

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

ФАКУЛЬТЕТ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА

КАФЕДРА ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА И ПРИКЛАДНОЙ ИНФОРМАТИКИ

Согласовано
Председатель методической
комиссии факультета
бухгалтерского учета

Бриф А.В. Пестракович
28 ноября 2022 г.

Согласовано
Декан факультета
бухгалтерского учета

Дз. Великодзез Н.В.
28.11. 2022 г.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ

для специальности
1-25 01 08– «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»

Составитель: **Беляцкая И.А.**, доцент кафедры экономического анализа
и прикладной информатики

Рассмотрен и утвержден
на заседании научно-методического совета академии
30 ноября 2022 г.
Протокол № 3
НБ-27-22

УДК 631.155 : 658.511(075.8)

ББК 65.2/4я73

Б44

Рекомендован научно-методическим советом УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия» (протокол №3 от 30.11.2022 г.)

Составитель: Беляцкая И.А., доцент кафедры экономического анализа и прикладной информатики, к.э.н.

Рецензенты: Банцевич Е.Е., заведующий кафедрой бухгалтерского учета, анализа и аудита учреждения образования «Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий», кандидат экономических наук, доцент;

Гулый М.В., председатель Горецкого районного исполнительного комитета.

Комплексный анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе: Учебно-методический комплекс / Белорусская государственная сельскохозяйственная академия. Сост. И.А. Беляцкая. – Горки: БГСХА, 2022.

Учебно-методический комплекс (УМК) подготовлен в соответствии с Положением об учебно-методическом комплексе, утв. ректором УО БГСХА 21.03.2019 г. В УМК рассмотрены основные теоретические и практические положения по дисциплине «Комплексный анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе». УМК состоит из пояснительной записки, теоретического и практического разделов, раздела контроля знаний, вспомогательного раздела.

© Учреждение образования
«Белорусская государственная
сельскохозяйственная академия», 2022.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Необходимость подготовки электронного учебного-методического комплекса (далее ЭУМК) по дисциплине «Комплексный анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе» обусловлена все возрастающей ролью самостоятельной работы студентов в процессе обучения в вузе.

Учебная программа разработана на основе компетентного подхода, требований к формированию компетенций, сформулированных в образовательном стандарте высшего образования первой ступени по специальности 1-25 01 08 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» (ОСВО 1-25-01-08-2021).

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам компонента учреждения высшего образования модуля «Комплексный анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе» осваиваемых студентами специальности 1-25 01 08 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит».

В ЭУМК объединяются структурные элементы научно-методического обеспечения образования в целях повышения качества образования.

Целью разработки ЭУМК являются:

- своевременное отражение результатов достижений науки, техники и технологий, культуры и производства в других сферах, связанных с изучаемой учебной дисциплиной;
- последовательное изложение учебного материала, реализация междисциплинарных связей, исключение дублирования учебного материала;
- использование современных методов, технологий и технических средств в образовательном процессе;
- рациональное распределение времени по темам учебной дисциплины и учебным занятиям в зависимости от формы получения высшего образования, совершенствование методик и проведения учебных занятий;
- планирование организации и методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся;
- взаимосвязь образовательного процесса с научно-исследовательской работой обучающихся;
- профессиональная направленность образовательного процесса с учетом специфических условий и потребностей организаций – заказчиков кадров.

УМК предназначен для реализации требований образовательного стандарта I ступени получения высшего образования и учебной программой УВО.

Комплексный анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе – учебная дисциплина, которая позволяет дать количественную и качественную оценку изменений, происходящих в сельскохозяйственных организациях и сегментах бизнеса АПК при помощи специальных приемов и методов, помогает сформировать данные для принятия управленческих решений, направленных на устранение причин отрицательных отклонений от запланированных показателей развития.

Цель изучения учебной дисциплины – получение теоретических знаний и практических навыков в изучении экономических процессов; получение полного представления об источниках, сборе и обработке информации для изучения экономических процессов в сельском хозяйстве и сегментах бизнеса АПК; овладение методами анализа процессов в отраслях народного хозяйства; овладение методами оценки эффективности деятельности субъектов хозяйствования.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

- порядок формирования показателей, используемых для проведения анализа и источники информации для его проведения;
- структурно-логические модели формирования анализируемых показателей;

- отечественные и зарубежные методики анализа изучаемых показателей в рыночных условиях;

- бухгалтерскую и статистическую отчетность, используемую как информационную базу для анализа хозяйственной деятельности;

уметь:

- детализировать, систематизировать и моделировать изучаемые экономические явления, хозяйственные процессы и их результаты;

- выявлять и количественно измерять влияние факторов на изменение результативных показателей;

- рассчитать анализируемые показатели, дать оценку их состава, структуры, динамики;

- выявить тенденции в изменении экономических показателей, оценить эффективность использования ресурсов организации и ее хозяйственной деятельности;

- обосновать управленческие решения по увеличению объема реализации продукции, прибыли, как основных оценочных показателей в рыночных условиях хозяйствования;

- выявлять внутривладельческие резервы повышения эффективности всех направлений хозяйственной сельскохозяйственной деятельности и в других сегментах бизнеса АПК;

владеть:

- навыками аналитической работы с экономическими показателями деятельности отраслей народного хозяйства;

- владеть и применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач;

- владеть системным и сравнительным анализом;

- приобрести практические навыки в решении конкретных задач.

Учебная дисциплина изучает также студентами заочной и дневной форм получения высшего образования на основе среднего специального образования, Высшей школы агробизнеса. Распределение учебного времени по темам дисциплины приведено в тематических планах.

Для успешного освоения учебной дисциплины «Комплексный анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе» студенты обязаны знать общую теорию статистики, теорию финансов, теорию анализа хозяйственной деятельности, а также общетеоретические дисциплины, формирующие представление о рыночных условиях функционирования АПК Республики Беларусь.

В процессе изучения дисциплины студенты выполняют аудиторные и внеаудиторные практические задания, что обеспечивает закрепление теоретических знаний и способствует развитию навыков самостоятельной аналитической работы, представления результатов анализа. В программе курса предполагается выполнение курсовой работы. Курс является основой для выполнения дипломного проектирования.

В рамках образовательного процесса по данной учебной дисциплине студент должен приобрести не только теоретические и практические знания, умения и навыки по специальности, но и развить свой ценностно-личностный, духовный потенциал, сформировать качества патриота и гражданина, готового к активному участию в экономической, производственной и социально-культурной жизни страны.

ЭУМК по данной дисциплине разработан в соответствии с учебной программой. Электронный учебно-методический комплекс построен на основе использования технологии интерактивного обучения, которая заключается в разработке совокупности способов целенаправленного усиленного взаимодействия преподавателя и студента.

Данный ЭУМК включает четко структурированный и систематизированный материал для теоретического изучения учебной дисциплины в объеме, предусмотренном учебным планом, включая материалы для самостоятельной работы студентов. Электронный учебно-методический комплекс состоит из 4 разделов.

ЭУМК состоит из пояснительной записки, теоретического раздела, практического раздела, раздела контроля знаний, вспомогательного раздела.

Теоретический раздел включает в себя тематические планы лекций, опорный конспект лекций.

Практический раздел содержит тематические планы практических занятий, методические указания по проведению занятий, компьютерные программы, используемые при изучении практического курса. Методические указания к практическим занятиям позволят студентам выработать практические умения и навыки, которые они должны приобрести в соответствии с учебной программой по дисциплине.

Раздел контроля знаний включает вопросы текущей аттестации по учебной дисциплине, критерии оценки знаний.

Вспомогательный раздел включает вспомогательные материалы: учебную программу УВО, в которой студенты могут изучить содержание учебного материала по каждой теме, список дополнительной литературы по дисциплине.

1.1 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЛЕКЦИЙ

проект

ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

лекций по учебной дисциплине
по учебной дисциплине
«КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ»

для студентов специальности 1-25 01 08 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»
дневной формы получения высшего образования

Тема лекции (содержание)	Кол-во часов
Комплексный анализ в системе управления агропромышленного комплекса	2
Анализ условий хозяйствования и уровня экономического развития сельскохозяйственных организаций	2
Анализ финансового состояния организаций АПК	6
Анализ производства и движения сельскохозяйственной продукции	4
Анализ земельных ресурсов и эффективности их использования	2
Анализ движения и эффективность использования основных средств	4
Анализ движения и эффективность использования трудовых ресурсов, производительности и оплаты труда	6
Анализ производственных затрат и себестоимости сельскохозяйственной продукции	6
Анализ реализации продукции сельского хозяйства и денежной выручки	2
Анализ финансовых результатов деятельности организаций	4
Итого по первой части	38
Анализ производственно-хозяйственной деятельности перерабатывающих предприятий АПК	14
Анализ торговой деятельности предприятий АПК	6
Анализ хозяйственной деятельности строительных организаций АПК	4
Анализ хозяйственной деятельности транспортных организаций	4
Анализ эффективности инвестиционной и инновационной деятельности организаций АПК	4
Сравнительный комплексный анализ и рейтинговая оценка деятельности хозяйствующего субъекта	2
Итого по второй части	34
Всего по дисциплине	72

ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

практических учебных занятий
по учебной дисциплине
«КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ»

для студентов специальности 1-25 01 08 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»
заочной формы получения высшего образования

Тема лекции (содержание)	Кол-во часов
Установочное занятие	2
Комплексный анализ в системе управления агропромышленного комплекса	-
Анализ условий хозяйствования и уровня экономического развития сельскохозяйственных организаций	-
Анализ финансового состояния организаций АПК	2
Анализ производства и движения сельскохозяйственной продукции	2
Анализ земельных ресурсов и эффективности их использования	-
Анализ движения и эффективность использования основных средств	1
Анализ движения и эффективность использования трудовых ресурсов, производительности и оплаты труда	1
Анализ производственных затрат и себестоимости сельскохозяйственной продукции	1
Анализ реализации продукции сельского хозяйства и денежной выручки	-
Анализ финансовых результатов деятельности организаций	1
Итого по первой части	8
Анализ производственно-хозяйственной деятельности перерабатывающих предприятий АПК	2
Анализ торговой деятельности предприятий АПК	2
Анализ хозяйственной деятельности строительных организаций АПК	-
Анализ хозяйственной деятельности транспортных организаций	2
Анализ эффективности инвестиционной и инновационной деятельности организаций АПК	-
Сравнительный комплексный анализ и рейтинговая оценка деятельности хозяйствующего субъекта	-
Итого по второй части	6
Всего по дисциплине	16

ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

практических учебных занятий
по учебной дисциплине
«КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ»

для студентов Высшей школы агробизнеса
специальности 1-25 01 08 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»
заочной формы получения высшего образования

Тема лекции (содержание)	Кол-во часов
Установочное занятие	2
Комплексный анализ в системе управления агропромышленного комплекса	-
Анализ условий хозяйствования и уровня экономического развития сельскохозяйственных организаций	-
Анализ финансового состояния организаций АПК	2
Анализ производства и движения сельскохозяйственной продукции	2
Анализ земельных ресурсов и эффективности их использования	-
Анализ движения и эффективность использования основных средств	1
Анализ движения и эффективность использования трудовых ресурсов, производительности и оплаты труда	1
Анализ производственных затрат и себестоимости сельскохозяйственной продукции	2
Анализ реализации продукции сельского хозяйства и денежной выручки	1
Анализ финансовых результатов деятельности организаций	1
Итого по первой части	10
Анализ производственно-хозяйственной деятельности перерабатывающих предприятий АПК	2
Анализ торговой деятельности предприятий АПК	2
Анализ хозяйственной деятельности строительных организаций АПК	2
Анализ хозяйственной деятельности транспортных организаций	2
Анализ эффективности инвестиционной и инновационной деятельности организаций АПК	1
Сравнительный комплексный анализ и рейтинговая оценка деятельности хозяйствующего субъекта	1
Итого по второй части	10
Всего по дисциплине	22

ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

практических учебных занятий
по учебной дисциплине
«КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ»

для студентов специальности 1-25 01 08 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»
дневной формы получения высшего образования на основе среднего специального образо-
вания

Тема лекции (содержание)	Кол-во часов
Комплексный анализ в системе управления агропромышленного комплекса	2
Анализ условий хозяйствования и уровня экономического развития сельскохозяйственных организаций	2
Анализ финансового состояния организаций АПК	4
Анализ производства и движения сельскохозяйственной продукции	4
Анализ земельных ресурсов и эффективности их использования	2
Анализ движения и эффективность использования основных средств	4
Анализ движения и эффективность использования трудовых ресурсов, производительности и оплаты труда	6
Анализ производственных затрат и себестоимости сельскохозяйственной продукции	4
Анализ реализации продукции сельского хозяйства и денежной выручки	4
Анализ финансовых результатов деятельности организаций	4
Итого по первой части	36
Анализ производственно-хозяйственной деятельности перерабатывающих предприятий АПК	14
Анализ торговой деятельности предприятий АПК	6
Анализ хозяйственной деятельности строительных организаций АПК	4
Анализ хозяйственной деятельности транспортных организаций	4
Анализ эффективности инвестиционной и инновационной деятельности организаций АПК	4
Сравнительный комплексный анализ и рейтинговая оценка деятельности хозяйствующего субъекта	2
Итого по второй части	34
Всего по дисциплине	70

1.2 ОПОРНЫЙ КОНСПЕКТ ЛЕКЦИЙ

ПЕРВАЯ ЧАСТЬ

ТЕМА 1: КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

1. Цель и задачи комплексного анализа в системе управления АПК.
2. Предмет и метод экономического анализа.
3. Способы и приемы экономического анализа.
4. Источники информации и последовательность проведения аналитической работы.

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 (выполнения работ и оказания 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.

В промышленности, например, в этом плане исследуются эффективность использования средств и предметов труда, зданий и сооружений, технологического оборудования, инструментов, сырья и материалов; эффективность живого труда (по численности и профессиональному составу работников, по основному, вспомогательному, обслуживающему и управленческому персоналу, по производительности труда и т. д.); эффективность использования финансовых ресурсов (собственных и заемных, основных и оборотных).

Оценка финансовых результатов деятельности организаций, соизмерение доходов и расходов.

При оценке финансовых результатов деятельности организаций используются в организационной 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 режима 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.

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.

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 скорректированных 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.

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 (сырья, 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 организацией.

ТЕМА №2: АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ И УРОВНЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

1. Особенности сельскохозяйственного производства и анализа хозяйственной деятельности на предприятиях агропромышленного комплекса.

2. Анализ природно-экономических условий хозяйствования сельскохозяйственных организаций.

3. Анализ уровня специализации, интенсификации и эффективности производства.

4. Краткая характеристика финансового состояния хозяйства и его платежеспособности

Сельское хозяйство является важной отраслью национальной экономики. Агропромышленная политика сегодня направлена на то, чтобы сделать ее высокоэффективной и существенно повысить надежность обеспечения страны продукцией сельского хозяйства, улучшить ее качество.

Большую роль в решении этой задачи играет анализ хозяйственной деятельности предприятий, методика которого направлена на:

- обоснование бизнес-планов и управленческих решений;
- систематический контроль за их выполнением;
- изучение влияния факторов на результаты хозяйственной деятельности;
- поиск резервов повышения эффективности производства;

- разработку мероприятий по освоению выявленных резервов;
- оценку деятельности предприятия по использованию возможностей повышения эффективности производства;
- выработку экономической стратегии развития предприятия и укрепления его рыночных позиций.

1. Особенности сельскохозяйственного производства и анализа хозяйственной деятельности на предприятиях агропромышленного комплекса

По своему содержанию и задачам 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 и, 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. Анализ природно-экономических условий хозяйствования сельскохозяйственных организаций

Результаты работы сельскохозяйственных предприятий существенно зависят от условий производства. Потому 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:

- а) природные и климатические;**
- б) месторасположение хозяйства;**
- в) экономические условия производства.**

Каждая из этих групп характеризуется соответствующей системой показателей.

а) 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°C, выше +5°C, выше +10°C;
- количество солнечных дней в году и в безморозный период.

б) При оценке месторасположения хозяйства изучается расстояние от областного и районного центров, железнодорожных станций, пристаней, снабженческих, перерабатывающих,

ремонтных предприятий, состояние дорожной сети.

в) 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, ресурсообеспеченности, ресурсооборуженности 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.**

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 количество 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.

Таблица 1. Состав и структура товарной продукции

Вид продукции	Товарная продукция, тыс. руб.	Структура товарной продукции, %	Порядковый номер по удельному весу
Зерно	22500	18	3
Картофель	15000	12	4
Молоко	50000	40	1
Ж.м. крупного рогатого скота	37500	30	2
Итого	125000	100	

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 ($K_{сп}$):

$$K_{сп} = \frac{100}{\sum [U_{д_i} * (2n - 1)]}, \quad (1)$$

где $U_{д_i}$ — удельный вес i -го вида товарной продукции в общем ее объеме;
 n — порядковый номер отдельных видов продукции по их удельному весу в ранжированном ряду.

$$K_{сп} = \frac{100}{(40 * 1) + (30 * 3) + (18 * 5) + (12 * 7)} = 0,3, \quad (2)$$

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.

Таблица 2. Оценка значения коэффициента специализации

Значение коэффициента специализации	Оценка коэффициента специализации
менее 0,2	слабо выраженная
0,2 – 0,4	средняя
0,4 – 0,6	значительная
свыше 0,6	углубленная

Следовательно, на данном предприятии средний уровень специализации.

Производственное направление хозяйства - молочно-мясное, с развитым производством зерна и картофеля.

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

По результатам анализа разрабатываются мероприятия, направленные на совершенствование внутривозрастной 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 (ресурсооснащенность, 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 тракторососнащенность (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.

4. Краткая характеристика финансового состояния хозяйства и его платежеспособности

При изучении исходных условий функционирования предприятия немаловажное значение имеет экспресс-анализ динамики основных показателей, характеризующих имущественное и финансовое состояние предприятия. Для их расчета и анализа используются данные бухгалтерской отчетности и пояснительной записки к ней.

Краткая характеристика финансового состояния предприятия и его платежеспособности формируется на основе оценки:

- имущественного положения предприятия;
- финансовой устойчивости предприятия;
- платежеспособности предприятия;
- эффективности и интенсивности использования средств предприятия и деловой активности предприятия;
- инвестиционной привлекательности акционерного предприятия (если предприятие акционерное и его акции котируются на бирже).

Имущественное положение предприятия оценивается на основании изучения динамики (за 3—5 лет) уровня следующих показателей:

- общая сумма средств, находящихся в распоряжении предприятия;
- величина основных средств и их доля в общей сумме активов, в том числе доля активной их части;
- степень износа основных средств (коэффициент износа = отношению суммы износа основных средств к первоначальной стоимости основных средств на соответствующую дату) и степень их обновления (отношение стоимости поступивших основных средств к стоимости основных средств на конец года);
- сумма оборотных активов и их доля в общей валюте баланса;
- соотношение оборотных и внеоборотных активов;
- величина материальных запасов и их доля в сумме выручки;
- сумма дебиторской задолженности и ее доля в выручке;
- удельный вес просроченной дебиторской задолженности в общей сумме активов

предприятия.

Увеличение реальной суммы средств, находящихся в распоряжении предприятия (с учетом инфляционного фактора), свидетельствует о расширении деятельности предприятия, а ее снижение — о спаде производства. Степень изношенности и обновления основных средств дает основание сделать выводы об их техническом состоянии. Важное значение имеют оптимальные пропорции между основными и оборотными средствами: при недостатке последних не в полную меру используется производственная мощность предприятия, в результате чего ухудшаются все экономические показатели его деятельности. Оптимальная величина производственных запасов, сокращение дебиторской задолженности и их доли в сумме выручки (оборота) способствуют ускорению оборачиваемости капитала и повышению его доходности.

Для оценки финансовой устойчивости предприятия рекомендуется изучить динамику следующих показателей:

- сумма и доля собственного капитала предприятия в общей валюте баланса (отношение суммы капитала и резервов к общей валюте баланса);
- сумма и доля заемных средств в общей валюте баланса (отношение суммы долгосрочных и краткосрочных обязательств к общей валюте баланса);
- соотношение заемных и собственных средств предприятия (плечо финансового рычага) (отношение средней суммы заемного капитала к средней сумме собственного капитала);
- соотношение дебиторской и кредиторской задолженности;
- доля собственного и заемного капитала в формировании внеоборотных активов;
- доля собственного и заемного капитала в формировании оборотных активов.

Увеличение доли собственного и сокращение доли заемного капитала, уменьшение плеча финансового рычага указывают на укрепление финансового положения хозяйства, и наоборот. Об этом же свидетельствует и повышение доли собственных средств в формировании оборотных и внеоборотных активов предприятия.

Оценка платежеспособности предприятия производится на основе изучения динамики следующих показателей:

- резерв денежной наличности и его доля в сумме краткосрочных финансовых обязательств;
- коэффициент текущей ликвидности (отношение оборотных активов к краткосрочным обязательствам за минусом строки 640 «Резервы предстоящих расходов» бухгалтерского баланса), норматив 1,5 и более для сельского хозяйства;
- величина краткосрочных и долгосрочных финансовых обязательств и их доля в общей сумме активов предприятия, норматив, для всех отраслей народного хозяйства, не более 0,85. Этот показатель характеризует способность предприятия рассчитаться по своим финансовым обязательствам после реализации всех активов.
- сумма просроченных краткосрочных и долгосрочных обязательств и их доля в общей сумме активов предприятия, норматив, для всех отраслей народного хозяйства, не более 0,5. Этот коэффициент характеризует способность предприятия рассчитаться по просроченным финансовым обязательствам после реализации всех активов.

Увеличение уровня первых двух показателей свидетельствует об укреплении платежеспособности предприятия. Напротив, рост уровня третьего и четвертого показателей указывает на ухудшение финансовой ситуации на предприятии. Если величина данных коэффициентов превышает уровень нормативных значений, то это свидетельствует о критической ситуации, при которой предприятие не сможет рассчитаться по своим обязательствам, даже распродав все свое имущество, т.е. оно относится к классу стабильно неплатежеспособных. Такая ситуация может привести к реальной угрозе ликвидации предприятия посредством процедуры банкротства.

Для характеристики эффективности и интенсивности использования средств предприятия и оценки его деловой активности используется следующая система показателей:

- рентабельность совокупных активов предприятия (отношение общей суммы прибыли отчетного периода до выплаты процентов и налогов к среднегодовой сумме активов);

- рентабельность собственного капитала (отношение чистой прибыли к среднегодовой сумме собственного капитала);
- эффективность использования заемных средств (эффект финансового рычага);
- коэффициент оборачиваемости совокупного капитала (отношение выручки к среднегодовой сумме активов);
- коэффициент оборачиваемости оборотного капитала (отношение выручки к среднегодовой сумме оборотных активов);
- продолжительность оборота оборотного капитала, в том числе в запасах, дебиторской задолженности и денежной наличности (отношение средней суммы оборотного капитала (в том числе в запасах, дебиторской задолженности, денежной наличности) к однодневной выручке от реализации продукции).

Показатель рентабельности совокупных активов предприятия 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.

ЭФР – показывает, на сколько процентов увеличивается сумма собственного капитала за счет привлечения заемных средств в оборот предприятия.

Коэффициент оборачиваемости совокупного капитала указывает на количество оборотов оборотных фондов в течение года.

Продолжительность (скорость) оборота выражается в годах и в днях, и отражает продолжительность одного оборота.

Первые три показателя характеризуют эффективность использования средств, имеющих в распоряжении предприятия (собственных и заемных), а последние – интенсивность их использования. Чем выше доходность капитала и скорость его оборачиваемости, тем выше деловая активность администрации предприятия, и наоборот.

Если предприятие акционерное и его акции котируются на бирже, **анализ дополняется данными о положении предприятия на рынке ценных бумаг.** Нужно изучить данные о количестве выпущенных акций акционерным обществом, в том числе полностью, частично оплаченных и неоплаченных, о номинальной стоимости этих акций, изменении количества акций вследствие дополнительной эмиссии, количестве выкупленных акций, количестве акционеров, зарегистрированных в реестре, в том числе наиболее крупных.

Показатели, характеризующие **инвестиционную привлекательность акционерного предприятия:**

- рентабельность акционерного капитала (отношение чистой прибыли к среднегодовой сумме акционерного капитала);
- уровень дивидендного выхода, т.е. удельный вес чистой прибыли, направленной на выплату дивидендов по обыкновенным акциям (отношение фонда дивидендных выплат к сумме чистой прибыли);
- сумма дивидендных выплат на одну акцию (фонд дивидендных выплат по простым акциям делится на количество простых акций, эмитированных акционерным обществом);
- норма дивиденда (отношение суммы дивиденда на одну простую акцию к ее номинальной стоимости);
- курс акции (отношение суммы дивиденда на одну акцию к среднегодовой процентной ставке по депозитам банка);
- коэффициент котировки акции (отношение курса акции к учетной цене акции).

Изучение динамики данных показателей за последние 3-5 лет позволит установить тенденции изменения финансовой ситуации на анализируемом предприятии.

Таблица 3. Система показателей, характеризующих финансовое состояние предприятия и его платежеспособность

Показатель	Пояснение методики расчета
------------	----------------------------

1	2
Оценка имущественного положения предприятия	
• общая сумма средств, находящихся в распоряжении предприятия;	
• величина основных средств и их доля в общей сумме активов, в том числе доля активной их части;	
• степень износа основных средств и степень их обновления;	коэффициент износа = отношению суммы износа основных средств к первоначальной стоимости основных средств на соответствующую дату; коэффициент обновления = отношению стоимости поступивших основных средств к стоимости основных средств на конец года

Продолжение табл. 3

1	2
• сумма оборотных активов и их доля в общей валюте баланса;	
• соотношение оборотных и внеоборотных активов;	
• величина материальных запасов и их доля в сумме выручки;	
• сумма дебиторской задолженности и ее доля в выручке;	
• удельный вес просроченной дебиторской задолженности в общей сумме активов предприятия.	
Оценка финансовой устойчивости предприятия	
• сумма и доля собственного капитала предприятия в общей валюте баланса;	отношение суммы капитала и резервов к общей валюте баланса
• сумма и доля заемных средств в общей валюте баланса;	отношение суммы долгосрочных и краткосрочных обязательств к общей валюте баланса
• соотношение заемных и собственных средств предприятия (плечо финансового рычага);	отношение средней суммы заемного капитала к средней сумме собственного капитала;
• соотношение дебиторской и кредиторской задолженности;	
• доля собственного и заемного капитала в формировании внеоборотных активов;	
• доля собственного и заемного капитала в формировании оборотных активов.	
Оценка платежеспособности предприятия	
• резерв денежной наличности и его доля в сумме краткосрочных финансовых обязательств;	
• коэффициент текущей ликвидности;	отношение оборотных активов к краткосрочным обязательствам за минусом строки 640 «Резервы предстоящих расходов» бухгалтерского баланса
• величина краткосрочных и долгосрочных	

финансовых обязательств и их доля в общей сумме активов предприятия;	
• сумма просроченных краткосрочных и долгосрочных обязательств и их доля в общей сумме активов предприятия.	
Оценка эффективности и интенсивности использования средств предприятия и его деловой активности	
• рентабельность совокупных активов предприятия;	отношение общей суммы прибыли отчетного периода до выплаты процентов и налогов к среднегодовой сумме активов;

Окончание табл. 3

1	2
• рентабельность собственного капитала;	отношение чистой прибыли к среднегодовой сумме собственного капитала;
• эффективность использования заемных средств (эффект финансового рычага);	
• коэффициент оборачиваемости совокупного (авансированного) капитала;	отношение выручки к среднегодовой сумме активов;
• коэффициент оборачиваемости оборотного капитала;	отношение выручки к среднегодовой сумме оборотных активов;
• продолжительность оборота оборотного капитала, в том числе в запасах, дебиторской задолженности и денежной наличности	отношение средней суммы оборотного капитала (в том числе в запасах, дебиторской задолженности, денежной наличности) к однодневной выручке от реализации продукции.
Оценка инвестиционной привлекательности акционерного предприятия	
• рентабельность акционерного капитала;	отношение чистой прибыли к среднегодовой сумме акционерного капитала;
• уровень дивидендного выхода, т.е. удельный вес чистой прибыли, направленной на выплату дивидендов по обыкновенным акциям;	отношение фонда дивидендных выплат к сумме чистой прибыли;
• сумма дивидендных выплат на одну акцию;	фонд дивидендных выплат по простым акциям делится на количество простых акций, эмитированных акционерным обществом;
• норма дивиденда;	отношение суммы дивиденда на одну простую акцию к ее номинальной стоимости;
• курс акции;	отношение суммы дивиденда на одну акцию к среднегодовой процентной ставке по депозитам банка;
• коэффициент котировки акции;	отношение курса акции к учетной цене акции.

ТЕМА 3: АНАЛИЗ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗАЦИЙ АПК

1. Основное понятие и значение анализа финансового положения предприятия.
2. Анализ источников формирования капитала.
3. Анализ размещения капитала и оценка имущественного состояния предприятия.
4. Анализ эффективности и интенсивности использования капитала предприятия.

5. Анализ денежных потоков предприятия.
6. Анализ деловой активности предприятия.
7. Анализ финансовой устойчивости предприятия.
8. Анализ платежеспособности предприятия.

1. Основное понятие и значение анализа финансового положения предприятия

Значение: 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.

В заключение 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, т.к. 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.

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:

3. Собственный капитал;
4. Долгосрочные обязательства;
5. Краткосрочные обязательства.

Основным источником финансирования является **собственный капитал**.

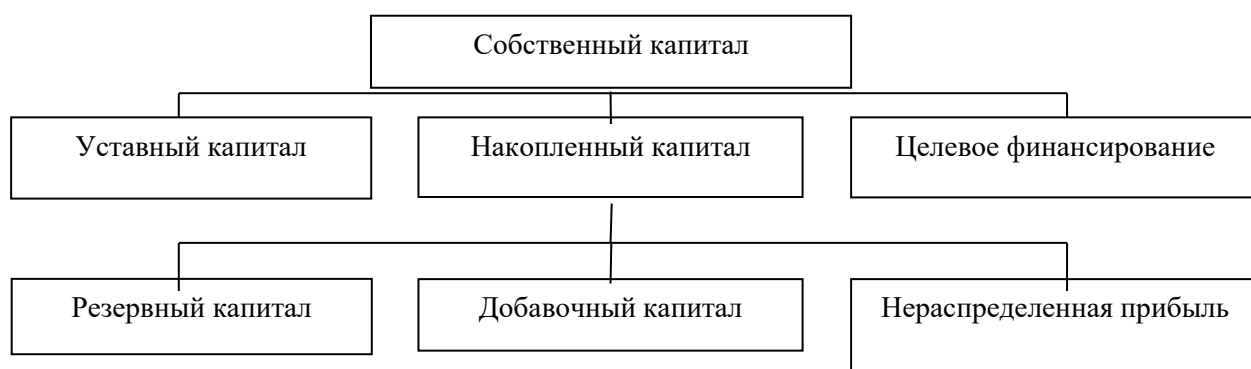


Рисунок 1. Состав собственного капитала предприятия

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).

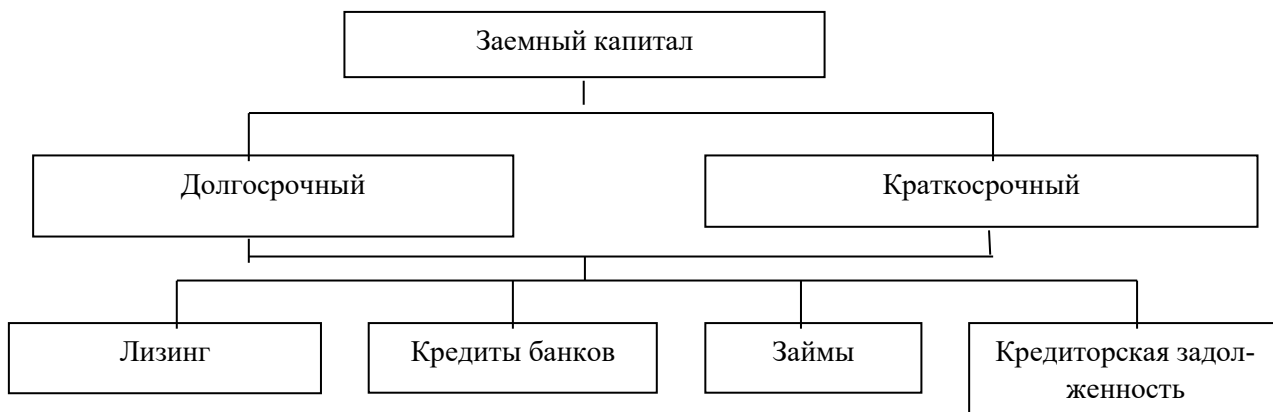


Рисунок 2. Классификация заемного капитала

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 р.). Чистые активы = Активы, принимаемые к расчету (Долгосрочные активы 1 р. + Краткосрочные активы 2 р.) – Обязательства, принимаемые к расчету (Долгосрочные обязательства 4 р. + Краткосрочные обязательства 5 р.).

Привлечение заемных средств в оборот предприятия – явление нормальное. Это способствует 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, отражающих движение уставного, резервного и добавочного капитала и нераспределенной прибыли.

3. Рассчитать темпы роста собственного капитала (отношение суммы реинвестированной прибыли к собственному капиталу), которые зависят от следующих факторов: (реинвестированная прибыль – это отчисления чистой прибыли на развитие производства)

рентабельности продаж (R_{pn}) — отношение чистой прибыли к выручке;

оборачиваемости капитала ($Коб$) — отношение выручки к среднегодовой сумме капитала;

структуры капитала ($Кз$), 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 ($Дотч$) (отношение реинвестированной 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:

$$T \uparrow СК = \frac{Пр}{СК} = \frac{ЧП}{В} * \frac{В}{КЛ} * \frac{КЛ}{СК} * \frac{Пр}{ЧП} = P * Коб * Кз * Дотч, \quad (3)$$

где $T \uparrow СК$ – темп роста собственного капитала;

Пр – реинвестированная прибыль;

СК – собственный капитал;

ЧП – чистая прибыль;

В – выручка;

КЛ – 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. Дать оценку структуры формирования капитала предприятия рассчитав коэффициент 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 балансу», а также данные первичного и аналитического бухгалтерского учета.

6. Оценить состояние кредиторской задолженности.

Средняя продолжительность использования кредиторской задолженности:

$$П_{кз} = \frac{СОЗ \cdot Д}{ПЗ}, \quad (4)$$

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:

$$К = \frac{ДЗ}{КЗ}, \quad (5)$$

где $К$ – коэффициент соотношения дебиторской и кредиторской задолженности;

$ДЗ$ – сумма дебиторской задолженности на отчетную дату, руб.;

$КЗ$ – сумма кредиторской задолженности на отчетную дату, руб.

Источник информации – ф. № 5.

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:

$$Ц_{ск} = \frac{\sum ЧП}{\overline{СК}} * 100, \quad (6)$$

где $\sum ЧП$ – изъятая сумма чистой прибыли собственником в отчетном году;

$\overline{СК}$ – средняя сумма собственного капитала в отчетном году.

• стоимость акционерного капитала:

$$Ц_{ак} = \frac{\sum Д_a}{\overline{К_a}} * 100, \quad (7)$$

где $\sum Д_a$ – сумма начисленных дивидендов по акциям;

$\overline{К_a}$ – средняя сумма акционерного капитала.

- **стоимость заемного капитала в виде банковских кредитов:**

$$Ц_{кб} = \frac{\sum П_k}{К_б} * (1 - K_n) * 100, \quad (8)$$

где $\sum П_k$ – сумма начисленных процентов за кредиты;

$\overline{К_б}$ – 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:**

$$Ц_{обл.займа} = \frac{\sum П_{обл}}{ОЗ} * (1 - K_n) * 100, \quad (9)$$

где $\sum П_{обл}$ – сумма начисленных процентов по облигациям;

$\overline{ОЗ}$ – среднегодовая сумма облигационного займа;

- **стоимость товарного кредита, предоставляемого в форме краткосрочной отсрочки платежа:**

$$Ц_{т.кр} = \frac{(ЦН * 360) * (1 - K_n)}{Д} = \frac{10\% * 360 * (1 - 0,25)}{90} = 30\%(\text{годовых}), \quad (10)$$

где $ЦН$ – уровень ценовой надбавки за предоставление отсрочки платежа, %;

$Д$ – продолжительность отсрочки платежа поставщиками товарно-материальных ценностей.

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 ($T_{акт}$), объема продаж ($T_{врп}$) и прибыли ($T_{п}$):

$$100\% < T_{\text{акт}} < T_{\text{врп}} < T_{\text{п}}. \quad (11)$$

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:

- а) расширении масштабов деятельности предприятия;

б) стремлении защитить денежные средства от обесценивания под воздействием инфляции;

в) 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 тоже 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 прочих равных условиях производственно-коммерческий цикл (Π_3). Он определяется следующим образом:

$$\Pi_3 = \frac{\Pi_3 * Дп}{\sum Z}, \quad (12)$$

где Π_3 – среднее сальдо по счетам производственных запасов, тыс. руб.;

$Дп$ – 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 ($\Pi_{пц}$) равна времени, в течение которого производится продукция:

$$\Pi_{пц} = \frac{НП * Дп}{Сп}, \quad (13)$$

где $НП$ – средние остатки незавершенного производства, тыс. руб.;

$Дп$ – дни отчетного периода;

$Сп$ – 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 ($\Pi_{гп}$) равна времени хранения готовой продукции на складах от момента поступления из производства до отгрузки покупателям:

$$П_{гп} = \frac{ГП * Дп}{\sum ГП}, \quad (14)$$

где ГП – среднее сальдо по счету «Готовая продукция», тыс. руб.;

Дп – дни отчетного периода;

\sum 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 (Пдз), или период инкассации долгов**. Он равен времени между отгрузкой товаров и получением за них наличных денег от покупателей:

$$Пдз = \frac{ДЗ * Дп}{\sum ДЗ}, \quad (15)$$

где ДЗ – средние остатки дебиторской задолженности, тыс. руб.;

Дп – дни отчетного периода;

\sum ДЗ- сумма погашенной дебиторской задолженности за отчетный период, тыс. руб.

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:

$$ВЕР = \frac{БП}{Акт} * 100. \quad (16)$$

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 ($\overline{СК}$):

$$ROE = \frac{ЧП}{\overline{СК}} * 100. \quad (17)$$

Для характеристики **интенсивности использования капитала** рассчитывают:

- коэффициент его оборачиваемости:

$$K_{об} = \frac{В}{\overline{АКТ}}, \quad (18)$$

где $В$ – оборот по реализации, тыс. руб.;

$\overline{АКТ}$ – средняя сумма активов, тыс. руб.

- продолжительность оборота в днях:

$$P_{об} = \frac{\overline{АКТ} * Дп}{В}, \quad (19)$$

где $Дп$ – дни периода.

- капиталоемкость (показатель обратный коэффициенту оборачиваемости):

$$K_e = \frac{\overline{АКТ}}{В}. \quad (20)$$

Взаимосвязь между показателями рентабельности капитала и его оборачиваемостью следующая:

$$ВЕР = \frac{БП}{\overline{АКТ}} = \frac{БП}{В} * \frac{В}{\overline{АКТ}} = R_{об} * K_{об}. \quad (21)$$

Рентабельность собственного капитала (ROE) зависит от удельного веса чистой прибыли в общей сумме балансовой прибыли ($Дчп$), рентабельности совокупного капитала ($ВЕР$) и мультипликатора капитала ($МК$) (отношения общей суммы капитала к собственному капиталу):

$$ROE = \frac{ЧП}{\overline{СК}} = \frac{ЧП}{БП} * \frac{БП}{\overline{АКТ}} * \frac{\overline{АКТ}}{\overline{СК}} = Дчп * ВЕР * МК. \quad (22)$$

Расширить модель **ROE** можно за счет разложения на составные части **ВЕР**:

$$ROE = Дчп * K_{об} * R_{об} * МК. \quad (23)$$

Данная модель отражает зависимость между степенью финансового риска и доходностью собственного капитала. Рентабельность оборота (**Роб**) характеризует эффективность управления затратами и ценовой политики предприятия. Коэффициент оборачиваемости капитала (**Коб**) 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 соотносят ее со средней суммой операционного капитала.

Экономический эффект в результате ускорения оборачиваемости капитала выражается в относительном высвобождении средств из оборота ($- \text{Э}$), а также увеличением суммы выручки и суммы прибыли или дополнительным привлечением средств в оборот ($+ \text{Э}$) при замедлении оборачиваемости капитала. Он определяется умножением однодневного оборота по реализации на изменение продолжительности оборота ($\Delta \text{Поб}$):

$$\pm \text{Э} = \frac{\text{Вф}}{\text{Дп}} * \Delta \text{Поб}. \quad (24)$$

Прибыль можно представить в виде произведения среднегодовой суммы операционного капитала (**ОК**), коэффициента его оборачиваемости (**Коб**) и рентабельности продаж (**Роб**):

$$\text{П} = \text{ОК} * \text{ВЕР} = \text{ОК} * \text{Коб} * \text{Роб}. \quad (25)$$

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):

$$\text{ЭФР} = [\text{ВЕР} - \text{Цзк}] * (1 - \text{Кн}) * \frac{\overline{\text{ЗК}}}{\overline{\text{СК}}}, \quad (26)$$

где ВЕР – рентабельность совокупного капитала;

Кн – уровень налогового изъятия из прибыли (отношение налогов из прибыли к сумме брутто-прибыли);

Цзк – средневзвешенная цена заемных ресурсов (ставка ссудного процента), %;

$\overline{\text{ЗК}}$ – средняя сумма заемного капитала за период;

$\overline{\text{СК}}$ – средняя сумма собственного капитала за период.

ЭФР – показывает, на сколько процентов увеличивается сумма собственного капитала за счет привлечения заемных средств в оборот предприятия.

Положительный ЭФР возникает в тех случаях, если рентабельность совокупного капитала выше средневзвешенной цены заемных ресурсов, т.е. если $\text{ВЕР} > \text{Цзк}$. При таких условиях выгодно увеличивать плечо финансового рычага, т.е. долю заемного капитала. Если $\text{ВЕР} < \text{Цзк}$, 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:

$$\text{ЭФР}_i = (\text{ВЕР} - \text{Цзк}_i) * (1 - \text{Кн}) * \frac{\overline{\text{ЗК}}_i}{\overline{\text{СК}}_i}. \quad (27)$$

Эффект от использования всех заемных средств равен сумме эффекта его отдельных источников:

$$\text{ЭФР}_{\text{общ}} = \sum \text{ЭФР}_i. \quad (28)$$

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 ($\text{У}_{\text{ф.л}}$) измеряется отношением темпов прироста чистой прибыли ($\Delta\text{ЧП}\%$) к темпам прироста прибыли до уплаты процентов по обслуживанию долга (брутто-прибыли) ($\Delta\text{П}\%$):

$$\text{У}_{\text{ф.л}} = \frac{\Delta\text{ЧП}\%}{\Delta\text{П}\%}. \quad (29)$$

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 ($\text{У}_{\text{п.л}}$) исчисляется отношением темпов прироста брутто-прибыли ($\Delta\text{П}\%$) (до выплаты процентов и налогов) к темпам прироста объема продаж ($\Delta\text{ВРП}\%$) (выручки):

$$\text{У}_{\text{п.л}} = \frac{\Delta\text{П}\%}{\Delta\text{ВРП}\%}. \quad (30)$$

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.

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 ($T_{РП}$) были выше темпов роста активов ($T_{Акт}$), а темпы роста чистого денежного потока ($T_{ЧДП}$) опережали темпы роста объема продаж:

$$100 < T_{Акт} < T_{РП} < T_{ЧДП}, \quad (31)$$

Параллельно проводится и вертикальный (структурный) анализ положительного, отрицательного и чистого денежных потоков:

а) по видам хозяйственной деятельности (операционной, инвестиционной, финансовой), что позволит установить долю каждого вида деятельности в формировании положительного, отрицательного и чистого денежного потоков;

б) по отдельным внутренним подразделениям (центрам ответственности), что покажет вклад каждого подразделения в формирование денежных потоков;

в) 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 косвенным методами относятся только к операционной деятельности.

По операционной деятельности ЧДП прямым методом определяется следующим образом:

$$\text{ЧДПо. д.} = V_{РП} + P_{ав} + ПП_{о.д.} - O_{тмц} - ЗП - НП - ПВ_{о.д.}, \quad (32)$$

где $V_{РП}$ — выручка от реализации продукции и услуг;

$P_{ав}$ — полученные авансы от покупателей и заказчиков;

$ПП_{о.д.}$ — сумма прочих поступлений от операционной деятельности;

$O_{тмц}$ — 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;

$ПВ_{о.д.}$ — 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:

$$\text{ЧДПо. д.} = \text{ЧПо. д.} + A + \Delta ДЗ + \Delta З_{тмц} + \Delta КЗ + \Delta ДБП + \Delta P + \Delta P_{ав} + \Delta V_{ав}, \quad (33)$$

где ЧПо. д. — сумма чистой прибыли предприятия от операционной деятельности;

A — сумма амортизации основных средств и нематериальных активов;

- $\Delta ДЗ$ — изменение суммы дебиторской задолженности;
 $\Delta З_{ТМЦ}$ — изменение суммы запасов и НДС по приобретенным ценностям, входящих в состав оборотных активов;
 $\Delta КЗ$ — изменение суммы кредиторской задолженности;
 $\Delta ДБП$ — изменение суммы доходов будущих периодов;
 $\Delta Р$ — изменение суммы резерва предстоящих расходов и платежей;
 $\Delta П_{ав}$ — изменение суммы полученных авансов;
 $\Delta В_{ав}$ — 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:

$$\text{ЧДПи. д.} = \text{ВОС} + \text{В}_{НА} + \text{В}_{ДФА} + \text{Вс. а.} + \text{Дп.} - \text{ПОС} \pm \Delta \text{НКС} - \text{П}_{НА} - \text{П}_{ДФА} - \text{Пс. а.}, \quad (34)$$

где ВОС — выручка от реализации основных средств;

$\text{В}_{НА}$ — выручка от реализации нематериальных активов;

$\text{В}_{ДФА}$ — сумма выручки от реализации долгосрочных финансовых активов; Вс. а. — выручка от реализации ранее выкупленных акций предприятия;

Дп — сумма полученных дивидендов и процентов по долгосрочным ценным бумагам;

ПОС — сумма приобретенных основных средств;

$\Delta \text{НКС}$ — изменение остатка незавершенного капитального строительства;

$\text{П}_{НА}$ — сумма приобретения нематериальных активов;

$\text{П}_{ДФА}$ — сумма приобретения долгосрочных финансовых активов;

Пс. 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:

$$\text{ЧДПф. д.} = \text{П}_{СК} + \text{П}_{ДК} + \text{П}_{КК} + \text{БЦФ} - \text{В}_{ДК} - \text{В}_{КК} - \text{В}_{Д}, \quad (35)$$

где $\text{П}_{СК}$ — сумма дополнительно привлеченного из внешних источников собственного капитала (денежные поступления от выпуска акций и других долевых инструментов, а также дополнительных вложений собственников);

$\text{П}_{ДК}$ — сумма дополнительно привлеченных долгосрочных кредитов и займов;

$\text{П}_{КК}$ — сумма дополнительно привлеченных краткосрочных кредитов и займов;

БЦФ — сумма средств, поступивших в порядке безвозмездного целевого финансирования предприятия;

$\text{В}_{ДК}$ — сумма выплат основного долга по долгосрочным кредитам и займам;

$\text{В}_{КК}$ — сумма выплат (погашения) основного долга по краткосрочным кредитам и займам;

$\text{В}_{Д}$ — сумма выплаченных дивидендов акционерам предприятия.

Результаты расчета суммы ЧДП по операционной, инвестиционной и финансовой деятельности позволяют определить общий его размер по предприятию:

$$\text{ЧДПобщ} = \text{ЧДПо. д.} + \text{ЧДПи. д.} + \text{ЧДПф. д.} \quad (36)$$

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:

$$КЛ_{дп} = \frac{ПДП}{ОДП}, \quad (37)$$

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.

6. Анализ деловой активности предприятия

Деловая активность организации характеризуется системой следующих показателей:

- продвижение на внутренних и внешних рынках сбыта товаров, продукции и оказания

услуг;

- вложения 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 производственным 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 валютно-обменных и внешнеэкономических операций и другие меры государственного регулирования;
- уровень инфляции и процентных ставок.

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 форсмажорных 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 уравновешенности активов и пассивов по срокам использования и по циклам обеспечивается сбалансированность притока и оттока денежных средств, а следовательно, платежеспособность предприятия и его финансовая устойчивость.

Внеоборотные активы (основной капитал)	Долгосрочные кредиты и займы
	Собственный капитал
Оборотные активы	Краткосрочные обязательства

Рисунок 3. Взаимосвязь активов и пассивов баланса

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 (Дск) в формировании внеоборотных активов определяется следующим образом:

$$Дск = \frac{\text{разд. 1} - \text{разд. 4}}{\text{разд. 1}}. \quad (38)$$

Сумму собственного оборотного капитала (СКоб) (чистые оборотные активы) можно рассчитать таким образом: из общей суммы оборотных активов (разд. II баланса) вычесть сумму краткосрочных финансовых обязательств (разд. V 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 (Дск) и заемного (Дзк) капитала в формировании оборотных активов определяется следующим образом:

$$Дск = \frac{\text{разд. 2} - \text{разд. 5}}{\text{разд. 2}}; \quad (39)$$

$$Дзк = \frac{\text{разд. 5}}{\text{разд. 2}}. \quad (40)$$

Определив, какая сумма собственного капитала вложена в недвижимость, а какая используется на финансирование текущих затрат, можно рассчитать **коэффициент маневренности капитала (Кмк)**:

$$Кмк = \frac{СКоб}{\sum СК}, \quad (41)$$

где СКоб – 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. III и IV баланса) и по каждой статье внеоборотных активов (разд. I 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}):

$$З < СК_{об}, \quad (42)$$

$$К = \frac{СК_{об}}{З} > 1. \quad (43)$$

2. Нормальная устойчивость, при которой запасы больше собственного оборотного капитала, но меньше плановых источников их покрытия:

$$СК_{об} < З < Ипл; \quad (44)$$

$$К = \frac{Ипл}{З} > 1. \quad (45)$$

Плановые (устойчивые) источники их формирования (Ипл), это собственный оборотный капитал (Скоб) и краткосрочные кредиты банка (стр.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 (стр. 440, 40, 470) и др.:

$$З = Ипл + Ивр; \quad (46)$$

$$К = \frac{Ипл + Ивр}{З} = 1. \quad (47)$$

4. Кризисное финансовое состояние (предприятие находится на грани банкротства), при котором:

$$З > Ипл + Ивр; \quad (48)$$

$$К = \frac{Ипл + Ивр}{З} < 1. \quad (49)$$

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 ПФУ 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):

$$U_1 = \frac{\text{Заемный капитал}}{\text{Собственный капитал}}. \quad (50)$$

2. Коэффициент финансовой независимости, или коэффициент автономии (U_2) (нормативное значение $>0,5$):

$$U_2 = \frac{\text{Собственный капитал}}{\text{Итог баланса}}. \quad (51)$$

3. Коэффициент финансовой устойчивости, или коэффициент долгосрочной финансовой независимости (U_3) (нормативное значение 0,8):

$$U_3 = \frac{\text{Собственный капитал} + \text{Долгосрочные обязательства}}{\text{Итог баланса}}. \quad (52)$$

4. Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами (U_4) (нормативное значение $>0,1$):

$$U_4 = \frac{\text{Собственные оборотные средства}}{\text{Оборотные активы}}. \quad (53)$$

5. Коэффициент маневренности собственных средств (U_5) (нормативное значение 0,1-0,6):

$$U_5 = \frac{\text{Собственные оборотные средства}}{\text{Собственный капитал}}. \quad (54)$$

6. Коэффициент обеспеченности запасов собственными оборотными средствами (U_6) (нормативное значение 0,1):

$$U_6 = \frac{\text{Собственные оборотные средства}}{\text{Величина запасов (стр. 210)}}. \quad (55)$$

7. Коэффициент финансовой зависимости (концентрации заемного капитала) (нормативное значение не выше 0,3)

$$U_7 = \frac{\text{Заемный капитал}}{\text{Итого баланса}}. \quad (56)$$

8. Коэффициент финансового левериджа (коэффициент финансового риска) (нормативное значение не выше 1,5):

$$U_8 = \frac{\text{Заемный капитал (Долгосрочные и краткосрочные обязательства)}}{\text{Собственный капитал}}. \quad (57)$$

9. Коэффициент финансирования (покрытия задолженности) (нормативное значение ≥ 1)

$$U_9 = \frac{\text{Собственный капитал}}{\text{Заемный капитал (Долгосрочные и краткосрочные обязательства)}}. \quad (58)$$

Для оценки относительных показателей финансовой устойчивости необходимо составить таблицу.

Таблица 4. Динамика коэффициентов финансовой устойчивости

Наименование коэффициента	Нормативное значение	Значение		Изменение
		на 31.12.x1	на 31.12.x2	
1	2	3	4	5
U1: коэффициент финансовой активности				
U2: коэффициент финансовой независимости				
U3: коэффициент финансовой устойчивости				
U4: коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами				
U5: коэффициент маневренности собственных оборотных средств				
U6: коэффициент обеспеченности запасов и затрат собственными оборотными средствами				

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:

$$ТБ = \frac{А}{Ц-в}, \quad (59)$$

где ТБ – точка безубыточного объема продаж, т;

А – постоянные затраты, тыс. руб.;

Ц – цена за 1 т, тыс. руб.;

в – 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:

$$МД' = В - в', \quad (60)$$

где МД' – маржинальный доход в расчете на весь объем производства продукции, тыс. руб.;

В – денежная выручка от реализации продукции, тыс. руб.;

в' – переменные затраты на весь объем производства продукции, тыс. руб.

Маржинальный доход в расчете на единицу продукции:

$$МД = Ц - в, \quad (61)$$

где МД – маржинальный доход в расчете на 1 т. реализованной продукции, тыс. руб.;

Ц – цена за 1 т, тыс. руб.;

в – переменные затраты на 1 т, тыс. руб.

Далее следует рассчитать коэффициент маржинального дохода ($K_{МД}$) (долю маржинального дохода в выручке) по следующим формулам:

$$K'_{МД} = \frac{МД'}{В}, \quad (62)$$

$$K_{МД} = \frac{МД}{Ц}. \quad (63)$$

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:

$$ТБ' = \frac{А}{K_{МД}}. \quad (64)$$

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 понять 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 выяснять, 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):

$$\text{ЗФУ} = \frac{В - \text{ТБ}'}{В} \times 100. \quad (65)$$

Расчет точки безубыточности по реализации продукции зерновых культур можно представить в виде табл.

Таблица 5. Расчет точки безубыточности по реализации продукции зерновых культур

Показатель	Базисный период	Отчетный период
Затраты по реализации продукции, тыс. руб.:		
постоянные		
переменные		
Выручка от реализации продукции, тыс. руб.		
Объем реализации, т		
Цена, тыс. руб./т		
Переменные затраты на 1 т продукции, тыс. руб.		
Точка безубыточности (порог рентабельности), т		

Таблица 6. Расчет точки безопасности (порога рентабельности) и запаса финансовой устойчивости организации

Показатель	Базисный период	Отчетный период
Полная себестоимость продукции, тыс. руб.		
Сумма переменных затрат, тыс. руб.		
Сумма постоянных затрат, тыс. руб.		
Выручка от реализации продукции за минусом НДС, тыс. руб.		
Сумма маржинального дохода, тыс. руб.		
Коэффициент маржинального дохода		
Точка безубыточности (порог рентабельности), тыс. руб.		
Запас финансовой устойчивости:		
тыс. руб.		
%		

Таблица 7. Расчет безубыточного объема продаж и запаса финансовой устойчивости предприятия

№ п.п.	Показатель	Прошлый год	Отчетный год
1	Выручка от реализации продукции, тыс. руб. (ф. №2 стр. 010)	40000	50000
2	Прибыль от реализации, тыс. руб. (ф. №2 стр. 060)	10370	14285
3	Полная себестоимость реализованной продукции,	29630	35715

	тыс. руб. (ф. №2 стр. 020+040+050)		
4	Сумма переменных затрат, тыс. руб.	20730	23215
5	Сумма постоянных затрат, тыс. руб. (ф. №2 стр. 040)	8900	12500
6	Сумма маржинальной прибыли, тыс. руб. (стр. 1- стр. 4)	19270	26785
7	Доля маржинальной прибыли в выручке (стр. 6 / стр. 1)	0,48	0,54
8	Безубыточный объем продаж, тыс. руб. (стр. 5 / стр. 7)	18540	23330
9	Запас финансовой устойчивости:		
10	• тыс. руб. (стр. 1- стр. 8)	21460	26670
11	• % ((стр. 1 - стр. 8) / стр. 1 * 100)	53,7	53,3

Как показывает расчет, в прошлом году нужно было реализовать продукции на сумму 18 540 тыс. руб., чтобы покрыть все затраты. При такой выручке рентабельность равна нулю. Фактически выручка составила 40 000 тыс. руб., что выше критической суммы на 21 460 тыс. руб., или на 53,7%. Это и есть запас финансовой устойчивости, или зона безубыточности предприятия. В отчетном году ЗФУ несколько снизился, однако его уровень остается еще достаточно высоким. Выручка может уменьшиться еще на 53,3%, и только тогда рентабельность будет равна нулю. Если же выручка упадет еще, то предприятие станет убыточным, будет «проедать» собственный и заемный капитал и в итоге обанкротится. Поэтому нужно постоянно следить за ЗФУ, выясняя, насколько близок или далек порог рентабельности, ниже которого не должна опускаться выручка предприятия.

8. Анализ платежеспособности 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 обратить 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.

1. 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

группы активов	31.12. x1 г.	31.12. x2 г.	группы пассивов	31.12. x1 г.	31.12. x2 г.	31.12. x1 г.	31.12. x2 г.
A1: наиболее ликвидные активы			П1: наиболее срочные обязательства				
A2: быстро реализуемые активы			П2: краткосрочные пассивы				
A3: медленно реализуемые активы			П3: долгосрочные пассивы				

Баланс считается абсолютно ликвидным, если:

$$A1 \geq П1, A2 \geq П2, A3 \geq П3, A4 \leq П4. \quad (66)$$

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 высоколиквидных активов (которые, как правило, являются низкодоходными) 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) (Кабс. л) рассчитывается как отношение суммы денежных средств (строка 270) и финансовых вложений (строка 260) к краткосрочным обязательствам (строка 690):

$$K_{\text{абс.л}} = \frac{\text{стр. 270} + \text{стр. 260}}{\text{стр. 690}}. \quad (67)$$

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 месяцев после отчетной даты (строка 250) к краткосрочным обязательствам (строка 690):

$$K_{\text{срочн.л}} = \frac{\text{стр. 270} + \text{стр. 260} + \text{стр. 250}}{\text{стр. 690}}. \quad (68)$$

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 раздела II актива бухгалтерского баланса к итогу раздела V пассива бухгалтерского баланса:

$$K_{\text{тек.л}} = \frac{\text{стр. 290}}{\text{стр. 690}} \quad (69)$$

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.

ТЕМА 4: АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВА И ДВИЖЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

1. Анализ производства и движения продукции растениеводства

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

1.2 Анализ динамики и выполнения плана производства продукции растениеводства.

1.3 Анализ размера и структуры посевных площадей.

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

1.5 Методика подсчета и обобщения резервов увеличения производства продукции растениеводства.

2. Анализ производства и движения продукции животноводства

2.1 Задачи и информационное обеспечение анализа производства продукции животноводства.

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

2.3 Анализ выполнения плана и резервов роста поголовья животных.

2.4 Анализ структуры стада животных. Экономическая оценка изменений в структуре стада.

2.5 Анализ продуктивности животных и факторов, определяющих ее уровень.

2.6 Анализ обеспеченности животных кормами и эффективности их

использования.

2.7 Методика подсчета резервов увеличения производства продукции животноводства.

1. Анализ производства и движения продукции растениеводства

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 внутривозможных 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.**

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 (табл. 10).

Таблица 10. Динамика производства продукции растениеводства

Год динамики	Валовая продукция растениеводства в сопоставимых ценах			Производство зерна		
	тыс. руб.	Темпы роста, %		ц	Темпы роста, %	
		Базисные	Цепные		Базисные	Цепные
1-й	13 865	100,0	100	30 660	100,0	100,0
2-й	15 252	110,0	110	33 726	110,0	110,0

3-й	14 795	108,0	97	32 806	107,0	97,2
4-й	15 534	113,0	105	33 600	109,6	102,4
5-й	16 125	116,3	103,5	36 600	120,0	108,9

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 (табл. 11).

Таблица 11. Анализ выполнения прогнозных данных по производству продукции растениеводства

Вид продукции	В целом по хозяйству			Бригада 1			и т.д.
	План	Факт	Выполнение плана, %	План	Факт	Выполнение плана, %	
Зерно, ц	35 260	36 600	103,8	14 700	15 240	103,7	
Картофель, ц	56 500	63 000	111,5	26 200	29 344	112,0	
Кормовые, ц к. ед.	62 000	55 000	88,7	21 500	20 425	95,0	
и т.д.							
Валовая продукция, тыс. руб.	14 400	16 125	112,0	4600	5244	114,0	

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 (рис. 4).

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:

$$BC = (S - S^2) * Y, \quad (79)$$

где BC — валовой сбор продукции в физическом весе, ц.;

S - посевная площадь культуры, га;

S^2 - 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:

$$BC_0 = S_0 \cdot Y_0; \quad (80)$$

$$BC_{\text{усл1}} = S_1 \cdot Y_0; \quad (81)$$

$$BC_{\text{усл2}} = S_{\text{убр}} \cdot Y_0; \quad (82)$$

$$BC_1 = S_{\text{убр}} \cdot Y_1. \quad (83)$$

Отклонение валового сбора за счет:

- площади посевов:

$$\Delta BC_S = BC_{\text{усл1}} - BC_0. \quad (84)$$

- гибели посевов:

$$\Delta BC_{S_r} = BC_{\text{усл2}} - BC_{\text{усл1}}. \quad (85)$$

- урожайности:

$$\Delta BC_y = BC_1 - BC_{\text{усл}2}. \quad (86)$$

Способ абсолютных разниц:

$$\Delta BC_S = (S_1 - S_0) \cdot Y_0; \quad (87)$$

$$\Delta BC_T = (S_{\text{убр}} - S_1) \cdot Y_0; \quad (88)$$

$$\Delta BC_y = (Y_1 - Y_0) \cdot S_{\text{убр}}. \quad (89)$$

Способ относительных разниц:

$$\Delta BC_S = \frac{BC_0 \cdot \Delta S\%}{100}; \quad (90)$$

$$\Delta BC_T = \frac{(BC_0 + \Delta BC_S) \cdot \% \text{уб. } S}{100}; \quad (91)$$

$$\Delta BC_y = \frac{(BC_0 + \Delta BC_S + \Delta BC_T) \cdot \Delta Y\%}{100}. \quad (92)$$

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.

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* (табл. 12) 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.

Таблица 12. Расчет влияния структуры посевов зерновых культур на объем производства зерна способом цепной подстановки

Культура	Посевная площадь, га	Структура посевов, %	Площадь отчетного года при структуре прошлого года, га	Выход продукции с 1 га, ц	Выход продукции с общей посевной площади отчетного года при структуре посевов

	Прош- лый год	Отчет- ный год	Прош- лый год	Отчет- ный год			отчетного года	прошлого года
Рожь	420	350	35	28	438	24	8400	10512
Пшеница	180	250	15	20	187	28	7000	5236
Ячмень	360	450	30	36	375	33	14 850	12 375
Овес	240	200	20	16	250	27,5	5500	6875
Итого	1200	1250	100	100	1250	—	35 750	34 988

$$ВП_{\text{Усл1}} = \sum (Собщ_1 * Уд_{i0} * ВП_{i0}^{1га}); \quad (93)$$

$$ВП_{\text{Усл2}} = \sum (Собщ_1 * Уд_{i1} * ВП_{i0}^{1га}); \quad (94)$$

$$\Delta ВП_{\text{стр}} = ВП_{\text{Усл2}} - ВП_{\text{Усл1}}. \quad (95)$$

Данные табл. 12 показывают увеличение доли более урожайных культур — пшеницы и ячменя. За счет этого производство зерна возросло на 762 ц (35 750–34 988), а средняя урожайность - на 0,61 ц/га (762: 1250 га).

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

$$\Delta ВП_{Уд_i} = \sum (\Delta Уд_i * ВП_{i0}^{1га} / 100) * Собщ_1. \quad (96)$$

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.

Таблица 13. Расчет влияния структуры посевов на объем производства продукции способом абсолютных разниц

Культура	Выход продукции с 1 га, ц	Посевная пло- щадь, га		Структура посевов, %			Изменение среднего уровня урожайности, ц/га
		Прош- лый год	Отчет- ный год	Прош- лый год	Отчет- ный год	+, -	
1	2	3	4	5	6	7	8
Рожь	24,0	420	350	35	28	-7	$-7 \cdot 24,0/100 = -1,68$
Пшеница	28,0	180	250	15	20	+5	$+5 \cdot 28,0/100 = +1,40$
Ячмень	33,0	360	450	30	36	+6	$+6 \cdot 33,0/100 = +1,99$
Овес	27,5	240	200	20	16	-4	$-4 \cdot 27,5/100 = -1,10$
Всего	28,0	1200	1250	100	100	-	+0,61

Изменение валового сбора за счет структуры посевов составляет:

$$\Delta BC = 0,61 \text{ ц} \cdot 1250 \text{ га} = +762 \text{ ц}. \quad (97)$$

При расчете влияния структуры посевов на выход продукции и среднюю урожайность по другим неоднородным культурам необходимо выход продукции с 1 га в среднем за 3—5 предыдущих лет и всей площади определять в кормовых единицах или в стоимостном

выражении.

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. В нашем примере (табл. 14) сумма прибыли за счет изменения структуры посевов увеличилась на 1962 тыс. руб. ($1,57 \cdot 1250$ га).

Таблица 14. Расчет влияния структуры посевов на сумму прибыли

Культура	Прибыль на 1 га посева, тыс. руб.	Структура посевов. %			Изменение суммы прибыли в среднем с 1 га, тыс. руб.
		Прошлый год	Отчетный год	+ , -	
Рожь	45	35	28	-7	-3,15
Пшеница	56	15	20	+ 5	+2,80
Ячмень	60	30	36	+6	+3,60
Овес	42	20	16	-4	-1,66
Итого	51	100	100	-	+1,57

1.4 Анализ урожайности сельскохозяйственных культур и факторов, определяющих ее уровень

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 невыполнение или перевыполнение 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).

Данные табл. 15 показывают динамику и выполнение плана по заготовке и внесению

органических и минеральных удобрений в целом и по отдельным культурам. Эти данные нужно увязывать с динамикой и выполнением плана урожайности соответствующих культур. В анализируемом хозяйстве невыполнение плана по внесению удобрений под кормовые культуры стало одной из причин снижения их урожайности.

Таблица 15. Выполнение плана по внесению удобрений

Показатель	Прошлый год			Отчетный год		
	План	Факт	Выполнение плана, %	План	Факт	Выполнение плана, %
Внесено органических удобрений, т	58 000	60 500	104,3	65 000	60 000	92,3
Внесено минеральных удобрений, т	8500	8700	102,3	9200	9800	105,5
В том числе:						
• азотных	3400	3500	102,9	3680	4100	111,4
• фосфорных	2500	2400	96Д)	2570	2450	95,7
• калийных	2750	2800	101,8	2950	3250	110,2
В том числе на 1 га по культурам, кг НРК:						
• зерновые	280	275	98,2	280	330	117,8
• картофель	250	250	100,0	250	320	128,0
• кормовые	175	160	91,4	180	150	83,3
и т.д.						

В конце года рассчитывается фактическая окупаемость удобрений по каждой культуре, с использованием следующих методов анализа:

- **Экспериментальный** – наиболее точный метод, используется в опытно-экспериментальных хозяйствах. Сущность - в организации 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.

Данные табл. 16 свидетельствуют о невыполнении плана окупаемости удобрений при выращивании ржи и картофеля.

Таблица 16. Расчет окупаемости удобрений по культурам

Показатель	Рожь	Картофель	и т. д.
Качество почвы, балл	46	42	
Цена одного балла, ц	0,36	2	
Урожайность от естественного плодородия почвы, ц/га	16,6	84	
Прирост урожайности за счет удобрения почвы, ц/га	8,4	96	
Прирост урожайности за счет высокоурожайных сортов, ц/га	3,4	38,4	
Прирост урожайности за счет применения агротехнических мероприятий, ц/га	5,0	57,6	

Фактическая урожайность, ц/га	33,4	276	
Количество внесенных удобрений на 1 га, ц NPK	2,0	3,0	
Фактическая окупаемость 1 ц NPK, ц	4,2	32	
Нормативная окупаемость 1 ц NPK, ц	5,0	40	

• **Корреляционный анализ** 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 изменить дозы удобрений по культурам умножить на базовый уровень их окупаемости, а изменение уровня окупаемости - на фактическую дозу удобрений отчетного периода (табл. 17).

Таблица 17. Изменение урожайности культур за счет количества и эффективности использования удобрений

Культура	Количество удобрений на 1 га посева, ц NPK			Окупаемость 1 ц NPK, ц			Изменение урожайности, ц/га за счет	
	t ₀	t ₁	изменение	t ₀	t ₁	изменение	количества удобрений	окупаемости удобрений
Зерновые	2,8	3,3	+0,5	5,2	5	-0,2	+2,6	-0,66
Картофель	2,5	3,2	+0,7	40	32	-8,0	+28,0	-25,6
Кормовые	1,8	1,5	-0,3	35	37	+2,0	-10,5	+3,0
и т.д.								

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 (табл. 18).

При использовании способа абсолютных разниц расчет осуществляется следующим образом:

$$\Delta U_{\text{сорт}} = \frac{\sum \Delta U_{D_i} * Y_{i0}}{100}. \quad (98)$$

Таблица 18. Расчет влияния структуры сортов на среднюю урожайность ржи способом абсолютных разниц

Сорт	Посевная площадь, га		Удельный вес сортов, %			Урожайность, ц/га	Изменение средней урожайности, ц/га
	t ₀	t ₁	t ₀	t ₁	+, -		
«Восход-1»	252	150	60	43	-17	28	-4,76
«Белта»	168	200	40	57	+17	23	+3,91

Итого	420	350	100	100	—	—	-0,85
-------	-----	-----	-----	-----	---	---	-------

Из-за уменьшения удельного веса более урожайного сорта «Восход-1» средняя урожайность ржи снизилась в анализируемом хозяйстве на 0,85 ц.

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 выяснить 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 (табл. 19).

Таблица 19. Подсчет резервов увеличения производства продукции за счет агротехнических мероприятий

Мероприятие	Площадь, га			Урожайность, ц к. ед./га		Потери продукции, ц	
	План	Факт	+, -	На площадях, где мероприятия проводились	На площадях, где мероприятия не проводились	С1 га	Всего
Ячмень							
Известкование почвы	350	240	-110	35	33,5	1,5	165
Лушение стерни	350	50	-300	37	35	2,0	600
и т.д.							
Травы							
Улучшение сенокосов	70	50	-20	35	15	20	400
Улучшение пастбищ	120	105	-15	30	12	18	270
и т.д.							

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 (табл. 20).

Таблица 20. Подсчет резервов увеличения производства продукции за счет более полного использования земельных ресурсов

Мероприятие	Площадь, га	Культура	Урожайность, ц	Резерв увеличения производства продукции, ц
Раскорчевка кустарников	15	Картофель	180	2700
Осушение болот	10	Корнеплоды	300	3000
и т.д.				

• 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.

Например, в хозяйстве имеется возможность увеличить долю более урожайных культур пшеницы и ячменя за счет сокращения доли ржи и овса.

Таблица 21. Подсчет резервов увеличения объема производства зерна за счет улучшения структуры посевов способом цепной подстановки

Культура	Структура посевов, %		Посевная площадь, га		Фактическая урожайность в среднем за три года, ц	Объем производства, ц при структуре посевов	
	Фактическая	Планируемая	Фактическая	Планируемая		фактической	планируемой
Рожь	28	20	350	250	25	8750	6250
Пшеница	20	25	250	312	30	7500	9360
Ячмень	36	40	450	500	35	15750	17500
Овес	16	15	200	188	27	5400	5076
Итого	100	100	1250	1250	-	37400	38186

Объем производства зерна увеличился на 786 ц (38 186–37 400).

• **Рост урожайность может быть достигнут за счет:**

- увеличения дозы внесения удобрений;
- повышения их окупаемости;
- внедрения более урожайных сортов культур;
- сокращения потерь продукции при уборке урожая;
- улучшения сенокосов и пастбищ и др. 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 (табл. 22).

Таблица 22. Резерв увеличения производства продукции за счет дополнительного внесения удобрений

Показатель	Зерно	Картофель	и т.д.
Дополнительное количество удобрений, ц <i>NPK</i>	1500	50	
Фактическая окупаемость 1 ц <i>NPK</i> , ц	4,2	32	
Резерв увеличения производства продукции, ц	6300	1600	

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 (табл. 23).

Таблица 23. Подсчет резервов увеличения производства продукции за счет роста окупаемости удобрений

Показатель	Рожь	Пшеница	Картофель
Фактическая окупаемость 1 ц NPK, ц	4,2	4,8	32
Прогнозируемая окупаемость 1 ц NPK, ц	4,7	5,0	35
Прирост окупаемости удобрений, ц	0,5	0,2	3
Планируемое количество удобрений, ц NPK	1200	1500	1200
Резерв увеличения производства продукции, ц	600	300	3600

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 ц · 200 га).

- если выращивается более двух сортов одной культуры и соотношение меняется в сторону более урожайных, то подсчет резервов увеличения производства продукции осуществляется также, как и за счет улучшения структуры посевных площадей (табл. 24).

Таблица 24. Подсчет резервов увеличения производства картофеля за счет улучшения сортового состава посевов способом абсолютных разниц

Сорт	Урожайность, ц/га	Удельный вес			Посевная площадь, га		Прирост средней урожайности, ц/га
		Фактический	Планируемый	Отклонение (±)	Фактическая	Планируемая	
«Ласунок»	220	0,4	0,5	+0,1	140	175	+22
«Темп»	190	0,4	0,5	+0,1	140	175	+19
«Огонек»	160	0,2	—	-0,2	70	—	-32
Итого	—	1,0	1,0	—	350	350	+9

Данные расчета показывают, что в связи с увеличением удельного веса сорта «Ласунок» и «Темп» и соответственного сокращения доли сорта «Огонек» средняя урожайность картофеля возрастет на 9 ц/га, а со всей площади будет дополнительно получено 3150 ц (9 ц · 350 га).

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 па площадях, где уборка урожая проведена с опозданием. Полученная разность умножается на площадь, на которой урожай был собран позднее оптимальных сроков (табл. 25).

Таблица 25. Подсчет резервов увеличения производства зерна за счет уборки урожая в

оптимальные сроки

Культура	Площадь, убранный позже оптимального срока, га	Урожайность при уборке, ц/га		Потери продукции, ц	
		в срок	позже	с 1 га	со всей площади
Рожь	50	25,5	22	3,5	175
Пшеница	30	30,7	25	5,7	175
Ячмень	—	—	—	—	—
Овес	75	28	22	6,0	450
Итого	155	—	—	—	800

Таким образом, если бы хозяйство организовало уборку в оптимальные сроки, то могло дополнительно получить 800 ц зерна.

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

После уборки урожая картофеля рекомендуется провести боронование картофельного поля, а затем перепахку. Если эти мероприятия не проводились или проводились в неполном объеме, надо подсчитать **неиспользованные возможности производства картофеля** следующим образом: невыполнение плана по каждому виду послеуборочных работ (в га) умножается на средний сбор клубней с 1 га при проведении соответствующего мероприятия (табл. 26).

Таблица 26. Подсчет резервов увеличения производства картофеля за счет проведения послеуборочных работ

Мероприятия	Площадь, га			Средний сбор клубней, ц/га	Потери продукции, ц
	План	Факт	+, -		
Первое боронование	350	270	-80	7	560
Перепахка	350	150	-200	15	3000
Итого	—	—	—	—	3560

Если бы анализируемое предприятие провело все послеуборочные работы на картофельных полях в полном объеме, то смогло бы увеличить производство картофеля на 3560 ц и среднюю урожайность с 1 га – на 10 ц (3560 : 350).

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

В заключение 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 (табл. 27).

Таблица 27. Обобщение резервов увеличения производства продукции растениеводства

Источник резервов	Зерно, ц	Картофель, ц	Корма, ц. к. ед.	Стоимость полученной продукции, тыс. руб.
1. Расширение посевной площади	—	2700	360	
2. Улучшение структуры посевов	786	—	—	
3. Дополнительное внесение удобрений в почву	7500	1600	1200	
4. Повышение эффективности удобрений	1500	3600	—	
5. Использование более урожайных сортов культур	1000	3150	800	

6. Уборка урожая в оптимальные сроки (недопущение потерь при уборке урожая)	800	3560	—	
7. Прочие мероприятия	900	500	670	
Всего	12 486	15110	3030	37 380
К фактическому объему произведенной продукции, %	34	24	6	23

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

2. Анализ производства и движения продукции животноводства

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 внутривладельческих 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.

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

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 (рис. 5).

Комплексный подход в АХД применительно к животноводству позволяет составить блок-схему факторов, влияющих на объем продукции животноводства.

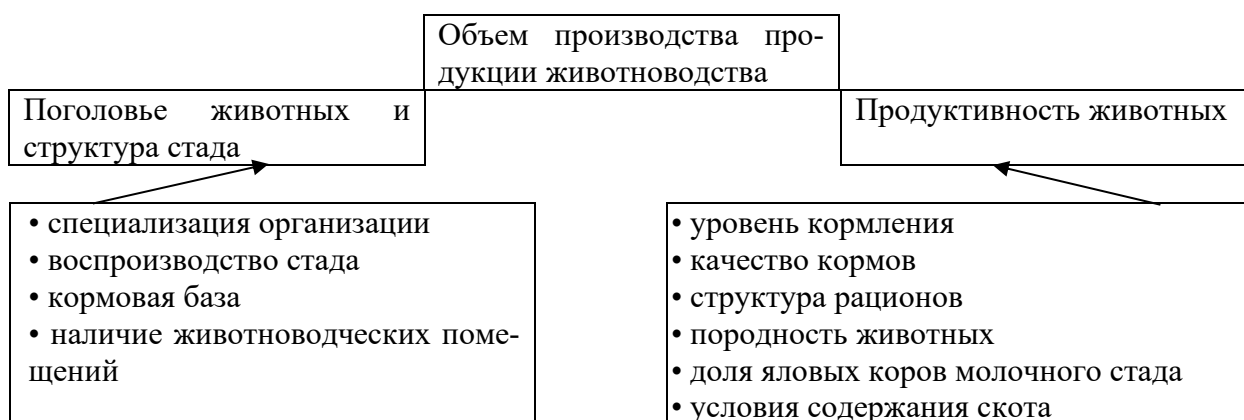


Рисунок 5. Факторы, влияющие на объем производства продукции животноводства

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:

$$ВП = П \cdot ПР, \quad (99)$$

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:

$$ВП = П \cdot Д \cdot ПР, \quad (100)$$

где ВП – валовая продукция, т;

П – поголовье, гол;

Д – продолжительность дней откорма, дн;

ПР – среднесуточный прирост одной головы, гр.

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 (табл. 28).

Таблица 28. Анализ оборота стада крупного рогатого скота, гол.

Источник поступления и выбытия животных	Всего КРС			В том числе коровы			и т.д.
	План	Факт	+, -	План	Факт	+, -	
Остаток на начало года	2520	2500	-20	1420	1416	-4	
Приплод	1338	1288	-50	—	—	—	
Приобретение скота	—	257	+257	10	10	—	
Поступление из младших групп	573	580	+7	170	170	—	
Перевод в другие группы	573	580	+7	160	149	-11	
Реализация государству:							
• голов	1200	1320	+120	—	—	—	
• живой массы, ц	4800	5016	+216	—	—	—	
Убой в хозяйстве	8	13	+5	—	—	—	
Падеж	—	17	+17	—	1	+1	
Остаток на конец года	2650	2695	+45	1440	1446	+6	

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 голов. Следовательно, сократив яловость коров на 5%, хозяйство может увеличить выход телят на 60 голов ($5 \cdot 1200/100$);

- падежа и гибели животных. Резервами роста 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 головы по плану — 400 кг, по отчету — 380 кг. Фактически реализовано 1320 голов ($5016/3,8$), а при плановой массе 1 головы нужно было реализовать 1254 головы ($5016/4,0$). Следовательно, в результате снижения живой массы животных дополнительно реализовано 66 голов ($1320-1254$), что привело к соответствующему сокращению выходного поголовья. Это неиспользованный резерв хозяйства. Общая величина неиспользованных резервов увеличения выходного поголовья молодняка крупного рогатого скота составляет 140 голов ($60 + 14 + 66$).

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. В процессе воспроизводства стада происходят *количественные изменения* в его составе и структуре 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.

Сначала определим влияние структуры стада на выход продукции животноводства (табл. 29).

Таблица 29. Расчет влияния структуры стада по возрастному признаку на выход продукции способом цепной подстановки

Группа животных	Поголовье		Структура стада, %	
	t_0	t_1	t_0	t_1
Коровы	1400	1380	51,85	50,5
Молодняк:				
• прошлого года	560	750	20,75	27,5
• отчетного года	740	600	27,40	22,0
Итого	2700	2730	100	100

Окончание табл. 29

Поголовье отчетного периода,	Выход продукции от 1	Выход продукции от фактического поголовья отчетного периода, тыс. руб.
------------------------------	----------------------	--

пересчитанное на структуру стада базового периода	гол., тыс. руб.	при структуре стада отчетного периода	при структуре стада базового периода
1416	15	20 700	21240
566	8	6000	4528
748	10	6000	7480
2730	—	32 700	33 248

Расчеты показывают (табл. 29), что в связи с сокращением доли коров как наиболее продуктивной группы животных выход продукции уменьшился на 548 тыс. руб. (32 700–33 248) в текущих ценах отчетного года.

Необходимо также изучить породный состав по каждой группе животных, определить удельный вес каждой породы в общем поголовье, установить изменения в породном составе стада животных 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 голову и 1 ц продукции, затраты и прибыль на 1 голову 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.

Таблица 30. Расчет влияния породного состава основного стада коров на объем производства продукции животноводства способом абсолютных разниц

Порода коров	Поголовье		Структура стада, %			Надой молока на фуражную корову, ц	Изменение средней продуктивности коров, ц
	t ₀	t ₁	t ₀	t ₁	+, -		
Чистопородные	1120	966	80	70	-10	35	-3,5
Помеси	280	414	20	30	+10	30	+3,0
Итого	1400	1380	100	100	—	—	-0,5

Согласно данным табл. 30 в связи с изменением породного состава стада среднегодовой надой молока от одной коровы снизился на 0,5 ц, а от всего поголовья — на 690 ц (—0,5 ц • 1380 гол.).

Таким же способом можно узнать, как изменились количество кормов, сумма прибыли и другие показатели.

Таблица 31. Расчет влияния породного состава стада на количество израсходованных кормов способом абсолютных разниц

Порода коров	Структура стада			Затраты кормов на одну голову, ц. к. ед.	Изменение среднего расхода кормов на одну голову, ц к. ед.
	t ₀	t ₁	±		
Чистопородные	80	70	-10	42	-4,2
Помеси	20	30	+10	35	+3,5
Итого	100	100	—	—	-0,7

Как показывают данные табл. 31, по причине изменения породного состава дойного стада расход кормов уменьшился на одну голову за год на 0,7 ц. к. ед., а на все поголовье — на 966 ц к. ед. (0,7 ц • 1380 гол.).

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.

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;
- повышение 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.

Например, применение активного вентилирования при досушивании сена и химических консервантов при подготовке прессованного сена увеличивают его питательность на 15—20%. Улучшению качества кормов способствует строительство капитальных силосных и сенажных хранилищ, санных сараев с активной вентиляцией, складов для хранения травяной муки, зернофуража и комбикормов, хранилищ для картофеля и корнеплодов, а также строительство кормовых цехов для приготовления кормов, где они проходят специальную обработку

(измельчение, запаривание, сдобривание), в результате чего значительно увеличивается их усвояемость организмом животного.

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. *Из-за низкого качества кормов и несбалансированности рационов, по расчетам специалистов, недополучается до 20—30% продукции животноводства. Следовательно, установление рациональной структуры рационов и кормопроизводства является существенным резервом роста продуктивности животных и снижения себестоимости продукции.*

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 надои молока у коров после 6—7 лактации начинают постепенно снижаться, замена старых, низкопродуктивных коров чистопородными первотелками с высоким генетическим потенциалом является значительным резервом повышения среднего уровня продуктивности коров. Необходимо ежегодно обновлять основное стадо крупного рогатого скота на 25%.

Продуктивность коров во многом зависит и **от процента их яловости**, так как надои 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**.

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 (табл. 32).

Таблица 32. Данные об обеспеченности животных кормами

Вид кормов	Плановая потребность, ц. к. ед.	Фактически заготовлено, ц. к. ед.	Уровень обеспеченности, %
Ячмень (мука)	5560	4770	85,8
Овес (мука)	2780	3440	123,7
Бобовые (мука)	5560	3040	54,6
Комбикорм	4060	3595	88,5
Силос	12 200	17 360	142,2
Свекла кормовая	6645	7680	115,5
Морковь кормовая	1660	1320	80,0
Сенаж	10 285	5985	58,2
Сено	10 000	7550	75,5
Солома	5110	8380	164,0
Картофель	—	6320	—
Итого ц к. ед.	63 900	69 440	108,6
Протеин, ц	6710	5902	88,0
Каротин, кг	28 775	27 776	96,0
Приходится на 1 к. ед.:			
• протеина, г	105	85	81,0
• каротина, мг	45	40	89,0

В данном хозяйстве обеспеченность животных кормами в целом неплохая, но значительно недостает концентрированных кормов, моркови, сенажа и сена. Так как качество кормов ниже нормативного уровня, животные недостаточно обеспечены протеином и каротином. Обеспеченность протеином составляет только 81%. В среднем на кормовую единицу приходится 85 г протеина при норме 105.

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 (табл. 33).

Таблица 33. Расчет влияния структуры кормов на средний уровень содержания протеина и каротина в 1 к. ед. способом абсолютных разниц

Вид кормов	Структура кормов, %			Содержание в 1 к. ед.		Изменение в 1 к. ед.	
	t_0	t_1	+, -	протеина, г	каротина, мг	протеина, г	каротина, мг
Ячмень (мука)	8,70	6,87	-1,83	98	2,6	-1,80	-0,0467
Овес (мука)	4,35	4,95	+0,60	79	1,3	+0,47	+0,0070
Бобовые (мука)	8,70	4,38	-4,32	195	1,0	-8,42	-0,0430
Комбикорм	6,35	5,18	-1,17	133	12,5	-1,56	-0,1462
Силос	19,08	25,00	+5,92	88	66,0	+5,12	+3,9072
Свекла	10,04	11,06	+0,66	75	8,3	+0,50	+0,0548
Морковь	2,60	1,90	-0,70	57	385,0	-0,40	-2,6950
Сенаж	16,10	8,62	-7,48	95	84,0	-7,10	-6,2830
Сено	15,66	10,88	-4,78	100	54,0	-4,77	-2,5810
Солома	8,06	12,06	+4,00	46	9,2	+1,84	+0,3680
Картофель	—	9,10	+9,10	33	6,6	+3,00	+0,6006
Итого	100	100	—	—	—	-13,12	-7,76

Под воздействием структуры кормов количество протеина в 1 к. ед. уменьшилось на 13,12 г, каротина — на 7,76 мг, а общая масса протеина снизилась на 911 ц ($13,12 \cdot 69440/1000$), каротина — на 53,8 ($7,76 \cdot 69440/10000$) ц.

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.

Таблица 34. Данные об уровне кормления животных

Ферма	Затраты кормов на одну корову в год, ц к. ед.			Затраты кормов на одну голову молодняка КРС в год, ц к. ед.		
	t ₀	t ₁	±	t ₀	t ₁	±
1	34	38	+4	18	20	+2
2	33	36	+3	18	21	+3
3	32	33	+1	17	18	+1
В среднем	33	36,8	+3,8	17,8	19,5	+1,7

Данные табл. 34 показывают, что уровень кормления животных повысился в отчетном году как в целом по хозяйству, так и по фермам. Это стало одним из факторов роста продуктивности животных.

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 (табл. 35).

Таблица 35. Выполнение плана по эффективности использования кормов

Ферма	Затраты кормов на 1 ц молока, к. ед.			Затраты кормов на 1 ц прироста живой массы животных, к. ед.		
	t ₀	t ₁	+, -	t ₀	t ₁	+, -
1	110	105	-5	700	750	+50
2	100	105	+5	700	720	+20
3	120	130	+10	800	850	+50
В среднем	110	115	+5	750	800	+50

Причиной перерасхода кормов является их низкое качество. Содержание протеина в 1 к. ед. составляет в среднем 85 г при норме 105. Ниже нормы и содержание каротина в рационах коров: при норме 420 мг фактически расходовалось 390 мг в сутки.

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.

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 (табл. 36).

Таблица 36. Резерв увеличения производства продукции за счет роста поголовья животных

Источник резервов роста поголовья животных	Резерв прироста поголовья		Прирост одной головы за год, кг	Резерв увеличения производства продукции, ц
	выходного	среднегодового		
Сокращение доли яловых коров в основном стаде	60	30	220	66
Сокращение падежа животных по вине хозяйства	14	10	220	22
Реализация животных на убой более высокой массой	66	25	220	55
Итого	140	65	220	143

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: невыполнение 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 (табл. 37).

Таблица 37. Резерв увеличения производства продукции за счет повышения уровня кормления животных

Группа животных	Расход кормов на одну голову, ц к. ед.		Окупаемость 1 ц к. ед., ц	Резерв роста продуктивности, ц	Планируемое поголовье животных, гол.	Резерв роста производства продукции, ц
	Фактический	Планируемый				
Коровы	36,8	38,8	0,85	1,70	1380	2346
Телята	19,5	21,8	0,125	0,2875	1415	407

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 (табл. 38).

Таблица 38. Резерв увеличения производства продукции за счет повышения эффективности использования кормов

Показатель	Вид продукции		
	Молоко	Говядина	и т.д.
Расход кормов на производство 1 ц продукции, ц к. ед.:			
• фактический	1,15	8,0	
• планируемый	1,10	7,5	
Экономия на 1 ц продукции, ц к. ед.	0,05	0,5	
Фактический объем производства, ц	44 160	3300	
Экономия кормов на весь объем производства продукции, ц к. ед.	2210	1650	
Резерв увеличения производства продукции, ц	2010	220	

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.

Таблица 39. Резерв увеличения производства продукции за счет улучшения породного состава стада коров способом абсолютных разниц

Порода коров	Продуктивность одной головы, ц	Структура поголовья, %			Изменение среднего уровня продуктивности, ц
		Фактическая	Планируемая	±	
Чистопородные	35	70	76	+6	+2,10
Помеси	30	30	24	-6	-1,80
Итого	—	100	100	—	+0,30

Как видно из табл. 39, за счет увеличения удельного веса более продуктивной группы чистопородных коров на 6% среднегодовой надой молока на фуражную корову за год возрастет на 0,30 ц, а от всего поголовья будет дополнительно получено 414 ц молока (0,30 ц-1380 гол.).

Аналогичным образом определяются резервы увеличения объема производства молока за счет *улучшения возрастного состава стада* (табл. 40).

Таблица 40. Резерв увеличения объема производства молока за счет улучшения возрастного состава стада коров способом абсолютных разниц

Лактация	Продуктивность одной головы, ц	Структура поголовья, %			Изменение среднего уровня продуктивности, ц
		Фактическая	Планируемая	±	
1	27,6	17,97	22,0	+4,03	+111,20
2	30,9	15,00	15,0	—	—
3	33,3	12,03	13,0	+0,97	+32,30
4	35,0	10,22	11,0	+0,78	+27,30
5	35,9	9,56	10,0	+0,44	+15,80

6	35,9	8,77	9,0	+0,23	+8,26
7	35,2	7,97	8,0	+0,03	+1,05
8	33,6	6,23	6,0	-0,23	-7,72
9	31,3	4,42	4,0	-0,42	-13,14
10	28,1	3,33	2,0	-1,33	-37,37
11	24,1	2,90	—	-2,90	-69,90
12	19,4	1,60	—	-1,60	-31,08
Итого	-	100	100	—	+36,74

Планируемое изменение структуры стада по возрастному признаку приведет к увеличению среднегодового надоя молока от одной коровы на 36,74 кг, а от всего поголовья — на 507 ц (36,74 кг· 1380 гол.).

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. Так, в данном хозяйстве сверхплановое количество яловых коров составило 50 голов. Среднегодовая продуктивность их ниже на 14 ц. Следовательно, производство молока по этой причине уменьшилось на 700 ц (50 · 14). Это существенный неиспользованный резерв увеличения производства продукции.

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.

В заключение анализа необходимо обобщить все выявленные резервы увеличения производства продукции по каждому виду в натуральном выражении и в целом по отрасли животноводства в стоимостной оценке — в сопоставимых и текущих ценах (табл. 41).

Таблица 41. Обобщение резервов увеличения производства продукции животноводства

Источник резервов	Резерв увеличения производства		
	молока, ц	говядины, ц	и т.д.
Рост поголовья животных	—	143	
Повышение:			
• уровня кормления животных	2346	407	
• эффективности использования кормов	2010	220	
Улучшение:			
• породного состава стада	414	24	

• возрастного состава стада	506	—	
Сокращение:			
• доли яловых коров в стаде	700	—	
• падежа животных	—	40	
Итого	5976	834	
К фактическому объему производства продукции, %	13,5	25,3	

Данные табл. 41 показывают, что хозяйство имеет большие резервы увеличения производства продукции. Использование их в следующем году позволит увеличить производство молока на 13,5%, а говядины — на 25,3%.

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 данном хозяйстве для освоения резервов увеличения производства продукции потребуются дополнительно 6500 ц к. ед. Резерв увеличения производства кормов в растениеводстве определен в размере 6660 ц к. ед. Следовательно, резервы животноводства сбалансированы с резервами растениеводства.

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 ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

1. Задачи и информационное обеспечение анализа использования земельных ресурсов.

2. Анализ размера земельного фонда сельскохозяйственной организации.

3. Анализ структуры земельного фонда в сельскохозяйственной организации.

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

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.

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.**

Таблица 42. Анализ изменения земельного фонда сельскохозяйственной организации за 20... год

Земельные угодья	Площадь, га			Структура, %			Изменения, га по сравнению	
	Прош- лый год	Отчетный		Прош- лый год	Отчетный		с прошлым годом	с пла- ном
		План	Факт		План	Факт		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Пахотные земли	4125	4400	4160	65,7	67,7	68,2	+35	-240
Залежи	40	—	—	0,6	—	—	-40	—
Сенокосы	690	460	480	11,0	7,1	7,9	-210	+20
В том числе улуч- шенные	220	280	330	3,5	4,3	5,4	+110	+50
Пастбища	1200	1390	1205	19,1	21,4	19,8	+5	-185
В том числе улуч- шенные	385	550	500	6,1	8,5	8,2	+115	-50
Многолетние насаждения	220	250	255	3,6	3,8	4,1	+36	+5
Итого сельхозземель	6275	6500	6100	100	100	100	-175	-400
Лес	96	98	98	1,18	1,21	1,21	+2	-
Кустарник	280	220	240	3,70	2,96	3,40	-40	+20
Болота	370	200	340	5,31	2,96	8,38	-30	+140
Приусадебные участки	400	400	640	8,44	8,44	8,49	+240	+240
Прочие	79	82	82	1,09	1,20	1,31	+3	-
Всего	7500	7500	7500	100	100,0	100,0	-	-

На основании данных табл. 42 можно сделать вывод, что за отчетный год освоено 40 га кустарников, 30 га заболоченных земель и за счет этого расширена площадь сельскохозяйственных земель на 70 га. В составе земель сельскохозяйственного назначения также произошли существенные изменения: освоено 40 га залежей, улучшено 110 га сенокосов и 115 га пастбищ. Однако площадь сельскохозяйственных земель в целом уменьшилась в связи с расширением площади приусадебных земель на 240 га и невыполнением плана мелиорации земель на площади 160 га.

2) Изучая изменения в размере земельных угодий, необходимо отметить, что они происходят в результате **выполнения плана мелиоративных работ.** С целью более детального изу-

чения причин произошедших изменений и поиска резервов увеличения площади и улучшения сельскохозяйственных угодий необходимо проанализировать выполнение плана мероприятий по улучшению использования земель.

Таблица 43. Анализ выполнения плана мероприятий по улучшению земель

Мероприятие	План	Факт	Выполнение плана, %
Осушение болот	170	30	17,6
Распашка залежей	40	40	100
Раскорчевка кустарников	60	40	66,6
Уборка камней	90	95	105,5
Известкование почв	360	300	83,3
Улучшение сенокосов	60	110	183
Улучшение пастбищ	165	115	69,6
и т.д.			

Данные табл. 43 показывают, что в анализируемом хозяйстве проведена значительная работа по улучшению земель и привлечению их в сельскохозяйственный оборот. Однако не все намеченные мероприятия выполнены в полном объеме. В частности, недовыполнен план расчистки кустарников, известкования кислых почв, осушения болот и улучшения пастбищ.

3) **Причины недовыполнения** 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 естественных кормовых угодий в пашню, необходимо использовать данные об урожайности и себестоимости продукции не за один год, а в среднем за 3—5 лет.

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.

Таблица 44. Анализ интенсивности использования земель в хозяйстве

Показатель	Анализируемое хозяйство		Показатели отчетного года	
	Прошлый год	Отчетный год	Передовое хозяйство	В среднем по району
Удельный вес земель сельскохозяйственного пользования во всей земельной	83,7	81,3	85,0	75,0

площади				
В том числе доля в площади сельхозземель:				
• пахотных земель	69,9	72,4	75,5	68,0
• улучшенных сенокосов и пастбищ	9,6	13,6	15,0	12,0
• естественных сенокосов и пастбищ	20,5	14,0	5,0	18,6

Приведенные сведения говорят о том, что в хозяйстве достигнут довольно высокий уровень интенсивности использования земли. Ее показатели в целом выше, чем средние данные по району, однако значительно ниже, чем в передовом хозяйстве. Нужно заметить, что в отчетном году проводилось достаточно много мероприятий по повышению интенсивности использования земли, в результате чего доля пашни несколько больше прошлогодней.

2) Исходя из конкретных условий хозяйства необходимо **установить, какие мероприятия целесообразно провести, чтобы увеличить площадь пашни как наиболее продуктивного вида угодий**. Это могут быть распашка 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:

$$\begin{aligned} \text{ВП}_{\text{усл } 1} &= \sum (S_{\text{общ } 1} \times \text{Уд}_{i0} \times \text{ВП}_{i0}^1 \text{ га}), \\ \text{ВП}_{\text{усл } 2} &= \sum (S_{\text{общ } 1} \times \text{Уд}_{i1} \times \text{ВП}_{i0}^1 \text{ га}), \\ \Delta \text{ВП}_{\text{уд}} &= \text{ВП}_{\text{усл } 2} - \text{ВП}_{\text{усл } 1}. \end{aligned}$$

Способ абсолютных разниц:

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

Таблица 45. Расчет влияния структуры земельных угодий на выход продукции растениеводства способом абсолютных разниц

Вид угодий	Выход продукции с 1 га (в среднем за три года), ц к. ед.	Структура угодий, %			Изменение выхода продукции с 1 га, ц к. ед.
		План	Факт	Отклонение ±	
Пахотные земли	36,0	67,70	68,20	+0,50	+0,180
Улучшенные:					
• сенокосы	30,0	4,30	5,40	+1,10	+0,330
• пастбища	25,0	8,50	8,20	-0,30	-0,075
Естественные:					
• сенокосы	14,0	2,80	2,50	-0,30	-0,042
• пастбища	12,0	12,90	11,60	-1,30	-0,156
Многолетние насаждения	55,0	3,80	4,10	+0,30	+0,165
Итого	-	100,0	100,0	-	+0,402

Как показывают данные табл. 45, изменение структуры сельскохозяйственных угодий в сторону увеличения доли пашни, улучшенных сенокосов и многолетних насаждений способствовало приросту выхода продукции с 1 га на 0,402 ц к. ед., а со всей площади — на 2452 ц к. ед. (0,402 • 6100 (площадь сельскохозяйственных земель)). Аналогичным образом можно

подсчитать влияние структуры земельных угодий на сумму издержек, прибыли и другие показатели.

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).

Таблица 46. Показатели эффективности использования земли

Показатель	Анализируемое хозяйство		Передовое хозяйство района	Средние данные по району
	Базисный год	Отчетный год		
Обобщающие показатели				
Выход на 100 га сельскохозяйственных угодий, тыс. руб.:				
• валовой продукции	960	1098	1150	980
• товарной продукции	638	734	805	670
• прибыли	242,2	327,8	350	254
Частные показатели				
Урожайность, ц/га:				
• зерновых культур	27,5	30,0	38,0	28,2
• картофеля	175,0	180,0	220,0	172,4
Производство на 100 га сельскохозяйственных угодий, ц:				
• молока	705,0	724,0	800,0	720,
• мяса	50,0	54,0	75,0	60,0

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**. Науче 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

органического содержания 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 разность 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:

$$y = -4055 + 23x_1 + 20x_2 + 16x_3 + 7,4x_4 + 264x_5 + 53x_6 + 21x_7 + 2,5x_8 + 28,5x_9, \quad (101)$$

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.**

Таблица 47. Подсчет резервов повышения эффективности использования земельных ресурсов

Факторный показатель	Уровень показателя			Уровень влияния фактора	Резерв прироста выхода продукции на 100 га сельхозугодий, тыс. руб.
	фактический	возможный	планируемый прирост		
x ₁	40,0	40,0	-	+23	-
x ₂	59,5	6,7	+0,9	+20	+ 18
x ₃	30,0	32,0	+2,0	+ 16	+32
x ₄	25,0	30,0	+5,0	+7,4	+37
x ₅	5,2	5,7	+0,5	+264	+ 132
x ₆	8,0	12,0	+4,0	+53	+212
x ₇	45,0	50,0	+5,0	+21	+ 105
x ₈	542,0	550,0	+8,0	+2,5	+20
x ₉	65,0	67,0	+2,0	+28,5	+57
Итого					+613

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

$$P \uparrow \mathcal{E} = \left(\frac{ВП_1 + P \uparrow ВП}{S_1 + P \uparrow S} - \frac{ВП_1}{S_1} \right) \cdot 100, \quad (102)$$

где $P \uparrow \mathcal{E}$ — резерв повышения эффективности использования земли (выхода валовой продукции на 100 га сельхозугодий);

$ВП_1$ - фактический объем валовой продукции в стоимостном выражении;

$P \uparrow ВП$ — 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 № 6: АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ

- 1. Задачи и источники информации анализа обеспеченности сельскохозяйственных предприятий основными средствами производства.**
- 2. Анализ наличия, состава и структуры основных средств.**
- 3. Анализ показателей движения и технического состояния основных производственных фондов.**
- 4. Анализ обеспеченности сельскохозяйственных организаций основными средствами.**
- 5. Анализ экономической эффективности и интенсивности использования основных производственных фондов.**
- 6. Методика подсчета резервов повышения фондоотдачи.**
- 7. Анализ использования тракторного парка.**
- 8. Анализ использования зерноуборочных комбайнов.**
- 9. Анализ использования грузового автотранспорта.**
- 10. Анализ работы ремонтной мастерской.**

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, полнота 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.

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 - неперенный 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 – которые 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.

Таблица 48. Анализ структуры основных средств производства в организации за _____ год

Вид основных средств	Базисный год		Отчетный год		Изменение (±)	
	Сумма, тыс. руб.	Удельный вес, %	Сумма, тыс. руб.	Удельный вес, %	Сумма, тыс. руб.	Удельный вес, п.п.
Здания и сооружения	18 600	62,0	21 816	60,6	+3216	-1,4
Силовые машины	1830	6,1	2736	7,6	+906	+1,5
Рабочие машины	3270	10,9	3348	9,3	+78	-1,6
Транспортные средства	1140	3,8	1296	3,6	+156	-0,2
Продуктивный скот	180	0,6	180	0,5	-	-0,1
Многолетние насаждения	180	0,6	360	1,0	+180	+0,4
Всего производственных фондов сельскохозяйственного назначения	28 800	96,0	33 696	93,6	+4896	-2,4
Основные производственные фонды несельскохозяйственного назначения	1200	4,0	2304	6,4	+1104	+2,4
Итого	30 000	100	36 000	100	+6000	-

Данные табл. 48 свидетельствуют о том, что за исследуемый период сумма основных средств выросла на 20%, в том числе сельскохозяйственного назначения — на 17%. Произошли изменения и в их составе: увеличилась доля основных средств несельскохозяйственного назначения, а сельскохозяйственного — уменьшилась, хотя абсолютная сумма их возросла.

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):

$$K_{\text{обн}} = \frac{\text{СОС}_{\text{пост}}}{\text{СОС}_{\text{к}}}, \quad (103)$$

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:

$$K_{\text{в}} = \frac{\text{СОС}_{\text{выб}}}{\text{СОС}_{\text{н}}}, \quad (104)$$

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:

$$K_{\text{пр}} = \frac{\text{СОС}_{\text{к}} - \text{СОС}_{\text{н}}}{\text{СОС}_{\text{н}}}, \quad (105)$$

где $K_{\text{в}}$ – 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:**

$$K_{\text{а}} = \frac{\text{СОС}_{\text{а}}}{\text{СОС}_{\text{п}}}, \quad (106)$$

где $K_{\text{а}}$ – коэффициент амортизации;

$\text{СОС}_{\text{а}}$ – сумма амортизации основных средств, руб.;

$\text{СОС}_{\text{п}}$ – первоначальная стоимость основных средств на соответствующую дату, руб.

• **коэффициент технической годности:**

$$K_{\text{г}} = \frac{\text{СОС}_{\text{о}}}{\text{СОС}_{\text{п}}}, \quad (107)$$

где $K_{\text{г}}$ – коэффициент годности;

$\text{СОС}_{\text{о}}$ – остаточная стоимость основных средств, руб.;

$\text{СОС}_{\text{п}}$ – 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.

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:

$$\Phi_{об} = \frac{\overline{СОС}}{S} \times 100, \quad (108)$$

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:

$$\Phi В = \frac{\overline{СОС}}{ЧР}, \quad (109)$$

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:

$$\text{ЭО} = \frac{G}{S} \times 100, \quad (110)$$

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:

$$\text{ЭВ} = \frac{G}{ЧР}, \quad (111)$$

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 незначительно 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 внутривозможных 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.

Таблица 49. Анализ обеспеченности предприятия основными средствами

Показатель	Год		Темп роста к базисному году, %
	Базисный	Отчетный	
Среднегодовая стоимость основных производственных фондов в ценах базисного года, тыс. руб.	28 800	33 696	117,0
Энергетическая мощность, кВт	16 660	18 940	113,8
Среднегодовое количество работников, чел.	610	542	91,0
Площадь сельхозугодий, га	5500	5763	104,8
Фондообеспеченность хозяйства, тыс. руб.	5230	5850	111,8
Фондовооруженность труда, тыс. руб.	472	622	131,8
Энергообеспеченность хозяйства, кВт	303	328	108,3
Энерговооруженность труда, кВт	27,3	35	128,2

Согласно данным табл. 49 фондообеспеченность хозяйства увеличилась за исследуемый период на 11,8%, энергообеспеченность — на 8,3, фондовооруженность труда — на 31,8, энерговооруженность — на 28,2%.

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 скотомест 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. 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:

$$R_{OC} = \frac{\Pi}{\overline{COC}} \cdot 100, \quad (112)$$

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 (ΦO):

$$\Phi O = \frac{ВП}{\overline{COC}}, \quad (113)$$

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

$ВП$ – стоимость валовой продукции, тыс. руб.;

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

фондоёмкость (ΦE):

$$\Phi E = \frac{\overline{COC}}{ВП}, \quad (114)$$

где ΦE – фондоёмкость 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 эффективной активной и пассивной частей фондов.

В процессе анализа изучаются динамика всех вышеперечисленных показателей, выполнение плана по их уровню, проводятся межхозяйственные сравнения. После этого изучают 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:

$$R_{OC} = \Phi O \cdot УТ \cdot R_{об} = \frac{ВП}{\overline{COC}} \cdot \frac{РП}{ВП} \cdot \frac{\Pi}{РП} = \frac{\Pi}{\overline{COC}}. \quad (115)$$

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 (111) способом цепной подстановки:

$$\Phi O_0 = \frac{ВП_0}{\overline{COC}_0}; \quad (116)$$

$$\Phi O_{усл} = \frac{ВП_1}{\overline{COC}_0}; \quad (117)$$

$$\Phi O_1 = \frac{ВП_1}{\overline{COC}_1}; \quad (118)$$

$$\Delta\Phi O_{ВП} = \Phi O_{усл} - \Phi O_0; \quad (119)$$

$$\Delta\Phi O_{\overline{COC}} = \Phi O_1 - \Phi O_{усл}; \quad (120)$$

Проверка:
$$\Delta\Phi O_{общ} = \Phi O_1 - \Phi O_0 = \Delta\Phi O_{ВП} + \Delta\Phi O_{\overline{COC}}. \quad (121)$$

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

$$\Phi O = \frac{ПТ}{ФВ}, \quad (122)$$

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 (120) способом цепной подстановки:

$$\Phi O_0 = \frac{ПТ_0}{ФВ_0}; \quad (123)$$

$$\Phi O_{усл} = \frac{ПТ_1}{ФВ_0}; \quad (124)$$

$$\Phi O_1 = \frac{ПТ_1}{ФВ_1}; \quad (125)$$

$$\Delta\Phi O_{ПТ} = \Phi O_{усл} - \Phi O_0; \quad (126)$$

$$\Delta\Phi O_{ФВ} = \Phi O_1 - \Phi O_{усл}; \quad (127)$$

Проверка:
$$\Delta\Phi O_{общ} = \Phi O_1 - \Phi O_0 = \Delta\Phi O_{ПТ} + \Delta\Phi O_{ФВ}. \quad (128)$$

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

$$\Phi O = \frac{УП}{\Phi_{об}}, \quad (129)$$

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 (127) способом цепной подстановки:

$$\Phi O_0 = \frac{УП_0}{\Phi_{об 0}}; \quad (130)$$

$$\Phi O_{усл} = \frac{УП_1}{\Phi_{об 0}}; \quad (131)$$

$$\Phi O_1 = \frac{УП_1}{\Phi_{об 1}}; \quad (132)$$

$$\Delta\Phi O_{УП} = \Phi O_{усл} - \Phi O_0; \quad (133)$$

$$\Delta\Phi O_{\Phi_{об}} = \Phi O_1 - \Phi O_{усл}; \quad (134)$$

Проверка:
$$\Delta\Phi O_{общ} = \Phi O_1 - \Phi O_0 = \Delta\Phi O_{УП} + \Delta\Phi O_{\Phi_{об}}. \quad (135)$$

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:

$$\Phi O = \frac{Уд^a \cdot \Phi O^a}{100}, \quad (136)$$

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 (134) способом цепной подстановки:

$$\Phi O_0 = \frac{Уд_0^a \cdot \Phi O_0^a}{100}; \quad (137)$$

$$\Phi O_{усл} = \frac{Уд_1^a \cdot \Phi O_0^a}{100}; \quad (138)$$

$$\Phi O_1 = \frac{Уд_1^a \cdot \Phi O_1^a}{100}; \quad (139)$$

$$\Delta\Phi O_{Уд^a} = \Phi O_{усл} - \Phi O_0; \quad (140)$$

$$\Delta\Phi_{\Phi_0^a} = \Phi_{0_1} - \Phi_{0_{\text{усл}}}; \quad (141)$$

Проверка:
$$\Delta\Phi_{\text{общ}} = \Phi_{0_1} - \Phi_{0_0} = \Delta\Phi_{\text{уд}^a} + \Delta\Phi_{\Phi_0^a}. \quad (142)$$

На основании расчетов можно сделать вывод, что при расчете фондоотдачи основных средств любым из четырех выше приведенных 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, объём 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.

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:

$$P \uparrow \Phi O = \frac{ВП_{\phi} + P \uparrow ВП}{COC_{\phi} - P \downarrow COC + COC_{д}} - \frac{ВП_{\phi}}{COC_{\phi}} = \Phi O_{в} - \Phi O_{\phi}, \quad (143)$$

где $ВП_{\phi}$ – фактический объем валовой продукции, тыс. руб.;

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

$\overline{COC_{\phi}}$ – 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.;

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

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

ΦO_{ϕ} – фондоотдача основных средств фактическая, руб/руб.

Результаты расчета резерва повышения фондоотдачи основных средств следует оформить в виде табл. 50.

Таблица 50. Подсчет резерва увеличения фондоотдачи основных средств

Показатель	Значение
1. Производство валовой продукции сельского хозяйства, тыс. руб.:	
1.1. фактическое	
1.2. резерв	
1.3. возможное (п.1.1+п.1.2)	
2. Среднегодовая стоимость основных средств, тыс. руб.:	

2.1. фактическая	
2.2. резерв сокращения основных средств	
2.3. дополнительная сумма основных средств	
2.4. возможная (п.2.1-п.2.2+п.2.3)	
3. Фондоотдача основных средств, руб/руб.:	
3.1. фактическая (п.1.1/п.2.1)	
3.2. возможная (п.1.3/п.2.4)	
3.3. резерв (п.3.1-п.3.2)	
Резерв увеличения фондоотдачи основных средств в % к фактическому уровню (п.3.3/п.3.1·100)	

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:

$$P \uparrow R_{OC} = P \uparrow \Phi O \cdot UT_{\phi} \cdot R_{об \phi}, \quad (144)$$

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

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

UT_{ϕ} – уровень товарности фактический, %;

$R_{об \phi}$ – 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:

$$P \uparrow y_x = \sum_i (P \uparrow x_i \cdot b_i), \quad (145)$$

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

b_i – соответствующий коэффициент регрессии.

Подсчет резервов повышения фондоотдачи основных средств на основе корреляционно-регрессионного анализа приводят в таблице 51.

Таблица 51. Резервы увеличения фондоотдачи основных средств

Фактор	Уровень показателя		Отклонение (±)	Коэффициент регрессии	Резерв увеличения фондоотдачи основ- ных средств, руб/руб.
	фактиче- ский	возможный			
x_1					
x_2					
x_3					
x_4					
x_5					
x_6					
Итого	-	-	-	-	

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 проведением.

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* (табл. 52).

Таблица 52. Сведения о работе тракторного парка

Показатель	Значение показателя		Темп роста, %
	t ₀	t ₁	
Объем тракторных работ, усл. эт. га	76 800	65 350	85,1
Среднегодовое количество тракторов в условном эталонном исчислении, шт.	40	42	105
<i>Показатели экстенсивной загрузки тракторного парка:</i>			
<i>• абсолютные</i>			
Отработано в среднем одним трактором в год:			
машино-дней	250	230	92
машино-смен	300	253	83,6
машино-часов	2400	1882	78,5
Средняя продолжительность смены, ч	8,0	7,5	93,7
<i>• относительные</i>			
Коэффициент использования тракторов в работе (250/365)	0,68	0,63	92,6
Коэффициент сменности (300/250)	1,2	1,1	91,6
<i>Показатели интенсивной загрузки тракторного парка:</i>			
Выработка на один трактор, усл. эт. га:			
среднегодовая	1920	1556	81,0
среднедневная	7,68	6,76	88,0
среднесменная	6,40	6,20	96,8
среднечасовая	0,80	0,82	102,5

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, машино-смен, машино-часов к среднегодовому числу тракторов);

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

• **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 (рис. 6).



Рисунок 6. Структурно-логическая факторная модель объема 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:

$$VTP = T \cdot D \cdot K_{cm} \cdot P \cdot ЧВ, \quad (146)$$

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 **среднечасовая 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:

$$P \uparrow VTP_D = T_B \cdot (D_B - D_F) \cdot ДВф. \quad (147)$$

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:

$$P \uparrow VTP_{K_{cm}} = T_B \cdot ДВ \cdot (K_{cm_B} - K_{cm_F}) \cdot СВф. \quad (148)$$

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

$$P \uparrow VTP_P = T_B \cdot ДВ \cdot K_{cm_B} \cdot (P_B - P_F) \cdot ЧВф. \quad (149)$$

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:

$$P \uparrow VTR_{\text{ЧВ}} = T_{\text{в}} \cdot D_{\text{в}} \cdot K_{\text{см}_b} \cdot P_{\text{в}} \cdot P \uparrow \text{ЧВ}. \quad (150)$$

В заключение обобщают все выявленные резервы и разрабатывают конкретные рекомендации по их использованию.

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 (табл. 53).

Таблица 53. Показатели работы зерноуборочных комбайнов

Показатель	Прошлый год	Отчетный год	±
Среднесезонное количество комбайнов	12	10	-2
Площадь уборки зерновых культур, га	1200	1220	+20
Продолжительность уборки, дни	22	30	+8
Отработано машино-дней, всего	240	260	+20
В том числе на один комбайн	20	26	+6
Коэффициент использования фонда рабочего времени (240/(22·12))	0,91	0,86	-0,05
Отработано машино-смен, всего	408	390	-18
В том числе на один комбайн	34	39	+5
Коэффициент сменности	1,7	1,5	-0,2
Отработано часов, всего	3264	2808	-456
Средняя продолжительность смены, ч	8	7,2	-0,8
Выработка на один комбайн, га:			
• сезонная (1200/12)	100	122	+22
• дневная (1200/(22·12))	5	4,7	-0,3
• сменная (5/1,7)	2,94	3,13	+0,19
• среднечасовая (2,94/8)	0,3674	0,4345	+0,0671
Намолот зерна, ц	33 600	36 600	+3000
В том числе на один комбайн:			
• за сезон (33600/12)	2800	3660	+860
• за день (33600/240)	140	140,7	+0,7
• за смену (140/1,7)	82,4	93,8	+11,4
• за час (82,4/8)	10,3	13,0	+2,7
Целодневные простои на один комбайн, дни	2	4	+2

Данные табл. 53 позволяют сделать вывод о том, что степень использования комбайнов по многим показателям ниже прошлого года. В частности, ниже коэффициенты использования фонда рабочего времени, сменности, средняя продолжительность смены и, как результат, более низкая среднедневная и среднечасовая выработка комбайнов. В связи с этим продолжительность жатвы увеличилась с 22 до 30 дней.

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

$$S = K \cdot D \cdot K_{см} \cdot П \cdot ЧВ, \quad (151)$$

где S – площадь зерновых, га;

K – среднесезонное количество комбайнов;

D – продолжительность уборки, дн;

$K_{см}$ – коэффициент сменности;

$П$ – продолжительность смены, час;

$ЧВ$ – среднечасовая выработка, га.

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

$$D = \frac{S}{K \cdot K_{см} \cdot П \cdot ЧВ} + ДП. \quad (152)$$

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

$$D_0 = \frac{S_0}{K_0 \cdot K_{см0} \cdot П_0 \cdot ЧВ_0} + ДП_0; \quad (153)$$

$$D_{усл1} = \frac{S_1}{K_0 \cdot K_{см0} \cdot П_0 \cdot ЧВ_0} + ДП_0; \quad (154)$$

$$D_{усл2} = \frac{S_1}{K_1 \cdot K_{см0} \cdot П_0 \cdot ЧВ_0} + ДП_0; \quad (155)$$

$$D_{усл3} = \frac{S_1}{K_1 \cdot K_{см1} \cdot П_0 \cdot ЧВ_0} + ДП_0; \quad (156)$$

$$D_{усл4} = \frac{S_1}{K_1 \cdot K_{см1} \cdot П_1 \cdot ЧВ_0} + ДП_0; \quad (157)$$

$$D_{усл5} = \frac{S_1}{K_1 \cdot K_{см1} \cdot П_1 \cdot ЧВ_1} + ДП_0; \quad (158)$$

$$D_1 = \frac{S_1}{K_1 \cdot K_{см1} \cdot П_1 \cdot ЧВ_1} + ДП_1, \quad (159)$$

Общее изменение продолжительности уборки:

$$\Delta D_{общ} = D_1 - D_0. \quad (160)$$

В том числе за счет изменения:

а) площади уборки зерновых культур

$$\Delta D_S = D_{усл1} - D_0; \quad (161)$$

б) количества зерноуборочных комбайнов

$$\Delta D_K = D_{\text{усл}2} - D_{\text{усл}1}; \quad (162)$$

в) коэффициента сменности:

$$\Delta D_{\text{Ксм}} = D_{\text{усл}3} - D_{\text{усл}2}; \quad (163)$$

г) продолжительности смены:

$$\Delta D_{\text{П}} = D_{\text{усл}4} - D_{\text{усл}3}; \quad (164)$$

д) среднечасовой выработки комбайна:

$$\Delta D_{\text{ЧВ}} = D_{\text{усл}5} - D_{\text{усл}4}; \quad (165)$$

е) сверхплановых целодневных простоев комбайнов во время уборки:

$$\Delta D_{\text{ДП}} = D_1 - D_{\text{усл}5}. \quad (166)$$

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 (табл. 54).

Таблица 54. Оперативный анализ использования комбайнов

Дата	Показатель	Марка и номер комбайна			Итого
		«Дон» №1	«Нива» №4	и т.д.	
01.08	Отработано смен	2	2		18
	Отработано часов	12	13		112
	Простои, ч	4	3		32
	В том числе по:				
	• погодным условиям	2	2		24
• технической неисправности	—	—		2	
• организационным причинам	2	1		6	
02.08	и т.д.				
Итого за сезон	Отработано:				
	• дней	28	26		260
	• смен	45	40		390
	• часов	342	300		2808
	Коэффициент сменности	1,6	1,5		1,5
	Дневные простои, дни	2	4		1,5
	В том числе по:				
	• погодным условиям	2	2		8
	• технической неисправности	—	2		8
	• организационным причинам	—	—		2
	Внутрисменные простои, ч	18	20		312
	В том числе по:				
	• климатическим условиям	5	6		84
• технической неисправности	10	8		120	
• организационным причинам	3	6		108	

Приведенные данные свидетельствуют о том, что большая часть простоев обусловлена субъективными факторами: технической неисправностью комбайнов и недостаточно высоким уровнем организации уборочных работ (несвоевременная отвозка зерна от комбайнов, подвозка топлива и пр.). Недопущение их позволило бы значительно сократить продолжительность уборки зерновых культур.

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)**:

$$K_m = \frac{\text{Количество отработанных дней автопарком}}{\text{Количество машино – дней нахождения в организации}}. \quad (167)$$

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

$$K_{т.г.} = \frac{\text{Автом. дни нахождения в организации} - \text{Автом. дни в ремонте}}{\text{Автом. дни нахождения в организации}}. \quad (168)$$

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)**:

$$K_p = \frac{\text{Время нахождения машин в пробеге}}{\text{Время нахождения машин в наряде}}. \quad (169)$$

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

$$K_{\text{п}} = \frac{\text{Пробег с грузом, км}}{\text{Общий пробег, км}}. \quad (170)$$

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_{гр})**:

$$K_{\text{гр}} = \frac{\text{Средняя загрузка одной машины, т}}{\text{Средняя техническая грузоподъемность одной машины, т}}. \quad (171)$$

Чтобы подсчитать величину средней загрузки 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.

$$\text{Среднегодовая выработка машины} = \frac{\text{Объем перевозок (грузооборот)}}{\text{Среднесписочное число автомобилей}}; \quad (172)$$

$$\text{Среднедневная выработка маш.} = \frac{\text{Объем перевозок (грузооборот)}}{\text{Автомобиле – дни нахожд. маш. в работе}}; \quad (173)$$

$$\text{Среднечасовая выработка машины} = \frac{\text{Объем перевозок (грузооборот)}}{\text{Время нахождения машин в наряде}}. \quad (174)$$

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

$$B = \frac{\text{Объем грузооборота}}{\text{Автомобиле – тонно – дни пребывания в организации}}. \quad (175)$$

Важным обобщающим показателем эффективности использования автотранспорта является **себестоимость 1 ткм грузоперевозок (С)**:

$$C = \frac{\text{Затраты на содержание и эксплуатацию груз. авт.}}{\text{Объем грузооборота}}. \quad (176)$$

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.

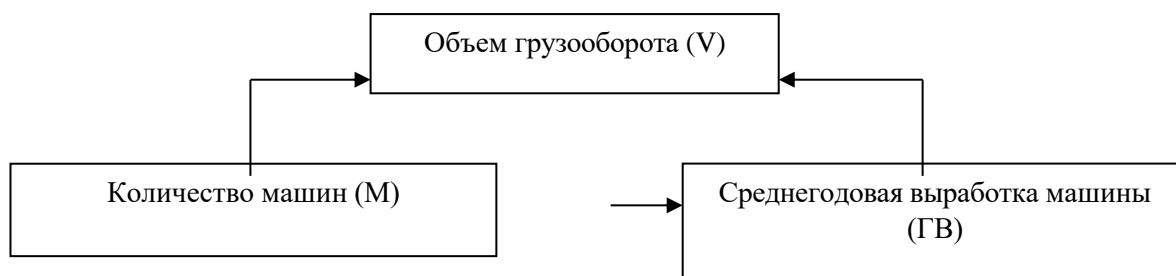
В процессе анализа необходимо изучить динамику этих показателей, выполнение плана по их уровню, установить причины изменения и резервы увеличения объема грузооборота и снижения себестоимости тонно-километра.

Таблица 55. Показатели использования грузового автотранспорта

Показатель	Прошлый год	Отчетный год	±	План на следующий год
Среднегодовое количество машин	35	33	-2	34
Общий тоннаж, т	140	138,6	-1,4	144,5
Средняя грузоподъемность машин, т	4	4,2	+0,2	4,25
Автомобиле-дни нахождения машин в хозяйстве	12 775	12 045	-730	12410
В том числе:				
• в ремонте	1050	1428	+378	1292
• в работе	9450	8514	-936	8942
Отработано одной машиной за год, дней	270	258	-12	263
Коэффициент технической готовности машин	0,92	0,88	-0,04	0,9
Коэффициент использования машин в работе	0,74	0,706	-0,034	0,72
Время нахождения машин, ч:				
• в наряде	75 600	68 112	-7488	71 536
• в пробеге	52 920	44 273	-8647	48 644
Коэффициент использования рабочего времени	0,7	0,65	-0,05	0,68
Общий пробег машин, тыс. км	2266,7	2001	-267	2286
В том числе с грузом	1360	1120,6	-239,4	1303
Коэффициент использования пробега	0,6	0,56	-0,04	0,57
Объем грузооборота, тыс. ткм	4760	4146	-614	4984
Средняя загрузка машины, т	3,5	3,7	+0,2	3,825
Коэффициент использования грузоподъемности машин	0,875	0,881	+0,006	0,9
Средняя техническая скорость движения, км/ч	42,83	45,23	+2,4	47
Объем перевозимых грузов, тыс. т	190	188	-2,0	207,6
Среднее расстояние перевозки грузов, км	25	22	-3	24
Выработка на один автомобиле-тонно-день нахождения в хозяйстве, ткм	93,1	82	-11,1	94,5

Из табл. 55 следует, что многие показатели работы грузового автотранспорта ниже уровня прошлого года, в результате чего объем грузооборота уменьшился.

Чтобы определить неиспользованные резервы увеличения объема грузооборота, необходимо провести факторный анализ этого показателя (рис. 7). 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 (S_k), коэффициента использования пробега ($K_{п}$), средней грузоподъемности машины (T) и коэффициента использования грузоподъемности машин ($K_{гр}$).



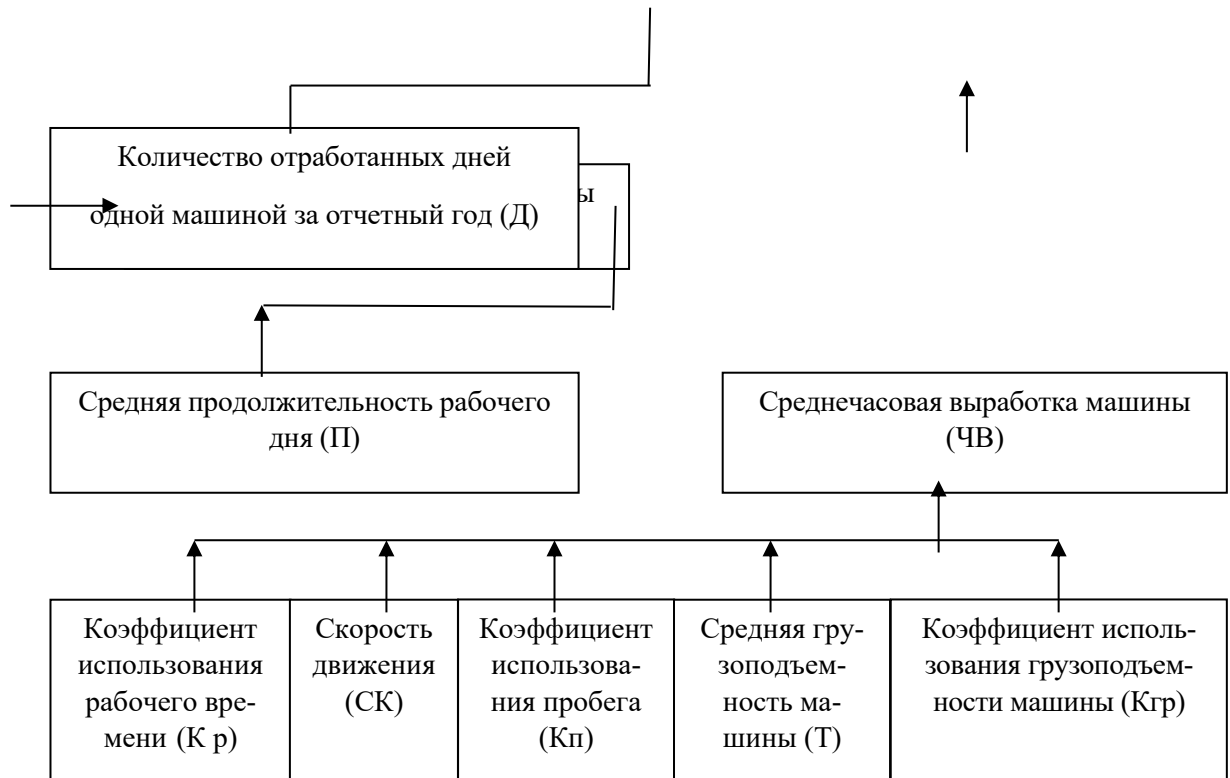


Рисунок 7. Структурно-логическая факторная модель объема грузооборота

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

$$V = M \cdot D \cdot П \cdot K_p \cdot C_k \cdot K_n \cdot T \cdot K_{гр}, \quad (177)$$

где V – объем грузооборота, ткм;

M – количество машин;

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

$П$ – средняя продолжительность смены, час;

K_p – коэффициент использования рабочего времени;

C_k – скорость движения, км/час;

K_n – 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:

$$P \uparrow V_M = P \uparrow M \cdot \Gamma B_1 = (M_B - M_1) \cdot D_1 \cdot П_1 \cdot K_{p1} \cdot C_{k1} \cdot K_{n1} \cdot T_1 \cdot K_{гр1}. \quad (178)$$

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

$$P \uparrow V_D = M_v \cdot P \uparrow D_{B_1} = M_v \cdot (D_v - D_1) \cdot \Pi_1 \cdot K_{p_1} \cdot C_{k_1} \cdot K_{п_1} \cdot T_1 \cdot K_{гр_1}. \quad (179)$$

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:

$$P \uparrow V_{K_p} = M_v \cdot D_v \cdot P_v \cdot P \uparrow K_p \cdot C_{B_1} = M_v \cdot D_v \cdot P_v \cdot (K_{p.v} - K_{p.1}) \cdot C_{k_1} \cdot K_{п_1} \cdot T_1 \cdot K_{гр_1} \quad (180)$$

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 ($M_v \cdot D_v \cdot P_v \cdot K_{p.v}$), фактическую величину коэффициента использования пробега ($K_{п.ф}$) и фактическую загруженность автомобиля в отчетном периоде ($T_1 \cdot K_{гр_1}$):

$$P \uparrow V_{C_k} = M_v \cdot D_v \cdot P_v \cdot K_{p.v} \cdot P \uparrow C_k \cdot K_{п_1} \cdot T_1 \cdot K_{гр_1}. \quad (181)$$

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 загруженность одного автомобиля в отчетном периоде:

$$P \uparrow V_{K_{п}} = M_v \cdot D_v \cdot P_v \cdot K_{p.v} \cdot C_{k.v} \cdot P \uparrow K_{п} \cdot T_1 \cdot K_{гр_1}. \quad (182)$$

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 ($M_v \cdot D_v \cdot P_v \cdot K_{p.v} \cdot C_{k.v} \cdot K_{п.v}$) и на фактическую величину коэффициента использования грузоподъемности в отчетном периоде:

$$P \uparrow V_T = M_v \cdot D_v \cdot P_v \cdot K_{p.v} \cdot C_{k.v} \cdot K_{п.v} \cdot P \uparrow T \cdot K_{гр_1}. \quad (183)$$

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:

$$P \uparrow V_{K_{гр}} = M_v \cdot D_v \cdot P_v \cdot K_{p.v} \cdot C_{k.v} \cdot K_{п.v} \cdot T_v \cdot P \uparrow K_{гр}. \quad (184)$$

В заключение анализа следует обобщить выявленные резервы увеличения объема грузооборота.

Анализ себестоимости автоперевозок.

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:

$$y = a + bx, \quad (185)$$

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

a — сумма постоянных затрат, руб.;

b — сумма переменных затрат на 1 ткм, руб.;

x — объем грузооборота, ткм.

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

$$C = \frac{a + bx}{x} = \frac{a}{x} + b. \quad (186)$$

Следовательно, чем больше объем грузооборота, тем ниже себестоимость 1 ткм, 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, зарплаты) и по внутренним причинам (изменение производительности труда, экономия или перерасход ГСМ и т.д.).

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

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

$$C = \frac{A^{\text{авт}}}{ГВ^{\text{авт}}} + b^{\text{ткм}}, \quad (187)$$

где C — себестоимость 1 ткм, руб.;

$A^{\text{авт}}$ — постоянные затраты в расчете на 1 автомобиль, руб.;

$ГВ^{\text{авт}}$ — годовая выработка в расчете на 1 автомобиль, ткм;

$b^{\text{ткм}}$ — переменные затраты в расчете на 1 ткм, руб.

11. 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 зап. частей 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 в оборудовании 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 использованных 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 № 7: АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ, ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ И ОПЛАТЫ ТРУДА

- 1. Значение, задачи и информационное обеспечение анализа.**
- 2. Анализ обеспеченности сельскохозяйственных предприятий трудовыми ресурсами.**
- 3. Анализ использования трудовых ресурсов на предприятии.**
- 4. Анализ производительности труда.**
- 5. Анализ эффективности использования трудовых ресурсов.**
- 6. Анализ использования фонда заработной платы.**
- 7. Анализ эффективности использования средств на оплату труда.**

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.

2. Анализ обеспеченности сельскохозяйственных предприятий 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).

Таблица 56. Обеспеченность хозяйства трудовыми ресурсами

Категория работников	План	Факт	Процент обеспеченности
Среднесписочная численность производственного персонала	235	240	102,1
В том числе:			
в животноводстве	100	103	103,0
доярки, операторы	45	46	102,2
телятницы	25	27	108,0
скотники	30	30	100,0
в растениеводстве	90	92	102,2
трактористы, комбайнеры	55	52	94,5
рабочие на конно-ручных работах	35	40	114,3
во вспомогательных производствах:	45	45	100
шоферы	35	35	100
рабочие ремонтной мастерской	10	10	100
Инженерно-технические работники	19	20	105,2
Служащие	10	10	100,0
Сторожевая охрана	6	6	100,0
Итого работников, занятых в сельскохозяйственном производстве	270	276	102,2
Работники строительной бригады	15	15	100,0
Работники детских учреждений	10	10	100,0
Работники ЖКХ	5	4	80,0
Всего	300	305	101,7

Следует анализировать качественный состав трудовых ресурсов по возрасту, полу, образованию, стажу работы, квалификации (табл. 57).

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.

Таблица 57. Качественный состав трудовых ресурсов хозяйства

Показатель	Численность персонала на конец года	Удельный вес, %
Группы работников:		
по возрасту, лет:		
до 20	15	5
от 20 до 30	45	15
от 30 до 40	60	20
от 40 до 50	90	30
от 50 до 60	60	20
старше 60	30	10
Итого	300	100
по полу:		
мужчины	126	42
женщины	174	58
Итого	300	100
по образованию:		
начальное	36	12
незаконченное среднее	135	45
среднее, среднее специальное	105	35
высшее	24	8
Итого	300	100
по трудовому стажу, лет:		
до 5	35	12
от 5 до 10	40	13
от 10 до 15	75	25
от 15 до 20	80	27
свыше 20	70	23
Итого	300	100

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

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

$$K_{пр} = \frac{\text{Количество принятого персонала на работу}}{\text{Среднесписочная численность работников}}. \quad (188)$$

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

$$K_{в} = \frac{\text{Количество уволившихся работников}}{\text{Среднесписочная численность работников}}. \quad (189)$$

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

$$K_{тк} = \frac{\text{Количество работников, уволившихся по собственному желанию и за нарушение трудовой дисциплины}}{\text{Среднесписочная численность работников}}. \quad (190)$$

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

$$K_{пс} = \frac{\text{Количество работников, проработавших весь год}}{\text{Среднесписочная численность работников}}, \quad (191)$$

Коэффициент замещения (K_3):

$$K_3 = \frac{\text{Количество принятых} - \text{Количество выбывших}}{\text{Среднесписочная численность работников}}. \quad (192)$$

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.

Для оценки мероприятий по улучшению условий труда и укреплению здоровья работников используются следующие показатели:

- обеспеченность рабочих санитарно-бытовыми помещениями;
- уровень санитарно-гигиенических условий труда;
- уровень частоты травматизма в расчете на 100 человек;
- процент работников, имеющих профессиональные заболевания;
- процент общей заболеваемости работников;
- количество дней временной нетрудоспособности на 100 человек;
- процент работников, поправивших свое здоровье в санаториях, профилакториях, домах отдыха, по туристическим путевкам и т.д.

Анализируется также выполнение мероприятий по охране труда и технике безопасности.

Социально-культурные и жилищно-бытовые условия работников и членов их семей характеризуются следующими показателями:

- обеспеченность работников жильем,
- выполнение плана по строительству нового жилья,
- состояние дорог,
- наличие и строительство объектов соцкультбыта, детских яслей и садов, профилакториев, санаториев, домов отдыха,
- благоустройство населенных пунктов,

- оборудование жилого фонда коммунальными удобствами (водопровод, отопление, канализация, газ) и т.д.

Наиболее типичными направлениями **социальная защищенность членов трудового коллектива**, определяемыми коллективными договорами, являются:

- оказание материальной помощи,
- выдача беспроцентных ссуд на строительство жилья, пособий на лечение,
- приобретение путевок,
- единовременные пособия при уходе на пенсию, к юбилейным датам, свадьбе, отпуску,
- частичная оплата питания, проезда и т.д.

В процессе анализа изучают выполнение коллективного договора по всем его направлениям, **динамику основных показателей по общей сумме и в расчете на одного работника, проводят межхозяйственный сравнительный анализ. В заключение анализа разрабатывают конкретные мероприятия**, направленные на повышение уровня социальной защиты работников предприятия, улучшение условий их труда, социально-культурных и жилищно-бытовых условий, которые учитываются при разработке плана социального развития на следующий год.

3. Анализ использования трудовых ресурсов на предприятии

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 (табл. 58).

Таблица 58. Использование трудовых ресурсов предприятия

Показатель	Прошлый год	Отчетный год		Отклонение (\pm)	
		План	Факт	от прошлого года	от плана
Среднегодовая численность рабочих основного производства (ЧР)	240	235	240	-	+5
Отработано дней одним рабочим за год (Д)	260	260	252	-8	-8
Отработано часов одним рабочим за год (Ч)	1768	1820	1638	-130	-182
Средняя продолжительность рабочего дня (П)	6,8	7,0	6,5	-0,3	-0,5
Фонд рабочего времени, чел.-ч (ФРВ)	424300	427700	393120	-31200	-34580

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

$$\text{ФРВ} = \text{ЧР} \cdot \text{Д} \cdot \text{П}, \quad (193)$$

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.

Как показывают приведенные данные, наличные ресурсы используются недостаточно полно. В среднем одним рабочим отработано 252 дня вместо 260 по плану, из-за чего **сверхплановые целодневные потери рабочего времени** составили 8 дней на каждого рабочего, а на всех – 1920 чел.-дн. ($8 \cdot 240$), или 13440 чел.-ч. ($1920 \cdot 7$).

Существенны и **внутридневные потери рабочего времени**: за один день они составили 0,5 ч, а за все отработанные дни — 30240 чел.-ч. ($0,5 \cdot 252 \cdot 240$). **Общие потери рабочего времени** — 43680 чел.-ч., или 10 %.

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 (табл. 59).

Таблица 59. Использование трудовых ресурсов на протяжении года

Месяц	Среднесписочная численность			Отработано дней одним рабочим			Отработано часов одним рабочим			Неиспользованный резерв фонда рабочего времени, чел.-ч.
	План	Факт	% обеспеченности	План	Факт	% к среднемесячным данным	План	Факт	% к среднемесячным данным	
Январь	520	480	92,3	18	16	76,0	126	104	75,0	11 520
Февраль	530	500	94,0	18	17	81,0	126	107	78,0	10 000
Март	550	510	92,7	20	18	85,7	140	115	84,0	13 700
Апрель	580	540	93,1	23	20	95,2	162	134	97,4	16 200
Май	600	560	93,5	23	22	104,7	161	150	107,5	7840
Июнь	650	610	93,8	23	22	104,7	160	155	111,4	4880
Июль	680	630	93,8	24	25	119,0	168	275	126,5	-
Август	680	630	92,6	24	25	119,0	168	170	123,4	-
Сентябрь	700	650	92,8	24	24	114,0	167	161	117,0	4550
Октябрь	550	500	90,9	23	24	104,0	161	156	114,0	2000
Ноябрь	500	470	94,0	21	20	95,2	140	122	90,0	8460
Декабрь	450	420	93,3	19	19	90,0	125	113	84,0	4620
Среднемесячные данные	581	542	93,2	21,6	21	100,0	151	137	100,0	83 840

Сравнение средней занятости работников и количества отработанных ими дней и часов за каждый месяц со среднемесячными данными показывает, что наиболее активно рабочие трудились в июле, августе и сентябре, а в декабре, январе и феврале их активность снизилась. Для более рационального использования трудовых ресурсов в хозяйстве нужно развивать подсобные производства и промыслы.

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) (рис. 1). 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:

$$ГВ = Д \cdot П \cdot ЧВ, \quad (194)$$

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:

$$ГВ_{ВП} = Уд \cdot Д \cdot П \cdot ЧВ, \quad (195)$$

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 среднечасовая 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.

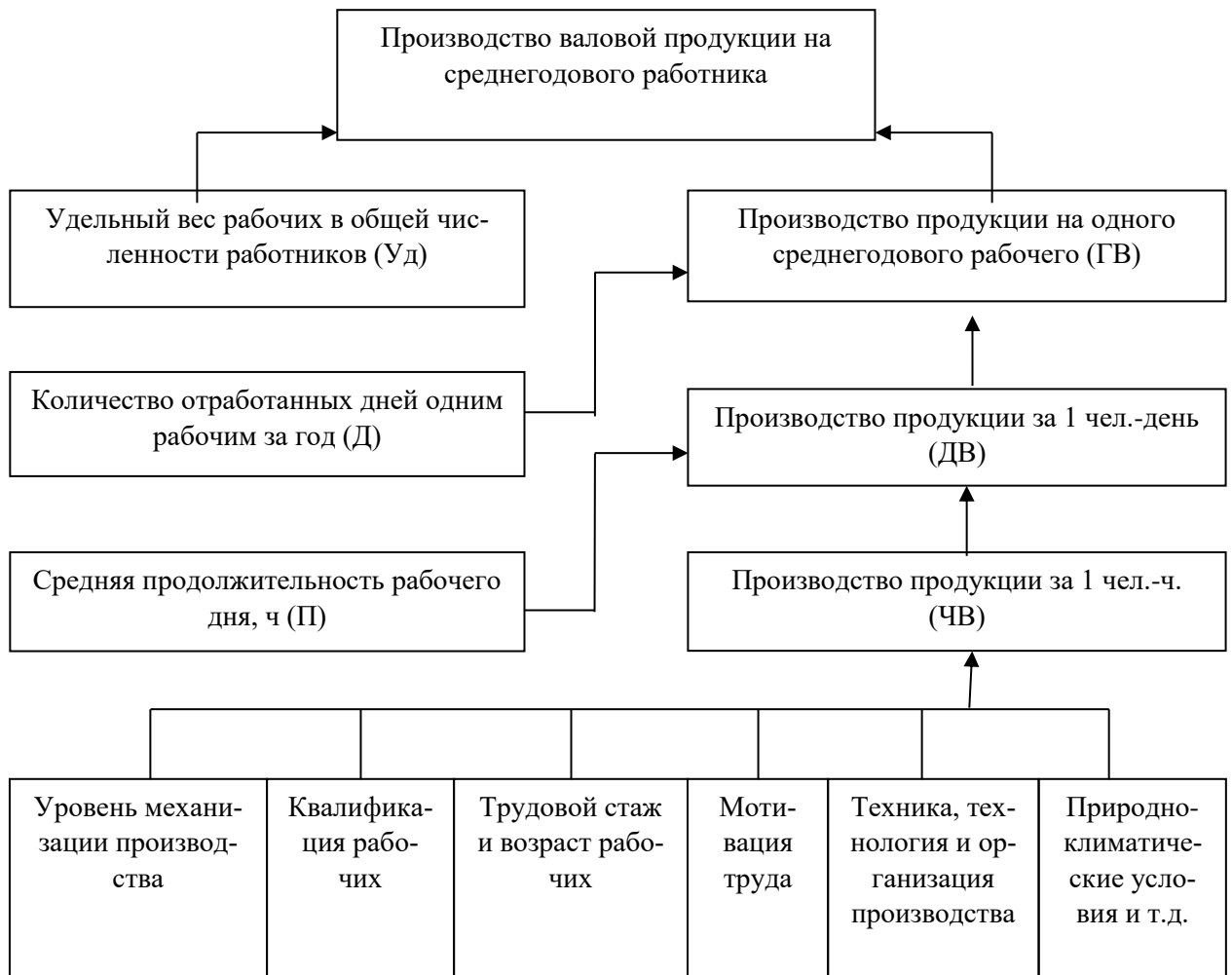


Рисунок 8. Структурно-логическая факторная модель производительности труда

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

$$\Delta ЧВ_{x_i} = \frac{\Delta ФРВ_{x_i}}{100 - \Delta ФРВ_{x_i}} \cdot ЧВ_0, \quad (196)$$

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:

$$\Delta ЧВ = \frac{\sum (У_{д1} - У_{д0}) \cdot ЧВ_{i0}}{100}. \quad (197)$$

Таблица 60. Расчет влияния отраслевой структуры производства на изменение среднечасовой выработки

Отрасль производства	Среднечасовая выработка, руб.	Структура отраслей производства, %			Изменение среднечасовой выработки, руб.
		t_0	t_1	\pm	
Растениеводство	45,0	45	48	+3	+1,350
Животноводство	66,8	55	52	-3	-2,004
Итого	57,03	100	100	—	-0,654

В связи с увеличением удельного веса отрасли растениеводства, где среднечасовая выработка ниже, чем в животноводстве, производство продукции за 1 чел.-ч в среднем по хозяйству уменьшилась на 0,654 руб.

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 головы 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 головы на продуктивность животных. Рассчитывают влияние данных факторов на изменение уровня трудоемкости методом цепной подстановки.

Трудоемкость продукции растениеводства:

$$TE^P = \frac{ЗТ^{1га}}{У}, \quad (198)$$

где TE — трудоемкость 1 т продукции растениеводства, чел.-ч.;

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

$У$ — урожайность, т/га.

Трудоемкость продукции животноводства:

$$TE^Ж = \frac{ЗТ^{1гол}}{ПР}, \quad (199)$$

где TE — 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** (табл. 61).

Таблица 61. Расчет влияния факторов, определяющих затраты труда на 1 га посевов, на уровень трудоемкости продукции

Фактор	Изменение затрат труда на 1 га посевов, чел.-ч	Доля факторов в общей сумме прироста, %	Уровень влияния	Изменение затрат труда на 1 ц продукции, чел.-ч.
Пересев озимых зерновых	+3,0	35,7	$35,7/100 \cdot 0,26$	+0,09
Дополнительная подкормка посевов	+3,4	40,5	$40,5/100 \cdot 0,26$	+0,11
Недовыполнение норм выработки на уборке урожая из-за полегания посевов	+2,0	23,8	$23,8/100 \cdot 0,26$	+0,06
Итого	+8,4	100	+0,26	+0,26

Расчет влияния факторов, вызвавших изменение урожайности культур, на уровень трудоемкости продукции осуществляется аналогичным способом (табл. 62).

Таблица 62. Расчет влияния факторов, определяющих урожайность культур, на уровень трудоемкости продукции

Фактор	Изменение урожайности, ц/га	Доля факторов в общей сумме прироста, %	Уровень влияния	Изменение затрат труда на 1 ц продукции, чел.-ч.
1	2	3	4	5
Дополнительное внесение удобрений	+2,58	+129	$+129/100 \cdot (-0,08)$	-0,10
Совершенствование структуры посевов	+0,77	+38,5	$+38,5/100 \cdot (-0,08)$	-0,03
Недовыполнение плана по внедрению более урожайных сортов	-0,85	-42,5	$-42,5/100 \cdot (-0,08)$	+0,03

Окончание табл. 62.

1	2	3	4	5
Сроки уборки урожая	-0,65	-32,5	$-32,5/100 \cdot (-0,08)$	+0,03
Прочие	+0,15	+7,5	$+7,5/100 \cdot (-0,08)$	-0,01
Итого	+2,00	100,0	-0,08	-0,08

Проведенный анализ показывает, какие факторы оказали отрицательное или положительное влияние на производительность труда и в какой степени. Это позволяет выделить основные направления поиска резервов. Такой анализ целесообразно проводить по каждому виду продукции растениеводства и животноводства.

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:

$$\Delta TE_{x_i} = \frac{3T_0^{1ra} + \Delta 3T_{x_i}}{Y_0 + \Delta Y_{x_i}} - TE_0, \quad (200)$$

где ΔTE_{x_i} - изменение трудоемкости за счет i -го фактора;

$\Delta 3T_{x_i}$ - изменение затрат труда за счет i -го фактора;

ΔY_{x_i} - изменение урожайности за счет i -го фактора.

Например, за счет дополнительного внесения удобрений увеличились затраты труда на 3,4 чел.-ч./га и урожайность зерновых культур на 2,58 ц./га., в результате чего трудоемкость увеличилась на 0,01 чел.-ч.:

$$\Delta TE = \frac{33,6 + 3,4}{28 + 2,58} - 1,2 = 1,21 - 1,2 = 0,01 \text{ чел. -ч.} \quad (201)$$

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 человеко-часов 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 голову 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.

В заключение 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:

а) происходит увеличение объема выпуска продукции при снижении затрат труда на ее производство;

б) объем продукции растет быстрее, чем затраты труда;

в) объем продукции растет при неизменных затратах труда;

г) объем продукции остается неизменным при снижении затрат труда;

д) 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 (ВПф) нужно прибавить выявленный резерв ее увеличения ($P \uparrow ВП$), а к фактическим затратам труда (ЗТф) — дополнительные затраты, необходимые для освоения резервов увеличения объема производства (ЗТд), 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:

$$P \uparrow ЧВ = ЧВ_{в} - ЧВ_1 = \frac{ВП_1 + P \uparrow ВП}{ЗТ_1 + ЗТд - P \downarrow ЗТ} - \frac{ВП_1}{ЗТ_1}. \quad (202)$$

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

$$P \downarrow TE = TE_{в} - TE_1 = \frac{ЗТ_1 + ЗТд - P \downarrow ЗТ}{ВП_1 + P \uparrow ВП} - \frac{ЗТ_1}{ВП_1}. \quad (203)$$

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

$$P \uparrow ЧВx_i = \frac{P \downarrow ФРВx_i}{100 - P \downarrow ФРВx_i} \cdot ЧВ_1, \quad (204)$$

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

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:

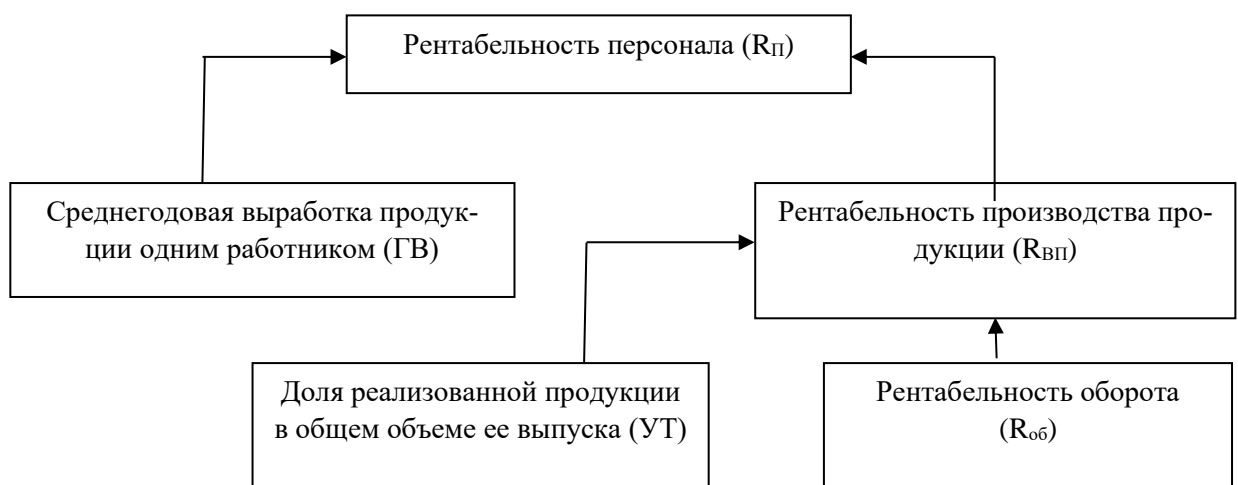


Рисунок 9. Структурно-логическая факторная модель рентабельности персонала

Взаимосвязь факторов отражают следующие факторные модели:

$$R_{\Pi} = GB \cdot R_{ВП} = \frac{ВП}{ЧР} \cdot \frac{\Pi_{РП}}{ВП} = \frac{\Pi_{РП}}{ЧР}; \quad (205)$$

$$R_{ВП} = УТ \cdot R_{об} = \frac{В}{ВП} \cdot \frac{\Pi_{РП}}{В} = \frac{\Pi_{РП}}{ВП}, \quad (206)$$

$$R_{\Pi} = \frac{\Pi_{РП}}{ЧР} = \frac{ВП}{ЧР} \cdot \frac{В}{ВП} \cdot \frac{\Pi_{РП}}{В} = GB \cdot УТ \cdot R_{РП}. \quad (207)$$

где $\Pi_{РП}$ – 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;

GB – среднегодовая выработка продукции одним работником;

$УТ$ – уровень товарности продукции;

$R_{РП}$ – рентабельность продаж.

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

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:

$$\Delta\text{ФЗП}_{\text{абс}} = \text{ФЗП}_{\text{ф}} - \text{ФЗП}_{\text{баз}}. \quad (208)$$

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

$$\Delta\text{ФЗП}_{\text{отн}} = \text{ФЗП}_1 - \text{ФЗП}_{\text{СК}} = \text{ФЗП}_1 - (\text{ФЗП}_{\text{пер}0} \cdot I_{\text{ВП}} + \text{ФЗП}_{\text{пост}0}), \quad (209)$$

где $\Delta\text{ФЗП}_{\text{отн}}$ — относительное отклонение по фонду зарплаты, руб.;

ФЗП_1 — фонд зарплаты фактический, руб.;

$\text{ФЗП}_{\text{СК}}$ — фонд зарплаты плановый, скорректированный на индекс объема производства продукции, руб.;

$\text{ФЗП}_{\text{пер}0}$ — переменная сумма планового фонда зарплаты, руб.;

$\text{ФЗП}_{\text{пост}0}$ — постоянная сумма планового фонда зарплаты, руб.;

$I_{\text{ВП}}$ — индекс объема производства продукции, руб.

Таблица 63. Исходные данные для анализа фонда заработной платы

Показатель	t_0	t_1
Фонд заработной платы производственного персонала, тыс. руб.	9200	9750
В том числе:		
переменная часть	6400	6650
постоянная часть	2760	3100
Объем производства продукции в сопоставимых ценах, тыс. руб.	60200	67000

Индекс объема производства продукции составляет 1,113 (67 000/60 200).

Рассчитаем абсолютное и относительное отклонение по фонду оплаты труда:

$$\Delta\text{ФЗП}_{\text{абс}} = 9750 - 9200 = +550 \text{ тыс. руб.}; \quad (210)$$

$$\Delta\text{ФЗП}_{\text{отн}} = 9750 - (6440 \cdot 1,113 + 2760) = 9750 - 9927,7 = -177,7 \text{ тыс. руб.} \quad (211)$$

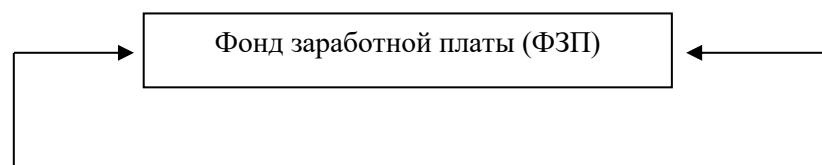
При расчете относительного отклонения по фонду зарплаты можно использовать так называемый поправочный коэффициент ($K_{\text{п}}$), который отражает удельный вес переменной зарплаты в общем фонде. Он показывает, на какую долю процента следует увеличить фонд зарплаты за каждый процент прироста выпуска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

$$\Delta\text{ФЗП}_{\text{отн}} = \text{ФЗП}_1 - \text{ФЗП}_{\text{СК}} = \text{ФЗП}_1 - \frac{\text{ФЗП}_0 \cdot (100 + \Delta\text{ВП}\% \cdot K_{\text{п}})}{100}, \quad (212)$$

$$\Delta\text{ФЗП}_{\text{отн}} = 9750 - \frac{9200 \cdot (100\% + 11,3\% \cdot 0,70)}{100} = -177,7 \text{ тыс. руб.} \quad (213)$$

Следовательно, на данном предприятии имеется относительная экономия в использовании фонда зарплаты в размере 177,7 тыс. руб.

В процессе последующего анализа необходимо определить факторы абсолютного и относительного отклонения по фонду заработной платы (рис. 10).



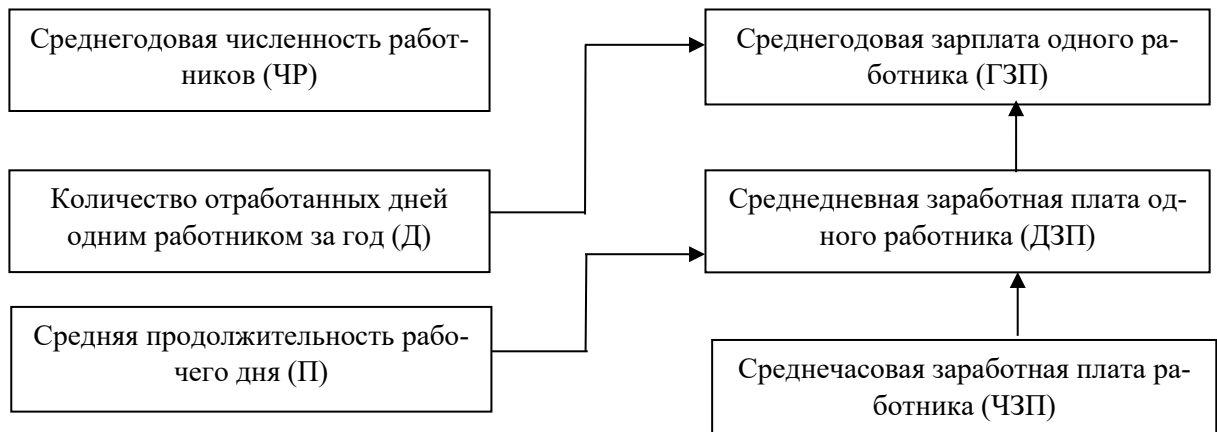


Рисунок 10. Структурно-логическая факторная модель фонда заработной платы

Согласно рис. 10, для детерминированного факторного анализа абсолютного отклонения по фонду зарплаты могут быть использованы следующие модели:

$$\Phi ЗП = ЧР \cdot ГЗП; \quad (214)$$

$$\Phi ЗП = ЧР \cdot Д \cdot ДЗП; \quad (215)$$

$$\Phi ЗП = ЧР \cdot Д \cdot П \cdot ЧЗП; \quad (216)$$

$$\Phi ЗП = \frac{ВП}{ГВ} \cdot ГЗП; \quad (217)$$

$$\Phi ЗП = \frac{ВП}{ГВ} \cdot Д \cdot ДЗП; \quad (218)$$

$$\Phi ЗП = \frac{ВП}{ГВ} \cdot Д \cdot П \cdot ЧЗП, \quad (219)$$

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.

Расчет влияния факторов по первым трем моделям можно произвести любым способом детерминированного факторного анализа. Расчет с помощью способа абсолютных разниц:

$$\Delta \Phi ЗП_{ЧР} = (ЧР_1 - ЧР_0) \cdot Д_0 \cdot П_0 \cdot ЧЗП_0; \quad (220)$$

$$\Delta \Phi ЗП_Д = ЧР_1 \cdot (Д_1 - Д_0) \cdot П_0 \cdot ЧЗП_0; \quad (221)$$

$$\Delta \Phi ЗП_П = ЧР_1 \cdot Д_1 \cdot (П_1 - П_0) \cdot ЧЗП_0; \quad (222)$$

$$\Delta \Phi ЗП_{ЧЗП} = ЧР_1 \cdot Д_1 \cdot П_1 \cdot (ЧЗП_1 - ЧЗП_0). \quad (223)$$

Анализ данных о среднем заработке работников, его изменении, анализ влияния факторов, определяющих его уровень.

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

$$ГЗП = Д \cdot П \cdot ЧЗП. \quad (224)$$

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

$$\text{ДЗП} = \text{П} \cdot \text{ЧЗП}. \quad (225)$$

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 ($I_{ГВ}$) (отношение производительности труда за отчетный период ($ГВ_1$) к производительности труда в базисном периоде ($ГВ_0$)):

$$I_{СЗ} = \frac{СЗ_1}{СЗ_0}; \quad (226)$$

$$I_{ГВ} = \frac{ГВ_1}{ГВ_0}. \quad (227)$$

Если темпы роста производительности труда опережают темпы роста оплаты труда, то получаем коэффициент опережения ($Коп$) больше единице:

$$Коп = \frac{I_{ГВ}}{I_{СЗ}}. \quad (228)$$

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

$$\pm Э_{ФЗП} = ФЗП_1 \cdot \frac{I_{СЗ} - I_{ГВ}}{I_{СЗ}}, \quad (229)$$

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

$$I_{ЗП} = \frac{СЗ_1}{СЗ_0 \cdot I_{Ц}}. \quad (230)$$

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:

$$\frac{ВП}{ФЗП} = \frac{ВП}{Т} \cdot \frac{Т}{\sum Д} \cdot \frac{\sum Д}{ЧР} \cdot \frac{\frac{ЧР}{ЧПП}}{\frac{ФЗП}{ЧПП}} = ЧВ \cdot П \cdot Д \cdot \frac{Уд}{ГЗП}, \quad (231)$$

где ВП — выпуск продукции в текущих ценах;

ФЗП — фонд заработной платы персонала;

Т — количество часов, затраченных на производство продукции;

$\sum Д$ — 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 $УТ$):

$$\frac{В}{ФЗП} = \frac{В}{ВП} \cdot \frac{ВП}{Т} \cdot \frac{Т}{\sum Д} \cdot \frac{\sum Д}{ЧР} \cdot \frac{ЧР}{ЧПП} / \frac{ФЗП}{ЧПП} = УТ \cdot ЧВ \cdot П \cdot Д \cdot Уд / ГЗП. \quad (232)$$

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

$$\frac{Пр_{рп}}{ФЗП} = \frac{Пр_{рп}}{В} \cdot \frac{В}{ВП} \cdot \frac{ВП}{Т} \cdot \frac{Т}{\sum Д} \cdot \frac{\sum Д}{ЧР} \cdot \frac{ЧР}{ЧПП} / \frac{ФЗП}{ЧПП} = R \cdot УТ \cdot ЧВ \cdot П \cdot Д \cdot Уд / ГЗП. \quad (233)$$

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

$$\frac{ЧП}{ФЗП} = \frac{ЧП}{Пр_{рп}} \cdot \frac{Пр_{рп}}{В} \cdot \frac{В}{ВП} \cdot \frac{ВП}{Т} \cdot \frac{Т}{\sum Д} \cdot \frac{\sum Д}{ЧР} \cdot \frac{ЧР}{ЧПП} / \frac{ФЗП}{ЧПП} = Д_{чп} \cdot R \cdot УТ \cdot ЧВ \cdot П \cdot Д \cdot Уд / ГЗП. \quad (234)$$

Для расчета влияния факторов по приведенным выше моделям используется способ цепной подстановки.

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

ТЕМА 8: АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗАТРАТ И СЕБЕСТОИМОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

1. Значение, задачи и информационное обеспечение.

2. Анализ общей суммы затрат на производство продукции.
3. Анализ затрат на 1 рубль произведенной продукции.
4. Анализ себестоимости отдельных видов продукции.
5. Анализ прямых трудовых затрат.
6. Анализ прямых материальных затрат.
7. Анализ комплексных статей затрат в себестоимости продукции.
8. Оперативный анализ затрат в растениеводстве и животноводстве.
9. Методика определения величины резервов снижения себестоимости продукции.

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.

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:

$$Z = \sum b_i x_i + a_i, \quad (235)$$

где Z – 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:

$$Z = V \cdot \text{ПР}^{\text{ед}} + \text{ПС}, \quad (236)$$

где Z – 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.

Расчет влияния факторов можно выполнить способом цепных подстановок:

$$Z_6 = V_6 \cdot \text{ПР}_6^{\text{ед}} + \text{ПС}_6; \quad (237)$$

$$Z_{\text{усл1}} = V_{\phi} \cdot \text{ПР}_6^{\text{ед}} + \text{ПС}_6; \quad (238)$$

$$Z_{\text{усл2}} = V_{\phi} \cdot \text{ПР}_{\phi}^{\text{ед}} + \text{ПС}_6; \quad (239)$$

$$Z_{\phi} = V_{\phi} \cdot \text{ПР}_{\phi}^{\text{ед}} + \text{ПС}_{\phi}; \quad (240)$$

$$\Delta Z_V = Z_{\text{усл1}} - Z_6; \quad (241)$$

$$\Delta Z_{\text{Пред}} = Z_{\text{усл2}} - Z_{\text{усл1}}; \quad (242)$$

$$\Delta Z_{\text{ПС}} = Z_{\text{ф}} - Z_{\text{усл2}}; \quad (243)$$

$$\Delta Z_{\text{общ}} = \Delta Z_V + \Delta Z_{\text{Пред}} + \Delta Z_{\text{ПС}}; \quad (244)$$

$$\Delta Z_{\text{общ}} = Z_{\text{ф}} - Z_6; \quad (245)$$

Проверка: $\Delta Z_{\text{общ}} = Z_{\text{ф}} - Z_6 = \Delta Z_V + \Delta Z_{\text{Пред}} + \Delta Z_{\text{ПС}}. \quad (246)$

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:

$$ZE = \frac{Z}{CT}, \quad (247)$$

где ZE – затратоемкость продукции, руб./руб.;

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

CT – 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.

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) от технологии 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:

$$C = \frac{Z^{га}}{Y}, \quad (248)$$

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

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

Y – урожайность, т/га.

Рассмотрим алгоритм определения влияния факторов на изменение себестоимости продукции растениеводства способом цепных подстановок:

$$C_б = \frac{Z_б^{га}}{Y_б}; \quad (249)$$

$$C_{усл} = \frac{Z_ф^{га}}{Y_б}; \quad (250)$$

$$C_ф = \frac{Z_ф^{га}}{Y_ф}; \quad (251)$$

$$\Delta C_{Z^{га}} = C_{усл} - C_б; \quad (252)$$

$$\Delta C_y = C_ф - C_{усл}; \quad (253)$$

$$\Delta C_{общ} = \Delta C_{Z^{га}} + \Delta C_y; \quad (254)$$

$$\Delta C_{общ} = C_ф - C_б; \quad (255)$$

$$\Delta C_{общ} = C_ф - C_б = \Delta C_{Z^{га}} + \Delta C_y. \quad (256)$$

Аналогично определяется **себестоимость продукции животноводства:**

$$C = \frac{Z^{гол}}{ПР}, \quad (257)$$

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

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

$ПР$ – продуктивность 1 гол, т.

Факторная модель себестоимости с учетом деления затрат на условно-постоянные и условно-переменные имеет следующий вид:

Себестоимость продукции растениеводства:

$$C = \frac{ПC^{га}}{Y} + ПР^т, \quad (258)$$

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

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

Y – урожайность, т/га;

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

Аналогично определяется **себестоимость продукции животноводства:**

$$C = \frac{PC^{гол}}{ПР} + ПР^T, \quad (259)$$

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

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

$ПР$ – продуктивность 1 гол, т;

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

Расчет влияния факторов проводится способом цепных подстановок.

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:

$$ZO_i = S \cdot Y \cdot TE \cdot OT, \quad (260)$$

где ZO_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:

$$ZO_i = П \cdot ПР \cdot TE \cdot OT, \quad (261)$$

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

$П$ – поголовье, гол;

$ПР$ – продуктивность, ц/гол;

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

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

Расчеты можно провести способом цепных подстановок или абсолютных разниц.

Рассмотрим алгоритм расчета влияния факторов на изменение затрат по оплате труд на производство продукции животноводства способом абсолютных разниц:

$$ZO_{\phi} = П_{\phi} \cdot ПР_{\phi} \cdot TE_{\phi} \cdot OT_{\phi}; \quad (262)$$

$$\Delta ZO_{П} = (П_{\phi} - П_{\phi}) \cdot ПР_{\phi} \cdot TE_{\phi} \cdot OT_{\phi}; \quad (263)$$

$$\Delta ZO_{ПР} = П_{\phi} \cdot (ПР_{\phi} - ПР_{\phi}) \cdot TE_{\phi} \cdot OT_{\phi}; \quad (264)$$

$$\Delta ZO_{TE} = П_{\phi} \cdot ПР_{\phi} \cdot (TE_{\phi} - TE_{\phi}) \cdot OT_{\phi}; \quad (265)$$

$$\Delta ZO_{OT} = П_{\phi} \cdot ПР_{\phi} \cdot TE_{\phi} \cdot (OT_{\phi} - OT_{\phi}); \quad (266)$$

$$ZO_{\phi} = П_{\phi} \cdot ПР_{\phi} \cdot TE_{\phi} \cdot OT_{\phi}; \quad (267)$$

$$\Delta ZO_{общ} = \Delta ZO_{П} + \Delta ZO_{ПР} + \Delta ZO_{TE} + \Delta ZO_{OT}; \quad (268)$$

$$\Delta ZO_{общ} = ZO_{\phi} - ZO_{\phi}; \quad (269)$$

Проверка: $\Delta ZO_{общ} = ZO_{\phi} - ZO_{\phi} = \Delta ZO_{П} + \Delta ZO_{ПР} + \Delta ZO_{TE} + \Delta ZO_{OT}. \quad (270)$

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

$$ЗО^н = ТЕ \cdot ОТ, \quad (271)$$

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

$ТЕ$ – затраты труда на 1 ц продукции (трудоемкость), чел.-ч.;

$ОТ$ – оплата 1 чел.-ч., руб.

Расчет влияния факторов на изменение затрат по оплате труда в расчете на 1 ц продукции можно произвести способом цепных подстановок или абсолютных разниц. Рассмотрим расчет влияния факторов способом абсолютных разниц:

$$ЗО^н_б = ТЕ_б \cdot ОТ_б; \quad (272)$$

$$\Delta ЗО^н_{ТЕ} = (ТЕ_ф - ТЕ_б) \cdot ОТ_б; \quad (273)$$

$$\Delta ЗО^н_{ОТ} = ТЕ_ф \cdot (ОТ_ф - ОТ_б); \quad (274)$$

$$ЗО^н_ф = ТЕ_ф \cdot ОТ_ф; \quad (275)$$

$$\Delta ЗО^н_{общ} = \Delta ЗО^н_{ТЕ} + \Delta ЗО^н_{ОТ}; \quad (276)$$

$$\Delta ЗО^н_{общ} = ЗО^н_ф - ЗО^н_б; \quad (277)$$

Проверка: $\Delta ЗО^н_{общ} = ЗО^н_ф - ЗО^н_б = \Delta ЗО^н_{ТЕ} + \Delta ЗО^н_{ОТ}. \quad (278)$

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

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:

$$МЗ_{общ} = \sum ВВП_{общ} \cdot Уд_i \cdot УР_i \cdot Ц_i, \quad (279)$$

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

$ВВП_{общ}$ – объем производства продукции;

$Уд_i$ – 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:

$$З = S \cdot Q \cdot Уд \cdot Ст, \quad (280)$$

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:

$$З^{га} = Q^{га} \cdot Ст, \quad (281)$$

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

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

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

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

$$З^т = Q^т \cdot Ст, \quad (282)$$

где $З^т$ – затраты по статье «Удобрения и средства защиты растений» в расчете на 1 т продукции, руб.;

$Q^т$ – 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:

$$З = S \cdot Н \cdot Ст, \quad (283)$$

где $З$ – затраты по статье «Семена», руб.;

S – площадь посева, га;

$Н$ – 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:

$$З^{га} = Н \cdot Ст, \quad (284)$$

где $З^{га}$ – затраты по статье «Семена» в расчете на 1 га посевов, руб.;

$Н$ – 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. Сортовой 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:

$$З = V \cdot НР \cdot Ст, \quad (285)$$

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:

$$З = П \cdot ПР \cdot РК^ц \cdot Ст, \quad (286)$$

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:

$$З^ц = РК^ц \cdot Ст, \quad (287)$$

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.

$$З^{гол} = РК^{гол} \cdot Ст, \quad (288)$$

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. 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:

$$З = Q \cdot Ст, \quad (289)$$

где З – затраты по статье «Работы и услуги», руб.;

Q – объем выполненных услуг, ткм;

Ст – стоимость оказываемых услуг, руб./ткм.

Довольно большой удельный вес в себестоимости сельскохозяйственной продукции занимают затраты по организации производства. Для факторного анализа уровня накладных расходов применяется следующая факторная модель:

$$УНР_i = \frac{НР_{общ} \cdot УД_i}{ВП_i}, \quad (290)$$

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.

Для расчета влияния факторов на удельные накладные расходы применим способ цепных подстановок.

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.

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:

$$P \downarrow C = C_v - C_\phi = \frac{Z_\phi - P \downarrow Z + Z_d}{ВП_\phi + P \uparrow ВП} - \frac{Z_\phi}{ВП_\phi}, \quad (291)$$

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;

Z_ϕ – фактические затраты на производство продукции, руб.;

$P \downarrow Z$ – резерв сокращения затрат на производство продукции, руб.;

Z_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:

$$P \downarrow Z = (TE_v - TE_\phi) \cdot OT_{пл} \cdot ВП_{пл}, \quad (292)$$

где $P \downarrow Z$ – 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:

$$\downarrow MZ = \sum (УР_{iv} - УР_{i\phi}) \cdot ВП_{пл} \cdot СТ_{пл}, \quad (293)$$

где $P \downarrow MZ$ – резерв сокращения материальных затрат, руб.;

$УР_v$ – расход кормов, семян, удобрений и других материальных ресурсов после внедрения организационно-технических мероприятий;

$УР_\phi$ – расход кормов, семян, удобрений и других материальных ресурсов до внедрения организационно-технических мероприятий;

$ВП_{пл}$ – планируемый объем производства продукции;

$СТ_{пл}$ – прогнозные цены на материалы, руб./ед.

Дополнительные затраты нужно определять по каждому виду выявленных резервов увеличения объема производства продукции.

И ДЕНЕЖНОЙ ВЫРУЧКИ

1. **Значение, задачи и информационное обеспечение.**
2. **Анализ использования произведенной продукции.**
3. **Анализ динамики и структуры объема реализации продукции.**
4. **Факторный анализ реализации продукции и денежной выручки.**
5. **Методика подсчета и обобщения резервов повышения объема реализации.**

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:

- контроль за выполнением 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.

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 проверить, сочетаются 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 внутрихозяйственные 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:

$$K_{RP} = \frac{\sum(RP_{\phi} \cdot C_{\phi})}{\sum(RP_{\phi} \cdot C_{\phi})}, \quad (294)$$

где K_{RP} – коэффициент выполнения плана по реализации продукции;

RP_{ϕ} – объем реализации продукции в текущем периоде, т;

RP_{ϕ} – объем реализации продукции в базисном периоде, т;

C_{ϕ} – цена единицы продукции базисного периода, руб.

3. Анализ динамики и структуры объема реализации продукции

Модель факторного анализа объема реализации продукции.

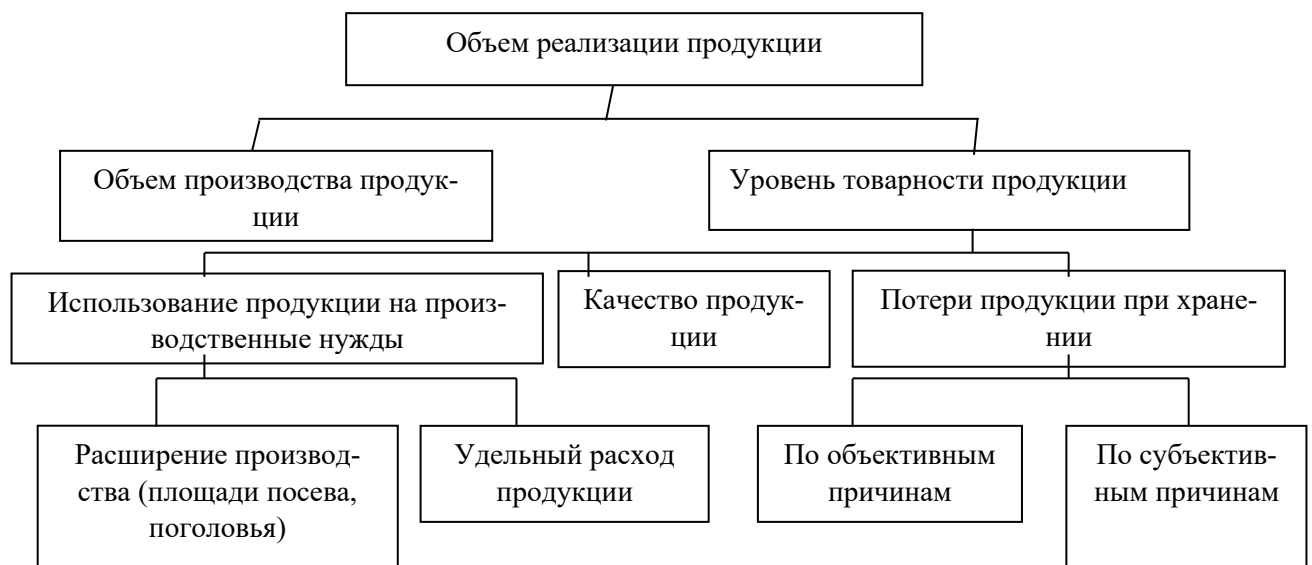


Рисунок 11. Структурно-логическая модель факторного анализа объема реализации продукции

Следует также 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:

$$УТ = \frac{РП}{ВП}, \quad (295)$$

где УТ – уровень товарности, %;

РП – объем реализованной продукции, т;

ВП – объем произведенной продукции, т.

Следовательно, **объем реализации**:

$$РП = ВП \cdot УТ, \quad (296)$$

где УТ – уровень товарности, %;

РП – объем реализованной продукции, т;

ВП – объем произведенной продукции, т.

Расчет влияния факторов на изменение объема реализации можно провести способом абсолютных разниц:

$$\Delta РП_{ВП} = (ВП_{\phi} - ВП_{\epsilon}) \cdot УТ_{\epsilon}; \quad (297)$$

$$\Delta РП_{УТ} = ВП_{\phi} \cdot (УТ_{\phi} - УТ_{\epsilon}); \quad (298)$$

$$\Delta РП_{\text{общ}} = \Delta РП_{ВП} + \Delta РП_{УТ}; \quad (299)$$

$$\Delta РП_{\text{общ}} = РП_{\phi} - РП_{\epsilon}. \quad (300)$$

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.

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. Для этого необходимо разработать структурно-логическую модель и на ее основе определить состав факторов (рис. 12).

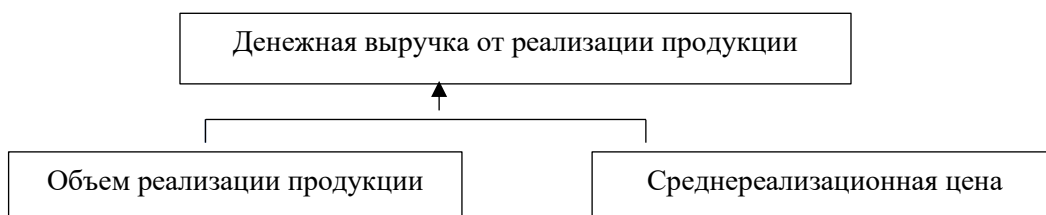




Рисунок 12. Структурно-логическая факторная модель денежной выручки от реализации продукции.

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:

$$V = RP \cdot C, \quad (301)$$

где V – выручка от реализации, руб.;

RP – объем реализованной продукции, т;

C – 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 при помощи следующих моделей.

Влияние факторов на изменение суммы **денежной выручки от реализации продукции растениеводства**:

$$V_{\text{раст}i} = П \cdot У \cdot УТ \cdot Ц, \quad (302)$$

где $V_{\text{раст}i}$ – 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**:

$$V_{\text{жив}i} = К \cdot ПР \cdot УТ \cdot Ц, \quad (303)$$

где $V_{\text{жив}i}$ – 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:

$$\Delta\bar{Ц} = \frac{\sum(УД_{iф} - УД_{iпл}) \cdot Ц_{iпл}}{100}, \quad (304)$$

где $\Delta\bar{Ц}$ – изменение среднереализационной цены, руб.;

$Уд$ – удельный вес i -го рынка сбыта;

$Ц$ – средняя цена реализации, сложившаяся на данном рынке, руб.

5. Методика подсчета и обобщения резервов повышения объема реализации

В заключение 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:

$$P\uparrow RP = P\uparrow BP \cdot UT_v, \quad (305)$$

где $P\uparrow RP$ – резерв увеличения объема реализации продукции, т;

$P\uparrow BP$ – резерв увеличения объема производства продукции по растениеводству и животноводству, т;

UT_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 внутривозрастные 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 10. АНАЛИЗ ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

1. Объекты, задачи анализа и источники информации анализа финансовых результатов.

2. Анализ состава и динамики балансовой прибыли.

3. Анализ прибыли от реализации продукции и услуг.

4. Анализ рентабельности.

5. Методика подсчета резервов увеличения суммы прибыли и рентабельности.

6. Методика маржинального анализа финансовых результатов.

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 деятельности, 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.

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 кредиторами.

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.

3) В зависимости от характера деятельности предприятия выделяют прибыль от обычной (традиционной) деятельности и прибыль от чрезвычайных ситуаций, необычных для данного предприятия.

4) По характеру налогообложения различают налогооблагаемую и не облагаемую налогом (льготную) прибыль в соответствии с налоговым законодательством.

5) По степени учета инфляционного фактора различают номинальную прибыль и реальную прибыль. Реальная прибыль — это прибыль, скорректированная на темп инфляции в отчетном периоде.

6) 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.

7) 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 изменения 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:

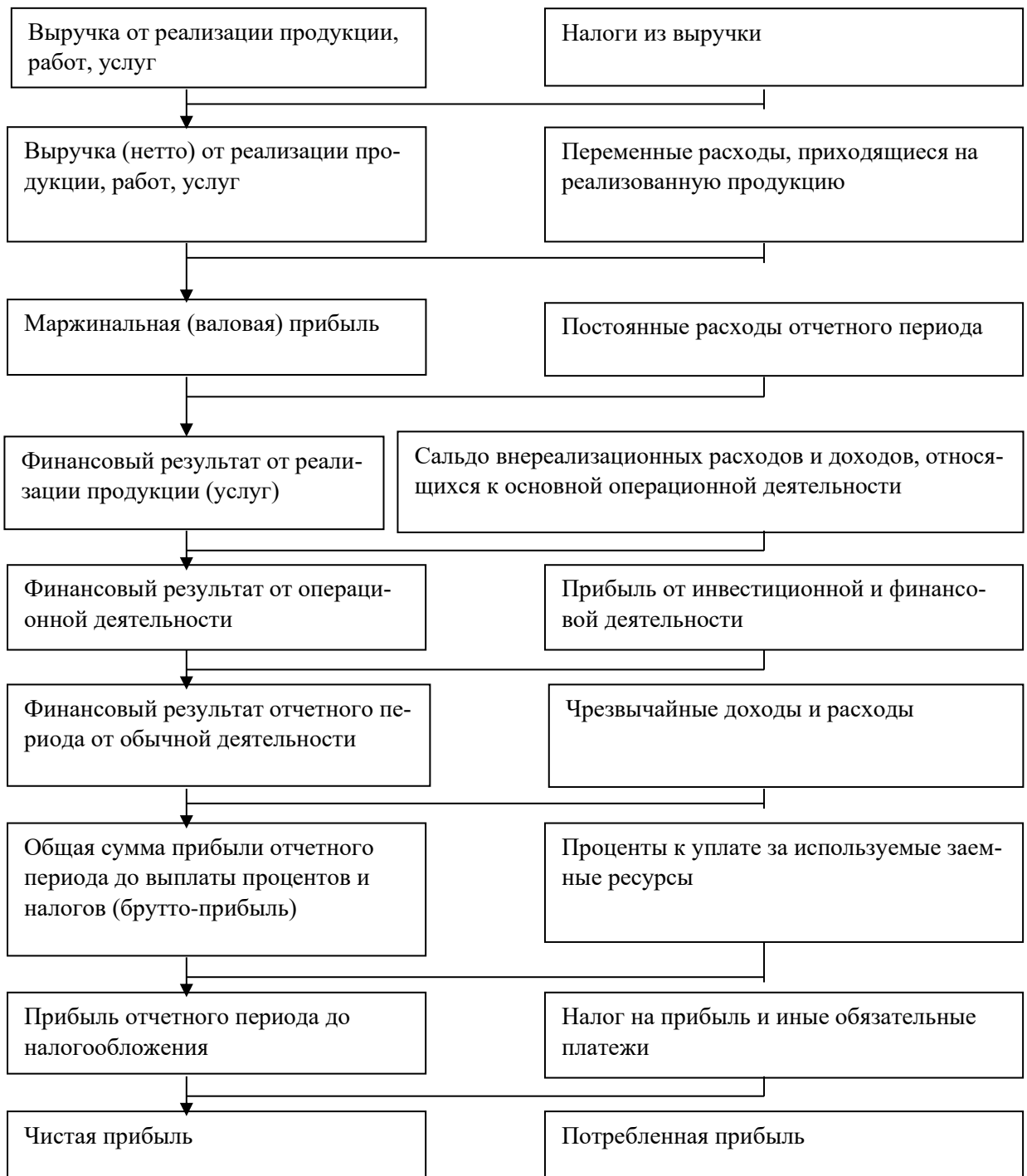
- прибыль от реализации продукции, работ, услуг;
- сальдо внереализационных доходов и расходов, относящихся к основной

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.



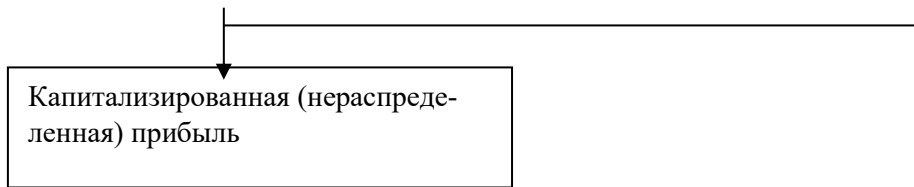


Рисунок 13. Виды прибыли

3. Анализ прибыли от реализации продукции и услуг

1. 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 **четырёх факторов первого порядка**: объема реализации продукции (VРП), ее структуры (Уд_i), себестоимости (С_i) и уровня среднереализационных цен (Ц_i):

$$\Pi = \sum [РП_{\text{общ}} \cdot Уд_i \cdot (Ц_i - С_i)], \quad (306)$$

где Π – прибыль от реализации продукции в целом по предприятию, руб.;

$РП_{\text{общ}}$ – объем реализации продукции, т;

$Уд_i$ – удельный вес i -го вида продукции в общем объеме реализации продукции;

$Ц_i$ – цена реализации i -го вида продукции, руб./т;

$С_i$ – 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 неоднородна по своему составу). Желательно использовать базовый (плановый) уровень себестоимости продукции, так как себестоимость меньше подвержена влиянию структурного фактора, чем выручка.

Индекс объема продаж:

$$I_{РП} = \frac{\sum РП_{i\phi}}{\sum РП_{iб}}, \quad (307)$$

где $I_{рп}$ – индекс объема продаж;

$РП_{iф}$ – фактический объем реализации продукции, т;

$РП_{iб}$ – базисный объем реализации продукции, т.

Таблица 64. Расчет влияния факторов первого уровня на изменение суммы прибыли от реализации продукции

Показатель прибыли	Факторы				Порядок расчета
	Объем продаж	Структура продаж	Цены	Себестоимость	
По	0	0	0	0	$В_0 — З_0$
П усл 1	1	0	0	0	$По \cdot I_{рп}$
П усл 2	1	1	0	0	$В_{усл} * З_{усл}$
П усл 3	1	1	1	0	$В_1 — З_{усл}$
$П_1$	1	1	1	1	$В_1 - З_1$

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.

2. Изучение причин 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 ($С_i$) и среднереализационных цен ($Ц_i$). Факторная модель прибыли от реализации отдельных видов продукции имеет следующий вид:

$$П = РП \cdot (Ц - С), \quad (308)$$

где $П$ – прибыль от реализации, руб.;

$РП$ – объем реализации продукции, т;

$Ц$ – цена реализации продукции, руб./т;

$С$ – 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 установ-

ленного 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.

4. Анализ рентабельности

Рентабельность – это степень доходности, выгодности, прибыльности деятельности организации. Она измеряется с помощью целой системы 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:

$$R_3 = \frac{П_{рп}}{З_{рп}} \cdot 100, \quad (309)$$

где R_3 – рентабельность производственной деятельности, %;

$П_{рп}$ – прибыль от реализации продукции до выплаты процентов и налогов, руб.;

$З_{рп}$ – 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:

$$R_{РП} = \frac{П_{РП}}{В_{РП}} \cdot 100, \quad (310)$$

где $R_{РП}$ – рентабельность реализации продукции (рентабельность продаж), %;

$П_{РП}$ – прибыль от реализации продукции до выплаты процентов и налогов, руб.;

$В_{РП}$ – 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:

$$R_{ОД} = \frac{П_{ОД}}{З_{ОД}} \cdot 100, \quad (311)$$

где $R_{ОД}$ – рентабельность операционной деятельности, %;

$П_{ОД}$ – прибыль от операционной деятельности, руб.;

$З_{ОД}$ – 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:

$$R_{ОК} = \frac{П_{ОД}}{ОК} \cdot 100, \quad (312)$$

где $R_{ОК}$ – рентабельность (доходность) операционного капитала, %;

$П_{ОД}$ – 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:

$$R_{СА} = \frac{П}{СК} \cdot 100, \quad (313)$$

где $R_{СА}$ – рентабельность совокупных активов, %;

$П$ – общая сумма брутто-прибыли от обычной деятельности до выплаты процентов и налогов, руб.;

$СК$ – среднегодовая сумма совокупного капитала, руб.

1. Изучение динамики перечисленных показателей рентабельности, выполнение плана по их уровню и проведение межхозяйственных сравнений.

2. Проведение факторного анализа 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:

$$R_z = \frac{\text{Прп}}{\text{Зрп}} = \frac{\int [\text{ВРП}_{\text{общ}}, \text{Уд}_i, \text{Ц}_i, \text{С}_i]}{\int [\text{ВРП}_{\text{общ}}, \text{Уд}_i, \text{С}_i]} \cdot 100, \quad (314)$$

где R – рентабельность производственной деятельности, %;

Π – прибыль от реализации продукции, руб.;

Z – затраты по реализованной продукции, руб.;

$\text{РП}_{\text{общ}}$ – объем реализованной продукции, т;

УД_i – удельный вес отдельного вида продукции в общем объеме;

Ц_i – среднереализационная цена, руб./т;

С_i – себестоимость единицы продукции, руб./т.

3. Проведение факторного анализа рентабельности по каждому виду продукции, уровень которой зависит от изменения среднереализационных цен и себестоимости единицы продукции:

$$R_i = \frac{\Pi_i}{Z_i} = \frac{\text{ВРП}_i(\text{Ц}_i - \text{С}_i)}{\text{ВРП}_i * \text{С}_i} = \frac{\text{Ц}_i - \text{С}_i}{\text{С}_i} \cdot 100, \quad (315)$$

где R – уровень рентабельности отдельных видов продукции, %;

Ц_i – среднереализационная цена, руб./т;

С_i – себестоимость единицы продукции, руб./т.

4. Анализ причин изменения среднего уровня цен и их влияния на уровень рентабельности продукции способом пропорционального деления:

$$\Delta R_{x_i} = \frac{\Delta R_{\text{ц}}}{\Delta \text{Ц}_{\text{общ}}} * \Delta \text{Ц}_{x_i}. \quad (316)$$

Анализ причин изменения себестоимости единицы продукции и ее влияния на уровень рентабельности продукции способом пропорционального деления:

$$\Delta R_{x_i} = \frac{\Delta R_{\text{с}}}{\Delta \text{С}_{\text{общ}}} * \Delta \text{С}_{x_i}. \quad (317)$$

5. Факторный анализ рентабельности оборота. Детерминированная факторная модель этого показателя, исчисленного в целом по предприятию, имеет следующий вид:

$$R_{\text{об}} = \frac{\text{Прп}}{\text{Врп}} = \frac{\int [\text{ВРП}_{\text{общ}}, \text{Уд}_i, \text{Ц}_i, \text{С}_i]}{\int [\text{ВРП}_{\text{общ}}, \text{Уд}_i, \text{Ц}_i]} \cdot 100. \quad (318)$$

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.

6. Факторный анализ уровня рентабельности продаж отдельных видов продукции:

$$R_{обi} = \frac{Pi}{Bi} = \frac{VPi(Ci - Ci)}{VPi * Ci} = \frac{Ci - Ci}{Ci} \cdot 100. \quad (319)$$

7. Факторный анализ рентабельности операционного капитала. Сумма прибыли от основной операционной деятельности зависит от объема реализованной продукции (ВП), ее структуры (Уд_i), себестоимости (С_i) и среднего уровня цен (Ц_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:

$$R_{ок} = \frac{Прп}{KL} = \frac{Прп}{В/K_{об}} = \frac{\int [VP_{общ}, Уд_i, Ц_i, С_i]}{\int [VP_{общ}, Уд_i, Ц_i, K_{об}]} \cdot 100. \quad (320)$$

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:

$$P \uparrow П_{ВП} = \sum (P \uparrow VPP * П_{ед_{iф}}), \quad (321)$$

где $P \uparrow П_{ВП}$ – резерв увеличения суммы прибыли за счет увеличения объема реализации продукции, руб.;

$P \uparrow PPi$ – резерв увеличения объема реализации продукции, т;

$П_{iф}$ – 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:

$$P \uparrow \Pi_c = \sum (P \downarrow C_i * VPP_{iпл}), \quad (322)$$

где $P \uparrow \Pi_c$ – резерв увеличения суммы прибыли за счет снижения себестоимости продукции, руб.;

$P \downarrow C_i$ – резерв снижения себестоимости отдельного вида продукции, руб./т;

$VPP_{iпл}$ – 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:

$$P \uparrow \Pi = \sum (\Delta U_{d_i} * C_{i1}) * VPP_{iпл}, \quad (323)$$

Аналогично подсчитываются **резервы роста прибыли за счет изменения рынков сбыта и реализации продукции в более оптимальные сроки.**

В заключение 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:

$$P \uparrow R = R_v - R_\phi = \frac{\Pi_\phi + P \uparrow \Pi}{\sum VPP_{iв} * C_{iв}} - \frac{\Pi_\phi}{Z_\phi}, \quad (324)$$

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.;

$VPP_{iв}$ — возможный объем реализации продукции с учетом выявленных резервов его роста, т.

$C_{iв}$ — 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:

$$P \uparrow R = \frac{БП_1 + P \uparrow БП}{KL_1 - P \downarrow KL + KL_d}, \quad (325)$$

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.

7. 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 топливо, 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:

$$\Pi = \text{ВРП} * (p - b) - A, \quad (326)$$

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.

Таблица 65. Расчет влияния факторов первого уровня на изменение суммы прибыли от реализации отдельных видов продукции

Показатель прибыли	Факторы				Порядок расчета
	Объем продаж	Цена единицы продукции	Переменные затраты на единицу продукции	Постоянные затраты на весь выпуск продукции	
Π_0	0	0	0	0	$\Pi_0 = \text{ВРП}_0 \cdot (p_0 - b_0) - A_0$
$\Pi_{\text{усл}1}$	1	0	0	0	$\Pi_{\text{усл}1} = \text{ВРП}_1 \cdot (p_0 - b_0) - A_0$
$\Pi_{\text{усл}2}$	1	1	0	0	$\Pi_{\text{усл}2} = \text{ВРП}_1 \cdot (p_1 - b_0) - A_0$
$\Pi_{\text{усл}3}$	1	1	1	0	$\Pi_{\text{усл}3} = \text{ВРП}_1 \cdot (p_1 - b_1) - A_0$
Π_1	1	1	1	1	$\Pi_1 = \text{ВРП}_1 \cdot (p_1 - b_1) - A_1$

Для изучения влияния факторов на изменение **суммы прибыли от реализации продукции в целом по предприятию** используют следующую модель:

$$\Pi = \sum [\text{ВРП}_{\text{общ}} * \text{Уд}i * (p - b)] - A. \quad (327)$$

Таблица 66. Расчет влияния факторов первого уровня на изменение суммы прибыли от реализации продукции в целом по предприятию

		Порядок расчета
--	--	-----------------

Показатель прибыли	Факторы					
	Объем продаж	Структура реализованной продукции	Цена единицы продукции	Переменные затраты на единицу продукции	Постоянные затраты на весь выпуск продукции	
По	0	0	0	0	0	$\Pi_0 = \sum [VPP_{i0} \cdot (p_{i0} - b_{i0})] - A_0$
П усл 1	1	0	0	0	0	$\Pi_{усл1} = \sum [VPP_{i0} \cdot (p_{i0} - b_{i0})] * I - A_0$
П усл 2	1	1	0	0	0	$\Pi_{усл2} = \sum [VPP_{i1} \cdot (p_{i0} - b_{i0})] - A_0$
П усл 3	1	1	1	0	0	$\Pi_{усл3} = \sum [VPP_{i1} \cdot (p_{i1} - b_{i0})] - A_0$
П усл 4	1	1	1	1	0	$\Pi_{усл4} = \sum [VPP_{i1} \cdot (p_{i1} - b_{i1})] - A_0$
П ₁	1	1	1	1	1	$\Pi_1 = \sum [VPP_{i1} \cdot (p_{i1} - b_{i1})] - A_1$

Для факторного анализа **рентабельности отдельного вида продукции** используют факторную модель:

$$R_i = \frac{\Pi_i}{Z_i} = \frac{VPP_i \cdot (p_i - b_i) - A_i}{VPP_i \cdot b_i + A_i}. \quad (328)$$

Таблица 67. Расчет влияния факторов первого уровня на уровень рентабельности отдельных видов продукции

Показатель уровня рентабельности	Факторы				Порядок расчета
	Объем продаж	Цена единицы продукции	Переменные затраты на единицу продукции	Постоянные затраты на весь выпуск продукции	
R ₀	0	0	0	0	$R_0 = \frac{\Pi_0}{Z_0} = \frac{VPP_0 \cdot (p_0 - b_0) - A_0}{VPP_0 \cdot b_0 + A_0}$
R усл 1	1	0	0	0	$R_{усл1} = \frac{\Pi_{усл1}}{Z_{усл1}} = \frac{VPP_1 \cdot (p_0 - b_0) - A_0}{VPP_1 \cdot b_0 + A_0}$
R усл 2	1	1	0	0	$R_{усл2} = \frac{\Pi_{усл2}}{Z_{усл1}} = \frac{VPP_1 \cdot (p_1 - b_0) - A_0}{VPP_1 \cdot b_0 + A_0}$
R усл 3	1	1	1	0	$R_{усл3} = \frac{\Pi_{усл3}}{Z_{усл2}} = \frac{VPP_1 \cdot (p_1 - b_1) - A_0}{VPP_1 \cdot b_1 + A_0}$
R ₁	1	1	1	1	$R_1 = \frac{\Pi_1}{Z_1} = \frac{VPP_1 \cdot (p_1 - b_1) - A_1}{VPP_1 \cdot b_1 + A_1}$

Для анализа **рентабельности затрат в целом по предприятию** используем факторную модель:

$$R = \frac{\Pi}{3} = \frac{\sum[\text{VP}\Pi_{\text{общ}} \cdot y_{\text{Дi}} \cdot (p_i - b_i)] - A}{\sum[\text{VP}\Pi_{\text{общ}} \cdot y_{\text{Дi}} \cdot b_i] + A}. \quad (329)$$

ВТОРАЯ ЧАСТЬ

ТЕМА 1: АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ АПК

1. Анализ организационно-технического уровня развития перерабатывающих предприятий и отраслей АПК.
2. Анализ производства и реализации продукции.
3. Анализ обеспеченности промышленных предприятий трудовыми ресурсами.
4. Анализ обеспеченности основными средствами производства.
5. Анализ обеспеченности материальными ресурсами.

1. Анализ организационно-технического уровня развития перерабатывающих предприятий 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. Более половины в нем занимает сельское хозяйство, около одной пятой — пищевая промышленность, более 10 % — строительство. Остальная часть приходится на мукомольно-крупяную и комбикормовую, легкую и другие отрасли промышленности. В АПК формируется третья часть национального дохода. В отраслях комплекса занято 1,5 млн человек, или 30 % всех работающих в народном хозяйстве.

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.

2. Анализ производства и реализации продукции

В условиях сформировавшегося рынка возможный объем продаж является основой разработки производственной программы. Предприятия должны производить только те товары и 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.

Основными задачами анализа объема производства и реализации продукции на предприятиях являются:

- 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 (ОПпл) и его невыполнением (ОПн) на плановый объем (ОПпл):

$$\text{Кд. п.} = \frac{\text{ОПпл} - \text{ОПн}}{\text{ОПпл}}. \quad (1)$$

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 принятия своевременных мер по внедрению новых, более совершенных видов продукции и изъятию 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).

$$K_{AC} = \frac{\sum VBP_{зачт}}{\sum VBP_{пл}}. \quad (2)$$

Рассчитывают также коэффициент обновления ассортимента продукции делением объема выпуска новых изделий на общий выпуск продукции.

$$K_{об AC} = \frac{\sum VBP_{нов.изд.}}{\sum VBP_{ф}}. \quad (3)$$

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 влияние 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, который позволяет абстрагироваться от всех факторов, кроме структуры продукции:

$$ВП_{усл1} = \sum (V_{ф.общ.} \cdot УД_{iпл} \cdot Ц_{iпл}); \quad (4)$$

$$ВП_{усл2} = \sum (V_{ф.общ.} \cdot УД_{iф} \cdot Ц_{iпл}); \quad (5)$$

$$\Delta ВП_{стр} = ВП_{усл2} - ВП_{усл1}. \quad (6)$$

где $V_{ф.общ.}$ – общий фактический объем производства продукции в условно-натуральном выражении, туб;

$УД_{iпл}, УД_{iф}$ – соответственно плановый и фактический удельный вес i -го вида продукции;

$Ц_{iпл}$ – 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 ($\Delta Ц_{стр}$) за счет структуры:

$$\Delta Ц_{стр} = \frac{\sum (УД_{iф} - УД_{iпл}) \cdot Ц_{iпл}}{100}. \quad (7)$$

Затем, умножая полученный результат на общий фактический объем производства продукции в условно-натуральном выражении, узнаем изменение объема товарной продукции в стоимостном выражении:

$$\Delta ВП_{стр} = V_{ф.общ.} \cdot \Delta Ц_{стр}. \quad (8)$$

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 высоко рентабельной 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 простои, 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;
- от уровня квалификации;
- от 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 внутривидового 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:

$$\Delta \text{ТП} = (\text{Ц}_1 - \text{Ц}_0) \cdot \text{К}_1, \quad (9)$$

$$\Delta \text{В} = (\text{Ц}_1 - \text{Ц}_0) \cdot \text{ВРП}_1, \quad (10)$$

$$\Delta \text{П} = [(\text{Ц}_1 - \text{Ц}_0) \cdot \text{ВРП}_1] - [(\text{С}_1 - \text{С}_0) \cdot \text{ВРП}_1]. \quad (11)$$

где Ц_1 и Ц_0 — соответственно цена изделия до и после изменения качества;

С_1 и С_0 — соответственно уровень себестоимости изделия до и после изменения качества;

К_1 — количество произведенной продукции повышенного качества;

ВРП_1 — объем реализованной продукции повышенного качества.

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

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, ритмичность 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, предусмотренных 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;
- несвоевременно 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%):

$$K_{\text{ритм}} = \frac{\sum q_{\text{зачт}}}{\sum q_{\text{план}}} \quad (12)$$

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 (Кв) определяется как отношение среднеквадратического отклонения от планового задания за сутки (декаду, месяц, квартал) (δ) к среднесуточному (среднедекадному, среднемесячному, среднеквартальному) плановому выпуску продукции ($\bar{X}_{пл}$):

$$K_v = \frac{\delta}{\bar{X}_{пл}}, \quad (13)$$

где

$$\delta = \sqrt{\frac{(X_{\phi} - \bar{X}_{пл})^2}{n}}. \quad (14)$$

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 (Карит)** как сумма положительных и отрицательных отклонений в выпуске продукции от плана за каждый день (неделю, декаду):

$$K_{арит} = [1 - K_{в.п.1}] + [1 - K_{в.п.2}] + \dots + [1 - K_{в.п.n}], \quad (15)$$

где Кв.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:

$$ГП_{н} + ТП = РП + ГП_{к}. \quad (16)$$

Отсюда

$$РП = ГП_{н} + ТП - ГП_{к}. \quad (17)$$

Если выручка определяется **после оплаты** отгруженной продукции, то товарный баланс можно записать так:

$$ГП_{н} + ТП + ОТ_{н} = РП + ОТ_{к} + ГПК \quad (18)$$

Отсюда

$$РП = ГП_{Н} + ТП + ОТ_{Н} - ОТ_{К} - ГП_{К}. \quad (19)$$

где ГП_Н, ГП_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_Н, ОТ_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.**

В заключение 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:

$$Р \uparrow ВП_{ЧР} = Р \uparrow ЧР \cdot ГВ_{\phi}; \quad (20)$$

$$Р \uparrow ВП_{ФРВ} = Р \uparrow ФРВ \cdot ЧВ_{\phi}; \quad (21)$$

$$Р \uparrow ВП_{ЧВ} = Р \uparrow ЧВ \cdot ФРВ_{в}, \quad (22)$$

где $Р \uparrow ВП_{ЧР}$, $Р \uparrow ВП_{ФРВ}$, $Р \uparrow ВП_{ЧВ}$ – резерв роста выпуска продукции соответственно за счет создания дополнительных рабочих мест, сокращения потерь рабочего времени и повышения среднечасовой выработки;

$Р \uparrow ЧР$ – резерв увеличения количества рабочих мест;

$Р \uparrow ФРВ$ – резерв увеличения фонда рабочего времени;

$ГВ_{\phi}$ – фактическая среднегодовая выработка продукции;

$ЧВ_{\phi}$ – 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:

$$Р \uparrow ВП_{К} = Р \uparrow К \cdot ГВ_{\phi}; \quad (23)$$

$$Р \uparrow ВП_{Т} = Р \uparrow Т \cdot ЧВ_{\phi}; \quad (24)$$

$$Р \uparrow ВП_{ЧВ} = Р \uparrow ЧВ \cdot Т_{в}, \quad (25)$$

где $P \uparrow ВП_K$, $P \uparrow ВП_T$, $P \uparrow ВП_{ЧВ}$ – резерв роста выпуска продукции соответственно с учетом увеличения количества оборудования, времени его работы и выпуска продукции за 1 машино-час;

$P \uparrow K$ – резерв увеличения количества машин и оборудования;

$P \uparrow T$ – резерв увеличения времени работы оборудования;

T_B – возможное время работы оборудования с учетом выявленных резервов 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.

3. Анализ обеспеченности промышленных предприятий 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 (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.

Т.е. 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

текучности 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_{np}):

$$K_{np} = \frac{\text{Количество принятого на работу персонала}}{\text{Среднесписочная численность персонала}}, \quad (26)$$

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

$$K_{в} = \frac{\text{Количество уволившихся работников}}{\text{Среднесписочная численность персонала}}, \quad (27)$$

- коэффициент текучести кадров ($K_{т}$):

$$K_{т} = \frac{\text{Количество уволившихся по собств. желанию и за наруш. труд. дисц.}}{\text{Среднесписочная численность персонала}}, \quad (28)$$

- коэффициент постоянства состава персонала предприятия ($K_{п.с}$):

$$K_{п.с} = \frac{\text{Количество работников, проработавших весь год}}{\text{Среднесписочная численность персонала}}. \quad (29)$$

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 определяет умножением из прироста на фактическую среднегодовую выработку одного рабочего:

$$P \uparrow \text{ВП} = P \uparrow \text{ЧР} \cdot \text{ГВ}_{\text{ф}}, \quad (30)$$

где $P \uparrow \text{ВП}$ – резерв увеличения выпуска продукции;

$P \uparrow \text{ЧР}$ – резерв увеличения численности работников;

$\text{ГВ}_{\text{ф}}$ – 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 работ и рабочих, рассчитанные по средневзвешенной арифметической:

$$T_{\text{чр}} = \frac{\sum T_{pi} \cdot \text{ЧР}_i}{\sum \text{ЧР}_i}; \quad (31)$$

$$T_{\text{вр}} = \frac{\sum T_{pi} \cdot \text{ВР}_i}{\sum \text{ВР}_i}, \quad (32)$$

где $T_{\text{чр}}$, $T_{\text{вр}}$ – 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 рабочего времени. Такой анализ проводится по каждой категории работников, по каждому производственному подразделению и в целом по предприятию.

Фонд рабочего времени (*ФРВ*) зависит от численности рабочих (*ЧР*), количества отработанных дней одним рабочим в среднем за год (*Д*) и средней продолжительности рабочего дня (*П*):

$$\text{ФРВ} = \text{ЧР} \cdot \text{Д} \cdot \text{П}. \quad (33)$$

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:

$$R_{\text{п}} = \frac{\text{ПРВ}}{T_{\text{см}}} \cdot 100, \quad (34)$$

где $R_{\text{п}}$ – относительный показатель потерь рабочего времени, %;

ПРВ – потери рабочего времени (зависящие и не зависящие от рабочего), час;

$T_{\text{см}}$ – продолжительность смены, час.

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 большое 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:

$$ГВ = УД \cdot Д \cdot П \cdot ЧВ, \quad (35)$$

где $УД$ – удельный вес рабочих в общей численности работников;

$Д$ – количество отработанных дней одним рабочим за год;

$П$ – продолжительность рабочего дня, час;

$ЧВ$ – 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.

В заключение 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. сокращение 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:

$$P \uparrow ЧВ = ЧВ_v - ЧВ_\phi = \frac{ВП_\phi + P \uparrow ВП}{ЗТ_\phi - P \downarrow ЗТ + ЗТ_d} - \frac{ВП_\phi}{ЗТ_\phi}, \quad (36)$$

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 продолжительность рабочего дня, получим резерв роста среднедневной 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:

$$P \uparrow \text{ВП} = P \uparrow \text{ЧВ} \cdot \text{ФРВ}_{\text{пл.}} \quad (37)$$

Резерв роста производительности труда в относительном выражении за счет проведения определенного мероприятия ($P \uparrow \text{ПТ}_{xi}$) можно рассчитать по следующей формуле:

$$P \uparrow \text{ПТ}_{xi} = \frac{P \downarrow \text{ЧР}\%_{xi}}{100 - P \downarrow \text{ЧР}\%_{xi}}, \quad (38)$$

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 (TE) 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.

В заключение 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:

$$P \downarrow TE = TE_{\text{в}} - TE_{\text{ф}} = \frac{3\text{Тф} - P \downarrow 3\text{Т} + 3\text{Тд}}{\text{ВПф} + P \uparrow \text{ВП}} - \frac{3\text{Тф}}{\text{ВПф}}. \quad (39)$$

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 ($\Delta\text{ФЗП}_{\text{абс}}$) определяется сравнением фактически использованных средств на оплату труда ($\text{ФЗП}_{\text{ф}}$) с плановым фондом заработной платы ($\text{ФЗП}_{\text{пл}}$) в целом по предприятию, производственным подразделениям и категориям работников:

$$\Delta\text{ФЗП}_{\text{абс}} = \text{ФЗП}_{\text{ф}} - \text{ФЗП}_{\text{пл}}. \quad (40)$$

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 ($I_{\text{ВП}}$):

$$\Delta\text{ФЗП}_{\text{отн}} = \text{ФЗП}_{\text{ф}} - \text{ФЗП}_{\text{ск}} = \text{ФЗП}_{\text{ф}} - \text{ФЗП}_{\text{пл}} \cdot I_{\text{ВП}}. \quad (41)$$

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:

$$\Delta\text{ФЗП}_{\text{отн}} = \text{ФЗП}_{\text{ф}} - (\text{ФЗП}_{\text{пл.пер.}} \cdot I_{\text{ВП}} + \text{ФЗП}_{\text{пост}}). \quad (42)$$

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

$$\text{ФЗП} = \text{ЧР} \cdot \text{ГЗП}; \quad (43)$$

$$\text{ФЗП} = \text{ЧР} \cdot \text{Д} \cdot \text{ДЗП}; \quad (44)$$

$$\text{ФЗП} = \text{ЧР} \cdot \text{Д} \cdot \text{П} \cdot \text{ЧЗП}, \quad (45)$$

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:

$$\pm \text{Э} = \text{ФЗП}_{\text{факт}} \cdot \frac{I_{сз} - I_{гв}}{I_{сз}}. \quad (46)$$

Например, фонд заработной платы фактически составил 15200 тыс.руб., $I_{сз}=1,07$; $I_{гв}=1,12$. Определим сумму экономии (перерасхода) фонда заработной платы:

$$\pm \text{Э} = 15200 \cdot \frac{1,07 - 1,12}{1,07} = -710,3 \text{ тыс. руб.} \quad (47)$$

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, реинвестированной 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.

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 (Кобн), характеризующий долю новых основных средств в общей их стоимости на конец года:

$$\text{Кобн} = \frac{\text{Стоимость поступивших осн. средств}}{\text{Стоимость основных средств на конец периода}}; \quad (48)$$

- срок обновления основных средств (Тобн)

$$\text{Тобн} = \frac{\text{Стоимость осн. средств на начало периода}}{\text{Стоимость поступивших осн. средств}}; \quad (49)$$

- коэффициент выбытия (Кв) характеризует степень интенсивности выбытия основных средств из сферы производства:

$$K_v = \frac{\text{Стоимость выбывших осн. средств}}{\text{Стоимость осн. средств на начало периода}}; \quad (50)$$

- коэффициент прироста ($K_{пр}$) характеризует уровень прироста основных средств или отдельных их групп за отдельный период времени

$$K_{пр} = \frac{\text{Сумма прироста осн. средств}}{\text{Стоимость осн. средств на начало периода}}; \quad (51)$$

- коэффициент износа ($K_{и}$)

$$K_{и} = \frac{\text{Сумма амортизации осн. средств}}{\text{Первоначальная стоимость осн. средств на соотв. дату}}; \quad (52)$$

- коэффициент технической годности ($K_{г}$)

$$K_{г} = \frac{\text{Остаточная стоимость осн. средств}}{\text{Первоначальная стоимость осн. средств}}. \quad (53)$$

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 основных средств 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:**

$$\mathcal{E}_{\text{ОПС}} = \text{ОПФ}_1 - \text{ОПФ}_0 \cdot I_{\text{ВП}}, \quad (54)$$

где ОПФ₀, ОПФ₁ – 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:

$$R_{\text{ОПС}} = \Phi_{\text{ОПС}} \cdot D_{\text{РП}} \cdot R_{\text{Об}}, \quad (55)$$

где $R_{\text{ОПС}}$ – фондорентабельность основных производственных средств;

$\Phi_{\text{ОПС}}$ – 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:

$$\Phi_{\text{ОПС}} = U_{\text{д}}^{\text{А}} \cdot U_{\text{д}}^{\text{М}} \cdot \Phi_{\text{О}}^{\text{М}}, \quad (56)$$

где $\Phi_{\text{ОПС}}$ – фондоотдача основных производственных средств;

$U_{\text{д}}^{\text{А}}$ – удельный вес активной части средств в общей сумме основных средств;

$U_{\text{д}}^{\text{М}}$ – удельный вес действующего оборудования в активной части средств;

$\Phi_{\text{О}}^{\text{М}}$ – отдача действующего оборудования.

После этого следует более детально изучить факторы изменения **фондоотдачи технологического оборудования**, для чего можно использовать следующую модель:

$$\Phi O^M = \frac{D \cdot K_{cm} \cdot \Pi \cdot ЧВ}{\bar{Ц}}, \quad (57)$$

где ΦO^M – отдача технологического оборудования;

D – количество отработанных дней;

K_{cm} – коэффициент сменности;

Π – продолжительность смены, час;

$ЧВ$ – часовая выработка единицы оборудования;

$\bar{Ц}$ – средняя стоимость единицы оборудования.

А также следующую факторную модель:

$$\Phi O^M = \frac{K \cdot T_{ед} \cdot ЧВ}{M}, \quad (58)$$

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 (Π). Среднегодовая стоимость технического оборудования в свою очередь равна произведению количества (K) и средней стоимости его единицы ($\bar{Ц}$):

$$\Phi O^M = \frac{K \cdot D \cdot K_{cm} \cdot \Pi \cdot ЧВ}{K \cdot \bar{Ц}}. \quad (59)$$

Расчет влияния факторов на прирост отдачи технологического оборудования можно выполнить способом цепной подстановки.

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:

$$K_{\text{исп. мощ.}} = \frac{\text{Фактический (плановый) объем производства продукции}}{\text{Среднегодовая производственная мощность предприятия}}, \quad (60)$$

- коэффициент интенсивной загрузки мощности:

$$K_{\text{и.з.}} = \frac{\text{Среднесуточный выпуск продукции}}{\text{Среднесуточная производственная мощность предприятия}}, \quad (61)$$

- коэффициент экстенсивной загрузки мощности:

$$K_{\text{э.з.}} = \frac{\text{Фактический (плановый) фонд рабочего времени}}{\text{Расчетный фонд рабочего времени, принятый при определении производ. мощ. пред.}}, \quad (62)$$

Изучается динамика этих показателей, выполнение плана по их уровню и причины их изменения, такие как ввод в действие новых и реконструкция 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:

$$M_K = M_H + M_C + M_P + M_{OTM} + \Delta M_{AC} - M_B, \quad (63)$$

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 др. 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:

$$ВП = S \cdot Уд \cdot ВП^{м^2}, \quad (64)$$

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:

$$K_n = \frac{\text{Количество используемого оборудования}}{\text{Количество наличного оборудования}}, \quad (65)$$

- коэффициент использования парка установленного оборудования:

$$K_y = \frac{\text{Количество используемого оборудования}}{\text{Количество установленного оборудования}}. \quad (66)$$

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_r) - (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 ($T_{п}$) — время работы оборудования по плану.

- фактический фонд отработанного времени ($T_{ф}$) (по данным учета).

Для характеристики **использования времени работы оборудования** применяются следующие показатели:

- коэффициент использования календарного фонда времени:

$$K_{кфв} = \frac{T_{ф}}{T_k}, \quad (67)$$

- коэффициент использования режимного фонда времени:

$$K_{рфв} = \frac{T_{ф}}{T_r}, \quad (68)$$

- коэффициент использования планового фонда времени:

$$K_{пфв} = \frac{T_{ф}}{T_{п}}, \quad (69)$$

- удельный вес простоев в календарном фонде:

$$У_{дпр} = \frac{ПР}{Тк}, \quad (70)$$

где $T_{ф}$ - фактический фонд рабочего времени;

$T_{п}$ – плановый фонд рабочего времени;

$T_{р}$ - режимный фонд рабочего времени;

$T_{к}$ — 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:

$$K_{инт} = \frac{ЧВф}{ЧВпл}, \quad (71)$$

где $ЧВ_{ф}$ - фактическая среднечасовая выработка (за 1 машино-час);

$ЧВ_{пл}$ — 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:

$$IK = K_{пфв} \cdot K_{инт}. \quad (72)$$

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:

$$ВП_i = K_i \cdot D_i \cdot K_{смi} \cdot П_i \cdot ЧВ_i, \quad (73)$$

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.

Методика определения резервов увеличения эффективности использования основных средств.

В заключение 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:

$$P \uparrow ВП_K = P \uparrow K \cdot ГВ_1 = P \uparrow K \cdot Д_1 \cdot К_{см_1} \cdot П_1 \cdot ЧВ_1. \quad (74)$$

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 среднечасовую выработку единицы в текущем периоде:

$$P \uparrow ВП_Д = К_в \cdot P \uparrow Д \cdot ДВ_1 = К_в \cdot P \uparrow Д \cdot К_{см_1} \cdot П_1 \cdot ЧВ_1. \quad (75)$$

Чтобы подсчитать резерв увеличения выпуска продукции за счет повышения коэффициента сменности в результате лучшей организации производства, необходимо возможный прирост последнего умножить на планируемо количество дней работы всего парка оборудования и на текущий уровень сменной выработки:

$$P \uparrow ВП_{К_{см}} = К_в \cdot Д_в \cdot P \uparrow К_{см} \cdot СВ_1 = К_в \cdot Д_в \cdot P \uparrow К_{см} \cdot П_1 \cdot ЧВ_1. \quad (76)$$

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):

$$P \uparrow ВП_П = СМ_в \cdot P \uparrow П \cdot ЧВ_1 = К_в \cdot Д_в \cdot К_{см_в} \cdot P \uparrow П \cdot ЧВ_1. \quad (77)$$

Для определения резерва увеличения выпуска продукции за счет повышения среднечасовой выработки оборудования необходимо с начала 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 (Т_в) (произведение возможного количества единиц, количества дней работы, коэффициента сменности, продолжительности смены):

$$P \uparrow ВП_{ЧВ} = Т_в \cdot P \uparrow ЧВ = К_в \cdot Д_в \cdot К_{см_в} \cdot П_в \cdot P \uparrow ЧВ. \quad (78)$$

После этого определяют резервы роста фондоотдачи:

$$P \uparrow ФО = \frac{ВП_1 + P \uparrow ВП}{ОПФ_1 + ОПФ_Д - P \uparrow ОПФ} - \frac{ВП_1}{ОПФ_1}, \quad (79)$$

где $ВП_1$ – фактический объем валовой продукции и отчетного периода;

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

$ОПФ_1$ – фактическая средняя величина основных производственных средств в отчетном периоде;

$ОПФ_Д$ – дополнительная сумма основных средств, которая понадобится для освоения резервов увеличения производства продукции;

$P \uparrow ОПФ$ – 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.

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.

Анализ обеспеченности предприятия материальными ресурсами.

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 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:

$$K_{об.пл} = \frac{\text{Стоимость материальных ресурсов по заключенным договорам}}{\text{Плановая потребность}}, \quad (80)$$

- коэффициент обеспеченности фактический:

$$K_{об.ф} = \frac{\text{Стоимость фактически поставленных материальных ресурсов}}{\text{Плановая потребность}}. \quad (81)$$

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 ($Z_{тек}$) зависит от интервала поставки (в днях) и среднесуточного расхода i -го материала ($P_{сут}$):

$$Z_{тек} = \sum \text{Инт} \cdot P_{сут}. \quad (82)$$

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:

$$\text{ВП} = \frac{З_i \pm \Delta\text{Ост}_i - \text{Отх}_i}{\text{УР}_i}. \quad (83)$$

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.

Анализ использования материальных ресурсов.

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 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 эффективности использования материалов сравнивают с плановым, изучают их динамику и причины изменения, а также влияние на объем производства продукции.

Материалоемкость, как и материалоотдача, 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 (ВП), ее структуры ($У_{дi}$) и уровня отпускных цен (ЦП).

Сумма материальных затрат (МЗ) также зависит от объема произведенной продукции, ее структуры, расхода материалов на единицу продукции ($У_{рi}$), стоимости материалов (ЦМ).

В итоге общую материалоемкость можно представить следующим образом:

$$ME = \frac{МЗ}{ВП} = \frac{\sum(VBP_{\text{общ}} \cdot У_{дi} \cdot У_{рi} \cdot ЦМ_i)}{\sum(VBP_{\text{общ}} \cdot У_{дi} \cdot ЦП_i)} \quad (84)$$

Затем необходимо проанализировать показатели частной материалоемкости (сырьеемкость, топливеемкость, 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.

$$ME = \frac{\sum(У_{рi} \cdot ЦМ_i)}{ЦП_i} \quad (85)$$

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, внутригрупповой 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:

$$\Delta ME_{xi} = \frac{\Delta MZ_{xi}}{ВП_0}, \quad (86)$$

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.

Основным показателем эффективности использования материальных ресурсов является прибыль на рубль материальных затрат. Повышение его уровня 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 2: АНАЛИЗ ТОРГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ АПК

1. Специфика торговой деятельности. Задачи анализа и его информационное обеспечение.
2. Анализ динамики и выполнения плана товарооборота. Анализ структуры товарооборота и влияния факторов на его объем.
3. Анализ товарного обеспечения торгового процесса и эффективности использования товарных ресурсов.
4. Анализ обеспеченности и эффективности использования трудовых ресурсов.
5. Анализ состояния, развития и использования материально-технической базы розничной торговли.
6. Анализ издержек обращения в торговле.
7. Анализ валового дохода торгового предприятия. Анализ прибыли и рентабельности торгового предприятия.
8. Анализ прибыли и рентабельности торговой деятельности.

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» содержит 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.

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.

Например, определим товарооборот в сопоставимых ценах:

2-й год: $414 \div 2,8 = 148$

3-й год: $761 \div 2,8 \div 2,1 = 129$ и т.д.

Таблица 1 – Динамика товарооборота

Год	Товарооборот в текущих ценах, тыс.руб.	Индекс цен	Товарооборот в сопоставимых ценах, тыс.руб.	Базисные темпы роста, %	Цепные темпы роста, %
1-й	110	1,0	110	100,0	100,0
2-й	414	2,8	148	134,5	134,5
3-й	761	2,1	129	117,3	87,2
4-й	1180	1,7	118	107,3	91,5
5-й	2100	1,4	150	136,4	127,1

На основании таблицы можно сделать вывод, что за анализируемый период объем товарооборота вырос на 36,4 %.

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:

$$ТО = \sum q_i \cdot p_i, \quad (87)$$

где q — физическая масса (количество) проданных товаров;

p — 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):

$$K_p = 100 - K_v, \quad (88)$$

где K_v - коэффициент вариации или неравномерности.

$$K_v = \frac{K_0}{\bar{x}} \cdot 100, \quad (89)$$

где K_0 – среднее квадратическое отклонение, показывающее варьирование процента выполнения плана по розничному товарообороту за месяц или квартал от среднего процента выполнения плана за год.

$$K_0 = \sqrt{\frac{\sum(x - \bar{x})^2}{n}}, \quad (90)$$

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.

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:

$$З_{\text{н}} + П = Р + В + З_{\text{к}}, \quad (91)$$

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:

$$Р = З_{\text{н}} + П - В - З_{\text{к}}. \quad (92)$$

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 ($\mathcal{E}_{\text{т.р.}}$):

$$\mathcal{E}_{\text{т.р.}} = \frac{Р}{З_{\text{н}} + П - З_{\text{к}}}. \quad (93)$$

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:

$$K_{\text{об}} = \frac{\text{Товарооборот}}{\text{Средний товарный запас}}, \quad (94)$$

2. **продолжительность оборота капитала**, вложенного в запасы:

$$П_{об} = \frac{\text{Средний товарный запас} \cdot \text{Дни периода}}{\text{Товарооборот за отчетный период}}. \quad (95)$$

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.

В заключение анализа необходимо определить сумму средств, дополнительно привлеченную в оборот в связи с замедлением оборачиваемости капитала, вложенного в запасы:

$$\pm \Delta = \frac{ТО_{отч}}{Д} \cdot \Delta П_{об}. \quad (96)$$

При этом знак «+» означает дополнительное привлечение средств в оборот, знак «-» - высвобождение денежных средств из оборота в связи с ускорением оборачиваемости капитала.

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:

$$ТО = ЧР \cdot ГВ; \quad (97)$$

$$ГВ = Уд \cdot Д \cdot П \cdot ЧВ; \quad (98)$$

$$ТО = ЧР \cdot Уд \cdot Д \cdot П \cdot ЧВ. \quad (99)$$

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:

$$P \uparrow \text{ГВ} = \frac{P \downarrow \text{ЧР}_{xi}}{100 - P \downarrow \text{ЧР}_{xi}} \cdot 100, \quad (100)$$

где $P \uparrow \text{ГВ}$ — резерв прироста годовой выработки, %;

$P \downarrow \text{ЧР}_{xi}$ — 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.).

Например, за счет проведения соответствующих мероприятий планируется сократить численность работников на 13,5 %, тогда определим резерв увеличения годовой выработки в процентах по формуле:

$$P \uparrow \text{ГВ} = \frac{13,5}{100 - 13,5} \cdot 100 = 15,6 \%. \quad (101)$$

Таким образом, на основании произведенных расчетов можно сделать вывод, что в результате сокращения численности работников на 13,5 % производительность труда может быть увеличена на 15,6 %.

Об эффективности использования трудовых ресурсов судят по размеру **прибыли на одного работника торговли**. Для факторного анализа данного показателя может быть использована следующая модель:

$$\frac{\text{П}}{\text{ЧР}} = \frac{\text{П}}{\text{ТО}} \cdot \frac{\text{ТО}}{\text{ЧР}} = R_{\text{ТО}} \cdot \text{ГВ} = R_{\text{ТО}} \cdot \text{Уд} \cdot \text{Д} \cdot \text{П} \cdot \text{ЧВ}, \quad (102)$$

где П – прибыль от торговой деятельности;

$R_{\text{ТО}}$ – рентабельность оборота.

Углубить факторный анализ можно путем детализации рентабельности оборота и годовой выработки.

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 м² торговой площади;
- объем средних запасов товаров на 1 м³ складских помещений и хранилищ;
- количество тонно-дней хранения продукции на 1 м³ 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):

$$ТО = ОС \cdot ФО. \quad (103)$$

Аналогичным образом определяют влияние торговой площади (S) и полноты ее использования (ОS) на объем товарооборота:

$$ТО = S \cdot OS. \quad (104)$$

В свою очередь **объем товарооборота на 1 м² площади** зависит от количества рабочих дней в отчетном периоде (Д), средней продолжительности рабочего дня (П) и выработки на 1 м² площади за час работы (ЧВ_{м²}):

$$OS = Д \cdot П \cdot ЧВ_{м^2}. \quad (105)$$

Следовательно:

$$ТО = S \cdot Д \cdot П \cdot ЧВ_{м^2}. \quad (106)$$

Для оценки **эффективности использования** материально-технической базы торговли используют следующие показатели:

- прибыль на рубль основных средств торговли (R_{OC});
- прибыль на 1 м^2 торговой площади ($\frac{\Pi}{S}$).

Факторную модель первого показателя можно представить в виде произведения рентабельности оборота (R_{TO}) и фондоотдачи основных средств торговли (ΦO):

$$R_{OC} = R_{TO} \cdot \Phi O = R_{TO} \cdot U_{D}^{\text{акт}} \cdot \Phi O^{\text{акт}} = \frac{\Pi}{TO} \cdot \frac{OC_{\text{акт}}}{OC} \cdot \frac{TO}{OC_{\text{акт}}} = \frac{\Pi}{OC}, \quad (107)$$

где $U_{D}^{\text{акт}}$ – удельный вес активной части основных средств торговли в общей их стоимости; $\Phi O^{\text{акт}}$ – фондоотдача активной части основных средств.

Второй показатель можно разложить на рентабельность оборота и выхода товарооборота на 1 м^2 площади:

$$\frac{\Pi}{S} = \frac{\Pi}{TO} \cdot \frac{TO}{S} = R_{TO} \cdot OS = R_{TO} \cdot D \cdot \Pi \cdot ЧВ_{\text{м}^2}. \quad (108)$$

Завершается анализ разработкой конкретных рекомендаций по укреплению материально-технической базы торговли, повышению уровня интенсивности и эффективности ее использования.

6. Анализ издержек обращения в торговле

Издержки обращения — это затраты торговых предприятий по доведению товаров от производителя к потребителю. Они включают расходы по завозу, 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:

$$\text{УИО} = \frac{\text{ИО}}{\text{ТО}} \cdot 100. \quad (109)$$

Уровень издержек обращения характеризует издержкостоемость 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:

$$\text{ИО} = \frac{\text{ТО} \cdot \text{УПИ}}{100} + \text{А}, \quad (110)$$

где А — сумма постоянных издержек обращения;

УПИ — уровень переменных издержек в процентах к товарообороту, %.

Зависимость между товарооборотом и уровнем издержек обращения:

$$\text{УИО} = \frac{\text{А}}{\text{ТО}} \cdot 100 + \text{УПИ}, \quad (111)$$

так как:

$$\text{УИО} = \frac{\text{ИО}}{\text{ТО}} \cdot 100 = \frac{\text{ТО} \cdot \text{УПИ} / 100}{\text{ТО}} + \frac{\text{А}}{\text{ТО}} = \frac{\text{А}}{\text{ТО}} \cdot 100 + \text{УПИ}. \quad (112)$$

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):

$$\Delta \text{УИО}_{\text{стр}} = \sum \Delta \text{УД}_i \cdot \text{УИО}_{i0}, \quad (113)$$

где УД_i – удельный вес i -й товарной группы (вида реализации) в общем объеме товарооборота;

УИО_i – 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 ускорения 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 процесса формирования издержек и поиска резервов их сокращения.

7. Анализ валового дохода торгового предприятия. Анализ прибыли и рентабельности торгового предприятия

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):

$$\text{УВД} = \frac{\text{ВД}}{\text{ТО}} \cdot 100. \quad (114)$$

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:

$$ВД_i = ТО_i \cdot УВД_i. \quad (115)$$

Сумма валового дохода в целом по предприятию, кроме того, зависит еще и от структуры товарооборота по ассортиментному составу или по видам продаж:

$$ВД = \sum ТО \cdot УД_i \cdot УВД_i. \quad (116)$$

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:

$$УВД = \sum \Delta УД_i \cdot УВД_i. \quad (117)$$

Влияние факторов по данной модели можно определить способом цепной подстановки или абсолютных разниц.

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 величина 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:

$$\Pi = ТО \cdot (\overline{УВД} - \overline{УИО}) / 100. \quad (118)$$

Рентабельность работы торгового предприятия может характеризоваться разными показателями. Одним из них является рентабельность оборота, который рассчитывается отношением прибыли от торговой деятельности к товарообороту. Факторная модель данного показателя имеет вид:

$$R_{ТО} = \frac{\Pi}{ТО} = \frac{ТО \cdot (\overline{УВД} - \overline{УИО})}{ТО} = \overline{УВД} - \overline{УИО}. \quad (119)$$

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:

$$R_{ИО} = \frac{\Pi}{ИО} = \frac{ТО \cdot (\overline{УВД} - \overline{УИО})}{ТО \cdot \overline{УИО}} = \frac{\overline{УВД} - \overline{УИО}}{\overline{УИО}} \cdot 100. \quad (120)$$

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** торговой организации, уровень которой определяется отношением суммы прибыли от торговой деятельности к среднегодовой сумме операционных активов предприятия, задействованных в основном операционном процессе. Для расчета влияния факторов на величину данного показателя может быть использована следующая модель:

$$ROK = \frac{\Pi}{KL} = \frac{TO \cdot (УВД - УИО)}{TO/K_{об}} \quad (121)$$

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 3: АНАЛИЗ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ АПК

- 1. Специфика отрасли строительства. Задачи, объекты и источники информации анализа деятельности строительных организаций.**
- 2. Анализ объема, структуры и качества строительно-монтажных работ.**
- 3. Факторы изменения объема строительно-монтажных работ.**
- 4. Особенности анализа себестоимости строительных организаций. Пути снижения себестоимости строительной продукции.**
- 5. Особенности анализа финансовых результатов деятельности строительных организаций.**

1. Специфика отрасли строительства. Задачи, объекты и источники информации анализа деятельности строительных организаций

В современных экономических условиях строительная отрасль играет значительную роль в развитии национальной экономики Республики Беларусь. Она включает в себя более 4,5 тысяч субъектов хозяйствования различных форм собственности, в которых работает более 345 тысяч человек. Это строительные тресты и объединения, предприятия строительной индустрии, проектные институты, научно-исследовательские и конструкторско-технологические организации. Используя созданный потенциал, организации Министерства вносят весомый вклад в реализацию важнейшего приоритета социально-экономического развития страны – строительства жилья для граждан республики.

Согласно статистическим данным, в общем объеме ВВП продукция, работы и услуги строительного сектора экономики страны составляют более 10 %. Изменение государственной жилищной политики, снижение объемов выделяемой государственной поддержки, а также необходимость плавного снижения объемов строительства в г. Минске требуют

диверсификации производственных мощностей на внутреннем рынке и их переориентации на внешние рынки, а также освоения производства товаров, работ и услуг, которые ранее не были характерны для строительных предприятий.

Актуальные направления трансформации строительной отрасли связаны с модернизацией производства и обеспечением внедрения новейших технологий в строительстве, а также ориентацией на энергосберегающие и ресурсоэкономные технологии, материалы, конструкции. На прогнозные показатели и экономику отдельного предприятия оказывает влияние рынок и отрасль, что существенно отражается на темпах роста выработки, выручки, доходах, прибыли и добавленной стоимости на одного занятого, а в конечном результате на сохранении трудового коллектива. Любые перемены в национальной экономике – изменение структуры потребностей, демографические сдвиги, изменения доходов населения, технический прогресс, – ведут к изменению ситуации на предприятии. Строительная отрасль характеризуется сложившейся экономической и политической обстановкой, правовой, социально-культурной, технологической, географической средой, экологической ситуацией, а также состоянием институциональной и информационной систем.

Развитию строительной отрасли в республике уделяется пристальное внимание. Так, в 2011-2025 годах будет продолжена работа по рациональному использованию местных сырьевых ресурсов, применению при производстве строительных материалов более эффективных, экологически безопасных технологий, что, в свою очередь, повлечет за собой увеличение объемов строительства, внедрение высокоэффективных и ресурсосберегающих технологий, экспортоориентированных производств, расширение ассортимента производимых товаров.

От выполнения производственной программы по объему и качеству строительно-монтажных работ и вводу в действие объектов строительства зависят все остальные экономические показатели строительной организации – себестоимость строительной продукции, прибыль, рентабельность и др. Поэтому анализ работы строительной организации обычно начинают с изучения объема строительных работ и ввода в действие готовых объектов.

Проводя анализ деятельности строительной организации, можно выявить неиспользованные возможности увеличения выпуска строительной продукции и снижения затрат на ее производство.

Т.к. работу строительных организаций оценивают прежде всего по уровню выполнения плана, поэтому анализ деятельности начинают с изучения степени выполнения плана. Затем определяют основные причины, вызвавшие отклонения от плановых заданий, определяют размер их влияния и разрабатывают мероприятия по их устранению.

Основными задачами анализа строительного производства являются:

- оценка степени выполнения плана и динамики объема строительных работ и сдачи их заказчиком;
- определение влияния факторов на изменение величины данных показателей;
- выявление резервов увеличения объемов строительно-монтажных работ;
- разработка мероприятий по их освоению.

Объектами анализа хозяйственной деятельности строительных организаций являются:

- объем строительства и ввод в действие готовых объектов;
- качество выполненных работ;
- ритмичность работы строительной организации;
- объем незавершенного производства.

Источники информации для анализа:

- бизнес-план строительной организации;
- договоры подряда и субподряда;
- статистическая отчетность: форма № 1-КС «Отчет о выполнении подрядных работ»;
- проектно-сметная документация;
- планы-графики выполнения работ;

- акты и справки приемки комплексов (этапов) и объемов работ;
- журналы учета выполненных работ и др.

2. Анализ объема, структуры и качества строительно-монтажных работ

Объем строительства может выражаться в **натуральных, стоимостных и трудовых измерителях**.

Натуральные измерители показывают физический объем выполненных работ и в зависимости от их видов могут быть выражены в различных единицах измерения (m^2 , m^3 и др).

Трудовые измерители применяются для обобщенной оценки объема строительно-монтажных работ. Объем работы в целом по организации или строительным участкам можно выразить в нормо-часах или в нормированной заработной плате.

Основным измерителем объема строительно-монтажных работ является **стоимостной**, который дает возможность обобщить выполненные объемы разнородных работ **в сметных (договорных) ценах** как в целом по строительной организации, так и по отдельным объектам, комплексам, этапам, заказчикам, исполнителям и т.д.

Анализ объема строительно-монтажных работ начинают с **изучения его динамики за последние 5-10 лет в сопоставимых ценах**. Рассчитывают базисные, цепные и среднегодовые темпы роста и прироста объемов строительной продукции, оценивается стабильность производственной деятельности организации. В целях контроля за ходом выполнения подрядных договоров анализируют выполнение плана по отдельным заказчикам и по назначению: промышленное строительство, культурно-бытовое строительство, жилищное строительство и т.д.

Основным оценочным показателем деятельности строительной организации является ввод в действие объектов. Поэтому застройщик начинает анализ с **изучения выполнения плана по вводу в действие объектов строительства**.

Как правило, к **законченным объектам строительства** следует отнести здания и сооружения, по которым выполнены все работы, предусмотренные проектом, титульными списками и договорами с заказчиками.

Введенными в эксплуатацию считаются строительные объекты или пусковые комплексы, которые сданы заказчикам по соответствующим актам в установленном порядке.

Фактический ввод по отчетным данным заказчика сопоставляют с плановыми по каждому вводимому в действие объекту. Основная цель анализа выполнения плана – выявление причин отступления от плановых сроков ввода по каждому объекту.

Определение выполнения плана по вводу мощностей и объектов в натуральном выражении, продолжительности строительства объектов, вводу в действие основных средств в стоимостном выражении производится в аналитической таблице.

По каждому объекту сопоставляют такие показатели как стоимость, площадь или емкость объекта, продолжительность строительства, сроки сдачи объекта и др. В результате устанавливают объекты, сданные досрочно, в установленный срок или с опозданием.

Затем следует определить причины, повлиявшие на изменение срока ввода объекта в эксплуатацию. К таким **факторам** следует отнести:

- своевременная разработка проектно-сметной документации;
- наличие источников финансирования;
- обеспеченность объекта рабочими соответствующей квалификации и основными фондами;
- соответствие объема работ производственному потенциалу строительной организации;
- своевременность выполнения работ субподрядной организацией.

Сокращение продолжительности строительства позволяет выполнить плановые задания по вводу объектов в эксплуатацию, уменьшить незавершенное производство, ускорить оборачиваемость капитала застройщика и как следствие, ускоряется окупаемость инвестиций.

Анализируется также структура строительного-монтажных работ. Существенные различия в материалоемкости, трудоемкости, и фондоемкости возводимых зданий (крупнопанельных, крупноблочных, кирпичных) и выполненных работ (земляных, общестроительных, монтажных, отделочных) могут повлиять на объем строительной продукции в стоимостном выражении, ее себестоимость, прибыль и др. показатели. Увеличение удельного веса более дорогостоящих объектов строительства и видов работ приводит к увеличению объема строительной продукции в стоимостном выражении, и наоборот.

Сначала определяют **коэффициент выполнения плана** по объему строительного-монтажных работ в стоимостной оценке:

$$K_{V_{СМР}} = \frac{V_{СМРф}}{V_{СМРпл}}, \quad (122)$$

где $K_{V_{СМР}}$ – коэффициент выполнения плана по объему строительного-монтажных работ;

$V_{СМРф}$, $V_{СМРпл}$ – соответственно фактический и плановый объем работ в стоимостной оценке.

Затем необходимо рассчитать **коэффициент выполнения плана по объему строительного-монтажных работ в нормативном времени (нормо-часах):**

$$K_T = \frac{T_{СМРф}}{T_{СМРпл}}, \quad (123)$$

где K_T – коэффициент выполнения плана по объему строительного-монтажных работ в нормативном времени (нормо-часах);

$T_{СМРф}$, $T_{СМРпл}$ – соответственно фактический и плановый объем работ в нормативном времени.

Разность между уровнем данных коэффициентов, умноженная на плановую стоимость строительного-монтажных работ, покажет, **насколько увеличилась (уменьшилась) стоимость строительного-монтажных работ за счет изменения их структуры:**

$$\Delta V_{СМР} = (K_{V_{СМР}} - K_T) \cdot V_{СМРпл}. \quad (124)$$

Критерием оценки качества строительного-монтажных работ является соответствие их строительным нормам и правилам. При выявлении отступлений от них объем выполненных работ не засчитывается в объем подрядных работ до устранения допущенных отклонений, т.е. считается браком.

Потери от брака определяются суммой затрат на производство неисправимого брака плюс затраты на исправление брака.

Качество работ зависит от внешних и внутренних **факторов:**

- качества проектно-сметной документации;
- уровня индустриализации работ (использование конструкций, деталей и узлов заводского изготовления создает условия для уменьшения брака в работе);
- строгого соблюдения технологии и технических условий строительства;
- качества используемых материальных ресурсов,
- квалификации рабочих и инженерно-технических работников;
- уровня организации труда;
- ритмичности производства и др.

Оценка качества выполненных работ производится при закрытии наряда и при сдаче готовых объектов заказчиком.

Для характеристики качества выполненных работ используются:

- наряды, выдаваемые рабочим на исправление недоделок и брака;
- по законченным объектам строительства — акты сдачи объектов в эксплуатацию, где отмечаются недоделки и работы, подлежащие исправлению;

• рекламации застройщиков на низкое качество работ, выявленное в процессе эксплуатации объектов.

По этим данным определяется **коэффициент брака**:

$$K_{бр} = \frac{\text{Стоимость забракованной продукции за отч. период}}{\text{Стоимость факт. объема выполненных работ за отч. период}}. \quad (125)$$

Следует изучить динамику этого показателя, сравнить его уровень с данными других строительных организаций, установить причины брака по центрам ответственности и разработать действенные меры по недопущению его в будущей работе.

Ритмичность работы строительной организации – важнейший показатель, характеризующий уровень организации производства. Она предполагает строгую организацию работы по заранее разработанному графику. В результате неритмичной работы снижается качество продукции, увеличивается объем незавершенного строительства и, как следствие, замедляется оборачиваемость капитала, с опозданием сдаются объекты заказчикам, несвоевременно поступает выручка, перерасходуется фонд зарплаты. Это приводит к росту себестоимости строительной продукции, уменьшению суммы прибыли, ухудшению финансового состояния строительной организации. **Различают прямые и косвенные показатели ритмичности.**

Прямые показатели – это коэффициенты ритмичности, коэффициент аритмичности, коэффициент вариации, удельный вес строительной продукции за каждый месяц или квартал к годовому объему строительно-монтажных работ.

Косвенные показатели: доплаты за сверхурочные работы, оплата простоев по вине строительной организации, потери от брака, наличие сверхплановых остатков незавершенного производства.

Причины аритмичности – отсутствие финансирования, низкий уровень организации, технологии и материально-технического снабжения строительства, несвоевременная поставка строительных материалов, простои из-за неисправности машин и механизмов и т.д.

Разность между фактическим и возможным объемом строительно-монтажных работ, исчисленным исходя из наибольшего среднемесячного (квартального) объема работ, показывает упущенные возможности строительной организации по увеличению объемов строительства в связи с неритмичной работой.

3. Факторы изменения объема строительно-монтажных работ

Выполнение плана и динамика объема строительной продукции, так же, как и в промышленности, зависит от трех групп основных факторов:

- ✓ Обеспеченности строительной организации трудовыми кадрами необходимой квалификации и профессий и полноты их использования;
- ✓ Обеспеченности строительной техникой и полноты ее использования;
- ✓ Обеспеченности строительными материалами и экономного их использования.

От обеспеченности строительной организации квалифицированными кадрами во многом зависит выполнение плана и изменение объема производства строительной продукции.

Анализируя влияние трудовых ресурсов на изменение объема строительных работ необходимо иметь информацию об общей численности работников организации, доле в ней строительных рабочих, времени и продолжительности работы, а также о среднечасовой выработке одного рабочего.

Расчет влияния трудовых ресурсов на **изменение объема строительно-монтажных работ** целесообразно производить, используя следующую факторную модель:

$$V_{СМР} = ЧР \cdot Уд \cdot Д \cdot П \cdot ЧВ, \quad (126)$$

где VСМР – объем строительно-монтажных работ в стоимостном выражении;
 ЧР – среднесписочная численность работников;
 Уд – удельный вес строительных рабочих в общей численности работников;
 Д – среднее количество дней, отработанных одним рабочим;
 П – средняя продолжительность рабочего дня;
 ЧВ – среднечасовая выработка одного рабочего.

Расчет влияния указанных факторов производится одним из методов детерминированного факторного анализа.

Основными факторами, определяющими уровень производительности труда в строительстве, являются уровень организации труда, квалификация строителей, уровень мотивации труда, уровень механизации производства и т.д.

На рост объема строительно-монтажных работ оказывают влияние факторы, связанные с использованием средств труда, и прежде всего, строительных машин и механизмов.

Для расчета влияния указанных факторов на **изменение объема строительной продукции** следует использовать факторную модель:

$$VСМР = КМ \cdot Д \cdot К_{см} \cdot ПС \cdot ЧВ, \quad (127)$$

где КМ – количество строительных машин и механизмов;
 Д – отработано дней за отчетный период;
 К_{см} – коэффициент сменности;
 ПС – продолжительность смены;
 ЧВ – среднечасовая выработка машин и механизмов.

Расчет влияния факторов проводится с использованием любого из методов детерминированного факторного анализа.

Затем следует изучить эффективность использования машин и механизмов и определить влияние факторов их использования на выполнение плана по объему земляных работ в натуральном выражении.

Следует выяснить причины изменения каждого показателя, после чего необходимо разработать конкретные мероприятия и определить резервы увеличения объема земляных работ за счет более полного и интенсивного использования строительной техники.

Кроме того, следует **проанализировать изменение таких показателей как фондоотдача, фондоемкость** и определить влияние факторов на изменение их величины.

Обеспеченность строительных объектов материальными ресурсами определенным образом влияет на объем строительно-монтажных работ. Поэтому необходимо проанализировать степень обеспеченности организации строительными ресурсами и рациональности их использования.

Анализ начинают с определения показателей материальных затрат **материалоемкости**, изучения их динамики, что позволяет определить общие тенденции в изменении объема выполненных строительно-монтажных работ.

$$VСМР = МЗ \cdot МО, \quad (128)$$

где МЗ – сумма материальных затрат;
 МО – материалоотдача.

Следующим этапом анализа является **детальное изучение обеспеченности каждого объекта строительства основными видами материалов и соответствие норм их расхода установленным нормативам**. С этой целью следует сопоставить плановую потребность в конкретном виде материала с фактическим его наличием и нормой запаса в днях.

Объем строительно-монтажных работ в натуральных показателях в свою очередь зависит от переходящих остатков (остатков материалов на начало (Остн) и конец периода

(Ост_к)), поступления их за период (П) и размера отходов (Отх). Влияние указанных факторов на изменение объема строительного-монтажных работ (VP_i) можно рассчитать способом цепных подстановок по следующей модели:

$$VP_i = \frac{\text{Ост}_H + \text{П} - \text{Отх} - \text{Ост}_K}{R_{\text{ед}}}, \quad (129)$$

где Ост_н – остатки материала на начало периода;

П – поступление материала;

Отх – отходы;

Ост_к – остатки материала на конец периода;

R^{ед} – норма расхода материала на 1 м³ кладки.

Основное внимание уделяется выяснению причин перерасхода материалов по сравнению с установленными нормами, а также образованию сверхплановых отходов и потерь, устранение которых является существенным резервом увеличения объема работ и снижения себестоимости строительной продукции и ее материалоемкости.

4. Особенности анализа себестоимости строительных организаций. Пути снижения себестоимости строительной продукции

Себестоимость строительного-монтажных работ является важнейшим показателем, отражающим деятельность строительной организации. От ее уровня зависят финансовые результаты, финансовое положение и конкурентоспособность организации на рынке строительной продукции и услуг.

Поэтому задачами управленческого персонала организации являются контроль за процессом формирования себестоимости, анализ причин, оказывающих влияние на изменение отдельных видов производственных затрат и в целом себестоимости продукции; выявление внутрихозяйственных резервов по снижению производственных затрат; разработка мероприятий, направленных на сокращение производственных затрат.

Себестоимость продукции - один из экономических показателей, выражающий в денежной форме все затраты предприятия, связанные с производством и реализацией продукции. В основе себестоимости находит отражение уровень технической оснащенности строительной организации, степень использования основных фондов, материалов, энергии, рабочей силы, совершенствование методов организации труда и управления производством. Себестоимость отражает величину текущих затрат, имеет производственный характер, обеспечивает процесс простого воспроизводства на предприятии. Себестоимость является экономической формой возмещения потребляемых факторов производства.

Особенностью являются то, что в строительстве используются **показатели сметной, плановой и фактической себестоимости строительного-монтажных работ**.

Сметная себестоимость строительного-монтажных работ определяется проектной организацией по нормам и текущим ценам на момент расчета. Сметная себестоимость является основным показателем, по которому налоговая инспекция контролирует прибыльность договора подряда строительной организации, и является основой для расчета плановой себестоимости СМР. На основе сметной документации осуществляется оценка деятельности строительного-монтажных организаций и заказчиков. Исходя из сметной стоимости в установленном порядке определяется балансовая стоимость вводимых в действие основных фондов по построенным предприятиям, зданиям и сооружениям.

Плановая себестоимость строительного-монтажных работ представляет собой прогноз величины затрат конкретной строительной организации на выполнение определенного комплекса СМР. Планирование себестоимости СМР осуществляется строительными организациями самостоятельно, учитывая конкретные условия своей работы.

Плановая себестоимость СМР должна быть меньше сметной за счет применения более дешевых строительных материалов, прогрессивных строительных конструкций и изделий, а также более производительной техники, усовершенствованной технологии и т.д.

Фактическая себестоимость строительного-монтажных работ — это сумма затрат, производимых конкретной строительной организацией в ходе выполнения заданного комплекса работ в сложившихся условиях производства. Фактическая себестоимость строительного-монтажных работ позволяет провести анализ затрат для выявления резервов производства, а также определить фактические финансовые результаты деятельности строительной организации и ее подразделений.

Себестоимость строительного-монтажных работ включает материальные затраты (сырье и материалы, покупные комплектующие изделия и полуфабрикаты, топливо, электроэнергия, теплоэнергия и т.д.), затраты на оплату труда, отчисления на социальные нужды, амортизация основных средств, прочие затраты (износ нематериальных активов, арендная плата, обязательные страховые платежи, проценты по кредитам банка, налоги, включаемые в себестоимость продукции, отчисления во внебюджетные фонды и др.).

Группировка затрат по элементам необходима для того, чтобы изучить материалоемкость, энергоемкость, трудоемкость, фондоемкость и установить влияние технического прогресса на структуру затрат. Если доля заработной платы уменьшается, а доля амортизации увеличивается, то это свидетельствует о повышении технического уровня предприятия, о росте производительности труда. Удельный вес зарплаты сокращается и в том случае, если увеличивается доля покупных комплектующих изделий, полуфабрикатов, что говорит о повышении уровня кооперации и специализации.

Группировка затрат по назначению, т.е. по статьям калькуляции, указывает, куда, на какие цели и в каких размерах израсходованы ресурсы. Она необходима для исчисления себестоимости отдельных видов изделий в многономенклатурном производстве, установления центров сосредоточения затрат и поиска резервов их сокращения.

Основные статьи калькуляции:

- сырье и материалы,
- возвратные отходы (вычитаются),
- покупные изделия и полуфабрикаты,
- топливо и энергия на технологические цели,
- основная и дополнительная заработная плата производственных рабочих,
- отчисления на социальное и медицинское страхование производственных рабочих,
- расходы на содержание и эксплуатацию машин и оборудования,
- общехозяйственные расходы,
- потери от брака,
- прочие производственные расходы,
- коммерческие расходы.

Все затраты в зависимости от способов их включения в себестоимость работ подразделяются на прямые и косвенные.

Наибольшую часть издержек строительного производства составляют прямые затраты, определяемые на основании объема работ, предусмотренного сметой, и сметных норм, и расценок.

Под прямыми затратами подразумевают расходы, связанные с производством строительных работ, которые можно прямо и непосредственно включать в себестоимость конкретных строительных объектов. В состав прямых затрат входят: основная заработная плата рабочих, стоимость материалов, деталей и конструкций, расходы по эксплуатации строительных машин и механизмов.

Под косвенными (накладными) затратами понимают расходы, связанные с организацией и управлением производством строительного-монтажных работ. Накладные расходы — это комплексные затраты, связанные с деятельностью организации в целом, которые могут быть отнесены непосредственно на определенный объект учета в строительном

производстве или при выпуске продукции и оказании услуг. Совместно с прямыми материальными затратами они составляют сметную стоимость строительно-монтажных работ.

Затраты на производство строительно-монтажных работ, продукции и услуг **подразделяются на текущие и единовременные.**

Текущими затратами являются производственные расходы, зависящие от объемов работ, выпускаемой продукции и оказываемых услуг.

Единовременными называют затраты, производимые периодически или однократно.

Текущие затраты, в свою очередь, в зависимости от их связи с объемами производства строительно-монтажных работ, выпускаемой продукции и оказываемых услуг **могут подразделяться на постоянные и переменные.**

Постоянные затраты независимо от их связи с объемами производства работ, продукции, услуг остаются неизменными в течении отчетного периода. К ним, в частности, относятся: амортизационные отчисления, арендная плата, расходы на оплату труда управленческого персонала и другие.

Затраты, увеличивающиеся или уменьшающиеся в зависимости от роста или снижения объемов выполненных строительно-монтажных работ, продукции и услуг, **относятся к переменным.** К ним относятся стоимость использованных материалов, расходы на оплату труда персонала, рассчитанные исходя из расценок на единицу объема строительно-монтажных работ, продукции и услуг и другие.

Отдельные затраты нельзя отнести ни к постоянным, ни к переменным, так как они включают элементы и тех, и других. **Такие затраты принято называть условно-постоянными и условно-переменными** в зависимости от преобладания в них постоянных или переменных затрат. Например, расходы на ремонт основных средств являются комплексными затратами, которые включают как постоянные затраты (на оплату труда вспомогательных рабочих - оплата по тарифам и окладам), так и переменные (затраты на использование материалов).

В себестоимость строительных работ, а также продукции и услуг не включаются затраты, не связанные с их выполнением. Накладные (косвенные) затраты включают:

- Административно-хозяйственные расходы, предусматривающие оплату труда административно-хозяйственного персонала, отчисления на социальные нужды и другие;
- Расходы на организацию работ на строительных площадках, включающие издержки, связанные с износом и ремонтом малоценных и быстроизнашивающихся инструментов и производственного инвентаря, используемых в производстве подрядных работ и другие;
- Затраты на обслуживание работников строительства, включающие расходы на подготовку и переподготовку кадров, на обеспечение необходимых санитарно-гигиенических и бытовых условий, издержки на охрану труда и технику безопасности;
- Расходы на рекламу, прочие накладные затраты.

Информационное обеспечение анализа себестоимости строительно-монтажных работ

Результативность анализа себестоимости продукции, товаров и услуг строительной организации в значительной степени зависит от его информационного и методического обеспечения. **Все источники данных для анализа делятся на нормативно-плановые, учетные и внеучетные.**

Наиболее полная информационная система предприятия, фиксирующая практически все хозяйственные операции - **система бухгалтерского учета.** В ее рамках осуществляется сбор, регистрация и обобщение информации в денежном выражении об имуществе, обязательствах предприятия и их движении путем сплошного, непрерывного и документального учета всех хозяйственных операций.

Источниками информации для проведения анализа производства и реализации продукции на предприятии служат формы статистической и бухгалтерской отчетности, а также данные бухгалтерского учета о производстве продукции отдельными цехами

(подразделениями), о поступлении на склад и реализации готовой продукции и др. При анализе выполнения плана производства и реализации продукции отдельными цехами, участками необходимую информацию можно получить из годовых бизнес-планов предприятия, планов производственных участков, отчетов о работе цехов, данных бухгалтерского учета.

Объем продажи продукции может выражаться в сопоставимых, плановых или действующих ценах.

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

Анализ выполнения заданий годового плана по объему производства продукции проводят по данным годовой или квартальной отчетности и годового плана. Выполнение плана оценивают, сопоставляя отчетные данные по объему продукции с плановыми и определяя абсолютное отклонение от плана, процент выполнения годового плана и темпы роста по отношению к предыдущему году.

В текущем плане строительной организации осуществляется детальная разработка оперативных планов для организации в целом и ее отдельных подразделений. Разработка планов производства в новых условиях хоть и является основной в общей системе текущего планирования, но она мало чем отличается от традиционной.

Таким образом, для анализа себестоимости продукции используются следующие материалы: данные бухгалтерской отчетности; данные плановых документов по реализации строительно-монтажных работ; сметы на производство СМР; нормы расхода материалов по данным нормативных документов.

Методика анализа себестоимости строительно-монтажных работ не отличается от методики анализа себестоимости продукции предприятий большинства отраслей производства.

Анализ себестоимости строительно-монтажных работ начинают с **изучения общей суммы затрат на производство строительной продукции в целом по организации.**

Общую сумму затрат на производство строительной продукции ($\sum Z_{\text{общ}}$) можно определить по формуле:

$$Z_{\text{общ}} = \sum (V_{\text{СМР}_{\text{общ}}} \cdot U_{\text{д}_i} \cdot b_i) + A, \quad (130)$$

где $V_{\text{СМР}_{\text{общ}}}$ – объем выпуска продукции в целом по предприятию;

$U_{\text{д}_i}$ – структура выпущенной продукции;

b_i - переменные расходы на единицу продукции;

A - абсолютная сумма постоянных расходов.

Затем изучают **динамику затрат, их структуры по элементам в целом по предприятию.** При анализе структуры затрат на производство вначале выявляется тенденция изменения удельного веса отдельных элементов в общих производственных затратах. С этой целью исследуется структура за ряд лет, а затем рассчитывается экономия (либо перерасход) по каждому элементу затрат. Исследование поэлементной структуры затрат, а также ее динамики позволяет дать оценку производства с точки зрения характеристик материалоемкости, трудоемкости, энергоемкости и др.

Основой для анализа структуры затрат на производство являются данные формы №5- 3. **Исследование поэлементной структуры затрат, а также ее динамики позволяет дать оценку производства с точки зрения характеристик материалоемкости, трудоемкости, энергоемкости и др.**

Затраты на 1 рубль всей произведенной продукции по предприятию (издержкоемкость) - обобщающий показатель, характеризующий уровень себестоимости продукции в целом по организации. Его универсальность заключается в том, что он рассчитывается в

любой отрасли экономики, наглядно показывает прямую связь между себестоимостью и прибылью.

Показатель затрат на рубль произведенной продукции (УЗ) исчисляется отношением общей суммы затрат на производство и реализацию продукции ($Z_{\text{общ}}$) к стоимости произведенной продукции в действующих ценах (если он ниже единицы - производство рентабельно, если выше - убыточно):

$$УЗ = Z_{\text{общ}} / ВП = \sum(VBП_{\text{общ}} * У_{дi} * b_i + A) / \sum VBП_{\text{общ}} * У_{дi} * Ц_i, \quad (131)$$

где $VBП_{\text{общ}}$ - общий объем производства продукции;

$У_{дi}$ - удельный вес i -й продукции;

b_i - уровень переменных расходов на единицу продукции;

A - абсолютная сумма постоянных расходов на весь выпуск продукции;

$Ц_i$ - отпускная цена i -го вида продукции.

В том случае, если величина рассчитанного показателя **больше единицы**, то выпуск такой продукции считается **неэффективным**.

В процессе анализа изучают выполнение плана и динамику затрат на рубль произведенной продукции, а также проводят межхозяйственные сравнения.

Расчет влияния факторов (объем производства, структура производства, количество потребленных ресурсов, цены на ресурсы, отпускные цены на продукцию) на изменение затрат на рубль произведенной продукции проводят способом цепной подстановки.

Влияние факторов на изменение **уровня себестоимости единицы продукции** изучают с помощью факторной модели:

$$C_i = (A_i / VBП_i) + b_i, \quad (132)$$

где C_i - себестоимость i -го вида продукции;

A_i - сумма постоянных затрат на i -й вид продукции;

$VBП_i$ - объем выпуска i -го вида продукции в физических единицах;

b_i - сумма переменных затрат на i -й вид продукции.

Более детально изучают динамику себестоимости продукции по каждой статье затрат, отклонения по статьям являются объектом факторного анализа. В результате постатейного анализа себестоимости продукции должны быть выявлены внутренние и внешние, объективные и субъективные факторы изменения ее уровня. Это необходимо для квалифицированного управления процессом формирования затрат и поиска резервов их сокращения.

Анализируют **изменения затрат в разрезе групп калькуляционных статей по тем видам продукции, по которым был выявлен рост удельных затрат**. На данном этапе рассчитываются абсолютные и относительные отклонения (экономия либо перерасход) по укрупненным статьям расходов: прямым материальным, прямым трудовым и косвенным затратам. При условии обнаружения потенциальных резервов снижения затрат на производство продукции по какой-либо из вышеназванных укрупненных статей производится дальнейшая факторная оценка изменения производственных затрат.

В заключении следует **определить первоочередные резервы сокращения затрат** на производство продукции и выработать мероприятия по реализации данных резервов.

В состав прямых затрат, включаемых в себестоимость строительной продукции, следует включить прежде всего:

- материальные затраты,
- расходы на оплату труда строительных рабочих,
- частично расходы на содержание строительных машин и механизмов.

Наибольший удельный вес в себестоимости строительной продукции занимают материальные затраты, размер которых зависит от объема и структуры СМР, норм расхода материалов на единицу выполненных работ и стоимости материальных ресурсов.

Затраты на материалы и конструкции имеют наибольший удельный вес в себестоимости строительно-монтажных работ - около 60%. В связи с индустриализацией строительства доля этих затрат непрерывно увеличивается, поэтому даже незначительные отклонения уровня затрат на материалы от планового показателя существенно влияют на себестоимость продукции.

Отклонение в затратах по статье «Материалы» происходит в результате изменения объема выполненных работ (по каждому виду строительно-монтажных работ) в натуральных единицах, расхода материалов на каждую единицу выполняемых работ, цен на приобретаемые материалы.

Для анализа по статье «Материалы» устанавливают плановые и фактические затраты по видам материалов. Затем определяют отклонение плановых затрат материалов от фактически достигнутых; рассчитывают отклонения фактических затрат материалов от плановых за счет изменения объемов работ, норм расхода материалов, цены за единицу материала.

Кроме того, на статью «Материалы» оказывает влияние замена материалов.

Анализ расхода материалов и конструкций основывается на данных пообъектного учета фактического расхода материальных ценностей в сопоставлении с их расходом по сметным и плановым нормам. Отклонения от норм могут быть вызваны различными причинами. Так, применение материалов более низкого качества приводит к увеличению потерь из-за больших отходов от брака. Потери возникают и в случае использования материалов более высокого качества (сорта), чем требуется для данной работы по техническим нормам.

Для определения влияния факторов по статье «Материалы» можно использовать факторную модель:

$$MЗ_{\text{общ}} = \sum (VCMР_{\text{общ}} \cdot УД_i \cdot УР_i \cdot Ц_i), \quad (133)$$

где $VCMР_{\text{общ}}$ – объем производства продукции (работ) общий;

$УД_i$ – удельный вес отдельного вида продукции (работ);

$УР_i$ - уровень расхода i -го вида материала на единицу;

$Ц_i$ - средняя цена единицы i -го вида материала.

В настоящее время основной причиной роста материальных затрат является увеличение стоимости строительных материалов, а также отклонения в расходе материалов на единицу работ (продукции).

Анализ затрат по статье «**Основная заработная плата рабочих**» заключается в определении и оценке отклонений фактических затрат от нормативных (или плановых) и выявлении причин перерасхода. Такими причинами могут быть:

- изменение структуры строительно-монтажных работ по трудоемкости;
- несоблюдение квалификации рабочих, предусмотренной сметно-нормативной базой (завышение разрядов рабочих по сравнению с разрядами работ);
- низкое качество строительных материалов и конструкций;
- низкое качество работ и брак;
- несоблюдение уровня механизации работ.

Анализу затрат по статье «**Основная заработная плата рабочих**» предшествует анализ фонда заработной платы строительной организации и его распределения по статьям себестоимости. Методика анализа предусматривает **установление отклонений фактических данных от плановых по фонду заработной платы в целом, по статьям затрат и видам заработной платы.**

Распределение фонда заработной платы по статьям затрат и определение отклонений фактически израсходованных сумм от плановых позволяет определить влияние изменения фонда заработной платы на себестоимость.

Величина фонда заработной платы зависит от размеров средней заработной платы и численности работников.

Детальный анализ фонда заработной платы проводят по бригаде, участку, управлению. На уровне строительной организации обобщают результаты анализа причин перерасхода (экономии) фонда зарплаты:

- изменение объемов работ и расценок для рабочих-сдельщиков вследствие пересмотра проектных решений, отступлений от нормальных условий строительства, замены материалов, машин и механизмов, выполнения работ ручным способом, переделки бракованной продукции, выполнение операций, не предусмотренных проектом, приписок, не правильного применения расценок;

- изменение среднечасовых тарифных ставок и отработанного рабочего времени вследствие изменения квалификационной структуры рабочих-повременщиков, их численности и числа выходов;

- изменение доплат вследствие выплаты премий за выполнение и перевыполнение плана подрядными бригадами по аккордным нарядам, доплат за работу в выходные и праздничные дни и др.

Прямая заработная плата также занимает значительный удельный вес в себестоимости строительной продукции. Поэтому следует определить не только абсолютное отклонение по данному показателю, но и влияние факторов на него. Для факторного анализа можно использовать следующую модель:

$$ЗП_{\text{общ}} = \sum (VCMР_{\text{общ}} \cdot У_{\text{д}i} \cdot УТЕ_{\text{i}} \cdot ОТ_{\text{i}}), \quad (134)$$

где $УТЕ_{\text{i}}$ - уровень трудоемкости i -го вида продукции (работ);

$ОТ_{\text{i}}$ - оплата труда за один человеко-час.

В результате можно определить основные причины перерасхода по фонду заработной платы и установить резервы снижения трудоемкости строительной продукции.

Затраты на содержание и эксплуатацию строительных машин и механизмов зависят от специфики выполняемых строительно-монтажных работ. При использовании арендованных машин и механизмов затраты значительно выше, чем при наличии собственного парка строительных машин.

В условиях сложившейся системы специализации в строительстве применяются три организационные формы эксплуатации строительных машин. Это обусловлено наличием нескольких форм взаимоотношений между управлениями механизации и строительно-монтажными организациями:

- Управление механизации выполняет в качестве субподряда строительно-монтажные работы собственными силами;

- Машины предоставляются строительным организациям в эксплуатацию временно, с обслуживающим персоналом и с техническим обслуживанием;

- Управления механизации работ предоставляют строительно-монтажным организациям строительные машины и механизмы на условиях аренды.

Наличие различных организационных форм эксплуатации строительных машин и механизмов обуславливает два подхода к анализу затрат.

Если строительная организация рассчитывается с управлением механизации за выполненный объем работ, порядок анализа статьи себестоимости «Затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов» следующий:

1. Рассчитывают плановые и фактические затраты;

2. Устанавливают отклонения фактических затрат от плановых за счет изменения фактических объемов механизированных работ, фактических цен на единицу объема работ от планово-расчетных.

Если строительная организация рассчитывается с управлением механизации за количество отработанных машино-смен, порядок анализа таков:

1. рассчитывают плановые и фактические затраты;

2. Устанавливают отклонения фактических затрат от плановых за счет изменения фактически отработанных машино-смен, фактической стоимости машино-смены.

Перерасход затрат по статье «Эксплуатация строительных машин и механизмов» может быть вызван неудовлетворительным использованием машин на объектах строительства и необоснованным увеличением числа затрачиваемых машино-смен из-за отсутствия фронта работ; отсутствием на стройках двух- или трехсменной работы; перебоями в обеспечении строек материалами, деталями, электроэнергией; низкой квалификацией и трудовой дисциплиной обслуживающего персонала.

Увеличение стоимости машино-смены часто обусловлено применением машин не тех типов, марок и мощностей, которые требуются для производства работ. Это приводит к неполному использованию машин и увеличению расходов на их эксплуатацию.

Большой удельный вес в себестоимости строительной продукции занимают накладные расходы. **Анализ накладных расходов** проводят в несколько этапов:

1. рассчитывают и оценивают уровень накладных расходов (по смете, плану и фактический) как отношение их суммы к объему строительно-монтажных работ. Если фактический уровень выше нормативного и планового, устанавливают причины отклонений. Ими могут быть неправильное составление сметы накладных расходов и занижение их процента в договорной цене строительно-монтажных работ, недостаточный контроль за формированием накладных расходов, неполная компенсация со стороны заказчика фактически понесенных прочих накладных расходов и др.

2. При наличии сметы проверяют отклонение фактических расходов от сметных по каждой группе и статье накладных расходов. Устанавливают причины перерасхода, оценивают резервы мероприятий, включаемых в план технического развития.

3. Оценивают влияние несоблюдения сроков строительства по каждому объекту на изменение суммы накладных расходов.

Это комплексная статья затрат, куда входят

- административно-управленческие расходы;
- расходы по обслуживанию работников строительства;
- расходы по организации на строительных площадках;
- непроизводительные расходы и потери и т.д.

Часть накладных расходов зависит от объема выполненных работ, т.е. является условно-переменной, а часть – условно-постоянными расходами.

Поэтому после определения общего отклонения по сумме накладных расходов следует установить степень влияния объема СМР на изменение суммы данного вида расходов. С этой целью можно использовать формулу:

$$\Delta \text{НР}_{\text{смр}} = \text{НР}_{\text{пер0}} \frac{\Delta \text{VСМР}}{\text{VСМР}_0}, \quad (135)$$

где $\text{НР}_{\text{смр}}$ – сумма накладных расходов;

$\text{НР}_{\text{пер0}}$ – сумма переменной части накладных расходов, приходящихся на единицу СМР;

$\Delta \text{VСМР}$ – изменение объема строительно-монтажных работ;

VСМР_0 – объем строительно-монтажных работ в базисном периоде.

Экономия или перерасход накладных расходов за счет изменения сроков строительства рассчитывают следующим образом:

$$\pm \Delta \text{НР} = \text{НР}_{\text{пост0}} \cdot (1 - \text{Кп.с.}), \quad (136)$$

где $\text{НР}_{\text{пост0}}$ – нормативная сумма условно-постоянных расходов по объекту;

Кп.с. – коэффициент продолжительности строительства объекта.

$$K_{п.с.} = \frac{T_{\phi}}{T_{н}}. \quad (137)$$

Затем проводят анализ накладных расходов по каждой калькуляционной статье для определения влияния факторов на их изменение и поиска путей их снижения.

Резервы и пути снижения себестоимости строительного производства

Рациональное использование сырьевых, трудовых, финансовых и других ресурсов, выявления резервов и путей снижения издержек строительного производства - важнейшее направление хозяйственной деятельности любой строительной организации.

При планировании себестоимости на выполнение строительного производства организацией разрабатываются мероприятия, направленные на повышение технического и организационного уровня строительства по сравнению с предусмотренным проектно-сметной документацией, намечаются факторы снижения затрат на производство строительных работ по статьям затрат.

Экономии затрат по статье «Материалы» можно достичь за счет рационального и бережного использования и хранения материалов, снижения потерь материальных ресурсов при перевозке, складировании, погрузочно-разгрузочных работах, применения и соблюдения жестких норм расхода и запасов материалов, выбора оптимальных логистических схем доставки материалов на строительные площадки, организации своевременного и комплектного обеспечения строек материальными ресурсами, организации сбора и переработки отходов строительного производства, внедрения ресурсосберегательных технологий и другие.

Снижения затрат по оплате труда рабочих может быть достигнуто за счет уменьшения трудоемкости строительных работ, роста производительности труда, совершенствования организации строительства и труда. С этой целью необходимо осуществлять мероприятия, направленные на повышение уровня механизации, внедрять средства малой механизации, прогрессивные технологии строительного производства, модернизировать устаревшее строительное оборудование. Важное значение для повышения производительности труда имеет улучшение его организации (повышение ритмичности строительства), внедрение передовых методов и мероприятий по научной организации труда, сокращение непроизводительных затрат рабочего времени.

Особое внимание следует уделять подготовке и закреплению на местах высококвалифицированных рабочих кадров, владеющих смежными профессиями, рациональному определению численности работающих, разработке и применению наиболее рациональных и эффективных систем оплаты труда.

Снижение расходов на содержание и эксплуатацию строительных машин и механизмов может быть достигнуто за счет сокращения внутрисменных потерь машинного времени, увеличения коэффициента сменности работы машин в результате повышения уровня ритмичности строительства, наиболее рационального использования техники по времени и мощности, улучшения системы технического обслуживания и планово-предупредительных ремонтов машин, экономии энергии и горюче-смазочных материалов.

Больше внимания необходимо уделять **сокращению затрат по накладным расходам**. При разработке сметы накладных расходов учитывается их сокращение по отдельным направлениям с учетом экономии от организационно-производственных и хозяйственных мероприятий. На величину накладных расходов влияют такие факторы, как объем строительных работ, продолжительность строительства, финансовое состояние организации и другие факторы. В связи с ростом объема строительных работ наблюдается относительное уменьшение условно-постоянной части накладных расходов по сравнению с базисным (например, расходы на содержание и оплату труда административно-управленческого персонала). При сокращении продолжительности строительства происходит экономия условно-постоянной части накладных расходов. Уменьшаются административно-

хозяйственные расходы, снижаются расходы на содержание пожарной и сторожевой охраны, содержание строительной площадки.

5. Особенности анализа финансовых результатов деятельности строительных организаций

Основными источниками информации для анализа финансовых результатов являются данные бухгалтерской отчетности ф.1 «Баланс», ф.2 «Отчет о прибылях и убытках», текущего бухгалтерского учета, статистической отчетности ф.5-ф «Отчет о финансовых результатах», бизнес-план.

В отличие от промышленных предприятий, строительные организации производят продукцию (работы) на основании заказа и договора для конкретного заказчика.

Анализ финансовых результатов начинают с **изучения состава общей суммы брутто-прибыли, ее структуры, динамики и выполнения плана за отчетный период.**

Основную часть прибыли организации получают от реализации строительной продукции. Поэтому затем следует **изучить динамику и выполнение плана прибыли от реализации и определить факторы, влияющие на изменение данного показателя.**

Для определения факторов, влияющих на величину **прибыли от реализации**, следует использовать модель:

$$П_p = \sum (VPP_{\text{общ}} \cdot УД_i \cdot (ц_i - c_i)), \quad (138)$$

Затем следует **проанализировать выполнение плана и динамику прибыли от реализации отдельных видов строительной продукции** и влияние факторов на данный показатель. С этой целью следует применить такую факторную модель:

$$П = VPP_i \cdot (Ц_i - C_i), \quad (139)$$

где П – прибыль от реализации;

VPP_i – объем реализации отдельных видов работ;

Ц_i – цена реализации;

C_i – себестоимость единицы работ.

В результате можно определить степень выполнения плана по каждому виду работ или объекту. Кроме того, следует изучить и причины изменения объема произведенной строительной продукции, цены и себестоимости.

Огромное значение на величину прибыли от реализации оказывает средняя цена реализации единицы строительной продукции (работ). Поэтому следует проанализировать и уровень среднереализационных цен на однотипную продукцию (объекты).

Основными факторами, влияющими на изменение уровня средней цены реализации, являются: качество продукции, конъюнктура рынка, сроки сдачи объекта, инфляционные процессы.

Для оценки эффективности финансово-хозяйственной деятельности предприятия определяют показатели рентабельности. **Рентабельность** – важнейший показатель эффективности деятельности предприятия, выражающий относительную величину прибыли. Рентабельность определяется различными показателями, характеризующими финансовые результаты и эффективность деятельности организации.

Рентабельность производства – показатель, характеризующий окупаемость издержек производственной деятельности, определяется как отношение прибыли от реализации (чистой прибыли, суммы чистого денежного притока) к сумме затрат по реализации продукции:

$$R_{\text{пр}} = \frac{\text{Прп}}{3} \cdot 100; \quad (140)$$

$$R_{\text{пр}} = \frac{\text{ЧПрп}}{3} \cdot 100; \quad (141)$$

$$R_{\text{пр}} = \frac{\text{ЧДП}}{3} \cdot 100, \quad (142)$$

где $R_{\text{пр}}$ - рентабельность производственной деятельности;

Прп – прибыль от реализации продукции (работ, услуг);

ЧПрп – чистая прибыль от основной деятельности;

ЧДП – чистый денежный приток, включающий чистую прибыль и сумму амортизации исследуемого периода;

3 – общая сумма затрат по реализованной продукции.

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

Рентабельность оборота – это показатель, характеризующий эффективность продаж, определяемый отношением прибыли от реализации продукции (чистой прибыли, чистого денежного притока) к сумме полученной выручки.

$$R_{\text{об}} = \frac{\text{Прп}}{В} \cdot 100; \quad (143)$$

$$R_{\text{об}} = \frac{\text{ЧПрп}}{В} \cdot 100; \quad (144)$$

$$R_{\text{об}} = \frac{\text{ЧДП}}{В} \cdot 100, \quad (145)$$

где $R_{\text{об}}$ – рентабельность оборота (продаж);

В – выручка от реализации продукции (работ, услуг).

Рентабельность продаж характеризует эффективность производственной и коммерческой деятельности: сколько прибыли имеет предприятие с денежной выручки по отдельным видам продукции (работ, услуг) и в целом по предприятию.

Рентабельность капитала – это отношение балансовой прибыли (чистой прибыли, чистого денежного притока) к среднегодовой стоимости инвестированного капитала:

$$R_{\text{к}} = \frac{\text{БП}}{К} \cdot 100; \quad (146)$$

$$R_{\text{к}} = \frac{\text{ЧП}}{К} \cdot 100; \quad (147)$$

$$R_{\text{к}} = \frac{\text{ЧДП}}{К} \cdot 100, \quad (148)$$

где $R_{\text{к}}$ – рентабельность капитала;

БП – балансовая (валовая) прибыль;

ЧП – чистая прибыль;

К – среднегодовая стоимость капитала предприятия.

Рентабельность функционирующего капитала является наиболее обобщающим показателем прибыльности предприятия. Он показывает сколько денежных единиц прибыли получает предприятие на единицу затраченного капитала (средств) независимо от источника привлечения этих средств.

Углубить факторный анализ рентабельности можно используя следующую формулу:

$$R = \frac{\text{ПР}}{\text{Спр} + \text{КУр}} \cdot 100, \quad (149)$$

где ПР – прибыль от реализации продукции (работ, услуг);

Спр – себестоимость реализованных товаров, работ и услуг по прямым переменным затратам;

КУр – сумма коммерческих и управленческих расходов.

Для расчета влияния факторов применим способ цепных подстановок.

Резервы роста прибыли – это возможности ее увеличения за счет роста объема прибыльных видов продукции (работ, услуг), недопущение внереализационных убытков, совершенствование структуры продукции.

К **резервам роста рентабельности** относятся:

- ✓ Увеличение сумм прибыли от реализации продукции (работ, услуг);
- ✓ Снижение себестоимости продукции;
- ✓ Общая сумма проектных инвестиций;
- ✓ Стоимость капитала предприятия.

Резервы увеличения суммы прибыли и рентабельности определяются по каждому виду продукции (работ, услуг).

ТЕМА 4: АНАЛИЗ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТРАНСПОРТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

1. Анализ объема грузов и грузооборота.
2. Анализ использования трудовых ресурсов.
3. Анализ себестоимости автомобильных перевозок.
4. Анализ прибыли и рентабельности перевозок.

1. Анализ объема грузов и грузооборота

Выполнение плана по объему перевозок является одной из основных задач хозяйственной деятельности автотранспортного предприятия.

Цель анализа: изучение методики анализа объемов транспортной работы, использования трудовых и материальных ресурсов, анализ себестоимости, прибыли и рентабельности перевозок, а также изучение возможных причин неудовлетворительной работы предприятия и разработка мероприятий по ликвидации данных причин.

Степень выполнения плана перевозок является сложной функцией многочисленных факторов, которые зависят и не зависят от автотранспортных организаций (АТО).

Внутренние факторы (зависимые): организация маршрутов, рациональное использование подвижного состава, организация качественного технического обслуживания и ремонта, организация материально-технического снабжения.

Внешние факторы (независящие от АТО): номенклатура и структура грузооборота, расстояние перевозки, не обустройство подъездных путей к пунктам погрузки-разгрузки и т.д.

Анализ выполнения плана перевозок включает:

1.

- **При перевозке грузов** – оценку заданного объема перевозок как в целом, так и по договорной клиентуре, и по видам перевозимых грузов;

- **При перевозке пассажиров автобусами** – оценку выполнения плана по объему перевозок пассажиров, пассажирообороту в целом по парку и по видам перевозок, а также по утвержденным маршрутам. Пассажирооборот — показатель отражения объема перевозок **пассажиров** в пассажиро-километрах и исчисляется как произведение количества пассажиров на расстояние перевозок по каждому виду транспорта;

- **При перевозке пассажиров таксомоторами** – оценку выполнения плана перевозок пассажиров по количеству платных километров.

2. Оценку влияния отдельных факторов на выполнение плана перевозок;

3. Изучение потерь и резервов роста объема перевозок;

4. Разработку организационно-технических мероприятий по устранению потерь и установлению резервов.

Информационной базой для анализа выполнения объема перевозок является:

- план перевозок и отчет о его выполнении,
- данные о движении списочного состава автомобилей в течение анализируемого периода,
- плановые и отчетные данные из путевых листов,
- товарно-транспортных накладных,
- прогнозов (планов) использования подвижного состава (сдельных, почасовых автомобилей, бортовых прицепов),
- данные статистической отчетности.

На основании заключенных договоров и предполагаемой клиентуры планируется номенклатура и объемы перевозимых грузов, определяются способы погрузки-разгрузки подвижного состава, планируются маршруты перевозок, коэффициент использования пробега и среднее расстояние перевозок.

Объем перевозок, осваиваемый парком автомобилей за календарный период времени, определяется по следующей формуле:

$$Q = \frac{D \cdot T_H \cdot A \cdot a_B \cdot q_H \cdot y \cdot v_T \cdot b}{S_{\Gamma} + v_T \cdot b \cdot t_{\text{ПР}}}, \quad (150)$$

где Q - объем перевозок, осваиваемый парком автомобилей за календарный период времени, т;

D – дни календарные;

T_H - время пребывания в наряде, ч;

A - среднесписочное количество автомобилей;

a_B – коэффициент выпуска подвижного состава на линию;q_H - средняя номинальная грузоподъемность подвижного состава, т;

y – коэффициент использования грузоподъемности подвижного состава;

v_T – техническая скорость движения подвижного состава, км/ч;

b – коэффициент использования пробега;

S_Г – среднее расстояние груженой ездки, км;t_{ПР} - время простоя под погрузкой, разгрузкой на ездку, ч.**Грузооборот** определяется по формуле:

$$V = Q \cdot S_{\text{CP}}, \quad (151)$$

где V- грузооборот, ткм;

Q – объем перевозок, осваиваемый парком автомобилей за календарный период времени, т;

$S_{ср}$ – среднее расстояние перевозки 1 тонны груза, км.

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

$$V = M \cdot Д \cdot П \cdot K_p \cdot C_k \cdot K_n \cdot T \cdot K_{гр}, \quad (152)$$

где V – объем грузооборота, ткм;

M – количество машин;

$Д$ – количество отработанных дней одной машиной за год, дн;

$П$ – средняя продолжительность смены, час;

K_p – коэффициент использования рабочего времени;

C_k – скорость движения, км/час;

K_n – коэффициент использования пробега;

T – грузоподъемность машины, т;

$K_{гр}$ – коэффициент использования грузоподъемности.

После оценки итоговых показателей работы АТО производится **анализ в разрезе клиентов**.

Общий объем перевозок делится на 3 группы:

1. В пределах плана.
2. Сверх плана.
3. Не предусмотренный планом.

Соответственно по каждой группе определяется процент выполнения перевозок.

1. В пределах плана:

$$P_{в\ пред.плана} = \frac{Q_{в\ пред.плана}}{Q_{пл}} \cdot 100, \quad (153)$$

где $P_{в\ пред.плана}$ – процент выполнения перевозок в пределах плана, %;

$Q_{в\ пред.плана}$ – объем перевозок в пределах плана, т;

$Q_{пл}$ – плановый объем перевозок, т.

2. Сверх плана:

$$P_{св.пл.} = \frac{Q_{св.пл.}}{Q_{пл}} \cdot 100, \quad (154)$$

где $P_{св.пл.}$ – процент выполнения перевозок сверх плана, %;

$Q_{св.пл.}$ – объем перевозок сверх плана, т;

$Q_{пл}$ – плановый объем перевозок, т.

3. Не предусмотренный планом:

$$P_{не\ пред.пл.} = \frac{Q_{не\ пред.пл.}}{Q_{пл}} \cdot 100, \quad (155)$$

где $P_{не\ пред.пл.}$ – процент выполнения перевозок, не предусмотренных планом, %;

$Q_{не\ пред.пл.}$ – объем перевозок, не предусмотренных планом, т;

$Q_{пл}$ – плановый объем перевозок, т.

Следующим этапом анализа является **расчет выполнения плана по видам грузов**.

На данном этапе рассчитываются структурные сдвиги – это изменение соотношения отдельных составных частей в общем объеме данной совокупности.

2. Анализ использования трудовых ресурсов

Рациональное использование рабочих кадров является неременным условием, обеспечивающим бесперебойность перевозок и успешное выполнение производственных планов и хозяйственных процессов.

Обеспеченность предприятия трудовыми ресурсами и их использование характеризуется численностью персонала, его составом по группам и профессиям.

Оценивая использование трудовых ресурсов, важно провести и анализ их движения.

Движение трудовых ресурсов на предприятии характеризуется количеством принятых и выбывших за отчетный период работников с распределением по причинам ухода.

На основании этих данных можно определить коэффициенты оборота рабочей силы по приему ($K_{пр}$) и увольнению ($K_{ув}$). Они определяются как отношение числа принятых или выбывших к среднесписочному числу работников.

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

$$K_{пр} = \frac{\text{Количество принятого персонала на работу}}{\text{Среднесписочная численность работников}}. \quad (151)$$

Коэффициент оборота по увольнению ($K_{ув}$):

$$K_{ув} = \frac{\text{Количество уволившихся работников}}{\text{Среднесписочная численность работников}}. \quad (152)$$

Под текучестью кадров понимают неустойчивое состояние кадрового состава, постоянное движение рабочей силы. Оно может быть обусловлено недовольством работников условиями труда или неудовлетворенностью руководства конкретными работниками. Чтобы оценить уровень «текучки» на предприятии, во внимание принимаются два главных показателя:

- частота смены работников на одной позиции;
- время, на протяжении которого работник занимает данную позицию.

На основе этих данных исчисляется коэффициент текучести кадров. **Коэффициент текучести кадров (КТК)** – это отношение числа уволенных (выбывших из коллектива) к среднесписочной численности персонала за тот же период.

Важно, что при расчете КТК учитываются только те увольнения персонала, которые не связаны с производственной необходимостью, например:

- сокращение численности кадров;
- реорганизация предприятия;
- уход работника на пенсию, в армию или по состоянию здоровья не являются причиной текучести.

Такие кадровые перестановки не показывают истинной картины неудовлетворенности сторон трудовых отношений, поэтому в расчет не идут. Учитывать нужно уволенных: по собственному желанию; за прогулы; за нарушение техники безопасности; вследствие самовольного ухода с рабочего места в неустановленное время без разрешения начальства; за нарушение трудовой дисциплины; по причине несоответствия занимаемой должности по результатам аттестации; по переводу на другую должность в рамках одной компании.

Текучесть кадров на предприятии оценивается также по размеру **коэффициента сменяемости ($K_{см}$)**, который определяется отношением количества работников, уволенных по собственному желанию и за нарушение трудовой дисциплины, к среднесписочному числу работников.

$$K_{\text{см}} = \frac{P_{\text{ув}}}{P_{\text{сс}}}, \quad (153)$$

где $K_{\text{см}}$ – коэффициент сменяемости;

$P_{\text{ув}}$ – количество работников, уволившихся по собственному желанию и за нарушение трудовой дисциплины, чел.;

$P_{\text{сс}}$ – среднесписочное количество работников, чел.

Высокий процент сменяемости отрицательно влияет на ход производственного процесса, вызывает принятие новых, обычно менее квалифицированных и зачастую необученных кадров взамен работников, уже накопивших известный производственный опыт.

Руководство предприятия в таких случаях обязано всесторонне изучить мотивы ухода и принять все меры к сохранению квалифицированных специалистов.

Выполнение предприятием плана по использованию трудовых ресурсов зависит не только от обеспеченности и движения трудовых ресурсов, но и от того, насколько производительльно используется рабочее время.

Баланс рабочего времени нужно составить в среднем на одного среднесписочного работника. В нем следует учесть общее количество календарных дней, количество нерабочих дней (праздничные и выходные дни, очередные и дополнительные отпуска, отпуска без сохранения заработной платы и прочие неявки с разрешения администрации, неявки по болезни, выполнение гос. обязанностей), а также количество рабочих дней в данном году.

По мере развития общества увеличение объемов производства и национального дохода страны все больше зависит от эффективности труда. Мера эффективности труда людей в процессе производства получила название производительности труда. **Производительность труда** – это его результативность, или способность человека производить за единицу рабочего времени определенный объем продукции или работ (услуг).

На изменение уровня производительности труда в стоимостном измерении влияют две группы факторов:

1. все причины, вызвавшие отклонение фактических (отчетных) доходов предприятия от плановых (базисных) доходов;
2. все причины, вызвавшие отклонение фактической (отчетной) среднесписочной численности персонала основной деятельности от плановой (базисной) численности за предыдущий период.

Изменение производительности труда за анализируемый период времени в **процентном выражении** определяется по следующей формуле:

$$\Delta ПТ\% = \frac{ПТ_1 - ПТ_0}{ПТ_0} \cdot 100, \quad (154)$$

где $\Delta ПТ\%$ – изменение производительности труда за анализируемый период времени в процентном выражении, %;

$ПТ_1$ – производительность труда фактическая (в отчетном периоде);

$ПТ_0$ – производительность труда плановая (базисная).

При анализе технико-эксплуатационных показателей (ТЭП) прежде всего необходимо выделить те, которые являются определяющими производительность парка. Таковыми показателями являются:

1. время движения;
2. грузоподъемность подвижного состава и ее использование;
3. использование пробега;
4. средняя техническая скорость;
5. ходовое количество автомобилей.

Наибольшая производительность может быть достигнута при соблюдении следующих основных условий:

- время простоя под погрузкой-разгрузкой должно быть минимальным;
- грузоподъемность подвижного состава должна использоваться полностью;
- подвижной состав должен быть загружен на всем пути следования;
- скорость подвижного состава должна быть возможно большей;
- проведение работ по техобслуживанию и ремонту подвижного состава должно быть эффективным.

Анализ использования фонда заработной платы целесообразно проводить в следующей последовательности: исчисляют абсолютные, относительные и допустимые отклонения по фонду заработной платы, рассчитывают влияние на расход фонда заработной платы изменения численности персонала и средней заработной платы, изучают и сопоставляют темпы роста производительности труда и средней заработной платы.

Абсолютное отклонение определяется путем сравнения фактически использованных средств на оплату труда с базисным фондом заработной платы в целом по организации по следующей формуле:

$$\Delta\text{ФЗП}_{\text{абс}} = \text{ФЗП}_{\text{ф}} - \text{ФЗП}_{\text{баз}}. \quad (155)$$

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.

Однако при этом нужно учитывать, что абсолютное отклонение само по себе не характеризует использование фонда заработной платы, так как этот показатель определяется без учета изменения объема доходов.

Относительное отклонение фонда заработной платы:

$$\Delta\text{ФЗП}_{\text{отн}} = \text{ФЗП}_{\text{ф}} - \text{ФЗП}_{\text{ск}}, \quad (156)$$

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

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

$\text{ФЗП}_{\text{ск}}$ – фонд заработной платы плановый, скорректированный на процент выполнения договорных обязательств, руб.

Скорректируем базисный фонд заработной платы по проценту выполнения плана по доходам:

$$\text{ФЗП}_{\text{ск}} = \text{ФЗП}_{\text{баз}} - \left(\frac{\text{ФЗП}_{\text{баз}} \cdot (\text{П}_\text{д} - 100)}{100} \cdot \text{К}_{\text{з.п.}} \right), \quad (157)$$

где $\text{ФЗП}_{\text{ск}}$ - скорректированный фонд заработной платы, руб.;

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

$\text{П}_\text{д}$ - процент выполнения плана по доходам, %;

$\text{К}_{\text{з.п.}}$ - коэффициент корректировки заработной платы (0,8 для АТО (автомобильные транспортные организации) в соответствии с Инструкцией).

Основными причинами, влияющими на расход фонда заработной платы, являются изменения численности работников и средней заработной платы.

Анализ использования трудовых ресурсов и оценку производительности труда необходимо проводить в тесной связи с оплатой труда. При этом средства на оплату труда нужно использовать таким образом, чтобы темпы роста производительности труда опережали темпы роста его оплаты. При выполнении такого условия создаются реальные предпосылки для наращивания темпов расширенного воспроизводства.

Индекс среднего заработка работников предприятия за определенный отрезок времени характеризуется его индексом:

$$I_{\text{СЗ}} = \frac{\text{СЗ}_{\text{ф}}}{\text{СЗ}_{\text{б}}}, \quad (158)$$

где $I_{\text{СЗ}}$ – индекс среднего заработка;

$\text{СЗ}_{\text{ф}}$ – средний заработок за отчетный период, руб.;

$\text{СЗ}_{\text{б}}$ – средний заработок в базисном периоде, руб.

Аналогичным образом рассчитывается **индекс производительности труда**:

$$I_{\text{ПТ}} = \frac{\text{ПТ}_{\text{ф}}}{\text{ПТ}_{\text{б}}}, \quad (159)$$

где $I_{\text{ПТ}}$ – индекс производительности труда;

$\text{ПТ}_{\text{ф}}$ – производительность труда за отчетный период, руб.;

$\text{ПТ}_{\text{б}}$ – производительность труда в базисном периоде, руб.

Затем рассчитывают **коэффициент опережения**:

$$K_{\text{оп}} = \frac{I_{\text{ПТ}}}{I_{\text{СЗ}}}, \quad (160)$$

где $K_{\text{оп}}$ – коэффициент опережения;

$I_{\text{ПТ}}$ – индекс производительности труда;

$I_{\text{СЗ}}$ – индекс среднего заработка.

При $K_{\text{оп}} > 1$, рост производительности труда опережает рост средней заработной платы. Лишь при соблюдении этого условия предприятие может расширять и совершенствовать производство повышать жизненный уровень своих работников.

Для определения **суммы экономии (-Э) или перерасхода (+Э)** фонда оплаты труда в связи с изменением соотношений между темпами роста производительности труда и его оплаты можно использовать следующую формулу:

$$\pm \text{Э} = \text{ФЗП}_{\text{ф}} \cdot \frac{I_{\text{СЗ}} - I_{\text{ПТ}}}{I_{\text{СЗ}}}, \quad (161)$$

где $\pm \text{Э}$ – экономия (-) или перерасход (+) фонда заработной платы, руб.;

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

$I_{\text{ПТ}}$ – индекс производительности труда;

$I_{\text{СЗ}}$ – индекс среднего заработка.

3. Анализ себестоимости автомобильных перевозок

Для характеристики использования транспорта применяются следующие наиболее важные технико-экономические показатели:

1. Коэффициент использования автомобилей в работе (K_p) равен числу автомобиле-дней в работе (T_p), деленных на число автомобилей-дней пребывания в хозяйстве (T_x):

$$K_p = \frac{T_p}{T_x}. \quad (162)$$

2. Коэффициент использования грузоподъемности ($K_{гр}$) равен фактически выполненному объему работ ($O_{ф}$, т/км), деленному на технически возможный объем ($O_{тв}$, т/км):

$$K_{гр} = \frac{O_{ф}}{O_{ТВ}}; O_{ТВ} = C_{ргр} \cdot D_{гр}, \quad (163)$$

где $C_{р гр}$ – средняя грузоподъемность автомобиля, тонн;

$D_{гр}$ – пробег с грузом, т.км.

3. Коэффициент полезного использования пробега равен пробегу с грузом ($D_{гр}$ в т/км), деленному на общий пробег ($D_{общ}$ в т/км) ($K_{пр}$):

64

$$K_{пр} = \frac{D_{гр}}{D_{общ}}. \quad (164)$$

4. Годовой пробег на автомобиль ($D_{год}$) равен общему пробегу ($D_{общ}$), деленному на число автомобилей (Π):

$$D_{год} = \frac{D_{общ}}{\Pi}. \quad (165)$$

Степень использования подвижного состава характеризуют и такие показатели:

- коэффициент технической готовности подвижного состава автопарка: представляет собой отношение числа автомобиле-дней пребывания подвижного состава в технически исправном состоянии к общему числу автомобиле-дней пребывания в хозяйстве;

- коэффициент выпуска подвижного состава на линию: характеризует использование автомашин за любой данный период и рассчитывается как отношение количества автомобиле-дней в работе к автомобиле-дням в хозяйстве;

- производительность подвижного состава — количество груза, перевезенного одним автомобилем за рабочий день: определяется произведением числа ездов на количество груза, перевозимого за одну поездку;

- производительность транспортных средств — количество перевезенных грузов в тоннах или объем выполненных работ в тонно-километрах за единицу времени;

Производительность транспортных средств — важнейший обобщающий показатель, характеризующий уровень их использования.

Себестоимость 1 ткм рассчитывают путем деления всех эксплуатационных затрат на содержание грузового автотранспорта хозяйства (за вычетом, затрат на капитальный ремонт автомобилей) на объем выполненных работ в тонно-километрах. Этот показатель во многом определяется уровнем производительности транспортных средств, Значительное влияние на снижение себестоимость 1 ткм оказывает снижение эксплуатационных издержек (оплата труда водителей, расходы на текущий ремонт, топливо смазочные материалы).

Анализ себестоимости имеет очень важное значение. Всесторонний анализ сложившегося уровня затрат по видам перевозок, выполняемых работ и оказываемых услуг, позволяет выявить и определить величины и причины отклонений фактических затрат от ранее запланированных.

Особое внимание при этом должно быть обращено на выявление причин возникновения дополнительных затрат, обусловленных отклонением от нормальной организации процессов технического обслуживания и ремонта подвижного состава, осуществления перевозок, выполнения погрузочно-разгрузочных и других работ и услуг.

Тщательным образом должны быть проанализированы причины потерь от сверхнормативного расхода топлива, автомобильной резины, запасных частей и материалов, от сверхплановых простоев подвижного состава и стационарного оборудования, от порчи и потери грузов в пути, от аварий, от излишних расходов, обусловленных нерациональными хозяйственными связями и перевозками, нарушениями технологической, трудовой и договорной дисциплины.

Анализ себестоимости производится одновременно с комплексным технико-экономическим анализом работы предприятия: исследованием уровня технико-эксплуатационных показателей использования подвижного состава, объема, структуры и качества перевозок (работ, услуг), организации производства и труда, использования материальных ресурсов, рабочего времени и т.д. На этой основе выявляются внутрипроизводственные резервы и разрабатываются организационно-технические мероприятия по их использованию и повышению экономической эффективности перевозок и других видов производственно-хозяйственной деятельности транспортного предприятия.

В ряде случаев по результатам проведенного анализа в установленном законодательством порядке может осуществляться пересмотр некоторых эксплуатационных показателей, расценок, норм и нормативов расхода трудовых и материальных ресурсов.

Для того, чтобы провести **анализ общей суммы затрат на эксплуатацию**, необходимо сопоставить данные за анализируемый период. Данные могут быть несопоставимы из-за изменения среднего расстояния перевозки грузов, из-за отклонения отчетного среднесписочного количества автомобилей, а также структуры автомобильного парка от плановых данных. Следовательно, необходимо до начала анализа устранить влияние этих факторов на сопоставимость затрат путем пересчета последних на фактический объем перевозочной работы.

Важным фактором, способствующим успешному выполнению производственной программы по перевозкам, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава, является **своевременное и полное обеспечение предприятия необходимыми материальными ресурсами** (топливом, смазками, запасными частями и другими материалами).

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.

Допустимые отклонения (разница между аналитическими затратами и базисными) со знаком «+» показывают те суммы, которые предприятие имеет право дополнительно израсходовать, а со знаком «-» – те суммы, которые предприятие обязано было сэкономить в связи с изменившимся объемом работ. Экономия (перерасход) в каждом конкретном случае зависит от отклонения в технологии, замены одних материалов другими, меры экономного расходования материалов и т.п. Однако не всякую экономию можно считать положительным явлением.

Например, экономию по смазочным материалам, если она достигается за счет нарушения графиков смазки или некачественной и невыполненной смазки; экономию средств на техническое обслуживание подвижного состава, если оно вызвано невыполнением предусмотренных объемов работ, результатом чего является повышенный износ автомобилей и т.д.

Относительный перерасход свидетельствует, как правило, об отсутствии строгого учета материалов и денежных средств. Основная задача анализа суммы затрат состоит не только в расчетах, характеризующих размер экономии или перерасхода, но и в выявлении конкретных причин, вызвавших этот результат.

Дополнительного внимания требуют **затраты на износ и ремонт автомобильной резины**, отчетные затраты по которым могут быть больше или меньше плановых из-за перепробега или недопробега шин против установленных норм, степени обеспеченности ими или изменения структуры автомобильного парка.

Общую сумму затрат можно определить по формуле:

$$Z_{\text{общ}} = \sum (V_i \cdot b_i) + A, \quad (166)$$

где $Z_{\text{общ}}$ - общая сумма затрат, руб;

V_i – объем грузооборота, ткм;

b_i - переменные расходы на 1 ткм, руб.;

A - абсолютная сумма постоянных расходов, руб.

Плановая (базисная) себестоимость перевозок – это допустимый уровень затрат на осуществление перевозок, **отчетная (фактическая)** – действительные затраты. **Соотношение отчетной и плановой себестоимости** характеризует степень выполнения предприятием прогрессивных плановых норм и мобилизации внутренних резервов. При этом надо учитывать, что план лишь приближенно отражает возможность использования внутренних резервов. Вот почему в процессе работы предприятия фактическая себестоимость может отклоняться от плановой. Если она ниже плановой, то, очевидно, это результат того, что при установлении плановой себестоимости либо не были учтены все изменившиеся резервы, либо в процессе выполнения плана возникли и были использованы новые возможности сокращения расходов.

Если отчетная себестоимость выше плановой, это может быть либо результатом переоценки возможностей сокращения затрат, либо следствием плохого использования имеющихся ресурсов.

Во избежание ошибок в выводах при анализе себестоимости необходимо исчислить допустимые (возможные) отклонения по этому показателю, для чего рассчитывают **аналитическую себестоимость перевозок** по формуле:

$$C_a = \frac{Z}{V_f}, \quad (167)$$

где C_a – аналитическая себестоимость перевозок, руб/ткм;

Z – общая базисная сумма расходов, руб;

V_f – фактический грузооборот, ткм.

Изменение себестоимости перевозок зависит от двух групп факторов:

1. факторов, обусловивших отчетное значение общей суммы расходов
2. факторов, определивших отчетный объем перевозок.

Влияние их на себестоимость обуславливается различными, зачастую не связанными между собой причинами. Например, на предприятии возросло среднесписочное число автомобилей, что способствовало изменению структуры автомобильного парка. Следствием этого явилось изменение сумм амортизационных отчислений, расходов на топливо, техническое обслуживание и т.д. Но ухудшилось использование автомобилей на линии по времени, возросли простои в ожидании заказов. И те, и другие причины способствовали изменению себестоимости, но между собой они не связаны.

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

Переменные затраты зависят от динамики грузооборота. Они включают зарплату шоферов, работающих на сдельной форме оплаты труда, стоимость нефтепродуктов, износ автопокрышек, амортизацию автомобилей, затраты на ремонт машин. При увеличении объема грузооборота сумма этих расходов возрастает, и наоборот.

С учетом деления затрат на постоянные и переменные, факторная модель **себестоимости 1 ткм** имеет следующий вид:

$$C = \frac{A}{V} + b, \quad (168)$$

где C – себестоимость 1 ткм, руб.;

A – сумма постоянных затрат, руб;

V – объем грузооборота, ткм;

b – сумма переменных затрат на 1 ткм, руб.

Далее следует провести постатейный анализ затрат.

• Статьи затрат:

• Заработная плата с начислениями.

• Переменные расходы, в т.ч. на:

- топливо;

- смазочные и эксплуатационные материалы;

- износ и ремонт шин;

- ТО и ремонт подвижного состава;

- прочие.

• Условно-постоянные расходы, в т.ч.:

- общехозяйственные расходы;

- амортизация;

- прочие.

Наибольший удельный вес в общей сумме затрат занимают затраты на нефтепродукты и оплату труда.

Затраты по оплате труда зависят от производительности труда (количества человеко-часов на 1 ткм) и уровня оплаты труда.

Для анализа **затрат по оплате труда в расчете на 1 ткм** используют следующую факторную модель:

$$ЗОТ = ТЕ \cdot ОТ, \quad (169)$$

где ЗОТ – затраты по оплате труда в расчете на 1 ткм, руб.;

ТЕ – затраты труда на 1 ткм, чел.-ч.;

ОТ – уровень оплаты труда за 1 чел.-ч., руб.

Факторная модель **затрат на нефтепродукты** в расчете на 1 ткм имеет следующий вид:

$$ЗНП = \frac{K \cdot СТ}{V}, \quad (170)$$

где ЗНП – затраты на нефтепродукты в расчете на 1 ткм, руб.;

K – количество нефтепродуктов, кг;

СТ – стоимость 1 кг, руб.;

V – объем грузооборота, ткм.

$$ЗНП = \frac{НР \cdot СТ}{K_{ип} \cdot ЗМ}, \quad (171)$$

где ЗНП – затраты на нефтепродукты в расчете на 1 ткм, руб.;

НР – норма расхода нефтепродуктов на 1 км, кг;

СТ – стоимость 1 кг, руб.;

$K_{ип}$ – коэффициент использования пробега;

ЗМ – средняя загруженность машин, ткм.

Затраты на ремонт машин, управление и организацию производства по своему составу являются комплексными статьями. Поэтому в процессе анализа необходимо изучить состав данных расходов и выяснить конкретные причины перерасхода средств по каждому

элементу, что позволит найти резервы сокращения затрат на содержание и эксплуатацию машин.

В заключение анализа следует определить **резервы снижения себестоимости 1 ткм за счет увеличения объема грузооборота, сокращения затрат на содержание (недопущения перерасхода средств по вине предприятия).**

В общем виде методику подсчета **резервов снижения себестоимости 1 ткм** можно свести к определению разности между ее возможным и фактическим уровнем. Возможный уровень учитывает ранее выявленные резервы увеличения производства продукции и сокращения затрат на производство.

$$P \downarrow C = C_v - C_\phi = \frac{Z_\phi - P \downarrow Z + Z_d}{V_\phi + P \uparrow V} - \frac{Z_\phi}{V_\phi}, \quad (172)$$

где $P \downarrow C$ – резерв сокращения себестоимости 1 ткм руб.;

C_v – возможный уровень себестоимости 1 ткм, руб.;

C_ϕ – фактический уровень себестоимости 1 ткм, руб.;

Z_ϕ – фактические затраты на содержание машин в отчетном периоде, руб.;

$P \downarrow Z$ – резерв сокращения затрат, руб.;

Z_d – дополнительные затраты, необходимые для освоения резервов увеличения объема грузооборота, руб.;

V_ϕ – фактический объем грузооборота, ткм;

$P \uparrow V$ – резерв увеличения объема грузооборота, ткм.

4. Анализ прибыли и рентабельности перевозок

При проведении анализа целесообразно проанализировать зависимость объема производства и реализации продукции (работ, услуг) и ее себестоимости. При увеличении объема производства себестоимость единицы продукции снижается, т.к. уменьшается доля постоянных затрат в полной себестоимости.

Факторная модель **прибыли** от перевозок имеет следующий вид:

$$\Pi = V \cdot (T_{\text{ткм}} - C), \quad (173)$$

где Π – прибыль от перевозок, руб.;

V – объем выполненного грузооборота, ткм;

$T_{\text{ткм}}$ – тариф за 1 ткм, руб.;

C – себестоимость единицы транспортной работы (1 ткм), руб.

Применим методику анализа прибыли и рентабельности по международным стандартам. Согласно этой методике, все затраты следует разделить на переменные и условно-постоянные. **Прибыль от перевозок, согласно делению затрат на переменные и постоянные**, определяется по следующей формуле:

$$\Pi = V \cdot (T_{\text{ткм}} - b) - A, \quad (174)$$

где Π – прибыль от перевозок, руб.;

V – объем выполненного грузооборота, ткм;

P – тариф на 1 ткм, руб.;

b – средние переменные издержки на 1 ткм, руб.;

A – постоянные издержки, руб.

Для факторного анализ **рентабельности** используется следующая факторная модель:

$$R = \frac{T_{\text{ткм}} - C}{C} \cdot 100, \quad (175)$$

где R – рентабельность, %;

$T_{\text{ткм}}$ - тариф за 1 ткм, руб.;

C – себестоимость единицы транспортной работы (1 ткм), руб.

ТЕМА 5: АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ И ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ АПК

1. **Объекты, задачи анализа и источники информации.**
2. **Ретроспективная оценка эффективности реальных инвестиций.**
3. **Прогнозирование эффективности реальных инвестиций.**
4. **Анализ внутренней нормы доходности и дюрации инвестиций.**

1. Объекты, задачи анализа и источники информации

Инвестиции имеют большое значение для будущего положения предприятия. С их помощью осуществляется расширенное воспроизводство 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 предприятии 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, вызываемы ростом спроса общества на товары и услуги, на получение и производство которых используются инвестиции.

Инвестиции портфельные: 1) инвестиции в ценные бумаги, формируемые в виде портфеля ценных бумаг; 2) 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 выбывших основных средств организации.

Брутто-инвестиции – это общий объем инвестиций, состоящий из нетто-инвестиций и реинвестиций.

В зависимости от уровня риска инвестиции классифицируются:

- ✓ 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.

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: 1) оценку финансовой реализуемости проекта; 2) 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:

$$\mathcal{E} = \frac{ВП_1 - ВП_0}{И}, \quad (176)$$

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:

$$\mathcal{E} = \frac{Q_1 \cdot (C_0 - C_1)}{И}, \quad (177)$$

где \mathcal{E} – эффективность инвестиций;

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;

I – сумма дополнительных инвестиций.

Сокращение затрат труда на производство продукции в расчете на рубль инвестиций:

$$\varepsilon = \frac{Q_1 \cdot (TE_0 - TE_1)}{I}, \quad (178)$$

где ε – эффективность инвестиций;

Q_1 – годовой объем производства продукции в натуральном выражении после дополнительных инвестиций;

TE_0 – затраты труда на производство продукции при исходных капитальных вложениях;

TE_1 – затраты труда на производство продукции при дополнительных капитальных вложениях;

I – сумма дополнительных инвестиций.

Увеличение прибыли в расчете на рубль инвестиций:

$$\varepsilon = \frac{Q_1 \cdot (П_1 - П_0)}{I}, \quad (179)$$

где ε – эффективность инвестиций;

Q_1 – годовой объем производства продукции в натуральном выражении после дополнительных инвестиций;

$П_0$ – прибыль на единицу продукции при исходных капитальных вложениях;

$П_1$ – прибыль на единицу продукции при дополнительных капитальных вложениях;

I – сумма дополнительных инвестиций.

Срок окупаемости инвестиций:

$$t = \frac{I}{Q_1 \cdot (П_1 - П_0)}, \quad (180)$$

где t – срок окупаемости инвестиций;

Q_1 – годовой объем производства продукции в натуральном выражении после дополнительных инвестиций;

$П_0$ – прибыль на единицу продукции при исходных капитальных вложениях;

$П_1$ – прибыль на единицу продукции при дополнительных капитальных вложениях;

I – сумма дополнительных инвестиций.

или

$$t = \frac{I}{Q_1 \cdot (C_0 - C_1)}, \quad (181)$$

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;

I – сумма дополнительных инвестиций.

Сравнительная эффективность капитальных вложений:

$$E_c = \frac{C_1 - C_2}{K_2 - K_1}, \quad (182)$$

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 анализ 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.).

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:

$$t = \frac{И}{ГД}, \quad (183)$$

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:

$$IR = \frac{Д}{И} \cdot 100, \quad (184)$$

где IR - индекс рентабельности, %;

Д – ожидаемая сумма дохода, руб.;

И – ожидаемая сумма инвестиций, руб.

Уровень рентабельности инвестиций:

$$R = \frac{П}{И} \cdot 100, \quad (185)$$

где R - уровень рентабельности, %;

Д – ожидаемая сумма прибыли, руб.;

И – ожидаемая сумма инвестиций, руб.

При оценке инвестиций можно использовать несколько индексов доходности:

- 1) Индекс доходности затрат – отношение суммы накопленных денежных потоков;
- 2) Индекс доходности дисконтированных затрат;
- 3) Индекс доходности инвестиций – отношение суммы дисконтированных денежных потоков к накопленному объему инвестиций;
- 4) 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. Основным недостатком 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 наращивания (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):

$$FV = PV \cdot (1 + r)^n, \quad (186)$$

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:

$$FV = PV \cdot (1 + r \cdot n), \quad (187)$$

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.

Если доходы по инвестициям начисляются несколько раз в году по ставке сложных процентов, то используется следующая формула:

$$FV = PV \cdot \left(\frac{1 + r}{m} \right)^{nm}, \quad (188)$$

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;
 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.

$$PV = \frac{FV}{(1 + r)^n} = FV \cdot \frac{1}{(1 + r)^n} = FV \cdot k_d, \quad (189)$$

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;
 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):

$$NPV = PV - IC, \quad (190)$$

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:

$$(1 + r) \cdot (1 + m) = 1 + d; \quad (191)$$

$$d = (1 + r) \cdot (1 + m) - 1, \quad (192)$$

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:

$$r = \frac{(1 + d)}{(1 + m)} - 1, \quad (193)$$

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 необходимо 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 леввериджа, который при изменении рыночной ситуации может измениться, существенно изменив норму прибыли собственного капитала инвестора в худшую сторону. Финансовый левверидж – 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 левверидж, 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.

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, противном случае он должен быть отклонен. При сравнении нескольких инвестиционных проектов предпочтение отдается проекту с наивысшей внутренней нормой доходности.

$$IRR = r_a + (r_b - r_a) \cdot \frac{NPV_a}{NPV_a - NPV_b}, \quad (194)$$

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:

$$r_a < IRR < r_b, \quad (195)$$

$$NPV_a > 0 > NPV_b. \quad (196)$$

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:

$$D = \frac{\sum t \cdot PV_t}{\sum PV_t}, \quad (197)$$

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 6: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ И РЕЙТИНГОВАЯ ОЦЕНКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ХОЗЯЙСТВУЮЩЕГО СУБЪЕКТА

- 1. Многомерные сравнения в анализе хозяйственной деятельности.**
- 2. Метод суммы мест.**
- 3. Метод евклидовых расстояний.**

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.

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:

$$K_j = \sum_{i=1}^n M_{ij}, \quad (198)$$

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:

$$K_j = \sum_{i=1}^n a_i \cdot M_{ij}, \quad (199)$$

где a_i — коэффициент значимости i -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, представленных в таблице;
- 2) расставляем ранг-место каждого показателя;
- 3) определяем сумму мест на основе суммы абсолютных величин ранга показателей по каждой организации;
- 4) определяем занимаемое место организации (ранг) в данной совокупности.

Лучшим считается экономический субъект с минимальной суммой мест.

Рассмотрим применение этого способа на конкретном примере.

Таблица 2. Исходные данные для оценки деятельности торговых организаций

Наименование показателя	Организация А (0)	Организация В (2)	Организация С (3)	
1. Объем продаж на 1 работника, тыс. руб.: предыдущий год	575	650	600	
отчетный год	596	724	650	
темпы роста, %	103,6	111,3	108,3	
2. Рентабельность продаж, % предыдущий год	32,2	29,6	28,1	
отчетный год	31,5	30	29,2	
темпы роста, %	97,8	101,4	103,9	
3. Фондоотдача, руб. предыдущий год		6,8	9,7	7,9
отчетный год		7,6	8,9	9,8

темп роста, %	111,7	91,7	124
4. Оборачиваемость товаров, обороты предыдущий год	14,7	13	13,4
отчетный год	15	13,9	14,2
темп роста, %	102	106,9	105,9

Таблица 3. Распределение мест между торговыми организациями по результатам деятельности

Наименование показателя	Распределение мест		
	организация А	организация В	организация С
Объем продаж на 1 работника	3	1	2
Рентабельность продаж	3	2	1
Фондоотдача	2	3	1
Оборачиваемость товаров	3	1	2
Сумма мест	11	7	6
Место в рейтинге	3	2	1

На основании данных, представленных в табл., самый высокий рейтинг имеет организация С, а самый низкий — организация А.

3. Метод эвклидовых 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 эвклидовых расстояний.

1 вариант.

Как и при использовании метода «суммы мест», прежде всего проводится обоснование системы показателей, по которым будет проводиться оценка деятельности сельскохозяйственных организаций. Далее в таблице в каждой графе определяется максимальный элемент (экономический показатель), который принимается за единицу. В последующем все элементы этой графы (a_{ij}) делятся на максимальный элемент эталонного показателя ($max a_{ij}$):

$$x_{ij} = \frac{a_{ij}}{\max a_{ij}}, \quad (200)$$

В итоге получается матрица стандартизированных коэффициентов (x_{ij}) по совокупности организаций.

Таблица 4. Матрица стандартизированных коэффициентов по совокупности организаций

Наименование показателя	Организация А (0)	Организация В (2)	Организация С (3)
1. Объем продаж на 1 работника, тыс. руб.:			
отчетный год	0,82	1	0,90
2. Рентабельность продаж, %			
отчетный год	1	0,95	0,97
3. Фондоотдача, руб./руб.			
отчетный год	0,78	0,91	1
4. Оборачиваемость товаров, обороты			
отчетный год	1	0,93	0,95
Рейтинговая оценка	1,81	1,89	1,91
Место в рейтинге	3	2	1

$$R_1 = \sqrt{0,82^2 + 1^2 + 0,78^2 + 1^2} = 1,81; \quad (201)$$

$$R_2 = \sqrt{1^2 + 0,95^2 + 0,91^2 + 0,93^2} = 1,89; \quad (202)$$

$$R_3 = \sqrt{0,90^2 + 0,97^2 + 1^2 + 0,95^2} = 1,91. \quad (203)$$

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.

$$R_i = \sqrt{X_{1j}^2 + X_{2j}^2 + \dots + X_{Nj}^2}, \quad (204)$$

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.

2 вариант.

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):

$$R_i = \sqrt{k_1 X_{1j}^2 + K_2 X_{2j}^2 + \dots + K_N X_{Nj}^2}, \quad (205)$$

где R_i – рейтинговая оценка;

k – весовые коэффициенты.

2.1 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

проект

ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

практических учебных занятий
по учебной дисциплине
«КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ»

для студентов специальности 1-25 01 08 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»
дневной формы получения высшего образования

Тема практического занятия (содержание)	Кол-во часов
Комплексный анализ в системе управления агропромышленного комплекса	2
Анализ условий хозяйствования и уровня экономического развития сельскохозяйственных организаций	4
Анализ финансового состояния организаций АПК	6
Анализ производства и движения сельскохозяйственной продукции	6
Анализ земельных ресурсов и эффективности их использования	2
Анализ движения и эффективность использования основных средств	4
Анализ движения и эффективность использования трудовых ресурсов, производительности и оплаты труда	6
Анализ производственных затрат и себестоимости сельскохозяйственной продукции	8
Анализ реализации продукции сельского хозяйства и денежной выручки	2
Анализ финансовых результатов деятельности организаций	6
Итого по первой части	46
Анализ производственно-хозяйственной деятельности перерабатывающих предприятий АПК	14
Анализ торговой деятельности предприятий АПК	6
Анализ хозяйственной деятельности строительных организаций АПК	4
Анализ хозяйственной деятельности транспортных организаций	4
Анализ эффективности инвестиционной и инновационной деятельности организаций АПК	4
Сравнительный комплексный анализ и рейтинговая оценка деятельности хозяйствующего субъекта	2
Итого по второй части	34
Всего по дисциплине	80

ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

практических учебных занятий
по учебной дисциплине
«КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ»

для студентов специальности 1-25 01 08 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»
заочной формы получения высшего образования

Тема практического занятия (содержание)	Кол-во часов
Комплексный анализ в системе управления агропромышленного комплекса	-
Анализ условий хозяйствования и уровня экономического развития сельскохозяйственных организаций	-
Анализ финансового состояния организаций АПК	1
Анализ производства и движения сельскохозяйственной продукции	2
Анализ земельных ресурсов и эффективности их использования	-
Анализ движения и эффективность использования основных средств	1
Анализ движения и эффективность использования трудовых ресурсов, производительности и оплаты труда	1
Анализ производственных затрат и себестоимости сельскохозяйственной продукции	1
Анализ реализации продукции сельского хозяйства и денежной выручки	1
Анализ финансовых результатов деятельности организаций	1
Итого по первой части	8
Анализ производственно-хозяйственной деятельности перерабатывающих предприятий АПК	4
Анализ торговой деятельности предприятий АПК	2
Анализ хозяйственной деятельности строительных организаций АПК	1
Анализ хозяйственной деятельности транспортных организаций	1
Анализ эффективности инвестиционной и инновационной деятельности организаций АПК	-
Сравнительный комплексный анализ и рейтинговая оценка деятельности хозяйствующего субъекта	-
Итого по второй части	8
Всего по дисциплине	16

ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

практических учебных занятий
по учебной дисциплине
«КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ»

для студентов Высшей школы агробизнеса
специальности 1-25 01 08 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»
заочной формы получения высшего образования

Тема практического занятия (содержание)	Кол-во часов
Комплексный анализ в системе управления агропромышленного комплекса	-
Анализ условий хозяйствования и уровня экономического развития сельскохозяйственных организаций	-
Анализ финансового состояния организаций АПК	2
Анализ производства и движения сельскохозяйственной продукции	2
Анализ земельных ресурсов и эффективности их использования	-
Анализ движения и эффективность использования основных средств	1
Анализ движения и эффективность использования трудовых ресурсов, производительности и оплаты труда	1
Анализ производственных затрат и себестоимости сельскохозяйственной продукции	2
Анализ реализации продукции сельского хозяйства и денежной выручки	1
Анализ финансовых результатов деятельности организаций	1
Итого по первой части	10
Анализ производственно-хозяйственной деятельности перерабатывающих предприятий АПК	4
Анализ торговой деятельности предприятий АПК	2
Анализ хозяйственной деятельности строительных организаций АПК	2
Анализ хозяйственной деятельности транспортных организаций	2
Анализ эффективности инвестиционной и инновационной деятельности организаций АПК	-
Сравнительный комплексный анализ и рейтинговая оценка деятельности хозяйствующего субъекта	-
Итого по второй части	10
Всего по дисциплине	20

ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

практических учебных занятий
по учебной дисциплине
«КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ»

для студентов специальности 1-25 01 08 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»
дневной формы получения высшего образования на основе среднего специального образо-
вания

Тема практического занятия (содержание)	Кол-во часов
Комплексный анализ в системе управления агропромышленного комплекса	2
Анализ условий хозяйствования и уровня экономического развития сельскохозяйственных организаций	2
Анализ финансового состояния организаций АПК	4
Анализ производства и движения сельскохозяйственной продукции	4
Анализ земельных ресурсов и эффективности их использования	2
Анализ движения и эффективность использования основных средств	4
Анализ движения и эффективность использования трудовых ресурсов, производительности и оплаты труда	4
Анализ производственных затрат и себестоимости сельскохозяйственной продукции	4
Анализ реализации продукции сельского хозяйства и денежной выручки	2
Анализ финансовых результатов деятельности организаций	4
Итого по первой части	32
Анализ производственно-хозяйственной деятельности перерабатывающих предприятий АПК	12
Анализ торговой деятельности предприятий АПК	4
Анализ хозяйственной деятельности строительных организаций АПК	4
Анализ хозяйственной деятельности транспортных организаций	4
Анализ эффективности инвестиционной и инновационной деятельности организаций АПК	4
Сравнительный комплексный анализ и рейтинговая оценка деятельности хозяйствующего субъекта	2
Итого по второй части	30
Всего по дисциплине	62

2.2 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ЗАНЯТИЙ

1. **Анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе. Анализ финансового состояния организаций АПК:** методические указания и задания для практических занятий и самостоятельной работы / А.М. Молчанов. – Горки: БГСХА, 2023. – 24с.
2. **Анализ хозяйственной деятельности в сегментах бизнеса АПК :** задания для практических занятий / С. В. Короткевич, О. В. Ржеуцкая. – Горки: БГСХА, 2018. – 28 с.
3. **Комплексный анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе. Анализ движения и эффективность использования основных средств :** методические указания и задания для практических занятий и самостоятельной работы / И. А. Беляцкая. – Горки : БГСХА, 2023. – 20 с.
4. **Комплексный анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе. Анализ производственных затрат и себестоимости сельскохозяйственной продукции :** методические указания и задания для практических занятий и самостоятельной работы / И. А. Беляцкая. – Горки : БГСХА, 2022. – 32 с.
5. **Комплексный анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе:** методические указания и задания для практических занятий и самостоятельной работы по темам «Анализ реализации продукции сельского хозяйства и денежной выручки», «Анализ финансовых результатов деятельности организации» / И. А. Беляцкая, О. В. Ржеуцкая. – Горки : БГСХА, 2020. – 36 с.
6. **Комплексный анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе:** методические указания по выполнению курсовой работы / И. И. Лобан [и др.]. – Горки : БГСХА, 2021. – 363 с.
7. **Комплексный анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе:** сборник задач для практических занятий / С. В. Короткевич. – Горки : БГСХА, 2018. – 30 с.

2.3 КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ПРАКТИЧЕСКОГО КУРСА

В составе кафедры имеется лаборатория обработки статистической информации, где установлено и функционирует 17 компьютерных комплексов. Они используются студентами для самостоятельной работы по учебной дисциплине «Комплексный анализ хозяйственной деятельности в АПК».

Программное обеспечение компьютерных комплексов включает:

- Microsoft Office Excel
- Система «SC-Аналитика»
- Комплекс «Бухстат».

Для наглядной иллюстрации отдельных положений при чтении лекций и проведении практических занятий на кафедре используются мультимедийные установки. Презентации лекций подготовлены в Microsoft Office Power Point.

3.1 ВОПРОСЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Первая часть

1. Цель и задачи комплексного анализа в системе управления АПК.
2. Предмет и метод экономического анализа.
3. Способы и приемы экономического анализа.
4. Источники информации и последовательность проведения аналитической работы.
5. Особенности сельскохозяйственного производства и анализа хозяйственной деятельности на предприятиях.
6. Анализ природно-экономических условий хозяйствования сельскохозяйственных предприятий.
7. Анализ уровня специализации, интенсификации и эффективности производства.
8. Основное понятие, значение и задачи анализа финансового положения предприятия.
9. Анализ источников формирования капитала.
10. Анализ размещения капитала и оценка имущественного состояния предприятия.
11. Анализ эффективности и интенсивности использования капитала предприятия.
12. Анализ денежных потоков предприятия.
13. Анализ деловой активности предприятия.
14. Система показателей для анализа финансовой устойчивости предприятия.
15. Анализ равновесия между статьями актива и пассива баланса, типы финансовой устойчивости предприятия.
16. Методика расчета и оценки запаса финансовой устойчивости предприятия.
17. Анализ платежеспособности предприятия.
18. Задачи и информационное обеспечение анализа использования земельных ресурсов.
19. Анализ размера земельного фонда сельскохозяйственной организации.
20. Анализ структуры земельного фонда в сельскохозяйственной организации.
21. Анализ эффективности использования земельных ресурсов. Резервы ее повышения.
22. Значение, задачи и информационное обеспечение анализа производства продукции растениеводства.
23. Анализ динамики и выполнения плана производства продукции растениеводства.
24. Анализ размера и структуры посевных площадей.
25. Анализ урожайности сельскохозяйственных культур и факторов, определяющих ее уровень.
26. Методика подсчета и обобщения резервов увеличения производства продукции растениеводства.
27. Задачи и информационное обеспечение анализа производства продукции животноводства.
28. Анализ производства продукции животноводства. Методика расчета влияния факторов на объем производства продукции.
29. Анализ выполнения плана и резервов роста поголовья животных.
30. Анализ структуры стада животных. Экономическая оценка изменений в структуре стада.
31. Анализ продуктивности животных и факторов, определяющих ее уровень.
32. Анализ обеспеченности животных кормами и эффективности их использования.
33. Методика подсчета резервов увеличения производства продукции животноводства.
34. Задачи и источники информации анализа обеспеченности сельскохозяйственных предприятий основными средствами производства.
35. Анализ наличия, состава и структуры основных средств.
36. Анализ показателей движения и технического состояния основных производственных фондов.

37. Анализ обеспеченности сельскохозяйственных предприятий основными средствами.
38. Анализ экономической эффективности и интенсивности использования основных производственных фондов.
39. Методика подсчета резервов повышения фондоотдачи.
40. Анализ использования тракторного парка.
41. Анализ использования зерноуборочных комбайнов.
42. Анализ использования грузового автотранспорта.
43. Значение, задачи и информационное обеспечение анализа.
44. Анализ обеспеченности сельскохозяйственных предприятий трудовыми ресурсами.
45. Анализ использования трудовых ресурсов на предприятии.
46. Анализ производительности труда.
47. Анализ эффективности использования трудовых ресурсов.
48. Анализ использования фонда заработной платы.
49. Анализ эффективности использования средств на оплату труда.
50. Значение, задачи и информационное обеспечение анализа производственных затрат и себестоимости сельскохозяйственной продукции.
51. Анализ общей суммы затрат на производство продукции.
52. Анализ затрат на 1 рубль произведенной продукции.
53. Анализ себестоимости отдельных видов продукции.
54. Анализ прямых трудовых затрат.
55. Анализ прямых материальных затрат.
56. Анализ комплексных статей затрат в себестоимости продукции.
57. Оперативный анализ затрат в растениеводстве и животноводстве.
58. Методика определения величины резервов снижения себестоимости продукции.
59. Объекты, задачи анализа и источники информации анализа финансовых результатов.
60. Анализ реализации сельскохозяйственной продукции.
61. Анализ состава и динамики балансовой прибыли.
62. Факторный анализ прибыли.
63. Анализ рентабельности предприятия.
64. Методика подсчета резервов увеличения суммы прибыли и рентабельности.
65. Методика маржинального анализа финансовых результатов.

Вторая часть

1. Анализ организационно-технического уровня развития перерабатывающих предприятий и отраслей АПК.
2. Организационно-экономическая структура АПК. Территориальная (региональная) структура АПК.
3. Продуктово-сырьевая структура АПК.
4. Анализ производства и реализации продукции.
5. Анализ качества продукции. Показатели качества продукции.
6. Анализ ритмичности работы организации. Показатели ритмичности.
7. Анализ динамики и выполнения плана по реализации продукции.
8. Анализ обеспеченности промышленных предприятий трудовыми ресурсами.
9. Анализ использования фонда рабочего времени.
10. Анализ уровня производительности труда.
11. Анализ использования фонда заработной платы.
12. Анализ обеспеченности основными средствами производства.
13. Анализ эффективности использования основных средств.

14. Анализ использования оборудования.
15. Анализ обеспеченности материальными ресурсами.
16. Анализ эффективности использования материальных ресурсов.
17. Специфика торговой деятельности и основные особенности методики ее анализа.
18. Анализ динамики и выполнения плана товарооборота.
19. Анализ структуры товарооборота и влияние факторов на его объем.
20. Анализ товарного обеспечения торгового процесса и эффективности использования товарных ресурсов.
21. Анализ обеспеченности и эффективности использования трудовых ресурсов в торговых организациях.
22. Анализ влияния трудовых факторов на объем товарооборота.
23. Определение резервов повышения производительности труда в торговых организациях.
24. Анализ состояния, развития и использования материально-технической базы розничной торговли.
25. Анализ издержек обращения в торговле.
26. Анализ валового дохода торгового предприятия.
27. Анализ прибыли и рентабельности торгового предприятия.
28. Специфика отрасли строительства и основные особенности методики анализа деятельности строительных организаций.
29. Анализ объема, структуры и качества строительно-монтажных работ.
30. Анализ качества строительных работ.
31. Анализ ритмичности работы строительных организаций.
32. Анализ изменения объема строительно-монтажных работ.
33. Особенности анализа себестоимости строительных организаций. Пути снижения себестоимости строительной продукции.
34. Особенности анализа финансовых результатов деятельности строительных организаций.
35. Анализ показателей рентабельности работы строительных организаций.
36. Анализ объема грузов и грузооборота.
37. Анализ выполнения плана перевозок.
38. Анализ использования трудовых ресурсов в транспортных организациях.
39. Анализ использования фонда заработной платы в транспортных организациях.
40. Анализ себестоимости автомобильных перевозок.
41. Анализ общей суммы затрат транспортных организаций.
42. Анализ прибыли и рентабельности перевозок.
43. Объекты, задачи анализа инвестиционной и инновационной деятельности, источники информации.
44. Классификация инвестиций.
45. Ретроспективная оценка эффективности реальных инвестиций.
46. Прогнозирование эффективности реальных инвестиций.
47. Метод чистой текущей стоимости (NPV).
48. Анализ внутренней нормы доходности инвестиций.
49. Анализ дюрации инвестиций.
50. Многомерные сравнения в анализе хозяйственной деятельности.
51. Метод суммы мест.
52. Метод эвклидовых расстояний.

3.4 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

В соответствии с принципами дидактической системы высшей школы 10-балльная система учитывает следующие параметрические уровни знаний и компетентности студентов и соответствующие им оценки и баллы:

первый уровень (*низкий*) - рецептивный; оценки - «неудовлетворительно», «не зачтено»; баллы - «1», «2», «3»;

второй уровень (*минимально достаточный*) — репродуктивная несамостоятельная учебная деятельность, выполняемая с помощью преподавателя; оценка - «удовлетворительно», «зачтено»; балл - «4»;

третий уровень (*средний*) - репродуктивная самостоятельная деятельность, выполняемая по алгоритму; оценки - «почти хорошо» и «хорошо»; баллы - «5» и «6»;

четвертый уровень (*высокий*) - продуктивная самостоятельная деятельность, выполняемая по созданному или типовому алгоритму; оценки - «очень хорошо» и «почти отлично»; баллы - «7» и «8»;

пятый уровень (*высший*) - творческая деятельность, в результате которой создается объективно новая учебная продукция (информация, знания); оценки - «отлично» и «превосходно»; баллы - «9» и «10».

Десятибалльная (10-балльная) шкала оценки представляет собой систему измерения учебных достижений студентов, в которой оценка уровня знаний и компетентности выражается последовательным рядом чисел (баллов) «1», «2», «3», «4», «5», «6», «7», «8», «9», «10».

Для реализации десятибалльной шкалы оценки знаний и компетентности студентов используются нижеприведенные критерии.

10 баллов - ПРЕВОСХОДНО:

- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы, а также по основным вопросам, выходящим за ее пределы;

- точное использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы;

- безупречное владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;

- выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации;

- полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины;

- умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им критическую оценку, использовать научные достижения других дисциплин;

- творческая самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, активное участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

9 баллов - ОТЛИЧНО:

- систематизированные, глубокие и полные: знания по всем разделам учебной программы;

- точное использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы;

- владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;

- способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации в рамках учебной программы;

- полное усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины;

- умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им критическую оценку;

- самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, творческое

участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

8 баллов - ПОЧТИ ОТЛИЧНО:

- систематизированные, глубокие и полные знания по всем поставленным вопросам в объеме учебной программы;

- использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;

- владение инструментарием учебной дисциплины (методами комплексного анализа, техникой информационных технологий), умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;

- способность самостоятельно решать сложные проблемы в рамках учебной программы;

- усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины;

- умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им критическую оценку с позиций государственной идеологии (по дисциплинам социально-гуманитарного цикла);

- активная самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, систематическое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

7 баллов - ОЧЕНЬ ХОРОШО:

- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы;

- использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), лингвистически и логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;

- владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;

- усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины;

- умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им критическую оценку;

- самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

6 баллов - ХОРОШО:

- достаточно полные и систематизированные знания в объеме учебной программы;

- использование необходимой научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;

- владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении учебных и профессиональных задач;

- способность самостоятельно применять типовые решения в рамках учебной программы;

- усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины;

- умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им сравнительную оценку;

- активная самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, периодическое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

5 баллов - ПОЧТИ ХОРОШО:

- достаточные знания в объеме учебной программы;

- использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать выводы;

- владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении учебных и профессиональных задач;

- способность самостоятельно применять типовые решения в рамках учебной программы;

- усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой

дисциплины;

- умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им сравнительную оценку;
- самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

4 балла - УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО, ЗАЧТЕНО:

- достаточный объем знаний в рамках образовательного стандарта;
- усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины;
- использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок;
- владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении стандартных (типовых) задач;
- умение под руководством преподавателя решать стандартные (типовые задачи);
- умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им оценку;
- работа под руководством преподавателя на практических, лабораторных занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий.

3 балла - НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО, НЕ ЗАЧТЕНО:

- недостаточно полный объем знаний в рамках образовательного стандарта;
- знание части основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины;
- использование научной терминологии, изложение ответа на вопросы с существенными лингвистическими и логическими ошибками;
- слабое владение инструментарием учебной дисциплины, некомпетентность в решении стандартных (типовых) задач;
- неумение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях изучаемой дисциплины;
- пассивность на практических и лабораторных занятиях, низкий уровень культуры исполнения заданий.

2 балла - НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО:

- фрагментарные знания в рамках образовательного стандарта;
- знания отдельных литературных источников, рекомендованных учебной программой дисциплины;
- неумение использовать научную терминологию дисциплины, наличие в ответе грубых стилистических и логических ошибок;
- пассивность на практических и лабораторных занятиях, низкий уровень культуры исполнения заданий.

1 балл - НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО:

- отсутствие знаний и компетенций в рамках образовательного стандарта или отказ от ответа.

УО «БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»



УО БГСХА

А.В. Соляник

Регистрационный № УД - Б-46-17 /уч.

КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ

Учебная программа учреждения высшего образования по учебной
дисциплине для специальности 1-25 01 08
«Бухгалтерский учет, анализ и аудит»

2017 г.

Учебная программа составлена в соответствии с образовательным стандартом высшего образования первой ступени по специальности 1-25 01 08 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» (ОСВО 1-25-01-08-2013), соответствует учебным планам, регистрационный № С-01-23-15 у. от 04.03.2015 г., № С 01-25-15 у. от 04.03.2015 г., № 3 01-23-15 у. от 04.04.2015 г., № 3-01-19-13 у. от 28.11.2013 г., № ВШ 01-25-15 у. от 02.04.2015 г., № 3-01-22-15у от 04.03.2015 г.

Составитель: А. М. Молчанов, доцент кафедры статистики и экономического анализа УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», к.э.н., доцент

С. В. Короткевич, старший преподаватель кафедры статистики и экономического анализа УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия».

Рецензенты: Е.Н. Клипперт, зав. кафедрой бухгалтерского учета в сельском хозяйстве УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», к.э.н., доцент;

Е.Н. Гридюшко, заведующий кафедрой финансов и контроля в сельском хозяйстве УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», к.э.н., доцент.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой статистики и экономического анализа УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия» (протокол № 9 от 31.01.2017 г.);

Методической комиссией факультета бухгалтерского учета УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия» (протокол № 7 от 02.03.2017 г.);

Методической комиссией бухгалтерского факультета УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия» (протокол № 5 от 22.02.2017 г.);

Научно-методическим советом УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия» УО (протокол № 7 от 29.03.2017 г.).

Ответственный за редакцию: А. М. Молчанов

Ответственный за выпуск: А. М. Молчанов

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Целью учебной дисциплины является формирование экономического мышления, овладение методологией и методикой анализа производственно-хозяйственной деятельности организаций, приобретение умения на основе бухгалтерской информации выявлять взаимосвязи и взаимозависимости экономических процессов, закрепление навыков использования аналитических инструментов для объективной оценки результатов деятельности и поиска резервов улучшения экономических показателей.

В процессе изучения курса ставятся следующие задачи:

- изучение прикладных аспектов использования методики анализа в конкретных отраслях и приобретение практических навыков анализа производственно-хозяйственной деятельности организаций на основе бухгалтерской и статистической информации;
- рассмотреть методики анализа основных экономических показателей деятельности организации с учетом современных условий хозяйствования в сельском хозяйстве;
- отразить особенности анализа производственно-хозяйственной деятельности организаций в различных отраслях агропромышленного комплекса.

Место учебной дисциплины в системе подготовки специалистов соответствующего профиля, связи с другими дисциплинами:

Содержание учебной дисциплины представлено в виде тем, которые характеризуются относительно самостоятельными укрупненными дидактическими единицами. Содержание тем опирается на приобретенные ранее при изучении учебных дисциплин: «Теория бухгалтерского учета и анализа», «Статистика», «Финансы организаций», и др.

В свою очередь учебная дисциплина «Комплексный анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе» используется при изучении последующих учебных дисциплин: «Бухгалтерский управленческий учет в сельском хозяйстве», «Анализ бухгалтерской (финансовой) отчетности», «Ревизия и аудит в агропромышленном комплексе», «Бухгалтерский учет в сегментах бизнеса АПК».

Требования к освоению учебной дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины студент **должен закрепить и развить** профессиональные (ПК) компетенции, предусмотренные образовательным стандартом высшего образования первой степени по специальности 1-25 01 08 “Бухгалтерский учет, анализ и аудит” ОСВО 1–25-01 08-2013, утвержденные Постановлением министерством образования РБ от 30.08.2013 г. № 88.

Требования к профессиональным компетенциям специалиста

В результате изучения дисциплины студент должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

организационно-управленческая деятельность:

- ПК-1. Использовать законы экономического развития и профессиональной деятельности. Согласовывать текущую работу с перспективными задачами и жизненно важными интересами развития национальной экономики, ее отраслей и сфер.
- ПК-2. Выявлять экономическую сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, уметь привлечь для их решения соответствующий финансово-аналитический инструментарий.
- ПК-3. Применять методы математического анализа и моделирования при решении профессиональных задач. Пользоваться глобальными информационными ресурсами. Владеть современными средствами телекоммуникаций.
- ПК-6. Взаимодействовать со специалистами смежных профессий. Вести переговоры, деловую корреспонденцию, разрабатывать контракты с другими заинтересованными участниками, в том числе на иностранном языке.

учетно-аналитическая деятельность:

– ПК-7. Владеть теоретическими основами и принципами организации бухгалтерского учета, анализа и аудита. Применять законодательные и нормативные правовые акты по вопросам учета, отчетности, анализа и контроля.

– ПК-8. Владеть правилами заполнения и обработки бухгалтерских документов, навыками моделирования аналитической информации в системе двойной записи на счетах и в учетных регистрах с использованием компьютерных технологий.

– ПК-9. Формировать и систематизировать учетно-аналитические и статистические материалы, характеризующие количественные и качественные показатели деятельности организации и ее подразделений в отчетности.

– ПК-10. Владеть теоретическими основами анализа хозяйственной деятельности, его методами, приемами и методиками.

– ПК-11. Проводить оперативный экономический анализ хода выполнения плановых заданий и мероприятий по использованию резервов повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности.

– ПК-12. Изучать результаты работы предприятия и его структурных подразделений. Применять на практике методы и приемы комплексного и финансового анализа хозяйственной деятельности субъектов хозяйствования.

– ПК-13. Разрабатывать предложения по внесению соответствующих корректировок в планы организации и отдельных подразделений в случае изменения производственно-хозяйственной ситуации и законодательства.

производственно-хозяйственная деятельность:

– ПК-19. Владеть основами организации производственно-хозяйственной деятельности организации, включая: исследования и разработки, производство, маркетинг, формирование и использование ресурсов, продвижение товара.

– ПК-20. Разрабатывать, представлять и согласовывать документацию (графики работ, инструкции, планы, заявки, и т.п.), а также отчетную документацию оп установленным формам.

– ПК-21. Осуществлять документальный оперативный контроль за ходом производства, за обеспеченностью производства инструментом, материалами, за выполнением работ по внутрипроизводственной кооперации.

– ПК-22. Анализировать использование производственной мощности, выявлять узкие места, обосновывать предложения по их устранению.

инновационная деятельность:

– ПК-23. Осуществлять поиск, систематизацию и анализ информации по перспективам развития бухгалтерского учета, анализа и аудита, инновационным проектам и решениям.

– ПК-24. Определять цели инноваций в области бухгалтерского учета, анализа и аудита и способы их достижения.

– ПК-25. Оценивать конкурентоспособность и экономическую эффективность разрабатываемых инноваций в области бухгалтерского учета, анализ и аудита. Применять методы анализа эффективности внедрения инноваций.

консультативная деятельность:

– ПК-26. Работать с юридической литературой, гражданским, трудовым и бухгалтерским законодательством; анализировать и оценивать собранные данные.

– ПК-27. Осуществлять консультации по вопросам отражения в бухгалтерском учете хозяйственных операций и заполнению форм бухгалтерской отчетности в соответствии с требованием законодательства.

– ПК-28. Осуществлять консультации по вопросам финансового и комплексного анализа хозяйственной деятельности организации.

финансовая деятельность:

– ПК-29. Осуществлять расчеты с банковскими и финансовыми (небанковскими) учреждениями, вести и систематизировать учетно-аналитическую документацию по движению денежных и финансовых потоков организации.

– ПК-30. Формировать финансовые источники хозяйственной деятельности и осуществлять контроль их использования.

В результате изучения учебной дисциплины студенты должны **знать**:

– бухгалтерскую и статистическую отчетность, используемую как информационную базу для комплексного анализа хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе;

– экономико-логические модели формирования анализируемых показателей деятельности организаций агропромышленного комплекса;

– отечественные и зарубежные методики анализа показателей в рыночных условиях;

– методики анализа финансового состояния организаций агропромышленного комплекса;

уметь:

– рассчитать факторы, влияющие на изменения анализируемых показателей предприятий агропромышленного комплекса;

– давать качественную оценку причинно-следственных связей, формирующих экономические показатели предприятий агропромышленного комплекса;

– определять тенденции изменения показателей финансового состояния, исполнения сметы расходов, фактических и кассовых расходов, основных средств, материальных и трудовых ресурсов;

– обосновывать, количественно измерять и интерпретировать факторы, влияющие на экономические показатели предприятий агропромышленного комплекса;

– обосновывать управленческие решения по результатам проведенного анализа;

владеть:

– навыками самостоятельного применения методик проведения анализа хозяйственной деятельности предприятий агропромышленного комплекса;

– системным и сравнительным анализом;

– методами систематизации и анализа информации по перспективам развития производственной сферы, инновационным технологиям, проектам и решениям.

Общее количество часов. Форма получения образования. Распределение аудиторного времени по видам занятий. Формы текущей аттестации.

Учебная дисциплина относится к циклу дисциплин специализации.

В процессе изучения дисциплины студенты выполняют аудиторские и внеаудиторские практические задания, что обеспечивает закрепление теоретических знаний и способствует развитию навыков самостоятельной аналитической работы, представления результатов анализа. В программе курса предполагается выполнение курсовой работы. Курс является основой для выполнения дипломного проектирования.

Общая трудоемкость учебной дисциплины для специальности 1-25 01 08 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» дневной формы получения высшего образования составляет 356 часов, в том числе аудиторных 152 часа: на лекции отведено 72 часа, на практические занятия 80 часов. Для самостоятельной работы студентов отведено 204 часа. Учебная дисциплина изучается студентами на 3 курсе.

Для специальности 1-25 01 08 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» (заочная полная форма получения высшего образования) составляет 356 часов, в том числе аудиторных 32 часа, на лекции отведено 14 часов, на практические занятия 18 часов. Для самостоятельной работы студентов отведено 324 часа. Учебная дисциплина изучается студентами на 4 курсе.

Для специальности 1-25 01 08 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» Высшей школы агробизнеса составляет 356 часов, в том числе аудиторных 40 часов, на лекции отведено 20

часов, на практические занятия 20 часов. Для самостоятельной работы студентов отведено 316 часов. Учебная дисциплина изучается студентами на 4, 5 курсах.

Форма текущей аттестации – курсовая работа, экзамен.

Для дневной формы получения высшего образования специальности 1-25 01 08 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» на основе среднего специального образования составляет 356 часов, в том числе аудиторных 132 часа, причем на лекции отведено 70 часов, на практические занятия 62 часа. Для самостоятельной работы студентов отведено 134 часа. Учебная дисциплина изучается студентами на 2 и 3 курсах.

Для специальности 1-25 01 08 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» на основе среднего специального образования (заочная форма получения высшего образования) составляет 236 часов, в том числе аудиторных 30 часов, на лекции отведено 14 часов, на практические занятия 16 часов. Для самостоятельной работы студентов отведено 196 часов. Учебная дисциплина изучается студентами на 3 курсе.

Форма текущей аттестации – курсовая работа, зачет, экзамен.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

2.1 Содержание учебной дисциплины

1. Комплексный анализ в системе управления агропромышленного комплекса.

Комплексный анализа, как вид экономического анализа. Сущность, содержание, место и его роль в системе управления. Предмет, объект, цель и задачи комплексного экономического анализа. Взаимосвязь экономических наук. Организация, источники и виды информации для комплексного экономического анализа.

2. Анализ условий хозяйствования и уровня экономического развития сельскохозяйственных организаций.

Рыночный профиль, анализ природно-экономических условий хозяйствования сельскохозяйственных организаций. Краткая характеристика финансового состояния сельскохозяйственной организации и его платежеспособности.

3. Анализ финансового состояния организаций АПК.

Понятие, значение и задачи анализа финансового состояния сельскохозяйственной организации и ее финансовой устойчивости. Анализ использования капитала организации. Анализ финансовой устойчивости предприятия. Анализ платежеспособности организации. Оценка риска несостоятельности.

4. Анализ производства и движения продукции сельского хозяйства.

Цель, задачи и информационное обеспечение анализа производства сельскохозяйственной продукции. Значение отрасли растениеводства. Технологические особенности. Задачи и информационное обеспечение анализа производства продукции растениеводства. Этапы анализа производства продукции растениеводства. Схема анализа продукции растениеводства. Анализ динамики и выполнения плана производства продукции. Анализ размера и структуры посевных площадей. Анализ урожайности. Расчет окупаемости удобрений. Движение продукции растениеводства. Внутрихозяйственное использование продукции. Подсчет и обобщение резервов увеличения производства продукции растениеводства.

Цель и этапы анализа продукции животноводства. Технологические особенности животноводства. Задачи и схема анализа продукции животноводства. Факторный анализ объема производства продукции животноводства. Анализ воспроизводства поголовья животных. Экономическая оценка изменений в структуре стада. Анализ состава, структуры поголовья животных на выращивании и откорме в стоимостном и условно-натуральном выражении. Резервы роста поголовья. Анализ продуктивности животных. Факторы, влияющие на продуктивность. Анализ обеспеченности животных кормами и эффективности их использования. Движение продукции животноводства. Внутрихозяйственное использование продукции. Источники резервов увеличения производства продукции животноводства.

5. Анализ земельных ресурсов и эффективность их использования.

Задачи и источники анализа производственных ресурсов сельскохозяйственных организаций. Анализ размеров землепользования. Анализ эффективности использования сельскохозяйственных земель и резервы ее повышения.

6. Анализ движения и эффективность использования основных средств.

Анализ динамики и структуры основных средств по видам. Анализ состояния, уровня обновления и выбытия основных средств. Факторный анализ эффективности использования основных средств. Резервы роста эффективности использования основных средств.

7. Анализ движения и эффективность использования трудовых ресурсов, производительности и оплаты труда.

Анализ обеспеченности сельскохозяйственной организации трудовыми ресурсами. Анализ показателей интенсивности и эффективности использования трудовых ресурсов. Анализ производительности труда. Анализ использования фонда заработной платы. Резервы роста интенсивности и эффективности использования трудовых ресурсов.

8. Анализ производственных затрат и себестоимости сельскохозяйственной продукции.

Цель, задачи и объекты анализа. Элементы и статьи затрат в растениеводстве и животноводстве. Факторы, влияющие на сумму затрат. Затраты на один рубль валовой и товарной продукции. Анализ себестоимости единицы отдельных видов продукции. Факторы, влияющие на ее уровень. Анализа прямых материальных затрат. Анализ затрат на оплату труда. Комплексные статьи затрат и методика их анализа. Резервы снижения себестоимости сельскохозяйственной продукции.

9. Анализ реализации продукции сельского хозяйства и денежной выручки.

Цель, задачи и информационное обеспечение анализа. Роль реализации в процессе кругооборота средств предприятия. Валовая и товарная продукция. Уровень товарности. Уровень внутривладельческого потребления. Анализ динамики и выполнения плана реализации продукции. Факторный анализ объема реализации продукции. Направления реализации. Выручка от реализации. Резервы увеличения объема реализации продукции.

10. Анализ финансовых результатов деятельности сельскохозяйственных организаций.

Задачи анализа финансовых результатов. Анализ использования и реализации сельскохозяйственной продукции. Анализ состава и динамики прибыли. Анализ финансовых результатов от реализации продукции и услуг. Анализ качества реализованной продукции. Анализ уровня среднерезультационных цен. Анализ показателей рентабельности. Анализ безубыточного объема продаж и зоны безопасности. Анализ прибыли от инвестиционной и финансовой деятельности. Анализ использования прибыли. Методика подсчета величины резервов увеличения суммы прибыли и уровня рентабельности. Рейтинговая оценка деятельности сельскохозяйственных организаций.

11. Анализ производственно-хозяйственной деятельности перерабатывающих предприятий АПК.

Специфика промышленного производства и основные особенности методики анализа промышленных предприятий. Объекты анализа производства и реализации продукции и его информационное обеспечение.

Анализ динамики производства, поставок и реализации продукции (товаров, работ, услуг). Анализ ритмичности производства. Анализ качества и конкурентоспособности организации. Анализ факторов и резервов увеличения выпуска и реализации продукции (товаров, работ, услуг). Оценка эффективности и интенсивности использования трудовых ресурсов.

Анализ обеспеченности организации основными средствами производства, их состав, структура и технико-экономическое состояние. Обобщающие и частные показатели использования основных средств и производственной мощности организации. Анализ эффективности использования основных средств. Анализ использования технологического оборудования. Резервы повышения фондоотдачи. Анализ обеспеченности организации

материальными ресурсами. Анализ эффективности и интенсивности использования материальных ресурсов. Анализ прибыли на рубль материальных затрат.

12. Анализ торговой деятельности предприятий АПК.

Специфика торговой деятельности и основные особенности методики ее анализа. Задачи анализа и его информационное обеспечение.

Анализ динамики и выполнения плана товарооборота по видам реализации, торговым группам и видам товаров. Анализ влияния факторов на объем товарооборота. Анализ структуры товарооборота. Анализ ритмичности работы торгового предприятия.

Анализ товарного обеспечения торгового процесса и эффективности использования товарных ресурсов. Анализ состояния товарных запасов и товарооборачиваемости. Анализ обеспеченности и эффективности использования трудовых ресурсов. Анализ состояния, развития и использования материально-технической базы розничной торговли. Анализ издержек обращения в торговле. Факторный анализ выполнения плана и динамики издержек обращения. Методика расчета их влияния. Анализ отдельных статей издержек обращения в торговле. Анализ валового дохода торгового предприятия. Анализ прибыли и рентабельности торгового предприятия.

13. Особенности анализа хозяйственной деятельности строительных организаций АПК.

Специфика отрасли строительства и основные особенности методики анализа деятельности строительных организаций. Задачи анализа и его информационное обеспечение. Характеристика основных показателей хозяйственной деятельности строительной организации. Анализ объемов, структуры и качества строительно-монтажных работ. Анализ выполнения плана ввода в действие объектов и сроков строительства. Характеристика и методика расчета факторов, влияющих на объем строительно-монтажных работ.

Особенности анализа себестоимости строительных организаций. Анализ влияния факторов на изменение затрат на рубль строительной продукции и причин перерасхода по каждой статье. Пути снижения себестоимости строительной продукции.

14. Анализ хозяйственной деятельности транспортных организаций.

Специфика деятельности транспортных организаций и основные особенности методики ее анализа. Значение, задачи и информационное обеспечение анализа хозяйственной деятельности на транспорте. Анализ технико-эксплуатационных показателей использования подвижного состава. Анализ выполнения плана технического обслуживания и ремонта подвижного состава. Анализ затрат на техническое обслуживание и ремонт подвижного состава.

Анализ объемов деятельности транспортных организаций. Факторы изменения грузооборота и методика расчета их влияния. Резервы увеличения объема грузооборота.

Анализ себестоимости грузоперевозок. Факторы и резервы снижения себестоимости грузоперевозок.

Анализ финансовых результатов деятельности транспортных организаций. Методики расчета резервов повышения эффективности деятельности транспортных организаций.

15. Анализ эффективности инвестиционной и инновационной деятельности организаций АПК.

Анализ инвестиционной деятельности. Анализ эффективности инвестиций в реализованных проектах. Анализ эффективности лизинговых операций. Анализ чувствительности показателей эффективности инвестиционных проектов. Анализ эффективности инновационной деятельности.

16. Сравнительный комплексный анализ и рейтинговая оценка деятельности хозяйствующего субъекта

Интегральная (комплексная) оценка деятельности хозяйствующего субъекта. Цель, задачи рейтинговой оценки деятельности организаций. Использование интегральных коэффициентов для обоснования управленческих решений. Рейтинговая оценка агроорганизаций.

2.2 Требования к курсовой работе

Курсовая работа выполняется на основе знаний, полученных студентами при изучении курса комплексного анализа хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе, и на базе материалов конкретной организации.

Цель работы заключается в самостоятельном сборе информации по системе показателей, которые необходимы для проведения детального анализа хозяйственной деятельности организации, а также приобретении практических навыков организации и проведения экономического анализа конкретного направления деятельности сельскохозяйственной или другой организации АПК.

Основными практическими материалами для курсовой работы являются годовая бухгалтерская отчетность за последние 3–5 лет и бизнес-план за отчетный год, а также данные первичного, аналитического и синтетического бухгалтерского учета и статистической отчетности.

При написании курсовой работы студент должен решить следующие задачи:

- 1) подобрать и изучить литературу по теме курсовой работы;
- 2) определить систему показателей по теме, а также подготовить базу данных для написания работы и подтвердить ее достоверность ксерокопиями документов организации, на основе материалов которой выполняется работа;
- 3) определить влияние факторов первого и второго уровня на результат;
- 4) выявить резервы улучшения анализируемых показателей, подтвердив их необходимыми расчетами.

Задачи курсовой работы могут быть решены с помощью следующих методов: монографического, расчетно-нормативного, метода цепных подстановок, метода абсолютных разниц, корреляционно-регрессионного и индексного анализов, многомерной рейтинговой оценки, графического и табличного методов и др.

Для уяснения задач и содержания курсовой работы необходимо разработать план ее написания (перечень разделов и подразделов). Общий план работы представляется в виде приведенных ниже разделов.

Введение (1–2 страницы).

1. Теоретические основы (10–15 страниц).
2. Экономико-финансовая характеристика организации (8–10 страниц).
3. Основная часть (25–30 страниц).

Заключение (2–3 страницы).

Список использованной литературы (не менее 25–30 источников).

Приложения.

Во введении необходимо обосновать актуальность темы курсовой работы, ее цели и задачи, указать методическую и теоретическую основу написания работы. Здесь же следует указать название организации, по материалам которой выполняется работа, привести перечень использованных приемов и методов анализа и основные источники данных.

По каждой теме необходимо рассмотреть теоретический вопрос (раздел 1), раскрывающий сущность изучаемого явления или процесса, опираясь на нормативно-правовую информацию, содержащуюся в аналитической правовой системе «Бизнес-инфо», а также работы современных экономистов, посвященные данной проблеме. Следует изучить теоретические и методологические аспекты изучаемой проблемы, привести обзор достижений науки и передовой практики по осуществлению оперативного и текущего анализа, применению новых методов, приемов, методик выявления и обобщения резервов. В данном разделе необходимо проанализировать динамику показателей по изучаемой проблеме в Республике Беларусь и мире (используя статистические сборники и статьи в журналах). При написании раздела «Теоретические основы» следует использовать монографии, сборники научных работ, журнальные статьи по изучаемой теме, труды научных учреждений, учебную и методическую литературу, периодические издания. Подбирая литературу, нужно чаще обращаться к изданиям последних лет.

В разделе «Экономико-финансовая характеристика организации» необходимо назвать место расположения организации, по материалам которой выполняется курсовая работа, дать краткую характеристику природных условий, размеров подразделений, а также обеспеченности организации основными ресурсами. В этом разделе приводятся данные о результативности использования ресурсного потенциала, которые отражаются в основных показателях отраслей, в целом организации.

Заключение должно содержать обобщающий анализ по всем вопросам. Оно состоит из двух частей – выводов и предложений. Выводы являются результатом и обобщением всего проведенного исследования. В предложениях отражаются результаты расчетов по сокращению потерь и использованию резервов, выявленных в ходе проведенной работы. Предложения должны носить конкретный характер и подтверждаться цифровой информацией. Список использованной литературы оформляется в алфавитном порядке согласно требованиям ГОСТа.

Приложения должны содержать копии документов, на которые делаются ссылки в курсовой работе, а также вспомогательные расчеты и т. д.

2.3 Рекомендуемая тематика курсовых работ

1. Анализ финансового состояния организации по балансу.
2. Анализ финансовой устойчивости организации.
3. Анализ платежеспособности и кредитоспособности организации.
4. Анализ финансовых результатов на основе маржинального анализа.
5. Анализ риска банкротства организации.
6. Анализ денежных потоков.
7. Анализ расчетов по налогам.
8. Анализ формирования и использования собственного капитала организации.
9. Анализ размещения средств организации и оценка ее имущественного состояния.
10. Анализ наличия и эффективности использования оборотных средств.
11. Анализ наличия и использования производственных запасов.
12. Анализ состояния и использования материалов.
13. Анализ обеспеченности организации основными средствами и эффективности их использования.
14. Анализ вложений в долгосрочные активы.
15. Анализ использования краткосрочных кредитов и займов.
16. Анализ использования долгосрочных кредитов и займов.
17. Анализ расчетов с поставщиками и подрядчиками.
18. Анализ расчетов с покупателями и заказчиками.
19. Анализ кредиторской задолженности.
20. Анализ дебиторской задолженности.
21. Анализ расчетов с Фондом социальной защиты населения.
22. Анализ наличия и движения трудовых ресурсов и эффективности их использования.
23. Анализ наличия и использования трудовых ресурсов в растениеводстве.
24. Анализ наличия и использования трудовых ресурсов в животноводстве.
25. Анализ производительности и оплаты труда в растениеводстве.
26. Анализ производительности и оплаты труда в животноводстве.
27. Анализ производительности и оплаты труда при производстве продукции зерновых культур.
28. Анализ производительности и оплаты труда в картофелеводстве.
29. Анализ производительности и оплаты труда при производстве семян рапса.
30. Анализ производительности и оплаты труда в льноводстве.
31. Анализ производительности и оплаты труда при производстве сахарной свеклы.
32. Анализ производительности и оплаты труда в овощеводстве.

33. Анализ производительности и оплаты труда при производстве продукции кормовых культур.
34. Анализ производительности и оплаты труда при производстве продукции основного стада крупного рогатого скота.
35. Анализ производительности и оплаты труда при производстве продукции выращивания крупного рогатого скота.
36. Анализ производительности и оплаты труда в свиноводстве.
37. Анализ фонда заработной платы.
38. Анализ оплаты труда в растениеводстве.
39. Анализ оплаты труда в животноводстве.
40. Анализ оплаты труда во вспомогательных производствах.
41. Анализ производительности труда в сельскохозяйственной организации.
42. Анализ уровня производства продукции сельскохозяйственной организации.
43. Анализ производства продукции зерновых культур.
44. Анализ производства продукции картофелеводства.
45. Анализ производства продукции льноводства.
46. Анализ производства продукции сахарной свеклы.
47. Анализ производства продукции кормовых культур.
48. Анализ производства продукции овощеводства открытого грунта.
49. Анализ производства продукции овощеводства защищенного грунта.
50. Анализ производства продукции садоводства.
51. Анализ производства продукции цветоводства.
52. Анализ производства продукции масличных культур (рапса, подсолнечника).
53. Анализ производства продукции основного стада крупного рогатого скота.
54. Анализ производства продукции выращивания и откорма крупного рогатого скота.
55. Анализ производства продукции выращивания и откорма свиней.
56. Анализ производства продукции звероводства.
57. Анализ производства продукции птицеводства.
58. Анализ производства продукции пчеловодства.
59. Анализ производства продукции рыбоводства.
60. Анализ производства продукции промышленных производств сельскохозяйственной организации.
61. Анализ обеспеченности кормами и эффективности их использования при производстве продукции основного стада крупного рогатого скота.
62. Анализ обеспеченности кормами и эффективности их использования при производстве продукции выращивания крупного рогатого скота.
63. Анализ обеспеченности кормами и эффективности их использования при производстве продукции свиноводства.
64. Анализ обеспеченности кормами и эффективности их использования при производстве продукции птицеводства.
65. Анализ обеспеченности растениеводческой отрасли удобрениями и эффективности их использования.
66. Анализ производственных затрат и себестоимости зерна.
67. Анализ производственных затрат и себестоимости картофеля.
68. Анализ производственных затрат и себестоимости продукции льноводства.
69. Анализ производственных затрат и себестоимости сахарной свеклы.
70. Анализ производственных затрат и себестоимости продукции кормовых культур.
71. Анализ производственных затрат и себестоимости овощей открытого грунта.
72. Анализ производственных затрат и себестоимости овощей защищенного грунта.
73. Анализ производственных затрат и себестоимости продукции рапса.
74. Анализ производственных затрат и себестоимости продукции садоводства.
75. Анализ производственных затрат и себестоимости продукции цветоводства.

76. Анализ производственных затрат и себестоимости продукции молочного стада крупного рогатого скота.
77. Анализ производственных затрат и себестоимости продукции выращивания и откорма крупного рогатого скота.
78. Анализ производственных затрат и себестоимости продукции свиноводства.
79. Анализ производственных затрат и себестоимости продукции звероводства.
80. Анализ производственных затрат и себестоимости продукции птицеводства.
81. Анализ производственных затрат и себестоимости продукции овцеводства.
82. Анализ производственных затрат и себестоимости продукции рыбоводства.
83. Анализ производственных затрат и себестоимости продукции пчеловодства.
84. Анализ производственных затрат и себестоимости продукции промышленных производств сельскохозяйственной организации.
85. Анализ общепроизводственных затрат в растениеводстве.
86. Анализ общепроизводственных затрат в животноводстве.
87. Анализ реализации продукции сельскохозяйственной организации.
88. Анализ реализации продукции растениеводства.
89. Анализ реализации продукции животноводства.
90. Анализ финансовых результатов организации.
91. Анализ финансовых результатов в растениеводстве.
92. Анализ финансовых результатов в животноводстве.
93. Анализ эффективности производственной деятельности организации.
94. Анализ торгово-снабженческой деятельности РО «Белагросервис».
95. Анализ издержек обращения РО «Белагросервис».
96. Анализ торговой деятельности сельскохозяйственных организаций.
97. Анализ производства и реализации продукции перерабатывающих организаций АПК (консервных заводов, маслосырзаводов, мясокомбинатов, льнозаводов, убойных цехов птицефабрик и т. д.).
98. Анализ затрат на основное производство в перерабатывающих организациях АПК (консервные заводы, маслосырзаводы, мясокомбинаты, льнозаводы, убойные цеха птицефабрик и т. д.).
99. Анализ финансовых результатов деятельности перерабатывающих организаций АПК (консервных заводов, маслосырзаводов, мясокомбинатов, льнозаводов, убойных цехов птицефабрик и т. д.).
100. Анализ издержек обращения в фирменной торговле сельскохозяйственных организаций.
101. Анализ товарооборота в фирменной торговле сельскохозяйственных организаций.
102. Анализ затрат на строительные-монтажные работы в подрядных строительных организациях АПК.

3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Учебно-методическая карта учебной дисциплины «Комплексный анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе» для студентов дневной формы получения высшего образования по учебной плану № С 01-23-15 у. от 04.03.2015 г. для специальности 1-25 01 08 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»

№ тем ы	Название темы	Всего аудиторных часов	Количество аудиторных часов			Форма контроля знаний
			Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	
1	Комплексный анализ в системе управления агропромышленного комплекса	4	2	2	4	Устный опрос, модуль 1
2	Анализ условий хозяйствования и уровня экономического развития сельскохозяйственных организаций	6	2	4	6	Устный опрос, решение задач, модуль 1
3	Анализ финансового состояния организаций АПК	12	6	6	16	Устный опрос, решение задач, модуль 1
4	Анализ производства и движения сельскохозяйственной продукции	10	4	6	16	Устный опрос, решение задач, модуль 2
5	Анализ земельных ресурсов и эффективность их использования	4	2	2	4	Устный опрос, решение задач, модуль 2
6	Анализ движения и эффективность использования основных средств	8	4	4	12	Устный опрос, решение задач, модуль 2
7	Анализ движения и эффективность использования трудовых ресурсов, производительности и оплаты труда	12	6	6	14	Устный опрос, решение задач, модуль 2
8	Анализ производственных затрат и себестоимости сельскохозяйственной продукции	14	6	8	16	Устный опрос, решение задач, модуль 3
9	Анализ реализации продукции сельского хозяйства и денежной выручки	4	2	2	10	Устный опрос, решение задач, модуль 3
10	Анализ финансовых результатов деятельности организаций	10	4	6	14	Устный опрос, решение задач, модуль 3
	Итого по первой части	84	38	46	112	экзамен
11	Анализ производственно-хозяйственной деятельности перерабатывающих предприятий АПК	28	14	14	24	Устный опрос, решение задач, модуль 1
12	Анализ торговой деятельности предприятий АПК	12	6	6	18	Устный опрос, решение задач, модуль 2
13	Анализ хозяйственной деятельности строительных организаций АПК	8	4	4	16	Устный опрос, решение задач, модуль 2
14	Анализ хозяйственной деятельности транспортных организаций	8	4	4	14	Устный опрос, решение задач, модуль 3
15	Анализ эффективности инвестиционной и инновационной деятельности организаций АПК	8	4	4	12	Устный опрос, решение задач, модуль 3
16	Сравнительный комплексный анализ и рейтинговая оценка деятельности хозяйствующего субъекта	4	2	2	8	Устный опрос, решение задач, модуль 3
	Итого по второй части	68	34	34	92	Курсовая работа, экзамен
	Всего по дисциплине	152	72	80	204	

3.2 Учебно-методическая карта учебной дисциплины «Комплексный анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе» для студентов заочной формы получения высшего образования по учебной плану № 3 01-19-13 у. от 28.11.2013 г., № 3 01-22-15у от 04.03.20015 г.
«Бухгалтерский учет, анализ и аудит»

№ темы	Название темы	Всего аудиторных часов	Количество аудиторных часов			Форма контроля знаний
			Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	
1	Комплексный анализ в системе управления агропромышленного комплекса	-	-	-	8	-
2	Анализ условий хозяйствования и уровня экономического развития сельскохозяйственных организаций	-	-	-	10	-
3	Анализ финансового состояния организаций АПК	4	2	2	20	Решение задач
4	Анализ производства и движения сельскохозяйственной продукции:	4	2	2	20	Решение задач
5	Анализ земельных ресурсов и эффективность их использования	-	-	-	8	-
6	Анализ движения и эффективность использования основных средств	2	1	1	16	Решение задач
7	Анализ движения и эффективность использования трудовых ресурсов, производительности и оплаты труда	2	1	1	20	Решение задач
8	Анализ производственных затрат и себестоимости сельскохозяйственной продукции	3	1	2	20	Решение задач
9	Анализ реализации продукции сельского хозяйства и денежной выручки	1	-	1	18	Решение задач
10	Анализ финансовых результатов деятельности организаций	2	1	1	20	Решение задач
	Итого по первой части	18	8	10	160	Экзамен
11	Анализ производственно-хозяйственной деятельности перерабатывающих предприятий АПК	6	2	4	30	Решение задач
12	Анализ торговой деятельности предприятий АПК	4	2	2	30	Решение задач
13	Анализ хозяйственной деятельности строительных организаций АПК	1	-	1	30	Решение задач
14	Анализ хозяйственной деятельности транспортных организаций	3	2	1	30	Решение задач
15	Анализ эффективности инвестиционной и инновационной деятельности организаций АПК	-	-	-	28	-
16	Сравнительный комплексный анализ и рейтинговая оценка деятельности хозяйствующего субъекта	-	-	-	16	-
	Итого по второй части	14	6	8	164	Курсовая работа, экзамен
	Всего по дисциплине	32	14	18	324	

3.3 Учебно-методическая карта учебной дисциплины «Комплексный анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе» для студентов Высшей школы агробизнеса по учебной плану № ВШ 01-25-15 у. от 04.04.2015 г.

«Бухгалтерский учет, анализ и аудит»

№ тем ы	Название темы	Всего аудиторных часов	Количество аудиторных часов			Форма контроля знаний
			Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	
1	Комплексный анализ в системе управления агропромышленного комплекса	-	-	-	8	-
2	Анализ условий хозяйствования и уровня экономического развития сельскохозяйственных организаций	-	-	-	10	-
3	Анализ финансового состояния организаций АПК	4	2	2	20	Решение задач
4	Анализ производства и движения сельскохозяйственной продукции:	4	2	2	20	Решение задач
5	Анализ земельных ресурсов и эффективность их использования	-	-	-	8	Решение задач
6	Анализ движения и эффективность использования основных средств	2	1	1	16	Решение задач
7	Анализ движения и эффективность использования трудовых ресурсов, производительности и оплаты труда	2	1	1	20	Решение задач
8	Анализ производственных затрат и себестоимости сельскохозяйственной продукции	4	2	2	20	Решение задач
9	Анализ реализации продукции сельского хозяйства и денежной выручки	2	1	1	18	Решение задач
10	Анализ финансовых результатов деятельности организаций	2	1	1	16	Решение задач
	Итого по первой части	18	10	10	156	Экзамен
11	Анализ производственно-хозяйственной деятельности перерабатывающих предприятий АПК	6	2	4	30	Решение задач
12	Анализ торговой деятельности предприятий АПК	4	2	2	30	Решение задач
13	Анализ хозяйственной деятельности строительных организаций АПК	4	2	2	30	Решение задач
14	Анализ хозяйственной деятельности транспортных организаций	4	2	2	30	Решение задач
15	Анализ эффективности инвестиционной и инновационной деятельности организаций АПК	1	1	-	26	-
16	Сравнительный комплексный анализ и рейтинговая оценка деятельности хозяйствующего субъекта	1	1	-	14	-
	Итого по второй части	20	10	10	160	Курсовая работа, экзамен
	Всего по дисциплине	40	20	20	316	

3.4 Учебно-методическая карта учебной дисциплины «Комплексный анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе» для студентов дневной формы получения высшего образования по учебной плану

№ С 01-25-15 у. от 04.03.2015 г. для специальности 1-25 01 08

«Бухгалтерский учет, анализ и аудит»

на основе среднего специального образования

№ тем ы	Название темы	Всего аудитор-ных часов	Количество аудиторных часов			Форма контроля знаний
			Лекции	Практиче-ские занятия	Самостоя-тельная работа	
1	Комплексный анализ в системе управления агропромышленного комплекса	4	2	2	4	Устный опрос, модуль 1
2	Анализ условий хозяйствования и уровня экономического развития сельскохозяйственных организаций	4	2	2	4	Устный опрос, решение задач, модуль 1
3	Анализ финансового состояния организаций АПК	8	4	4	8	Устный опрос, решение задач, модуль 1
4	Анализ производства и движения сельскохозяйственной продукции:	8	4	4	6	Устный опрос, решение задач, модуль 2
5	Анализ земельных ресурсов и эффективность их использования	4	2	2	6	Устный опрос, решение задач, модуль 2
6	Анализ движения и эффективность использования основных средств	8	4	4	6	Устный опрос, решение задач, модуль 2
7	Анализ движения и эффективность использования трудовых ресурсов, производительности и оплаты труда	10	6	4	6	Устный опрос, решение задач, модуль 2
8	Анализ производственных затрат и себестоимости сельскохозяйственной продукции	8	4	4	8	Устный опрос, решение задач, модуль 3
9	Анализ реализации продукции сельского хозяйства и денежной выручки	6	4	2	8	Устный опрос, решение задач, модуль 3
10	Анализ финансовых результатов деятельности организаций	8	4	4	8	Устный опрос, решение задач, модуль 3
	Итого по первой части	68	36	32	64	зачет
11	Анализ производственно-хозяйственной деятельности перерабатывающих предприятий АПК	26	14	12	15	Устный опрос, решение задач, модуль 1
12	Анализ торговой деятельности предприятий АПК	10	6	4	15	Устный опрос, решение задач, модуль 2
13	Анализ хозяйственной деятельности строительных организаций АПК	8	4	4	12	Устный опрос, решение задач, модуль 2
14	Анализ хозяйственной деятельности транспортных организаций	8	4	4	12	Устный опрос, решение задач, модуль 3
15	Анализ эффективности инвестиционной и инновационной деятельности организаций АПК	8	4	4	10	Устный опрос, решение задач, модуль 3
16	Сравнительный комплексный анализ и рейтинговая оценка деятельности хозяйствующего субъекта	4	2	2	6	Устный опрос, решение задач, модуль 3
	Итого по второй части	64	34	30	70	Курсовая работа, экзамен
	Всего по дисциплине	132	70	62	134	

3.5 Учебно-методическая карта учебной дисциплины «Комплексный анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе» для студентов заочной формы получения высшего образования по учебной плану № 3 01-23-15 у. от 04.04.2015 г. «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»

на основе среднего специального образования

№ темы	Название темы	Всего аудиторных часов	Количество аудиторных часов			Форма контроля знаний
			Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	
1	Комплексный анализ в системе управления агропромышленного комплекса	-	-	-	10	Тесты
2	Анализ условий хозяйствования и уровня экономического развития сельскохозяйственных организаций	-	-	-	10	Тесты
3	Анализ финансового состояния организаций АПК	3	2	1	12	Решение задач, тесты
4	Анализ производства и движения сельскохозяйственной продукции:	4	2	2	12	Решение задач, тесты
5	Анализ земельных ресурсов и эффективность их использования	-	-	-	12	Тесты
6	Анализ движения и эффективность использования основных средств	2	1	1	12	Решение задач, тесты
7	Анализ движения и эффективность использования трудовых ресурсов, производительности и оплаты труда	2	1	1	12	Решение задач, тесты
8	Анализ производственных затрат и себестоимости сельскохозяйственной продукции	2	1	1	12	Решение задач, тесты
9	Анализ реализации продукции сельского хозяйства и денежной выручки	1	-	1	12	Решение задач, тесты
10	Анализ финансовых результатов деятельности организаций	2	1	1	12	Решение задач, тесты
	Итого по первой части	16	8	8	116	Контрольная работа, зачет
11	Анализ производственно-хозяйственной деятельности перерабатывающих предприятий АПК	6	2	4	20	Решение задач
12	Анализ торговой деятельности предприятий АПК	4	2	2	20	Решение задач
13	Анализ хозяйственной деятельности строительных организаций АПК	1	-	1	20	Решение задач
14	Анализ хозяйственной деятельности транспортных организаций	3	2	1	20	Решение задач
15	Анализ эффективности инвестиционной и инновационной деятельности организаций АПК	-	-	-	20	-
16	Сравнительный комплексный анализ и рейтинговая оценка деятельности хозяйствующего субъекта	-	-	-	20	-
	Итого по второй части	14	6	8	120	Курсовая работа, экзамен
	Всего по дисциплине	30	14	16	236	

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ЛИТЕРАТУРА

Законодательные и нормативные акты

1. О бухгалтерском учете и отчетности: Закон Респ. Беларусь от 12.07.2013 г. № 57-3 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2013. – № 2/2055.
2. Инструкция о порядке расчета коэффициентов платежеспособности и проведения анализа финансового состояния и платежеспособности субъектов хозяйствования: утв. постановлением Совета Министров Республики Беларусь, 27 дек. 2011 г., № 140/206 (с изм. и допол. от 09.12.2013г. №75/92).
3. Об определении критериев оценки платежеспособности субъектов хозяйствования, утвержденной Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 12 декабря 2011 г. № 1672 с изменениями и дополнениями от 22 января 2016 г. № 48.

Основная

4. Савицкая, Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятий АПК: учебник / Г.В. Савицкая. – 8-е изд., стер. – М: ИНФРА-М, 2014. – 519 с.
5. Смекалов П.В. Экономический анализ в АПК: Учебник: Смекалов П.В. Смоляников С.В., Косякова Л.Н. – М.: Просп.Науки, 2011.
6. Савицкая, Г.В. Экономический анализ: учебник для студентов вузов, обуч. по экон. напр. и спец. / Г. В. Савицкая. - 13-е изд., испр.– М: ИНФРА-М, 2013. – 649 с.
7. Савицкая, Г.В. Комплексный анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебник для студентов, обуч. по спец. "Бух.учет, анализ и аудит" / Г.В. Савицкая. - 6-е изд., перераб. и доп. – М: ИНФРА-М, 2013. – 607 с.
8. Анализ хозяйственной деятельности в промышленности: учебник для студентов учреждений, обеспеч. получ. высш. образования по спец. "Бух. учет, анализ и аудит" / [В.И. Стражев и др.]; под общ. ред. В.И. Стражева, Л.А. Богдановской. - 7-е изд., испр. – Минск: Вышэйшая школа, 2008.
9. Анализ хозяйственной деятельности в промышленности: учебное пособие / [Л.Л. Ермолович и др.]; под общ.ред. Л.Л. Ермолович. - Минск: Современная школа, 2010.

Дополнительная

10. Анализ хозяйственной деятельности в сельском хозяйстве: Методические указания и задания к лабораторно-практическим занятиям / Г. В. Миренкова, Е. А. Молчанова, С. В. Короткевич. – Горки: БГСХА, 2013. – 24 с.
11. Анализ хозяйственной деятельности в сельском хозяйстве: Методические указания и задания к лабораторно-практическим занятиям / Г. В. Миренкова, С. В. Короткевич. – Горки: БГСХА, 2013. – 36 с.
12. Анализ хозяйственной деятельности бюджетных организаций: учебное пособие для студентов, обуч. по спец. "Бухгалтерский учет, анализ и аудит" / [Д.А. Панков и др.] ; под общ.ред. Д.А. Панкова, Е.А. Головковой. - 5-е изд., стер. - Москва: Новое знание, 2007.
13. Гиляровская, Л.Т. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: учебник / Л.Т. Гиляровская, Д.В. Лысенко, Д.А. Ендовицкий. - Москва: Проспект, 2008.
14. Гинзбург, А.И. Экономический анализ: [пособие] / А.И. Гинзбург. - 2-е изд. - Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2008.
15. Елисеева, Т.П. Экономический анализ хозяйственной деятельности: учебное пособие для студентов экон. спец. вузов / Т.П. Елисеева. - Минск: Современная школа, 2007.

16. Ковалев, В.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебник для студентов вузов, обуч. по спец. "Финансы и кредит", "Бух.учет, анализ и аудит" / В.В. Ковалев, О.Н. Волкова. - Москва: Проспект, 2007.

17. Кравченко, Л.И. Анализ хозяйственной деятельности в торговле: учебник для студентов экон. спец. учреждений, обеспеч. получение высш. образования / Л.И. Кравченко. - 10-е изд., испр. - Минск: Новое знание, 2009.

18. Киреева, Н. В. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: учеб. пособие / Н.В. Киреева. М.: Издательский дом «Социальные отношения», 2007

19. Маркин, Ю.П. Теория экономического анализа: учебное пособие для студ. вузов / Ю.П. Маркин. - Москва: Кнорус, 2006.

20. Маркин, Ю.П. Экономический анализ: учебное пособие для студентов вузов, обуч. по напр. "Экономика" и др. экон. спец. / Ю.П. Маркин. - Москва: Омега-Л, 2009.

21. Методические рекомендации по осуществлению мероприятий по предупреждению экономической несостоятельности (банкротства) и проведению процедур экономической несостоятельности (банкротства), утвержденные Приказом Министерства Экономики РФ от 6 апреля 2016 г. № 43.

22. Особенности анализа хозяйственной деятельности в отраслях народного хозяйства: практикум / [В.И. Гарост и др.]; под ред. В.И. Гароста. - Минск: БГЭУ, 2014.

23. Особенности анализа хозяйственной деятельности в других отраслях АПК: Методические указания к лабораторно-практическим занятиям / Г. В. Миренкова, С. В. Короткевич. – Горки: БГСХА, 2014. – 20 с.

24. Шерemet, А.Д. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия: учебник для студентов вузов по напр. 080100 Экономика / А.Д. Шерemet. - Москва: ИНФРА-М, 2011.

25. Шерemet, А.Д. Комплексный анализ хозяйственной деятельности: учебник для студентов вузов, обуч. по спец. "Бух.учет, анализ и аудит" / А.Д. Шерemet. - Изд. доп. и испр. - Москва: ИНФРА-М, 2014.

26. Шерemet, А.Д. Теория экономического анализа: учебник для студентов высших учебных заведений, обуч. по напр. подготовки 521600 "Экономика" / А.Д. Шерemet. - 2-е изд., доп. - Москва: ИНФРА-М, 2010.

Методы (технологии) обучения

Основными методами (технологиями) обучения, отвечающими целям изучения учебной дисциплины, являются:

- элементы проблемного обучения (проблемное изложение, вариативное изложение, частично поисковый метод), реализуемые на лекционных занятиях;
- элементы учебно-исследовательской деятельности;
- применение творческого подхода, реализуемого на практических занятиях и при самостоятельной работе;
- проектные технологии, используемые при самостоятельной работе.

Методические рекомендации по организации выполнению самостоятельной работы студентов

Цель самостоятельной работы студентов - повышение конкурентоспособности выпускников учреждений высшего образования посредством формирования у них компетенций самообразования.

При изучении дисциплины используются следующие формы самостоятельной работы:

- самостоятельная работа в виде решения индивидуальных задач в аудитории во время проведения практических занятий под контролем преподавателя в соответствии с расписанием;

- самостоятельная работа, в том числе в виде выполнения индивидуальных заданий с консультациями преподавателя;

- подготовка рефератов по индивидуальным темам.

Диагностика компетенций студента

Для оценки достижений студентов используется диагностический инструментарий:

- выступление студента на конференции по подготовленному реферату (ПК-6, ПК-19, ПК-29, ПК-29, ПК-31);

- проведение текущих контрольных опросов (ПК-4, ПК -6, ПК – 19, ПК -29, ПК -21);

- защита выполненных на практических занятиях индивидуальных заданий (ПК-4, ПК -6, ПК – 19, ПК -29, ПК -21);

- контрольная работа (АК-1-6, 8, 9; СЛК-1-3, 5-7; ПК-1-30);

- курсовая работа (АК-1-6, 8, 9; СЛК-1-3, 5-7; ПК-1-30);

- зачет (АК-1-9, СЛК- 1-6, ПК-1, ПК -2, ПК – 4, ПК -6, ПК -10, ПК -17, ПК -19, ПК – 21, ПК – 29, ПК -31);

- экзамен (АК-1-9, СЛК- 1-6, ПК-1, ПК -2, ПК – 4, ПК -6, ПК -10, ПК -17, ПК -19, ПК – 21, ПК – 29, ПК -31).

Перечни рекомендуемых средств диагностики

В вузовской системе выполнения качеством образования предусматривается подсистема мониторинга, измерения, контроля качества.

Для аттестации студентов на соответствие их персональных знаний и умений по этапным или конечным требованиям стандарта создаются фонды оценочных средств и технологий, включающие типовые задания, модули, тесты и др.

Для контроля качества образования, в том числе применения компьютерного тестирования, используются следующие средства диагностики:

- тесты по отдельным разделам или учебной дисциплине в целом;

- письменные контрольные работы;

- устный опрос во время занятий;

- подготовка рефератов по отдельным разделам учебной дисциплины;

- выступления студентов на занятиях по разработанным ими темам;

- курсовая работа;

- зачет;

- устный экзамен, письменный экзамен.

Критерии оценки знаний и компетенций студентов по дисциплине

«Комплексный анализ хозяйственной деятельности

в агропромышленном комплексе»

по 10-балльной шкале

В соответствии с принципами дидактической системы высшей школы 10-балльная система учитывает следующие параметрические уровни знаний и компетентности студентов и соответствующие им оценки и баллы:

первый уровень (низкий) - рецептивный; оценки - «неудовлетворительно», «не зачтено»; баллы - «1», «2», «3»;

второй уровень (минимально достаточный) — репродуктивная самостоятельная учебная деятельность, выполняемая с помощью преподавателя; оценка - «удовлетворительно», «зачтено»; балл - «4»;

третий уровень (средний) - репродуктивная самостоятельная деятельность, выполняемая по алгоритму; оценки - «почти хорошо» и «хорошо»; баллы - «5» и «6»;

четвертый уровень (высокий) - продуктивная самостоятельная деятельность, выполняемая по созданному или типовому алгоритму; оценки - «очень хорошо» и «почти отлично»; баллы - «7» и «8»;

пятый уровень (высший) - творческая деятельность, в результате которой создается объективно новая учебная продукция (информация, знания); оценки - «отлично» и «превосходно»; баллы - «9» и «10».

Десятибалльная (10-балльная) шкала оценки представляет собой систему измерения учебных достижений студентов, в которой оценка уровня знаний и компетентности выражается последовательным рядом чисел (баллов) «1», «2», «3», «4», «5», «6», «7», «8», «9», «10».

Критерии оценки курсовой работы

Наименование показателей	Баллы
Этап 1.	
1. Оценка работы по содержанию	
Обоснование актуальности темы	0–2
Определение объекта и предмета исследований, их соответствие теме курсовой работы	0–3
Определение целей и задач исследований, методов исследования. Соответствие заявленной цели теме исследования	0–5
Качество теоретического обоснования: – умение работать с источниками информации	0–5
– актуальность и практическая значимость используемых литературных источников	
Методический уровень исследований	0–5
Качество экономико-финансовой характеристики (определение основного вида деятельности организации; сравнение достигнутого уровня показателей со средними данными по району, области, республике; наличие логически обоснованных выводов)	0–5
Научная и практическая значимость	0–10
Использование современных информационных технологий. Навыки работы с компьютером при выполнении работы	0–5
Умение делать выводы	0–5
Качество заключения. Оригинальность (новизна) предложений, идей	1–10
Наличие существенных для проведенных исследований приложений, в том числе вспомогательных расчетов	0–5
Соответствие содержания работы заявленной теме, а также содержания разделов их названию	0–5
Соответствие объема работы предъявляемым требованиям. Сбалансированность разделов по объему и логическая связь между ними	0–5
Правильность проведенных расчетов	0–5
2. Оценка оформления и соблюдения графика выполнения работы	
Форматирование текста в соответствии с требованиями	0–2
Указание страниц в оглавлении работы и их нумерация в тексте	0–2
Оформление заголовков	0–1
Оформление таблиц	0–1
Оформление графиков, рисунков	0–1
Оформление перечислений и формул	0–1
Оформление сокращений, словесных обозначений	0–1
Наличие и оформление библиографических ссылок	0–2
Оформления списка используемой литературы	0–1
Соблюдение сроков сдачи работы по этапам написания	0–7
Общая грамотность изложения	0–1

Отметка за этап 1: 96...100 – 10 баллов (десять), 90...95 – 9 (девять), 80...89 – 8 (восемь), 70...79 – 7 (семь), 60...69 – 6 (шесть), 50...59 – 5 (пять), 40...49 – 4 (четыре), 30...39 – 3 (три), 7...29 – 2 (два), 1...6 – 1 (один)	
Этап 2. Критерии оценки защиты курсовой работы	
Краткость и емкость сформулированных основных тезисов курсовой работы	0–1
Способность четко передать содержание доклада в установленные время, умение пользоваться демонстрационным материалом	0–1
Качество демонстрационного материала (отличается высокой степенью наглядности, не содержит большого количества текстовой информации, отсутствуют ошибки и др.)	0–1
Умение свободно ориентироваться по тексту доклада и курсовой работы, знание цифрового материала	0–1
Наличие систематизированных, глубоких и полных знаний по теме курсовой работы. Владение методами и приемами анализа, умение их эффективно использовать	1–2
Точное использование научной терминологии, грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы и обобщения	0–2
Аргументированность ответов на имеющиеся замечания рецензента и их устранение	0–1
Отметка за этап 2: 10 – 10 баллов (десять), 9 – 9 (девять), 8 – 8 (восемь), 7 – 7 (семь), 6 – 6 (шесть), 5 – 5 (пять), 4 – 4 (четыре), 3 – 3 (три), 2 – 2 (два), 1 – 1 (один)	
Итоговая отметка формируется как средняя арифметическая из отметок за этапы 1 и 2	

Для реализации десятибалльной шкалы оценки знаний и компетентности студентов на экзамене по дисциплине используются нижеприведенные критерии.

10 баллов – десять:

- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы дисциплины «Комплексный анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе», а также по основным вопросам, выходящим за ее пределы;

- точное использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы по дисциплине «Комплексный анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе»;

- безупречное владение инструментарием учебной дисциплины «Комплексный анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе», умение его эффективно использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;

- выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации;

- полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины «Комплексный анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе»;

- умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине «Комплексный анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе» и давать им критическую оценку, использовать научные достижения других дисциплин;

- творческая самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, активное участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий по дисциплине «Комплексный анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе».

9 баллов – девять:

- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы дисциплины «Комплексный анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе»;

- точное использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы по

дисциплине «Комплексный анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе»;

- владение инструментарием учебной дисциплины «Комплексный анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе», умение его эффективно использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;

- способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации в рамках учебной программы дисциплины «Комплексный анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе»;

- полное усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины «Комплексный анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе»;

- умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им критическую оценку;

- самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, творческое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий по дисциплине «Комплексный анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе».

8 баллов – восемь:

- систематизированные, глубокие и полные знания по всем поставленным вопросам в объеме учебной программы по дисциплине «Комплексный анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе»;

- использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;

- владение инструментарием учебной дисциплины «Комплексный анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе» (методами комплексного анализа, техникой информационных технологий), умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;

- способность самостоятельно решать сложные проблемы в рамках учебной программы по дисциплине «Комплексный анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе»;

- усвоение основной и дополнительной литературы рекомендованной учебной программой дисциплины «Комплексный анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе»;

- активная самостоятельная работа на практических лабораторных занятиях, систематическое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

7 баллов – семь:

- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы «Комплексный анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе»;

- использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), лингвистически и логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;

- владение инструментарием учебной дисциплины «Комплексный анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе», умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;

- усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины «Комплексный анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе»;

- умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по

изучаемой дисциплине «Комплексный анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе» и давать им критическую оценку;

- самостоятельная работа на практических занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

6 баллов – шесть:

- достаточно полное и систематизированные знания в объеме учебной программы «Комплексный анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе»;

- использование необходимой научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;

- владение инструментарием учебной дисциплины «Комплексный анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе», умение его использовать в решении учебных и профессиональных задач;

- способность самостоятельно применять типовые решения в рамках учебной программы по дисциплине «Комплексный анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе»;

- усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины «Комплексный анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе»;

- умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине «Комплексный анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе»;

- активная самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, периодическое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

5 баллов – пять:

- достаточные знания в объеме учебной программы «Комплексный анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе»;

- использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать выводы;

- владение инструментарием учебной дисциплины «Комплексный анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе», умение его использовать в решении учебных и профессиональных задач;

- способность самостоятельно применять типовые решения в рамках учебной программы «Комплексный анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе»;

- усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины «Комплексный анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе»;

- умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине «Комплексный анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе»;

- самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

4 балла – четыре:

- достаточный объем знаний в рамках образовательного стандарта;

- усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины «Комплексный анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе»;

- использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок;

- владение инструментарием учебной дисциплины «Комплексный анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе», умение его использовать в решении

стандартных (типовых) задач;

- умение под руководством преподавателя решать стандартные (типовые) задачи;
- умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине «Комплексный анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе»;
- работа под руководством преподавателя на практических лабораторных занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий.

3 балла – три:

- недостаточно полный объем знаний образовательного стандарта;
- знание части основной литературы, рекомендованной учебной программы дисциплины «Комплексный анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе»;
- использование научной терминологии, изложение ответа на вопрос с существенными лингвистическими и логическими ошибками;
- слабое владение инструментарием учебной дисциплины «Комплексный анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе», некомпетентность в решении стандартных (типовых) задач;
- неумение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях изучаемой дисциплины «Комплексный анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе»;
- пассивность на практических и лабораторных занятиях, низкий уровень культуры исполнения заданий.

2 балла – два, НЕЗАЧТЕНО:

- фрагментарные знания в рамках образовательного стандарта;
- знания отдельных литературных источников, рекомендованных учебной программой дисциплины «Комплексный анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе»;
- неумение использовать научную терминологию дисциплины, наличие в ответе грубых стилистических и логических ошибок;
- пассивность на практических и лабораторных занятиях, низкий уровень культуры исполнения заданий.

1 балл – один, НЕЗАЧТЕНО:

- отсутствие знаний и компетенций в рамках образовательного стандарта или отказ от ответа.

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Название учебной дисциплины, с которой требуется Согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержа- нии учебной программы по изучаемой учебной дисциплине	Решение, принятое ка- федрой, раз- работавшей учебную про- грамму (с указанием даты и но- мера прото- кола)
Анализ бухгалтерской (финансовой) отчетности	Статистики и экономического анализа		
Бухгалтерская (финансовая) отчетность	Бухгалтерского учета в сельском хозяйстве		

ДОПОЛНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ №Б-46-17/уч. от 29.03.2017 г.

3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Учебно-методическая карта учебной дисциплины «Комплексный анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе» для студентов дневной формы получения высшего образования по учебной плану № БД-25-01-16-20у от 29.01.2020 г. для специальности 1-25 01 08 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»

№ тем ы	Название темы	Всего аудиторных часов	Количество аудиторных часов			Форма контроля знаний
			Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	
1	Комплексный анализ в системе управления агропромышленного комплекса	4	2	2	4	Устный опрос, модуль 1
2	Анализ условий хозяйствования и уровня экономического развития сельскохозяйственных организаций	6	2	4	6	Устный опрос, решение задач, модуль 1
3	Анализ финансового состояния организаций АПК	12	6	6	16	Устный опрос, решение задач, модуль 1
4	Анализ производства и движения сельскохозяйственной продукции	10	4	6	16	Устный опрос, решение задач, модуль 2
5	Анализ земельных ресурсов и эффективность их использования	4	2	2	4	Устный опрос, решение задач, модуль 2
6	Анализ движения и эффективность использования основных средств	8	4	4	12	Устный опрос, решение задач, модуль 2
7	Анализ движения и эффективность использования трудовых ресурсов, производительности и оплаты труда	12	6	6	14	Устный опрос, решение задач, модуль 2
8	Анализ производственных затрат и себестоимости сельскохозяйственной продукции	14	6	8	16	Устный опрос, решение задач, модуль 3
9	Анализ реализации продукции сельского хозяйства и денежной выручки	4	2	2	10	Устный опрос, решение задач, модуль 3
10	Анализ финансовых результатов деятельности организаций	10	4	6	14	Устный опрос, решение задач, модуль 3
	Итого по первой части	84	38	46	112	экзамен
11	Анализ производственно-хозяйственной деятельности перерабатывающих предприятий АПК	28	14	14	24	Устный опрос, решение задач, модуль 1
12	Анализ торговой деятельности предприятий АПК	12	6	6	18	Устный опрос, решение задач, модуль 2
13	Анализ хозяйственной деятельности строительных организаций АПК	8	4	4	16	Устный опрос, решение задач, модуль 2
14	Анализ хозяйственной деятельности транспортных организаций	8	4	4	14	Устный опрос, решение задач, модуль 3
15	Анализ эффективности инвестиционной и инновационной деятельности организаций АПК	8	4	4	12	Устный опрос, решение задач, модуль 3
16	Сравнительный комплексный анализ и рейтинговая оценка деятельности хозяйствующего субъекта	4	2	2	8	Устный опрос, решение задач, модуль 3
	Итого по второй части	68	34	34	92	Курсовая работа, экзамен
	Всего по дисциплине	152	72	80	204	

3.2 Учебно-методическая карта учебной дисциплины «Комплексный анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе» для студентов Высшей школы агробизнеса по учебной плану № БВШ-25-01-16-20у от 27.02.2020 г. для специальности «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»

№ тем ы	Название темы	Всего аудиторных часов	Количество аудиторных часов			Форма контроля знаний
			Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	
	Установочное занятие	2	2	-	-	-
1	Комплексный анализ в системе управления агропромышленного комплекса	-	-	-	8	-
2	Анализ условий хозяйствования и уровня экономического развития сельскохозяйственных организаций	-	-	-	10	-
3	Анализ финансового состояния организаций АПК	4	2	2	20	Решение задач
4	Анализ производства и движения сельскохозяйственной продукции:	4	2	2	20	Решение задач
5	Анализ земельных ресурсов и эффективность их использования	-	-	-	8	Решение задач
6	Анализ движения и эффективность использования основных средств	2	1	1	16	Решение задач
7	Анализ движения и эффективность использования трудовых ресурсов, производительности и оплаты труда	2	1	1	20	Решение задач
8	Анализ производственных затрат и себестоимости сельскохозяйственной продукции	4	2	2	20	Решение задач
9	Анализ реализации продукции сельского хозяйства и денежной выручки	2	1	1	18	Решение задач
10	Анализ финансовых результатов деятельности организаций	2	1	1	16	Решение задач
	Итого по первой части	18	10	10	156	Экзамен
11	Анализ производственно-хозяйственной деятельности перерабатывающих предприятий АПК	6	2	4	30	Решение задач
12	Анализ торговой деятельности предприятий АПК	4	2	2	30	Решение задач
13	Анализ хозяйственной деятельности строительных организаций АПК	4	2	2	30	Решение задач
14	Анализ хозяйственной деятельности транспортных организаций	4	2	2	28	Решение задач
15	Анализ эффективности инвестиционной и инновационной деятельности организаций АПК	1	1	-	26	-
16	Сравнительный комплексный анализ и рейтинговая оценка деятельности хозяйствующего субъекта	1	1	-	14	-
	Итого по второй части	20	10	10	160	Курсовая работа, экзамен
	Всего по дисциплине	42	22	20	314	

3.3 Учебно-методическая карта учебной дисциплины «Комплексный анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе» для студентов дневной формы получения высшего образования по учебной плану № БДс-25-01-16-20у от 30.01.2020 г. для специальности 1-25 01 08 для специальности «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» на основе среднего специального образования

№ тем ы	Название темы	Всего аудитор-ных часов	Количество аудиторных часов			Форма контроля знаний
			Лекции	Практиче-ские занятия	Самостоя-тельная работа	
1	Комплексный анализ в системе управления агропромышленного комплекса	4	2	2	4	Устный опрос, модуль 1
2	Анализ условий хозяйствования и уровня экономического развития сельскохозяйственных организаций	4	2	2	4	Устный опрос, решение задач, модуль 1
3	Анализ финансового состояния организаций АПК	8	4	4	9	Устный опрос, решение задач, модуль 1
4	Анализ производства и движения сельскохозяйственной продукции:	8	4	4	7	Устный опрос, решение задач, модуль 2
5	Анализ земельных ресурсов и эффективность их использования	4	2	2	7	Устный опрос, решение задач, модуль 2
6	Анализ движения и эффективность использования основных средств	8	4	4	7	Устный опрос, решение задач, модуль 2
7	Анализ движения и эффективность использования трудовых ресурсов, производительности и оплаты труда	10	6	4	6	Устный опрос, решение задач, модуль 2
8	Анализ производственных затрат и себестоимости сельскохозяйственной продукции	8	4	4	8	Устный опрос, решение задач, модуль 3
9	Анализ реализации продукции сельского хозяйства и денежной выручки	6	4	2	8	Устный опрос, решение задач, модуль 3
10	Анализ финансовых результатов деятельности организаций	8	4	4	8	Устный опрос, решение задач, модуль 3
	Итого по первой части	68	36	32	68	зачет
11	Анализ производственно-хозяйственной деятельности перерабатывающих предприятий АПК	26	14	12	15	Устный опрос, решение задач, модуль 1
12	Анализ торговой деятельности предприятий АПК	10	6	4	15	Устный опрос, решение задач, модуль 2
13	Анализ хозяйственной деятельности строительных организаций АПК	8	4	4	13	Устный опрос, решение задач, модуль 2
14	Анализ хозяйственной деятельности транспортных организаций	8	4	4	13	Устный опрос, решение задач, модуль 3
15	Анализ эффективности инвестиционной и инновационной деятельности организаций АПК	8	4	4	11	Устный опрос, решение задач, модуль 3
16	Сравнительный комплексный анализ и рейтинговая оценка деятельности хозяйствующего субъекта	4	2	2	7	Устный опрос, решение задач, модуль 3
	Итого по второй части	64	34	30	74	Курсовая работа, экзамен
	Всего по дисциплине	132	70	62	142	

3.4 Учебно-методическая карта учебной дисциплины «Комплексный анализ хозяйственной деятельности в агропромышленном комплексе» для студентов заочной формы получения высшего образования по учебной плану № БЗс-25-01-16-20у от 27.02.2020 г. для специальности «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» на основе среднего специального образования

№ тем ы	Название темы	Всего ауди- тор- ных часов	Количество аудиторных часов			Форма контроля знаний
			Лекции	Практиче- ские занятия	Самостоя- тельная работа	
	Установочное занятие	2	2	-	-	-
1	Комплексный анализ в системе управления агропромышленного комплекса	-	-	-	10	Тесты
2	Анализ условий хозяйствования и уровня экономического развития сельскохозяйственных организаций	-	-	-	10	Тесты
3	Анализ финансового состояния организа- ций АПК	3	2	1	13	Решение задач, тесты
4	Анализ производства и движения сельско- хозяйственной продукции:	4	2	2	13	Решение задач, те- сты
5	Анализ земельных ресурсов и эффектив- ность их использования	-	-	-	13	Тесты
6	Анализ движения и эффективность исполь- зования основных средств	2	1	1	12	Решение задач, те- сты
7	Анализ движения и эффективность исполь- зования трудовых ресурсов, производи- тельности и оплаты труда	2	1	1	12	Решение задач, те- сты
8	Анализ производственных затрат и себе- стоимости сельскохозяйственной продук- ции	2	1	1	12	Решение задач, те- сты
9	Анализ реализации продукции сельского хозяйства и денежной выручки	1	-	1	12	Решение задач, те- сты
10	Анализ финансовых результатов деятель- ности организаций	2	1	1	12	Решение задач, те- сты
	Итого по первой части	16	8	8	119	Контрольная работа, зачет
11	Анализ производственно-хозяйственной деятельности перерабатывающих предпри- ятий АПК	6	2	4	21	Решение задач
12	Анализ торговой деятельности предприя- тий АПК	4	2	2	21	Решение задач
13	Анализ хозяйственной деятельности строи- тельных организаций АПК	1	-	1	21	Решение задач
14	Анализ хозяйственной деятельности транс- портных организаций	3	2	1	20	Решение задач
15	Анализ эффективности инвестиционной и инновационной деятельности организаций АПК	-	-	-	20	-
16	Сравнительный комплексный анализ и рей- тинговая оценка деятельности хозяйствую- щего субъекта	-	-	-	20	-
	Итого по второй части	14	6	8	123	Курсовая работа, экзамен
	Всего по дисциплине	32	16	16	242	