влияют на финансовые результаты деятельности организаций агросервиса. Это, в свою очередь, предопределяет **задачи анализа издержек обращения**:

- обеспечение возможности систематического и оперативного контроля за суммой издержек обращения и эффективностью их использования;
- поиск резервов повышения эффективности издержек обращения и обоснование предложений по их использованию.

Издержки обращения по своему содержанию подразделяются на несколько видов. Они объединяются в пять разделов, в каждом из которых выделяются отдельные **статьи**:

1) транспортные расходы и наценки уплаченные, включающие расходы по завозу товаров, из них автотранспортные перевозки; погрузочно-разгрузочные работы; наценки, уплаченные поставщикам;

2) складские расходы, куда входят заработная плата складского персонала; расходы на содержание и эксплуатацию складских зданий и сооружений; расходы на содержание и эксплуатацию подъемно-транспортных механизмов и складского оборудования; износ основных средств; отчисления в ремонтный фонд; расходы по таре (за вычетом доходов по таре), хранению, подработке, сортировке и упаковке товаров; проценты за кредит банка; прочие расходы;

3) расходы на доставку товаров хозяйствам-потребителям;

4) непроизводительные расходы;

5) общехозяйственные расходы.

По отношению к объему товарооборота издержки обращения подразделяются на условно-постоянные и условно-переменные.

Условно-постоянные издержки обращения непосредственно не зависят от объема товарооборота. К ним относят расходы на аренду, содержание и эксплуатацию основных средств, подъемно-транспортных механизмов и складского оборудования, на ремонт основных средств и оборудования, охрану труда и технику безопасности, административно-управленческие и т. д.

Условно-переменные издержки обращения изменяются в зависимости от объема товарооборота. Это расходы на завоз товаров, доставку товаров до хозяйств-потребителей, хранение, подработку, сортировку и упаковку товаров и т. д.

Зависимость между объемом товарооборота и **суммой издержек обращения** можно выразить аналитическим способом:

$$\text{ИО} = a + bx, \quad (13.12)$$

где a – сумма постоянных издержек обращения;

b – сумма переменных издержек обращения на единицу товаров или на 1 руб. товарооборота;

x – объем товарооборота.

Агросервис осуществляет свою деятельность на принципах хозрасчета и самоокупаемости. Основная деятельность агросервиса не связа-

на с производством продукции, что обусловило особенности формирования финансовых результатов.

Основными источниками собственных доходов агросервиса являются снабженческие наценки к оптовым ценам и скидки с оптовых или розничных цен.

Валовой доход – сумма полученных наценок и скидок на фактический объем товарооборота, включая и внутрисменный отпуск товаров. Отношение суммы валового дохода к объему товарооборота, выраженное в процентах, называется **средним уровнем валового дохода**.

Сумма и средний уровень валового дохода являются важнейшими показателями, от которых в значительной мере зависят финансовые результаты работы агросервиса. При прочих равных условиях увеличение этих показателей способствует росту прибыли и наоборот.

На изменение **суммы валового дохода** могут оказывать влияние многие факторы. Факторами первого порядка принято считать изменение объема товарооборота, его структуры и среднего уровня валового дохода. Для определения размера влияния факторов применяется способ цепных подстановок.

На изменение **среднего уровня валового дохода** оказывают влияние следующие факторы: структура товарооборота и уровень валового дохода по отдельным формам реализации, товарным группам и отдельным видам товаров.

Валовой доход является основным источником дохода агросервиса, но не характеризует финансовые результаты деятельности организации. Таким показателем является **балансовая прибыль**. Она включает прибыль от реализации товарно-материальных ресурсов сельскохозяйственным и другим предприятиям АПК, финансовые результаты работы внутрихозяйственных подразделений агросервиса, внереализационные доходы, расходы и потери.

Наибольший удельный вес в балансовой прибыли занимает **прибыль от основной деятельности** агросервиса, т. е. реализации товаров заказчикам. Сумма этой прибыли рассчитывается как разность между валовым доходом и суммой издержек обращения.

$$\Pi = \text{ВД} - \text{ИО}, \quad (13.14)$$

где Π – прибыль от основной деятельности;

ВД – валовой доход;

ИО – издержки обращения.

Прибыль от торговой деятельности зависит от следующих факторов первого порядка: объема товарооборота, среднего уровня валового дохода и среднего уровня издержек обращения:

$$П = Т \cdot (УВД - УИО) : 100, \quad (13.15)$$

где П – прибыль от торговой деятельности;

Т – объем товарооборота;

УВД – уровень валового дохода;

УИО – уровень издержек обращения.

Рентабельность работы может характеризоваться различными показателями. Наиболее часто она определяется отношением прибыли, полученной от торговой деятельности, к сумме издержек обращения. Этот показатель характеризует прибыльность (отдачу) затрат предприятия. Условно его можно назвать **рентабельностью издержек обращения**:

$$R_{\text{ио}} = \frac{П}{\text{ИО}} = \frac{Т \cdot (УВД - УИО)}{Т \cdot \text{УИО}} = \frac{УВД - УИО}{\text{УИО}}, \quad (13.16)$$

где $R_{\text{ио}}$ – рентабельность издержек обращения;

П – прибыль;

ИО – издержки обращения;

Т – объем товарооборота;

УВД – уровень валового дохода;

УИО – уровень издержек обращения.

При изучении эффективности деятельности целесообразно проанализировать рентабельность как отношение суммы прибыли от основной деятельности к объему товарооборота. Этот показатель называется **рентабельностью оборота** материально-технических ресурсов. Он показывает сколько прибыли дает один рубль товарооборота. Факторная модель:

$$R_{\text{об}} = \frac{П}{Т} = \frac{Т \cdot (УВД - УИО)}{Т} = УВД - УИО. \quad (13.17)$$

Для обобщающей оценки эффективности деятельности агросервиса необходимо рассчитывать и анализировать **рентабельность капитала** как отношение суммы балансовой прибыли к среднегодовой стоимости основного и оборотного капитала:

$$R_k = \frac{БП}{К} = \frac{T \cdot (УВД - УИО) + ФР}{T : K_{об}}, \quad (13.18)$$

где БП – сумма балансовой прибыли;

К – среднегодовые остатки основного и оборотного капитала;

ФР – финансовые результаты, не связанные с торговой деятельностью агросервиса;

$K_{об}$ – коэффициент оборачиваемости капитала (отношение суммы товарооборота к средним остаткам основного и оборотного капитала).

Анализ валового дохода, прибыли и рентабельности должен быть направлен на выявление резервов повышения эффективности деятельности райагропромнаб и разработку конкретных мероприятий по их использованию. Основными источниками резервов могут быть увеличение объема товарооборота и сокращение суммы издержек обращения за счет экономного и рационального использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов.

13.5. Анализ обеспеченности и эффективности использования основных средств

Обеспеченность и эффективность использования основных средств в значительной степени обуславливают выполнение производственной программы. В процессе анализа сравнивается фактическое наличие отдельных видов основных средств с их плановой потребностью, рассчитываются и анализируются структура средств, показатели их качественного состояния и обновления (коэффициенты износа, годности, выбытия и обновления), а также эффективности использования.

Показатели движения и технического состояния основных средств:

• **коэффициент обновления** ($K_{обн}$), характеризующий долю новых основных средств в общей их стоимости на конец года:

$$K_{обн} = \frac{ОС_{пост}}{ОС_k}, \quad (13.19)$$

где $K_{обн}$ – коэффициент обновления;

$ОС_{пост}$ – стоимость поступивших основных средств;

$ОС_k$ – стоимость основных средств на конец периода;

• **срок обновления** основных средств ($T_{обн}$):

$$T_{\text{обн}} = \frac{OC_{\text{н}}}{OC_{\text{пост}}}, \quad (13.20)$$

где $T_{\text{обн}}$ – срок обновления основных средств;

$OC_{\text{н}}$ – стоимость основных средств на начало периода;

$OC_{\text{пост}}$ – стоимость поступивших основных средств;

• **коэффициент выбытия** ($K_{\text{в}}$) характеризует степень интенсивности выбытия основных средств из сферы производства:

$$K_{\text{в}} = \frac{OC_{\text{выб}}}{OC_{\text{н}}}, \quad (13.21)$$

где $K_{\text{в}}$ – коэффициент выбытия;

$OC_{\text{выб}}$ – стоимость выбывших основных средств;

$OC_{\text{н}}$ – стоимость основных средств на начало периода;

• **коэффициент прироста** ($K_{\text{пр}}$) характеризует уровень прироста основных средств или отдельных их групп за отдельный период времени:

$$K_{\text{пр}} = \frac{OC_{\text{к}} - OC_{\text{н}}}{OC_{\text{н}}}, \quad (13.22)$$

где $K_{\text{пр}}$ – коэффициент прироста;

$OC_{\text{н}}$ – стоимость основных средств на начало периода;

$OC_{\text{к}}$ – стоимость основных средств на конец периода;

• **коэффициент амортизации** ($K_{\text{а}}$):

$$K_{\text{а}} = \frac{A}{\text{ПС}}, \quad (13.23)$$

где $K_{\text{а}}$ – коэффициент амортизации;

A – сумма амортизации основных средств;

ПС – первоначальная стоимость основных средств на соответствующую дату;

• **коэффициент технической годности** ($K_{\text{г}}$)

$$K_{\text{г}} = \frac{OC_{\text{ост}}}{\text{ПС}}, \quad (13.24)$$

где $K_{\text{г}}$ – коэффициент технической годности;

$OC_{\text{ост}}$ – остаточная стоимость основных средств;

ПС – первоначальная стоимость основных средств на соответствующую дату.

Коэффициенты амортизации и годности рассчитываются как на начало периода, так и на конец (отчетную дату). Чем ниже коэффициент амортизации (выше коэффициент годности), тем лучше техническое состояние, в котором находятся основные средства.

Показатели эффективности использования основных средств:

- показатели **экстенсивности** загрузки (коэффициент использования тракторов в работе, коэффициент сменности, количество отработанных дней и смен одним трактором в среднем за год, средняя продолжительность рабочего дня и смены);
- показатели **интенсивности** загрузки (выработка на один условный и физический трактор по их маркам – среднегодовая, сезонная, дневная и часовая);
- **обобщающие** показатели (фондоотдача, фондоемкость, себестоимость условного эталонного гектара, коэффициент использования мощности машинно-тракторного парка).

Наиболее обобщающим показателем эффективности использования основных фондов является **фондорентабельность**:

$$R_{\text{опс}} = \Phi O_{\text{опс}} \cdot D_{\text{рп}} \cdot R_{\text{об}}, \quad (13.25)$$

где $R_{\text{опс}}$ – рентабельность основных средств;

$\Phi O_{\text{опс}}$ – отдача основных средств;

$D_{\text{рп}}$ – доля реализованной продукции в общем ее выпуске;

$R_{\text{об}}$ – рентабельность продаж.

Взаимосвязь объема механизированных работ с обеспеченностью тракторами и другой самоходной специальной техникой и эффективностью их использования выражается следующей детерминированной факторной моделью **объема механизированных работ**:

$$V = T \cdot D \cdot K_{\text{см}} \cdot P_{\text{см}} \cdot ЧВ, \quad (13.26)$$

где V – объем механизированных работ, усл. эт. га;

T – среднегодовое количество тракторов и специальной самоходной техники;

D – количество дней, отработанных одним трактором за год;

$K_{\text{см}}$ – коэффициент сменности;

$P_{\text{см}}$ – продолжительность рабочей смены, ч;

$ЧВ$ – среднечасовая выработка, усл. эт. га.

13.6. Анализ обеспеченности трудовыми ресурсами и их использования. Анализ себестоимости и результатов работы

Решающую роль в выполнении плана объема производства и работ играет его обеспеченность **трудовыми ресурсами** и их рациональное использование. В процессе анализа необходимо изучить уровень обеспеченности подразделения трудовыми ресурсами в целом и по основным категориям, профессиям и специальностям; качественный состав и показатели движения трудовых ресурсов, состояние трудовой дисциплины; динамику и выполнение плана по уровню производительности труда; использование фонда заработной платы.

Для расчета размера влияния обеспеченности и эффективности использования трудовых ресурсов на объем работ в стоимостной оценке можно использовать следующую детерминированную факторную модель:

$$V = ЧР \cdot Уд \cdot Д \cdot П \cdot ЧВ, \quad (13.27)$$

где V – объем работ, руб.;

$ЧР$ – среднегодовая численность работников, чел.;

$Уд$ – удельный вес рабочих в общей численности работников;

$Д$ – количество отработанных дней одним рабочим за год;

$П$ – продолжительность рабочего дня, ч;

$ЧВ$ – среднечасовая выработка одного рабочего, руб.

Более полное использование трудовых ресурсов и благодаря этому увеличение объема работ обеспечивается при сокращении сверхплановых внутрисменных и целодневных потерь рабочего времени по вине коллектива и повышении уровня производительности труда.

Среднегодовая выработка продукции одним работником равна произведению следующих факторов:

$$ГВ = УД \cdot Д \cdot П \cdot ЧВ, \quad (13.28)$$

где $УД$ – удельный вес рабочих в общей численности работников;

$Д$ – количество отработанных дней одним рабочим за год;

$П$ – продолжительность рабочего дня, ч;

$ЧВ$ – среднечасовая выработка рабочего.

Уровень организации производства и эффективности использования всех ресурсов механизированного отряда находит свое отражение в показателях **себестоимости** единицы конкретного вида работ и одно-

го условного эталонного гектара. Анализируется динамика показателей уровня себестоимости, проводится сравнение с аналогичными данными других предприятий системы, определяется уровень выполнения плана за отчетный период, выявляются отклонения и их причины.

Себестоимость единицы конкретного вида работ определяется по следующей формуле:

$$C_i = \frac{З}{V}, \quad (13.29)$$

где C_i – себестоимость единицы конкретного вида работ, руб.;

$З$ – сумма затрат на выполнение соответствующей работы, руб.;

V – объем работ.

Стоимость материалов, израсходованных на выполнение единицы конкретного вида работы, определяется по формуле:

$$M_{ед} = N \cdot Ц, \quad (13.30)$$

где $M_{ед}$ – стоимость материалов, израсходованных на выполнение единицы конкретного вида работ, руб.;

N – норма расхода материалов;

$Ц$ – цена материалов, руб.

Уровень себестоимости механизированных работ в целом, т. е. себестоимость одного условного эталонного гектара, определяется следующим образом:

$$C_i = \frac{З_r}{ГВ} + М, \quad (13.31)$$

где C_i – себестоимость одного условного эталонного гектара, руб.;

$З_r$ – сумма затрат по содержанию и эксплуатации одного условного эталонного трактора за год, руб.;

$ГВ$ – среднегодовая выработка на условный эталонный трактор, усл. эт. га;

$М$ – стоимость израсходованных материалов в расчете на 1 усл. эт. га, руб.

Расчет влияния этих факторов производится способом цепных подстановок. Углубляя анализ, необходимо изучить причины изменения годовой выработки трактора и определить их влияние на себестоимость условного эталонного гектара.

В процессе последующего анализа необходимо изучить состав и

структуру затрат на выполнение единицы конкретного вида работ и на один условный эталонный трактор, определить отклонение фактических показателей от плановых или прошлых лет. Чтобы установить причины отклонений проводится факторный анализ по статьям и элементам затрат.

13.7. Анализ обеспеченности материальными ресурсами

Необходимым условием выполнения планов по производству продукции или оказанию услуг, снижению ее себестоимости, росту прибыли, рентабельности является полное и своевременное обеспечение предприятия сырьем и материалами необходимого ассортимента и качества.

Обновление ассортимента, расширение производственных возможностей обуславливает рост потребности в материальных ресурсах. Хозяйствующие субъекты потребляют огромное количество материальных ресурсов, различных по видам, маркам, сортам, размерам.

Номенклатура и ассортимент потребляемых материальных ресурсов зависят от номенклатуры и сложности производимой продукции.

Материальные ресурсы – это различные виды сырья, материалов, топлива, энергии, комплектующих и полуфабрикатов, которые хозяйствующий субъект закупает для использования в хозяйственной деятельности с целью выпуска продукции, оказания услуг и выполнения работ.

В общей совокупности затрат на производство они составляют примерно 70 %, что является свидетельством высокой материалоемкости продукции. Снижение материалоемкости продукции является важнейшим направлением улучшения работы, так как экономное расходование всех видов ресурсов обеспечивает рост производства и снижение себестоимости.

Рост потребности предприятия в материальных ресурсах может быть удовлетворен экстенсивным путем (приобретением или изготовлением большего количества материалов и энергии) или интенсивным (более экономным использованием имеющихся запасов в процессе производства продукции).

Первый путь ведет к росту удельных материальных затрат на единицу продукции, хотя себестоимость ее может при этом и снизиться за счет увеличения объема производства и уменьшения доли постоянных

затрат. Второй путь обеспечивает сокращение удельных материальных затрат и снижение себестоимости единицы продукции. Экономное использование сырья, материалов и энергии равнозначно увеличению их производства.

Задачи анализа обеспеченности и использования материальных ресурсов:

- оценка реальности планов материально-технического снабжения, степени их выполнения и влияния на объем производства продукции, ее себестоимость и другие показатели;
- оценка уровня эффективности использования материальных ресурсов;
- выявление внутрипроизводственных резервов экономии материальных ресурсов и разработка конкретных мероприятий по их использованию.

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

Важным условием бесперебойной работы предприятия является полная обеспеченность потребности в материальных ресурсах источниками покрытия. Они могут быть внешними и внутренними.

К **внешним источникам** относятся материальные ресурсы, поступающие от поставщиков в соответствии с заключенными договорами.

Внутренние источники – это сокращение отходов сырья, использование вторичного сырья, собственное изготовление материалов и полуфабрикатов, экономия материалов в результате внедрения достижений научно-технического прогресса.

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

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

Уровень обеспеченности предприятия сырьем и материалами опре-

деляется сравнением фактического количества закупленного сырья с плановой потребностью.

Степень обеспеченности потребности в материальных ресурсах договорами на их поставку оценивается с помощью следующих показателей:

- **коэффициент обеспеченности по плану:**

$$K_{\text{об. пл}} = \frac{CT_{\text{д}}}{П_{\text{пл}}}, \quad (13.32)$$

где $K_{\text{об. пл}}$ – коэффициент обеспеченности по плану;

$CT_{\text{д}}$ – стоимость материальных ресурсов по заключенным договорам;

$П_{\text{пл}}$ – плановая потребность;

- **коэффициент обеспеченности фактический:**

$$K_{\text{об. ф}} = \frac{CT_{\text{ф}}}{П_{\text{пл}}}, \quad (13.33)$$

где $K_{\text{об. ф}}$ – коэффициент обеспеченности фактический;

$CT_{\text{ф}}$ – стоимость фактически поставленных материальных ресурсов;

$П_{\text{пл}}$ – плановая потребность.

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

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

Пристальное внимание уделяется состоянию складских запасов сырья и материалов. Различают запасы **текущие, сезонные и страховые**.

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

Проверку производят также для выявления излишних и ненужных запасов сырья и материалов – их можно установить по данным складского учета путем сравнения прихода и расхода. Если какие-либо материалы не расходуются на протяжении года и более, то их относят в группу неходовых и подсчитывают общую стоимость.

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

К **обобщающим показателям** относятся прибыль на рубль материальных затрат, материалоотдача, материалоемкость, коэффициент соотношений темпов роста объема производства и материальных затрат, удельный вес материальных затрат в себестоимости продукции, коэффициент использования материалов.

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

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

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

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

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

Частные показатели материалоемкости применяются для характеристики эффективности использования отдельных видов материальных ресурсов (сырьеемкость, металлоемкость, топливеемкость, энергоемкость и др.), а также для характеристики уровня материалоемкости отдельных изделий.

Удельная материалоемкость может быть исчислена как в стоимостном выражении (отношение стоимости всех потребленных материалов на единицу продукции к ее оптовой цене), так и в натуральном или условно-натуральном выражении (отношение количества или массы израсходованных материальных ресурсов на производство 1-го вида продукции к количеству выпущенной продукции этого вида).

Материалоемкость, как и материалоотдача, в первую очередь зависит от объема выпуска продукции и суммы материальных затрат на ее производство.

Количество расходуемых материальных ресурсов на единицу продукции может измениться за счет качества материалов, замены одного вида другим, техники и технологии производства, организации материально-технического снабжения и производства, квалификации работников, изменения норм расхода, отходов и потерь и т. д. Эти причины устанавливаются по актам о внедрении мероприятий, извещений об изменении нормативов затрат от внедрения мероприятий и др.

Стоимость сырья и материалов зависит также от их качества, внутригрупповой структуры, рынков сырья, роста цен на них в связи с инфляцией, транспортно-заготовительных расходов и др.

Тема 14. АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ И ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

- 14.1. Объекты, задачи анализа и источники информации.
- 14.2. Ретроспективная оценка эффективности реальных инвестиций.
- 14.3. Прогнозирование эффективности реальных инвестиций.
- 14.4. Анализ внутренней нормы доходности и дюрации инвестиций.

14.1. Объекты, задачи анализа и источники информации

Инвестиции имеют большое значение для будущего положения предприятий. С их помощью осуществляется расширенное воспроиз-

водство основных средств производственного и непроизводственного характера, укрепляется материально-техническая база субъектов хозяйствования. Это позволяет предприятиям увеличивать объемы производства продукции, прибыли, улучшать условия труда и быта работников. От размера и эффективности инвестиций зависят себестоимость, ассортимент, качество, новизна и привлекательность продукции.

Инвестиционная деятельность – вложение средств, инвестирование, совокупная деятельность по вложению денежных средств и других ценностей в проекты и обеспечение отдачи вложений.

Инвестиционный цикл – это один оборот инвестиций от момента вложения средств до получения дохода (прибыли) или социального эффекта.

Инвестиции – это долгосрочные вложения капитала в собственной стране или за рубежом в предприятия различных отраслей, предпринимательские проекты, социально-экономические программы, инновационные проекты в соответствии с бизнес-планом с целью получения прибыли или достижения социального эффекта. Под инвестициями понимаются любое имущество, включая денежные средства, ценные бумаги, оборудование и результаты интеллектуальной деятельности, принадлежащие инвестору на праве собственности, и имущественные права, вкладываемые инвестором в объекты инвестиционной деятельности в целях получения прибыли (дохода) и (или) достижения иного значимого результата.

К инвестициям в основной капитал относятся затраты на строительные работы всех видов; затраты по монтажу и приобретению оборудования, предусмотренного в сметах на строительство; приобретение инструмента и хозяйственного инвентаря и т. д.

Задачи анализа инвестиций:

- обоснование формирования общей величины инвестиций, а также основного и оборотного капитала;
- оценка эффективности инвестиций;
- анализ, обоснование и количественное измерение факторов изменения показателей инвестиций;
- оценка инвестиционной привлекательности проекта.

Выделяют понятие **инвестиционной сферы**. В состав инвестиционной сферы входят:

- сфера капитального строительства (заказчики, подрядчики, поставщики оборудования и частные лица);

- инновационная сфера. В ней реализуется научно-техническая продукция и интеллектуальные ценности. Это инвестиции в инновации;

- сфера обращения финансового капитала;
- сфера реализации имущественных прав субъектов.

Субъектами инвестиционной деятельности могут быть инвесторы (заказчики), пользователи объектов инвестирования, поставщики товарно-материальных ценностей, банки, лизинговые компании, инвестиционные и страховые фирмы.

По субъектам инвестиционной деятельности различают следующие виды инвестиций:

- государственные;
- иностранные;
- частные.

По объектам вложения инвестиции делятся на реальные и финансовые.

Реальные инвестиции – это вложение средств в обновление имеющейся материально-технической базы предприятия; наращивание его производственной мощности; освоение новых видов продукции или технологий; инновационные нематериальные активы; строительство жилья, объектов соцкультбыта, расходы на экологию и т. д.

Финансовые (интеллектуальные) инвестиции – это долгосрочные финансовые вложения в ценные бумаги, корпоративные совместные предприятия, обеспечивающие гарантированные источники доходов или поставок сырья, сбыта продукции и т. д. Особенность интеллектуальных инвестиций – объекты инвестирования и получения эффекта не совпадают ни во времени, ни в пространстве. Это затрудняет их оценку.

Различают **валовые** и **чистые** инвестиции.

Валовые инвестиции – это объем всех инвестиций в отчетном периоде. Чистые инвестиции меньше валовых на сумму амортизационных отчислений в отчетном периоде. Если сумма чистых инвестиций является положительной величиной, то это свидетельствует о повышении экономического потенциала предприятия. Если сумма чистых инвестиций является отрицательной величиной, то это означает снижение производственного потенциала предприятия, «проедающего» не только свою прибыль, но и часть амортизационного фонда. Если сумма чистых инвестиций равна нулю, это значит, что инвестирование осуществляется только за счет амортизационных отчислений и что на

предприятию отсутствует экономический рост и не создается база для роста прибыли.

Виды инвестиций:

Инвестиции в запасы – изменение размеров складских запасов предприятия, включающих основные и вспомогательные материалы, незавершенную и готовую продукцию. Это одна из форм производственных инвестиций.

Инвестиции индуцированные – это инвестиции, вызываемые ростом спроса общества на товары и услуги, на получение и производство которых используются инвестиции.

Инвестиции портфельные:

- инвестиции в ценные бумаги, формируемые в виде портфеля ценных бумаг;
- небольшие по размеру инвестиции, которые не могут обеспечить их владельцам контроль над организацией.

Инвестиции финансовые – это инвестиции, вкладываемые в акции, облигации и другие ценные бумаги.

По связи с процессом воспроизводства выделяют **три группы** инвестиций:

– *нетто-инвестиции* – это начальные инвестиции, осуществляемые в период создания или покупки организации как единого имущественного комплекса, а также вкладываемые в расширение производственного потенциала;

– *реинвестиции* – это средства, направляемые на восстановление или замену изношенных и вышедших основных средств организации;

– *брутто-инвестиции* – это общий объем инвестиций, состоящий из нетто-инвестиций и реинвестиций.

В зависимости от уровня риска инвестиции классифицируются:

• на инвестиции, по которым уровень риска не определяется. Например, обязательные инвестиции, направляемые на замену устаревшего оборудования;

• инвестиции с уровнем риска ниже среднего. Например, направляемые на снижение издержек производства;

• инвестиции со средним уровнем риска, направляемые на расширение производства;

• инвестиции с уровнем риска выше среднего, направляемые на производство новой продукции;

• инвестиции с наивысшим уровнем риска, вкладываемые в научные исследования и разработки.

Инвестиционная стоимость – это стоимость собственности для конкретного владельца, предъявляющего свои инвестиционные требования к возврату вложенных средств.

В качестве источников информации используются данные приложений к бухгалтерскому балансу.

14.2. Ретроспективная оценка эффективности реальных инвестиций

Инвестиционный проект – это не только форма реализации принятого инвестиционного решения, но и форма разрешения вопросов, которые условно можно разделить на несколько групп:

- между объективными и субъективными в оценке инвестиционного проекта;
- между интересами различных участников проекта (инвесторов и предприятий-реципиентов);
- между внутренним и внешним окружением инвестиционного проекта;
- между целями и возможными средствами достижения.

Оценка конкретного проекта предусматривает решение **двух** задач:

- оценку финансовой реализуемости проекта;
- оценку выгодности реализации проекта или участия в нем с точки зрения субъектов инвестиционной деятельности.

На сегодняшний день не существует одного абсолютного и универсального измерителя и критерия эффективности инвестиций. Однако, рассмотрев несколько отдельных показателей, вполне можно сделать однозначные выводы.

Оценка эффективности инвестиций производится по следующим показателям: простая среднегодовая норма прибыли на инвестируемый капитал; чистый дисконтированный доход; внутренняя норма доходности; срок окупаемости инвестиций; индекс доходности проекта.

При оценке инвестиций на макроуровне учитываются следующие показатели: экологические изменения в районе вложения инвестиций; поступление налогов и платежей в бюджет; социально-экономическая эффективность.

Дополнительный выход продукции на рубль инвестиций:

$$\Xi = \frac{ВП_1 - ВП_0}{И}, \quad (14.1)$$

где $\mathcal{E}$ – эффективность инвестиций;

$ВП_0$ – валовой объем производства продукции при исходных инвестициях;

$ВП_1$ – валовой объем производства продукции при дополнительных инвестициях;

$И$ – сумма дополнительных инвестиций.

Снижение себестоимости продукции на рубль инвестиций:

$$\mathcal{E} = \frac{Q_1 \cdot (C_0 - C_1)}{И}, \quad (14.2)$$

где Q_1 – годовой объем производства продукции в натуральном выражении после дополнительных инвестиций;

C_0 – себестоимость единицы продукции при исходных капитальных вложениях;

C_1 – себестоимость единицы продукции при дополнительных капитальных вложениях.

Сокращение затрат труда на производство продукции в расчете на рубль инвестиций:

$$\mathcal{E} = \frac{Q_1 \cdot (TE_0 - TE_1)}{И}, \quad (14.3)$$

где TE_0 – затраты труда на производство продукции при исходных капитальных вложениях;

TE_1 – затраты труда на производство продукции при дополнительных капитальных вложениях.

Увеличение прибыли в расчете на рубль инвестиций:

$$\mathcal{E} = \frac{Q_1 \cdot (\Pi_1 - \Pi_0)}{И}, \quad (14.4)$$

где Π_0 – прибыль на единицу продукции при исходных капитальных вложениях;

Π_1 – прибыль на единицу продукции при дополнительных капитальных вложениях.

Срок окупаемости инвестиций:

$$t = \frac{И}{Q_1 \cdot (\Pi_1 - \Pi_0)}, \quad (14.5)$$

или

$$t = \frac{И}{Q_1 \cdot (C_0 - C_1)}, \quad (14.6)$$

где t – срок окупаемости инвестиций.

Сравнительная эффективность капитальных вложений:

$$E_c = \frac{C_1 - C_2}{K_2 - K_1}, \quad (14.7)$$

где E_c – сравнительная эффективность капитальных вложений при ограниченном количестве вариантов;

K_1, K_2 – капитальные вложения по сравниваемым вариантам;

C_1, C_2 – себестоимость продукции по сравниваемым вариантам.

Расчетная величина E_c сравнивается с нормативным коэффициентом сравнительной эффективности E_n . Если $E_c > E_n$, то дополнительные вложения эффективны (E_n условно принят 0,15).

В процессе анализа необходимо изучить динамику данных показателей, выполнение плана, провести межхозяйственный сравнительный анализ, определить влияние факторов и разработать мероприятия по повышению их уровня.

Основным направлением повышения эффективности инвестиций является комплексность их использования. Это означает, что с помощью дополнительных инвестиций организации должны добиваться оптимальных соотношений между основными и оборотными средствами, активной и пассивной частью, силовыми и рабочими машинами и т. д.

Важными условиями повышения эффективности инвестиционной деятельности является сокращение сроков и незавершенного строительства, снижение себестоимости вводимых объектов, а также правильная их эксплуатация (полное использование проектных мощностей, недопущение простоев техники, оборудования и т. д.).

14.3. Прогнозирование эффективности реальных инвестиций

При принятии решений о долгосрочных инвестициях возникает потребность в прогнозировании их эффективности. Для этого нужен долгосрочный анализ доходов и издержек. При оценке эффективности

инвестиционных проектов вводится показатель чистого дисконтированного дохода.

Основными методами оценки программ инвестиционной деятельности являются:

- 1) расчет срока окупаемости инвестиций (t);
- 2) определение чистого приведенного эффекта (чистой текущей стоимости NPV);
- 3) расчет уровня рентабельности инвестиций (RI);
- 4) расчет внутренней нормы доходности проектов (JRR);
- 5) определение дюрации инвестиционных проектов (D).

В основу этих методов положено сравнение объема предполагаемых инвестиций и будущих денежных поступлений. Они могут базироваться на учетной величине денежных поступлений или на дисконтированных доходах с учетом временной компоненты денежных потоков.

Дисконтирование – это процесс пересчета будущей стоимости капитала (денежных потоков, чистого дохода) в настоящую стоимость.

Первый метод оценки эффективности инвестиционных проектов заключается в определении срока, необходимого для того, чтобы инвестиции окупили себя. Если доходы от проекта распределяются равномерно по годам, то срок окупаемости инвестиций определяется делением суммы инвестиций затрат на величину годового дохода:

$$t = \frac{И}{ГД}, \quad (14.8)$$

где t – срок окупаемости инвестиций, год;

И – сумма инвестиций, руб.;

ГД – сумма годового дохода, руб.

При неравномерном поступлении срок окупаемости определяют прямым подсчетом числа лет, в течение которых доходы возместят инвестиционные затраты в проект, т. е. доходы сравнивают с расходами.

Срок окупаемости инвестиций может быть использован только как вспомогательный показатель. Недостатком его является то, что он не учитывает разницу в доходах по проектам, получаемых после окупаемости первоначальных доходов. Поэтому, оценивая эффективность инвестиций, надо принимать во внимание не только сроки их окупаемости, но и доход на вложенный капитал. Для этого определяют индекс рентабельности и уровень рентабельности инвестиций.

Индекс рентабельности:

$$IR = \frac{Д}{И} \cdot 100, \quad (14.9)$$

где IR – индекс рентабельности, %;

Д – ожидаемая сумма дохода, руб.;

И – ожидаемая сумма инвестиций, руб.

Уровень рентабельности инвестиций:

$$R = \frac{П}{И} \cdot 100, \quad (14.10)$$

где R – уровень рентабельности, %;

П – ожидаемая сумма прибыли, руб.;

И – ожидаемая сумма инвестиций, руб.

При оценке инвестиций можно использовать несколько индексов доходности:

- индекс доходности затрат – отношение суммы накопленных денежных потоков;
- индекс доходности дисконтированных затрат;
- индекс доходности инвестиций – отношение суммы дисконтированных денежных потоков к накопленному объему инвестиций;
- индекс доходности дисконтированных инвестиций – отношение суммы дисконтированных денежных потоков к накопленному дисконтированному объему инвестиций.

Данный метод имеет свои недостатки. Он не учитывает распределение притока и оттока денежных средств по годам и временную стоимость денег. Основной недостаток подхода определения срока окупаемости заключается в том, что показателем возврата инвестируемого капитала является прибыль. Однако на практике инвестиции возвращаются в виде денежного потока, состоящего из суммы чистой прибыли и амортизационных отчислений. Таким образом, оценка проекта на основе прибыли существенно искажает результаты расчетов и завышает срок окупаемости.

С позиции денежного подхода к оценке эффективности срок окупаемости инвестиций – это период времени реализации проекта с того времени, когда суммарный кумулятивный (нарастающим доходом) возврат наличных средств от проекта сравнивается с первоначальной суммой инвестиций.

Поэтому наиболее обоснованной является оценка эффективности инвестиций, основанная на методах наращения (компаундирования) или дисконтирования денежных поступлений, учитывающих изменение стоимости денег во времени, а также неравноценность современных и будущих благ.

Сущность **метода компаундирования** состоит в определении суммы денег, которую будет иметь инвестор в конце операции. При использовании данного метода исследование денежного потока ведется от настоящего к будущему.

Для определения стоимости, которую будут иметь инвестиции через несколько лет, при использовании сложных процентов применяют формулу (общий вид):

$$FV = PV \cdot (1 + r)^n, \quad (14.11)$$

где FV – будущая стоимость инвестиций через n лет, руб.;

PV – первоначальная сумма инвестиций, руб.;

r – ставка процента в виде десятичной дроби;

n – число лет в расчетном периоде.

Выражение $(1 + r)$ является важной переменной в финансовом анализе и показывает сколько будет стоить денежная единица через год. Обратное выражение $1 / (1 + r)$ позволяет определить сколько сегодня стоит денежная единица, которая будет получена через год.

При начислении процентов по простой ставке используется следующая формула:

$$FV = PV \cdot (1 + r \cdot n). \quad (14.12)$$

Если доходы по инвестициям начисляются несколько раз в году по ставке сложных процентов, то используется следующая формула:

$$FV = PV \cdot \left(\frac{1 + r}{m} \right)^{nm}, \quad (14.13)$$

где m – число периодов начисления процентов в году.

Метод дисконтирования денежных поступлений (ДДП) – исследование денежного потока в обратном направлении – от будущего к текущему моменту времени. Он позволяет привести будущие денежные поступления к сегодняшним условиям. Для анализа дисконтирования денежных потоков или чистого дохода необходимо иметь следующие исходные данные об объекте инвестирования:

- обоснованную величину инвестиций;
- планируемые величины денежных потоков или чистого дохода;
- норму дисконтирования;
- срок реализации проекта.

$$PV = \frac{FV}{(1+r)^n} = FV \cdot \frac{1}{(1+r)^n} = FV \cdot k_d, \quad (14.14)$$

где k_d – коэффициент дисконтирования.

Дисконтирование денежных потоков (ДДП) положено в основу методов определения чистой (приведенной) текущей стоимости проектов и уровня их рентабельности.

Метод чистой текущей стоимости (NPV) состоит в следующем:

1. Определяется текущая стоимость затрат, т. е. решается вопрос, сколько инвестиций нужно зарезервировать для проекта.

2. Рассчитывается текущая стоимость будущих денежных поступлений от проекта. Для этого доходы за каждый год приводятся к текущей дате. Результаты расчетов показывают, сколько средств нужно было бы вложить сейчас для получения запланированных доходов, если бы уровень доходов был равен ставке процента в банке или дивидендной отдаче капитала.

3. Текущая стоимость инвестиционных затрат сравнивается с текущей стоимостью доходов. Разница между ними составляет чистую текущую стоимость доходов (NPV):

$$NPV = PV - IC, \quad (14.15)$$

где NPV – чистая текущая стоимость доходов;

PV – текущая стоимость доходов;

IC – текущая стоимость затрат.

NPV показывает чистые доходы или чистые убытки инвестора от помещения денег в проект по сравнению с хранением денег в банке. Если $NPV > 0$, то проект принесет больший доход, чем при альтернативном размещении капитала. Если же $NPV < 0$, то проект имеет доходность ниже рыночной, и поэтому деньги выгоднее оставить в банке. Если $NPV = 0$, то проект ни прибыльный, ни убыточный.

Корректное использование метода расчета чистой текущей стоимости проекта возможно при соблюдении ряда **условий**:

1) объем денежных потоков в рамках инвестиционного проекта должен быть оценен для всего планового периода и «привязан» к определенным временным интервалам;

2) денежные потоки в рамках инвестиционного проекта должны рассматриваться изолированно от остальной производственной деятельности действующего предприятия, т. е. характеризовать только платежи и поступления, непосредственно связанные с реализацией данного проекта;

3) принцип дисконтирования, применяемый при расчете чистой приведенной стоимости, с экономической точки зрения подразумевает возможность неограниченного привлечения и вложения финансовых средств по ставке дисконта;

4) использование метода для сравнения эффективности нескольких проектов предполагает применение единой для всех проектов ставки дисконта. Кроме того, сравниваемые проекты должны иметь одинаковые сроки жизни и равные величины инвестиций.

Важной проблемой при прогнозировании эффективности инвестиционных проектов является рост цен в связи с инфляцией. В условиях инфляции для дисконтирования денежных потоков нужно применять не реальную, а номинальную ставку доходности.

Зависимость между реальной и номинальной ставкой доходности можно выразить следующим образом:

$$(1 + r) \cdot (1 + m) = 1 + d, \quad (14.16)$$

$$d = (1 + r) \cdot (1 + m) - 1, \quad (14.17)$$

где r – необходимая реальная ставка дохода (до поправки на инфляцию);

m – темп инфляции, который обычно измеряется индексом розничных цен;

d – необходимая денежная ставка дохода.

Зная номинальную (денежную) ставку доходности, можно определить **реальную ставку** по следующей формуле:

$$r = \frac{(1 + d)}{(1 + m)} - 1. \quad (14.18)$$

Если затраты и цены растут одинаковыми темпами в соответствии с индексом инфляции, то в методах ДДП можно не учитывать инфляцию. Если затраты и цены растут разными темпами, то нельзя производить дисконтирование денежных поступлений, выраженных в постоянных ценах по реальной ставке дохода. В данном случае необхо-

димо производить расчет фактических денежных поступлений с учетом роста цен и дисконтирования их по денежной ставке дохода.

Денежные потоки, поступающие на различные интересы в собственности, могут иметь различную степень риска. Поэтому для расчета стоимости каждого оцениваемого интереса может применяться своя норма дисконтирования.

Основными видами рисков, которые наиболее актуальны для инвестиций, являются:

- риск рынка объекта инвестиций;
- риск рынка капитала;
- риск низкой ликвидности;
- риск инфляции;
- риск управления объектом инвестиций;
- финансовый риск;
- экологический риск;
- законодательный риск.

Риск рынка объекта инвестиций отражает вероятность того, что изменение спроса и предложения на конкретный тип объекта инвестиций может существенно повлиять на рыночный уровень арендной платы, коэффициент загрузки, чистый операционный доход и т. д.

Риск рынка капитала отражает вероятность того, что изменение на рынке капитала нормы процента, общей нормы прибыли, нормы прибыли собственного и заемного капитала изменят стоимость собственности. Данный риск существует независимо от того, используется или не используется для финансирования собственности заемный капитал.

Риск низкой ликвидности имеет достаточное значение и отражает невозможность быстрого реструктурирования капитала инвестора за счет быстрой продажи инвестиций в собственность по стоимости, которая близка к рыночной.

Риск инфляции предполагает неожиданные изменения темпов инфляции, которые повлияют на величину покупательской способности будущих денег.

Риск управления объектом инвестиций отражает потенциальную возможность неадекватного управления собственностью, что может привести к снижению ее стоимости. Чем более специализирована собственность, тем выше риск управления.

Финансовый риск появляется при использовании для финансирования инвестиций заемного капитала. В основе финансового риска лежит

понятие финансового левериджа, который при изменении рыночной ситуации может измениться, существенно изменив норму прибыли собственного капитала инвестора в худшую сторону. Финансовый леверидж – это привлечение заемного капитала для повышения отдачи собственного. С точки зрения инвестора собственных средств, если дополнительное кредитование увеличивает возврат на собственные средства, имеет место положительный леверидж, если уменьшает – отрицательный.

Основное **правило финансового рычага** заключается в следующем. Использование заемного капитала будет увеличивать норму отдачи собственного капитала до тех пор, пока стоимость заемного капитала будет меньше, чем норма отдачи инвестиционного проекта в целом.

Экологический риск отражает вероятность того, что при эксплуатации собственности могут появиться экологические факторы, которые затруднят или сделают невозможным получение дохода на рыночном уровне.

Законодательный риск отражает вероятность того, что возможные изменения законов, нормативных актов, инструкции могут снизить стоимость собственности.

14.4. Анализ внутренней нормы доходности и дюрации инвестиций

Важным показателем, который применяется для оценки эффективности инвестиций, является **внутренняя норма доходности (IRR)**. Это ставка дисконта, при которой дисконтированные доходы от проекта равны инвестиционным затратам. Внутренняя норма доходности определяет максимально приемлемую ставку дисконта, при которой можно инвестировать средства без каких-либо потерь для собственника. Экономический смысл данного показателя заключается в том, что он показывает ожидаемую норму доходности или максимально допустимый уровень инвестиционных затрат в оцениваемый проект.

Инвестиция эффективна, если *IRR* превышает заданную ставку дисконта (калькуляционного процента) или равна ей. Если это условие выдерживается, инвестор может принять проект, в противном случае он должен быть отклонен. При сравнении нескольких инвестиционных проектов предпочтение отдается проекту с наивысшей внутренней нормой доходности.

$$IRR = r_a + (r_b - r_a) \cdot \frac{NPV_a}{NPV_a - NPV_b}, \quad (14.19)$$

где IRR – внутренняя норма доходности;

r_a – ставка дисконта, при которой NPV имеет положительное значение;

r_b – ставка дисконта, при которой NPV имеет отрицательное значение;

NPV_a – чистый приведенный эффект при ставке дисконта r_a ;

NPV_b – чистый приведенный эффект при ставке дисконта r_b .

При этом должны соблюдаться следующие равенства:

$$r_a < IRR < r_b; \quad (14.20)$$

$$NPV_a > 0 > NPV_b. \quad (14.21)$$

Если имеется несколько альтернативных проектов с одинаковыми значениями NPV и IRR , то при выборе окончательного варианта инвестирования учитывается длительность инвестиций. **Дюрация (D)** – это средневзвешенный срок жизненного цикла инвестированного проекта, где в качестве весов выступают текущие стоимости денежных потоков, получаемых в период t . Она позволяет привести к единому стандарту самые разнообразные по своим характеристикам проекты (по срокам, количеству платежей в периоде, методам расчета причитающегося процента).

Ключевым моментом этой методики является не то, как долго каждый инвестиционный проект будет приносить доход, а прежде всего то, когда он будет приносить доход и сколько поступлений дохода будет каждый месяц, квартал или год на протяжении всего срока его действия. Дюрация (средневзвешенный срок погашения) измеряет среднее время жизни инвестиционного проекта или его эффективное время действия.

Для расчета дюрации используется следующая формула:

$$D = \frac{\sum t \cdot PV_t}{\sum PV_t}, \quad (14.22)$$

где D – дюрация;

PV_t – текущая стоимость доходов за n периодов до окончания срока действия проекта;

t – периоды поступления доходов.

Важным моментом при оценке эффективности инвестиционных проектов является анализ чувствительности рассматриваемых критериев на изменение существенных факторов: уровня процентных ставок, темпов инфляции, расчетного срока жизненного цикла проекта, периодичности получения доходов и т. д.

Послеинвестиционный контроль позволяет убедиться, что затраты и техническая характеристика проекта соответствуют первоначальному плану; повысить уверенность в том, что инвестиционное решение было тщательно продумано и обосновано; улучшить оценку последующих инвестиционных проектов.

Тема 15. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ И РЕЙТИНГОВАЯ ОЦЕНКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ХОЗЯЙСТВУЮЩЕГО СУБЪЕКТА

15.1. Многомерные сравнения в анализе хозяйственной деятельности.

15.2. Метод суммы мест.

15.3. Метод евклидовых расстояний.

15.1. Многомерные сравнения в анализе хозяйственной деятельности

Многомерные сравнения применяются для комплексной оценки результатов деятельности сельскохозяйственных организаций и их отдельных подразделений. Особую актуальность этот метод имеет при оценке результатов хозяйствования нескольких организаций.

Комплексная оценка хозяйственной деятельности организации представляет собой характеристику деятельности, полученную в результате изучения совокупности показателей, которые определяют большинство экономических процессов и содержат обобщающие данные о результатах производства. Чем больше показателей будет использовано, тем более правильными будут результаты анализа. Однако, с другой стороны, увеличение количества показателей значительно усложняет работу по комплексной оценке и делает ее менее эффективной.

Проведение комплексной оценки проводится в двух направлениях:

1) разработка обобщающего (синтетического) или интегрального

показателя, который бы отражал наиболее значимые стороны хозяйственной деятельности. Однако поиск такого показателя – довольно трудоемкий процесс, так как условия хозяйствования сельскохозяйственных организаций значительно различаются друг от друга. И поэтому оценка результатов деятельности предприятия обычно проводится не по одному, а по множеству показателей, которые характеризуют различные стороны деятельности организаций. Это значительно усложняет поставленную задачу, позиция каждой отдельно взятой организации по разным показателям будет неодинаковой. Например, по уровню фондоотдачи предприятие будет занимать первое место, по трудоемкости продукции – третье и т. д.;

2) разработка алгоритмов вычислительных процедур, которые позволили бы обеспечить однозначную оценку результатов хозяйственной деятельности.

15.2. Метод суммы мест

Довольно часто используется алгоритм расчета, основанный на методе «суммы мест». При использовании данного метода прежде всего необходимо выбрать показатели, которые будут отражать позицию каждой сельскохозяйственной организации в общей совокупности. Показатели ранжируют по убыванию (возрастанию). Если с экономической точки зрения лучшим является минимальное значение показателя, например, трудоемкость продукции, то ранжирование сельскохозяйственных организаций следует провести по возрастанию.

Применение способа суммы мест предполагает предварительное ранжирование экономических субъектов по каждому показателю в отдельности. Интегральный показатель рассчитывается по формуле

$$K_j = \sum_{i=1}^n M_{ij}, \quad (15.1)$$

где M_{ij} – место, которое занимает j -й экономический субъект по i -му показателю.

Если ввести весовые коэффициенты (коэффициенты значимости показателей), интегральный показатель будет рассчитываться по формуле

$$K_j = \sum_{i=1}^n a_i \cdot M_{ij}, \quad (15.2)$$

где a_i – коэффициент значимости j -го показателя.

Способ суммы мест может применяться и для однонаправленных, и для разнонаправленных показателей. Кроме того, могут использоваться как абсолютные, так и относительные значения показателей (темпы роста).

Алгоритм применения метода суммы мест:

- 1) обоснуем выбор показателей;
- 2) расставим ранг-место каждого показателя;
- 3) определим сумму мест на основе суммы абсолютных величин ранга показателей по каждой организации;
- 4) определим занимаемое место организации (ранг) в данной совокупности.

Лучшим считается экономический субъект с минимальной суммой мест.

15.3. Метод евклидовых расстояний

Наиболее точным способом является применение методики, основанной на применении **стандартизированных коэффициентов**, которая позволяет учитывать не только абсолютные величины показателей отдельных сельскохозяйственных предприятий, но и степень их близости (дальности) от предприятия-эталона. Поэтому абсолютные экономические показатели отдельных предприятий выражают в коэффициентах по отношению к предприятию, принятому за базу сравнения.

Существует два варианта применения метода евклидовых расстояний.

Вариант 1. Как и при использовании метода «суммы мест», прежде всего проводится обоснование системы показателей, по которым будет проводиться оценка деятельности сельскохозяйственных организаций. Далее определяется максимальный элемент (экономический показатель), который принимается за единицу. В последующем все элементы этой графы (a_{ij}) делятся на максимальный элемент эталонного показателя ($\max a_{ij}$):

$$x_{ij} = \frac{a_{ij}}{\max a_{ij}}. \quad (15.3)$$

В итоге получается матрица стандартизированных коэффициентов (x_{ij}) по совокупности организаций.

Если с экономической точки зрения лучшим является минимальное значение показателя (например, себестоимость продукции), то надо изменить шкалу расчета так, чтобы наименьшему результату соответствовала наибольшая сумма показателя.

На следующем этапе все элементы матрицы возводятся в квадрат, после чего результаты суммируются по строкам, и из полученной суммы извлекается квадратный корень.

$$R_i = \sqrt{x_{1j}^2 + x_{2j}^2 + \dots + x_{nj}^2}, \quad (15.4)$$

где R_i – рейтинговая оценка.

Полученные рейтинговые оценки (R_i) размещаются по ранжиру, что позволяет определить место каждой сельскохозяйственной организации по результатам хозяйствования. Таким образом, первое место занимает организация, которой соответствует наибольшая сумма мест, второе место – организация, имеющая следующий результат, и т. д.

Вариант 2. Помимо использования стандартизированных коэффициентов, для определения рейтинга сельскохозяйственной организации могут применяться **весовые коэффициенты**, которые устанавливаются экспертным путем исходя из степени значимости каждого показателя для оценки деятельности организации. Если используются весовые коэффициенты, то полученные квадраты умножаются на величину соответствующих весовых коэффициентов (k):

$$R_i = \sqrt{k_1 x_{1j}^2 + k_2 x_{2j}^2 + \dots + k_n x_{nj}^2}, \quad (15.5)$$

где R_i – рейтинговая оценка;

k – весовые коэффициенты.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Ковалев, В. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятий: учебник / В. В. Ковалев, О. Н. Волкова. – М.: Проспект, 2010. – 421 с.
2. Савицкая, Г. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятий АПК: учеб. пособие / Г. В. Савицкая. – 7-е изд., испр. – Минск: Новое знание, 2007. – 679 с.
3. Савицкая, Г. В. Анализ хозяйственной деятельности: учебник / Г. В. Савицкая. – 2-е изд., испр. и доп. – Минск: РИПО, 2012. – 367 с.
4. Савицкая, Г. В. Теория анализа хозяйственной деятельности: учеб. пособие / Г. В. Савицкая. – М.: ИНФРА-М, 2008. – 287 с.
5. Савицкая, Г. В. Экономический анализ: учебник / Г. В. Савицкая. – 10-е изд., испр. – М.: Новое знание, 2007. – 678.
6. Стражев, В. И. Теория анализа хозяйственной деятельности: пособие / В. И. Стражев. – 2-е изд., испр. – Минск: Выш. шк., 2014. – 143 с.

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	3
Тема 1. КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА.....	4
1.1. Цель и задачи комплексного анализа в системе управления АПК.....	4
1.2. Предмет и метод экономического анализа.....	5
1.3. Способы и приемы экономического анализа.....	6
1.4. Источники информации и последовательность проведения аналитической работы.....	6
Тема 2. АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ И УРОВНЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ.....	7
2.1. Особенности сельскохозяйственного производства и анализа хозяйственной деятельности в организациях АПК.....	8
2.2. Анализ природно-экономических условий хозяйствования сельскохозяйственных организаций.....	10
2.3. Анализ уровня специализации, интенсификации и эффективности производства.....	11
Тема 3. АНАЛИЗ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.....	14
3.1. Задачи и информационное обеспечение анализа использования земельных ресурсов.....	14
3.2. Анализ размера земельного фонда сельскохозяйственной организации.....	15
3.3. Анализ структуры земельного фонда в сельскохозяйственной организации.....	16
3.4. Анализ эффективности использования земельных ресурсов. Резервы ее повышения.....	17
Тема 4. АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВА И ДВИЖЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ.....	20
4.1. Анализ производства и движения продукции растениеводства.....	20
4.2. Анализ производства и движения продукции животноводства.....	29
Тема 5. АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ.....	40
5.1. Задачи и источники информации анализа обеспеченности сельскохозяйственных предприятий основными средствами производства.....	40
5.2. Анализ наличия, состава и структуры основных средств.....	41
5.3. Анализ показателей движения и технического состояния основных производственных фондов.....	43
5.4. Анализ обеспеченности сельскохозяйственных организаций основными средствами.....	44
5.5. Анализ экономической эффективности и интенсивности использования основных производственных фондов.....	47
5.6. Методика подсчета резервов повышения фондоотдачи.....	53
5.7. Анализ использования тракторного парка.....	54
5.8. Анализ использования зерноуборочных комбайнов.....	58
5.9. Анализ использования грузового автотранспорта.....	59
5.10. Анализ работы ремонтной мастерской.....	66

Тема 6. АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ, ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ И ОПЛАТЫ ТРУДА	68
6.1. Значение, задачи и информационное обеспечение анализа.....	68
6.2. Анализ обеспеченности сельскохозяйственных организаций трудовыми ресурсами.....	69
6.3. Анализ использования трудовых ресурсов в организации	71
6.4. Анализ производительности труда	72
6.5. Анализ эффективности использования трудовых ресурсов	78
6.6. Анализ использования фонда заработной платы.....	79
6.7. Анализ эффективности использования средств на оплату труда	82
Тема 7. АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗАТРАТ И СЕБЕСТОИМОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ.....	84
7.1. Значение, задачи и информационное обеспечение.....	84
7.2. Анализ общей суммы затрат на производство продукции.....	85
7.3. Анализ затрат на 1 рубль произведенной продукции	86
7.4. Анализ себестоимости отдельных видов продукции	87
7.5. Анализ прямых трудовых затрат	89
7.6. Анализ прямых материальных затрат	90
7.7. Анализ комплексных статей затрат в себестоимости продукции	93
7.8. Оперативный анализ затрат в растениеводстве и животноводстве.....	94
7.9. Методика определения величины резервов снижения себестоимости продукции.....	95
Тема 8. АНАЛИЗ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОДУКЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ДЕНЕЖНОЙ ВЫРУЧКИ.....	96
8.1. Значение, задачи и информационное обеспечение.....	96
8.2. Анализ использования произведенной продукции.....	97
8.3. Анализ динамики и структуры объема реализации продукции	99
8.4. Факторный анализ реализации продукции и денежной выручки	100
8.5. Методика подсчета и обобщения резервов повышения объема реализации.....	101
Тема 9. АНАЛИЗ ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ.....	102
9.1. Объекты, задачи анализа и источники информации анализа финансовых результатов	102
9.2. Анализ состава и динамики балансовой прибыли.....	104
9.3. Анализ прибыли от реализации продукции и услуг.....	106
9.4. Анализ рентабельности	109
9.5. Методика подсчета резервов увеличения суммы прибыли и рентабельности	114
9.6. Методика маржинального анализа финансовых результатов.....	116
Тема 10. АНАЛИЗ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗАЦИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА	118
10.1. Основное понятие и значение анализа финансового положения предприятия	118
10.2. Анализ источников формирования капитала.....	121
10.3. Анализ размещения капитала и оценка имущественного состояния предприятия.....	127

10.4. Анализ эффективности и интенсивности использования капитала предприятия	133
10.5. Анализ денежных потоков предприятия	137
10.6. Анализ деловой активности предприятия	143
10.7. Анализ финансовой устойчивости предприятия	144
10.8. Анализ ликвидности баланса предприятия	151
10.9. Оценка степени риска банкротства	154
Тема 11. АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА	158
11.1. Анализ организационно-технического уровня развития перерабатывающих организаций и отраслей АПК	158
11.2. Анализ производства и реализации продукции	160
11.3. Анализ обеспеченности промышленных организаций трудовыми ресурсами	176
11.4. Анализ обеспеченности основными средствами производства	189
11.5. Анализ обеспеченности материальными ресурсами	201
Тема 12. АНАЛИЗ ТОРГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА	208
12.1. Специфика торговой деятельности. Задачи анализа и его информационное обеспечение	208
12.2. Анализ динамики и выполнения плана товарооборота. Анализ структуры товарооборота и влияния факторов на его объем	210
12.3. Анализ товарного обеспечения торгового процесса и эффективности использования товарных ресурсов	213
12.4. Анализ обеспеченности и эффективности использования трудовых ресурсов	215
12.5. Анализ состояния, развития и использования материально-технической базы розничной торговли	217
12.6. Анализ издержек обращения в торговле	219
12.7. Анализ валового дохода торговой организации	222
12.8. Анализ прибыли и рентабельности торговой деятельности	223
Тема 13. АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБСЛУЖИВАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА	225
13.1. Задачи анализа хозяйственной деятельности организаций агросервиса и источники его информационного обеспечения	226
13.2. Анализ выполнения плана товарооборота организаций материально-технического снабжения	229
13.3. Анализ товарных запасов и товарооборачиваемости организаций материально-технического снабжения	232
13.4. Анализ издержек обращения, валового дохода, прибыли и рентабельности организаций материально-технического снабжения	236
13.5. Анализ обеспеченности и эффективности использования основных средств	240
13.6. Анализ обеспеченности трудовыми ресурсами и их использования. Анализ себестоимости и результатов работы	243
13.7. Анализ обеспеченности материальными ресурсами	245

Тема 14. АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ И ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА	249
14.1. Объекты, задачи анализа и источники информации	249
14.2. Ретроспективная оценка эффективности реальных инвестиций	253
14.3. Прогнозирование эффективности реальных инвестиций	255
14.4. Анализ внутренней нормы доходности и дюрации инвестиций	262
Тема 15. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ И РЕЙТИНГОВАЯ ОЦЕНКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ХОЗЯЙСТВУЮЩЕГО СУБЪЕКТА	264
15.1. Многомерные сравнения в анализе хозяйственной деятельности	264
15.2. Метод суммы мест	265
15.3. Метод евклидовых расстояний	266
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	268