

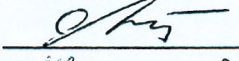
Учреждение образования
БРЕСТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Экономический факультет

Кафедра «Экономической теории и логистики»

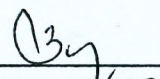
СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой
«Экономической теории и
логистики»

 Г.Б.Медведева
«14» 03 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Декан
экономического факультета

 В.В.Зазерская
«14» 03 2025 г.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС
по учебной дисциплине
АНАЛИЗ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЛОГИСТИКИ

6-05-0412-03 Логистика

Составитель: Козинец М.Т.

Рассмотрено и утверждено
на заседании Научно-методического
совета БрГТУ

«31» 03 2025 г. протокол № 3

рег. в УМК 24/25-79(4)

ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛОВ В КОМПЛЕКСЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ	7
1.1 Краткий конспект лекций по дисциплине «Анализ хозяйственной деятельности логистики»	8
2. ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ	43
2.1 Материалы для проведения практических занятий по дисциплине «Анализ хозяйственной деятельности логистики»	44
3. РАЗДЕЛ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	56
3.1 Вопросы к экзамену по дисциплине «Анализ хозяйственной деятельности логистики»	57
3.2 Требования к выполнению контрольной работы (для студентов заочной формы обучения)	58
4. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ	61
4.1 Учебная программа дисциплины «Анализ хозяйственной деятельности логистики»	

Пояснительная записка

Современный этап развития системы экономических отношений формирует повышенные требования к качеству принимаемых управленческих решений во всех отраслях национальной экономики, в том числе и в транспортно-логистическом комплексе. Это является следствием необходимости осуществления деятельности на качественно ином уровне, способном адекватно реагировать на требования рынка в сочетании с оптимальным использованием собственного экономического потенциала организаций, оказывающий транспортно-экспедиционные услуги.

Указанное выше предполагает, что принимаемые решения в данной сфере должны базироваться на анализе различных аспектов среды функционирования организации. Крайне важным в современных условиях видится использование возможностей повышения эффективности деятельности, что предполагает разработку комплексных программ по выявлению и использованию хозяйственных резервов. Основой формирования данных программ являются результаты анализа хозяйственной деятельности коммерческих организаций. На уровне организаций и их структурных подразделений основным содержанием анализа является повседневная хозяйственная деятельность. На основе результатов анализа составляются бизнес-планы, проводится сравнительный анализ и дается оценка маркетинговой деятельности, изыскиваются неиспользованные возможности роста объема оказания транспортно-логистических услуг, изучаются внутренние и общеэкономические ситуации, влияющие на результаты хозяйственной деятельности, исследуются состояние расчетов, затраты труда с необходимой их детализацией, финансовые результаты деятельности в транспортно-логистическом комплексе. Без экономической оценки производственно-хозяйственной деятельности и оптимальности принимаемых решений видится невозможным разработка и экономическое обоснование решений, обеспечивающих укрепление финансового состояния, повышение конкурентоспособности, устойчивости организации на рынке транспортно-экспедиционных услуг.

Целью дисциплины является: формирование у студентов аналитического, творческого мышления, ознакомление студентов с методическим аппаратом анализа хозяйственной деятельности; привитие навыков решения прикладных экономических задач в логистике.

Учебно-методический комплекс (УМК) по дисциплине «Анализ хозяйственной деятельности логистики» представляет собой гармоничное сочетание систематизированных учебных и методических материалов. Он предназначен для подготовки студентов специальности 6-05-0412-03 Логистика.

УМК разработан в соответствии со следующими нормативными документами:

– Положением об учебно-методическом комплексе на уровне высшего образования, утверждённым постановлением Министерства образования Республики Беларусь №167 от 26.07.2011 г.

– Положением об учебно-методическом комплексе по учебной дисциплине учреждения образования «Брестский государственный технический университет» № 12 от 31.01.2019 г.

– Учебной программой по дисциплине «Анализ хозяйственной деятельности логистики», утвержденной 28.06.2024, регистрационный номер № УД-24-1-037/уч.

Цели УМК:

– обеспечение качественного методического сопровождения процесса обучения будущих экономистов современным знаниям в области анализа хозяйственной деятельности в логистике;

– организация эффективной самостоятельной работы студентов.

Содержание и объем УМК полностью соответствуют образовательному стандарту высшего образования специальности 6-05-0412-03 Логистика, а также учебно-программной документации образовательных программ высшего образования. Материал представлен на требуемом методическом уровне и адаптирован к современным образовательным технологиям.

УМК разработан в электронном виде.

Структура УМК по дисциплине «Анализ хозяйственной деятельности логистики»:

Теоретический раздел УМК представлен кратким курсом лекций для студентов специальности 6-05-0412-03 Логистика.

Электронный вариант текстов лекций имеется в библиотеке и находится в открытом для студентов доступе.

Практический раздел УМК содержит материалы для проведения практических занятий, который состоит из 5 практических работ. Практический раздел представлен в УМК в электронном виде, а также бумажные экземпляры находятся на кафедре.

Раздел контроля знаний УМК содержит материалы текущей и итоговой аттестации: перечень вопросов для подготовки к экзамену. Указанные перечни имеются на бумажном носителе и в электронном виде, размещенном в локальной вычислительной сети университета в открытом для студентов доступе.

Вспомогательный раздел включает учебную программу по дисциплине «Анализ хозяйственной деятельности логистики», утвержденной 28.06.2024, регистрационный номер № УД-24-1-037 и другие средства обучения, помогающие студентам в освоении дисциплины.

Перечень рекомендуемой литературы

1. Анализ хозяйственной деятельности в предпринимательской деятельности: учебно-методическое пособие / С. К. Матальцкая. - 5-е изд., стереотипное. - Минск : БГЭУ, 2022. - 98 с.
2. Анализ хозяйственной деятельности на железнодорожном транспорте: учебник для студентов учреждений высшего образования по специальностям "Бухгалтерский учет, анализ и аудит (по направлениям)", "Коммерческая деятельность", "Экономика и организация производства (по направлениям)", "Транспортная логистика", "Информационные системы и технологии (по направлениям)" / Министерство транспорта и коммуникаций Республики Беларусь, УО "Белорусский государственный университет транспорта", Институт повышения квалификации и переподготовки руководителей и специалистов транспортного комплекса Республики Беларусь, Кафедра учетных систем и технологий бизнес-менеджмента. – Гомель : БелГУТ, 2020. – 414 с.
3. Анализ хозяйственной деятельности транспортного предприятия: учебно-методическое пособие / О. В. Липатова. - Гомель : БелГУТ, 2019. - 124 с.
4. Анализ производственно-хозяйственной деятельности предприятия: учебно-методическое пособие / О. Г. Быченко. - Гомель : БелГУТ, 2017. - 198 с.
5. Экономический анализ деятельности предприятия: учебно-методическое пособие для студентов направления специальности 1-27 02 01-01 "Транспортная логистика (автомобильный транспорт)" / Министерство образования Республики Беларусь, Белорусский национальный технический университет, Кафедра "Экономика и логистика". – Минск : БНТУ, 2023. – 86 с.
6. Комплексный анализ хозяйственной деятельности в промышленности: курс лекций: для студентов специальности 1-25 01 07 "Экономика и управление на предприятии" / О. Г. Чеботарева, Д. Т. Солодкий. – Витебск : ВГТУ, 2020. – 160 с.
7. Комплексный анализ хозяйственной деятельности в промышленности: рабочая тетрадь для студентов специальности 1-25 01 07 "Экономика и управление на предприятии" / Министерство образования Республики Беларусь, Учреждение образования "Витебский государственный технологический университет". – Витебск : ВГТУ, 2019. – 98 с.
8. Анализ производственно-хозяйственной деятельности: пособие для студентов специальности 1-27 01 01 "Экономика и организация производства", направления специальности 1-27 01 01-17 "Экономика и организация производства (строительство)" / Т. Н. Водоносова. – Минск : БНТУ, 2019. – 62 с.
9. Анализ хозяйственной деятельности: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки 38.03.01 "Экономика", 38.03.02 "Менеджмент" (квалификация "бакалавр") / Г. В. Савицкая. - 6-е изд., исправленное и дополненное. – Москва : Инфра-М, 2019. – 282 с.

10. Анализ производственно-хозяйственной деятельности: учебно-методическое пособие по подготовке к экзамену для студентов специальности 1-27 01 01 "Экономика и организация производства" направления 1-27 01 01-17 "Экономика и организация производства (строительство)": в 2 ч. / Т. Н. Водоносова. – Минск : БНТУ, 2018.
11. Анализ хозяйственной деятельности: для студентов учреждений высшего образования, осваивающих образовательную программу 1-ой ступени высшего образования по специальности 1-26 01 03 "Государственное управление и экономика" / Н. Н. Морозова. – Минск : Академия управления при Президенте Республики Беларусь, 2018. – 194 с.
12. Анализ производственно-хозяйственной деятельности предприятия: учебно-методическое пособие / О. Г. Быченко. – Гомель : БелГУТ, 2017. – 198 с.
13. Методические указания для выполнения курсовой работы по дисциплине "Анализ производственно-хозяйственной деятельности предприятия" студентами специальности 1-27 –1 –1 "Экономика и организация производства" дневной формы обучения / Министерство образования Республики Беларусь, Брестский государственный технический университет, Кафедра менеджмента ; сост. М. Т. Козинец, Т. В. Филиппова. - Брест : БрГТУ. - 31 с.

Рекомендации по организации работы с УМК

Использование разработанного УМК предполагает работу студентов с конспектом лекций при подготовке к выполнению и защите практических работ, к сдаче экзамена по одноименной дисциплине. Кроме того, теоретический материал полезен при выполнении курсовых работ по экономическим дисциплинам, а также дипломных работ.

УМК направлен на повышение эффективности учебного процесса и организацию целостности системы учебно-предметной деятельности по дисциплине «Анализ хозяйственной деятельности логистики», что является одним из важнейших направлений стратегических инноваций в образовании. В этом контексте организация изучения дисциплины на основе УМК предполагает продуктивную учебную деятельность, позволяющую сформировать профессиональные компетенции будущих специалистов, обеспечить развитие познавательных и созидательных способностей личности.

УМК способствует успешному усвоению студентами учебного материала, дает возможность планировать и осуществлять самостоятельную работу студентов, обеспечивает рациональное распределение учебного времени по темам учебной дисциплины и совершенствование методики проведения занятий.

I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

**Краткий конспект лекций по дисциплине
«Анализ хозяйственной деятельности логистики»**

СУЩНОСТЬ АНАЛИЗА ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (АХД)

1. Анализ как метод познания. Сущность АХД
2. Виды экономического анализа и АПХД.

1. Анализ как метод познания. Сущность АХД

Предпосылки возникновения:

1. Практическая потребность в комплексном и системном анализе.
2. Развитие экономической науки и дифференциация отраслей науки.

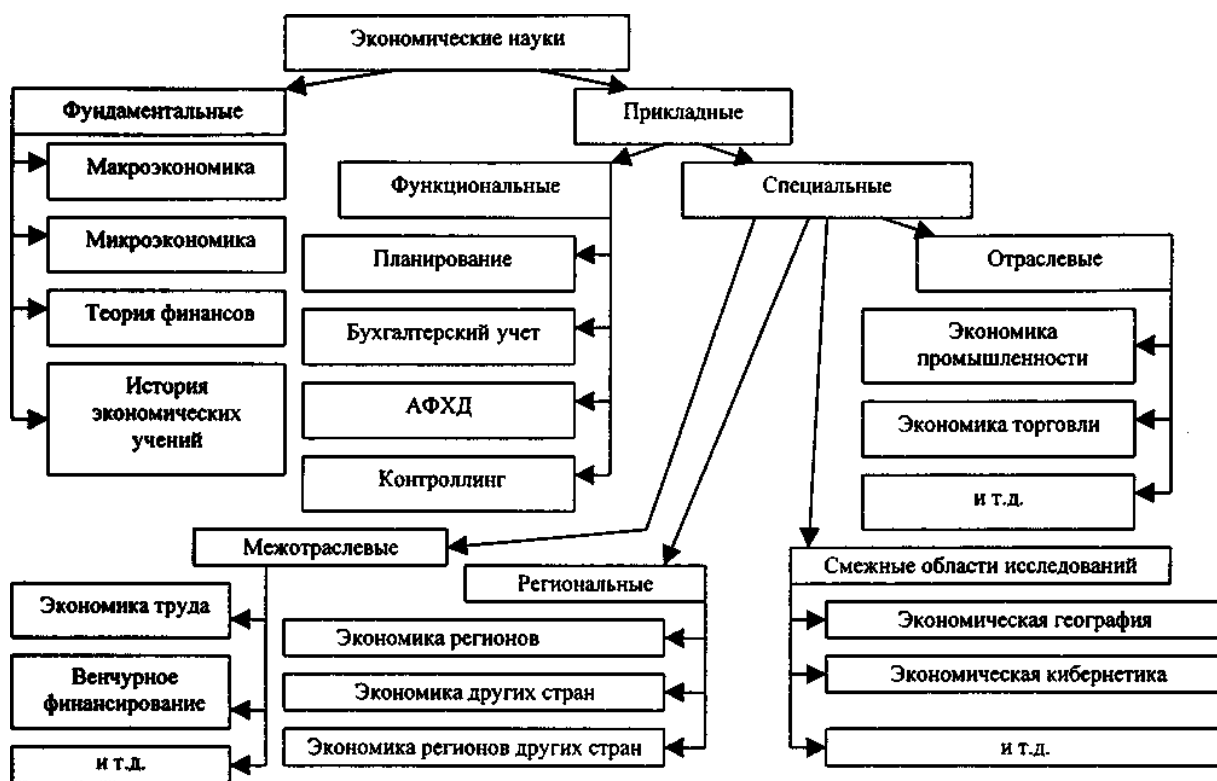


Рис. 1. Место анализа производственно-хозяйственной деятельности

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

АХД как наука – система специальных знаний, связанных с:

- исследованием тенденций хозяйственного развития;
- научным обоснованием планов, управленческих решений, контролем за их выполнении;
- оценкой достигнутых результатов;
- поиском, измерением и обоснованием величины хозяйственных резервов повышения эффективности деятельности;
- разработкой мероприятий по их использованию.

Содержание АХД является следствием его роли и функций в системе управления предприятием, где занимает одно из центральных мест:

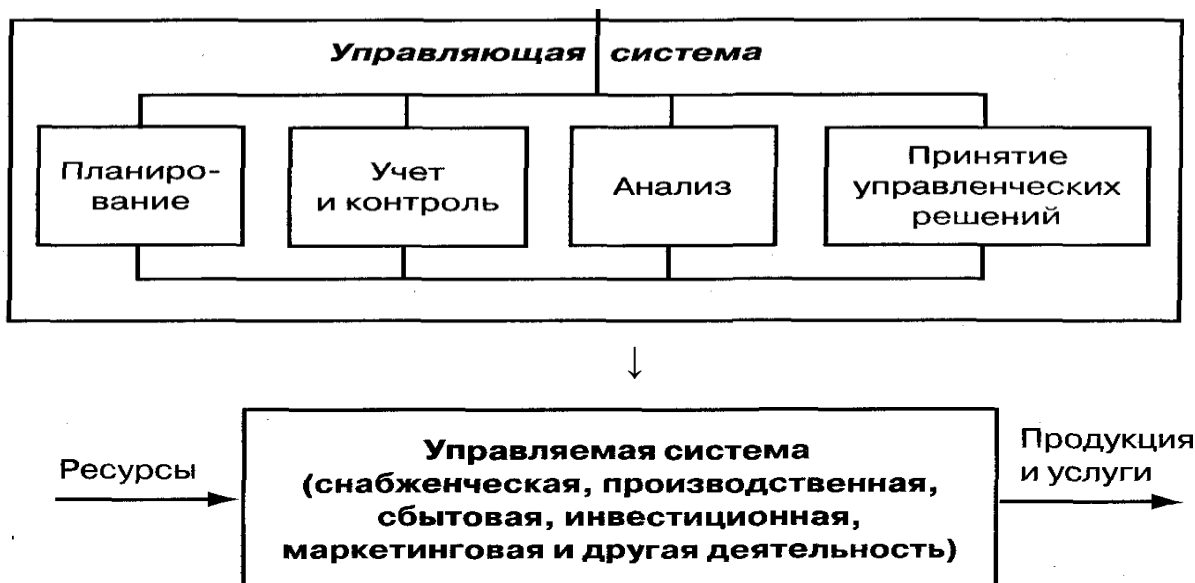


Рис. 2. Место экономического анализа в системе управления

Роль АХД:

- подготовка информации для планирования, оценки качества и обоснованности плановых показателей, проверка и оценка выполнения планов.
- определение и использование резервов повышения эффективности
- содействие активизации инновационной деятельности, направленной на экономное использование ресурсов, выявление и внедрение передового опыта, научной организации труда, новой техники и технологии производства, предупреждение излишних затрат, недостатков в работе и т.д.
- укрепление экономики предприятия, повышение эффективности его деятельности.

Цель АХД:

- констатация фактов;
- оценка достигнутых результатов;
- выявление недостатков, ошибок;
- обеспечение оперативного воздействия на экономические процессы.

Основные задачи АХД:

1. Изучение характера действия экономических законов, установление закономерностей и тенденций экономических явлений и процессов в конкретных условиях предприятия.
2. Научное обоснование текущих и перспективных планов.
3. Контроль за выполнением планов и управленческих решений, за экономным использованием ресурсов.
4. Оценка результатов деятельности предприятия
5. Оценка рисков и выработка внутренних механизмов управления ими
6. Изучение влияния различных факторов на результаты хозяйственной деятельности.
7. Поиск резервов повышения эффективности функционирования предприятия
8. Разработка рекомендаций по использованию выявленных резервов.

Принципы АХД:

1. Государственный подход при оценке результатов деятельности.
2. Научный характер.
3. Комплексность, системность.
4. Объективность, конкретность и точность.
5. Оперативность и действенность.
6. Эффективность.
7. Плановость и систематичность.

2. Виды экономического анализа

Виды экономического анализа

А.Общетеоретический макроэкономический анализ.

Б. Микроэкономический анализ (АХД).

1. По уровню и масштабам управления:
 - 1.1. внутрихозяйственный;
 - 1.2. межхозяйственный;
 - 1.3. отраслевой;
 - 1.4. межотраслевой.
2. По периодичности проведения:
 - 2.1. периодический;
 - 2.1. разовый.
3. По времени проведения
 - 3.1. предварительный;
 - 3.2. последующий.
4. По содержанию программы:
 - 4.1. комплексный;
 - 4.2. тематическим.
5. По объектам управления
 - 5.1. функциональный;
 - 5.2. технический (инженерный);
 - 5.3. экономический;
 - 5.4. социальный;
 - 5.5. экологический.
6. По аспектам исследования и субъектам управления:
 - 6.1. финансово-экономический;
 - 6.2. технико-экономический анализ;
 - 6.3. социально-экономический анализ;
 - 6.4. экономико-экологический анализ;
 - 6.5. функционально-стоимостной анализ;
 - 6.6. маркетинговый анализ.
7. По степени охвата анализируемого объекта:
 - 7.1. сплошной;
 - 7.2. выборочный.
8. По методике изучения объектов:
 - 8.1. сравнительный;
 - 8.2. факторный;
 - 8.3. диагностический (экспресс-анализ);
 - 8.4. маржинальный;

8.5. экономико-математический.

8.6. стохастический (дисперсионный, корреляционный, компонентный и др.).

СПОСОБЫ ОБРАБОТКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

1. Способ сравнения в анализе хозяйственной деятельности

2. Способы приведения показателей в сопоставимый вид

3. Использование относительных и средних величин в АХД

1. Способ сравнения в анализе хозяйственной деятельности

Сравнение – метод познания, заключающийся в сопоставления однородных объектов с целью выявления между ними общих черт или различий. Типичные примеры использования приема сравнения сопоставления:

1. плановых показателей текущего года с фактическими за предплановый период;
2. фактических показателей текущего года с:
 - плановыми;
 - нормативными;
 - фактическими показателями прошлых лет;
 - средними показателями по району, области, среднеотраслевыми показателями;
 - с базисным их уровнем;
 - достижениями науки и передового опыта других аналогичных предприятий;
3. параллельных и динамических рядов;
4. различных вариантов управленческих решений;
5. результатов деятельности до и после изменения какого-либо фактора .

Виды сравнительного анализа:

- горизонтальный сравнительный анализ;
- вертикальный сравнительный анализ;
- трендовый анализ;
- одномерный сравнительный анализ;
- многомерный сравнительный анализ.

2. Способы приведения показателей в сопоставимый вид

Несопоставимость вызывается:

- изменением факторов;
- разными отрезками времени, за которые были исчислены показатели;
- неодинаковыми исходными условиями деятельности;
- разной методикой расчета показателей;
- другими.

Основные направления обеспечения сопоставимости:

- 1) по стоимостному фактору:

$$I_{\text{вп}} = \frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_0 p_0}$$

где q_1 и q_0 – физический объем производства i -го вида продукции соответственно в отчетном и базисном году;
 p_0 – цена i -го вида продукции в базисном периоде.

2) по объемному фактору:

$$I_z = \frac{\sum q_1 c_1}{\sum q_1 c_0}$$

- 3) по качественному фактору;
- 4) по структурному фактору;
- 5) по средним или относительным величинам;
- 6) по методике расчета;
- 7) сопоставимость по природно-климатическим условиям;
- 8) по сезонному фактору;
- 9) по однородности;
- 10) составу затрат;
- 11) учитываемым объектам и др.

3. Использование относительных и средних величин в АХД

Количественные величины:

- абсолютные величины;
- относительные показатели.

Виды относительных величин:

- 1) планового задания;
- 2) выполнения плана;
- 3) динамики;
- 4) структуры;
- 5) координации;
- 6) интенсивности;
- 7) эффективности.

Средние величины позволяют:

- дать обобщенную количественную характеристику совокупности однородных явлений по какому-либо признаку;
- отражать типичные черты изучаемых явлений по соответствующему признаку;
- показать общую меру этого признака в изучаемой совокупности;
- сравнивать разные совокупности объектов.

Типы средних величин:

1) среднеарифметические (простые и взвешенные):

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n w_i \cdot x_i}{\sum_{i=1}^n w_i}$$

$$\bar{x} = \sum_{i=1}^n w_i \cdot x_i$$

- 2) среднегеометрические;
- 3) среднеквадратические;

$$s = \sqrt{\frac{a_1^2 + a_2^2 + \dots + a_n^2}{n}}$$

- 4) среднехронологические;
- 5) среднегармонические.

ОСНОВЫ ФАКТОРНОГО АНАЛИЗА

1. Понятие, типы и задачи факторного анализа.
2. Классификация и систематизация факторов в АХД.
3. Моделирование и основные типы факторных моделей.
4. Основные способы преобразования кратных факторных моделей.
5. Способы определения влияния отдельных факторов в АХД.

1. Понятие, типы и задачи факторного анализа

Факторный анализ – методика комплексного и системного изучения и измерения воздействия факторов на величину результативных показателей. Типы факторного анализа:

- 1) по типу связи:
 - детерминированный факторный анализ – методика исследования влияния факторов, связь которых с результативным показателем носит функциональный характер;
 - стохастический анализ – методика исследования факторов, связь которых с результативным показателем в отличие от функциональной является неполной, вероятностной (корреляционной).
- 2) по направлению поиска результата:
 - прямой факторный анализ;
 - обратный факторный анализ.
- 3) по количеству исследуемых уровней:
 - одноступенчатый;
 - многоступенчатый.
- 4) по продолжительности:
 - статический;
 - динамический.
- 5) по времени:
 - ретроспективный (исторический);
 - перспективный (прогнозный).

Основные задачи факторного анализа:

1. Отбор факторов
2. Классификация и систематизация факторов.
3. Определение формы зависимости и моделирование взаимосвязей.
4. Расчет влияния факторов и оценка роли каждого из них.
5. Работа с факторной моделью.

2. Классификация и систематизация факторов в АХД

Выделяют следующие виды факторов:

1. По своей природе:
 - производственно-экономические факторы;
 - социально-экономические факторы;
 - природно-климатические факторы.
2. По степени воздействия на результаты:
 - основные;
 - второстепенные.
3. По зависимости от субъекта хозяйствования:
 - объективные;
 - субъективные.
4. По отношению к объекту исследования:
 - внутренние;
 - внешние.
5. По степени распространенности:
 - общие;
 - специфические.
6. По времени действия:
 - постоянные;
 - переменные.
7. По характеру действия:
 - экстенсивные;
 - интенсивные.
8. По свойствам отражаемых явлений:
 - количественные;
 - качественные.
9. По своему составу:
 - сложные (комплексные);
 - простые (элементные).
10. По возможности измерения влияния:
 - параметрические;
 - непараметрические.
11. По уровню соподчиненности (иерархии):
 - факторы 1-го уровня;
 - факторы 2-го и последующих уровней;

Систематизация – это размещение изучаемых явлений или объектов в определенном порядке с выявлением их взаимосвязи и соподчиненности. Систематизация факторов позволяет более глубоко изучить взаимосвязь факторов при формировании величины изучаемого показателя. Основные способы систематизации факторов:

- 1) создание детерминированных факторных систем.
- 2) структурно-логический анализ связи между показателями (построение структурно-логической блок-схемы).

3. Моделирование и основные типы факторных моделей

Моделирование – метод научного познания, с помощью которого создается условный образ (модель) объекта исследования.

Правила моделирования детерминированных факторных систем:

1. Факторы и сами модели должны быть явно выраженными и реальными.
2. Факторы должны и находиться в причинно-следственной связи с изучаемыми показателями.
3. Количественная измеримость всех показателей факторной модели.
4. Факторная модель должна обеспечивать возможность измерения влияния отдельных факторов.

Основные типы факторных моделей.

1. Аддитивные модели.

$$Y = \sum_{i=1}^n X_i = X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n.$$

2. Мультипликативные модели:

$$Y = \prod_{i=1}^n X_i = X_1 \times X_2 \times X_3 \times \dots \times X_n.$$

3. Кратные модели:

$$Y = \frac{X_1}{X_2}$$

4. Смешанные (комбинированные) модели

$$Y = (a + b)/c; \quad Y = a/(b + c); \quad Y = (a \times b)/c; \quad Y = (a + b)c \quad \text{и т.д.}$$

4. Основные способы преобразования факторных моделей

Способы преобразования кратных моделей:

- 1) удлинение – удлинение числителя исходной модели путем замены одного или нескольких факторов на сумму однородных показателей:

$$C = 3 / \text{ВВП} = \frac{\text{ЗП}}{\text{ВВП}} + \frac{\text{СМ}}{\text{ВВП}} + \frac{\text{А}}{\text{ВВП}} + \frac{\text{НП}}{\text{ВВП}} = X_1 + X_2 + X_3 + X_4.$$

где С – себестоимость ед. продукции;

З – сумма затрат;

ВВП – объема выпуска продукции;

ЗП – заработная плата;

СМ – сырье и материалы;

А – амортизация основных средств;

НП – накладные расходы;

X_1 – трудоемкость продукции;

X_2 – материалоемкость продукции;

X_3 – фондоемкость продукции;

X_4 – уровень накладных расходов.

- 2) формальное разложение – удлинение знаменателя исходной факторной модели путем замены одного или нескольких факторов на сумму или произведение однородных показателей:

$$R = \frac{\Pi}{3} = \frac{\Pi}{\text{ЗП} + \text{СМ} + \text{А} + \text{НП}}$$

где Π – сумма прибыли от реализации продукции;

З – сумма затрат на производство и реализацию продукции.

3) расширение – расширение исходной факторной модели за счет умножения числителя и знаменателя дроби на один или несколько новых показателей.

$$Y = \frac{A}{B} = \frac{A \times C}{B \times C} = \frac{A}{C} \times \frac{C}{B} = X_1 \times X_2.$$

$$ГВ = \frac{ВП}{ЧР} = \frac{ВП \times D}{ЧР \times D} = \frac{ВП}{D} \times \frac{D}{ЧР} = ДВ \times Д,$$

$$ГВ = \frac{ВП \times D \times T}{ЧР \times D \times T} = \frac{ВП}{T} \times \frac{D}{ЧР} \times \frac{T}{D} = ЧВ \times Д \times П$$

где ДВ – среднедневная выработка;

ГВ – среднегодовая выработка;

Д – отработанные дни 1 работником;

D – отработанные дни всеми работниками;

T – количества отработанных часов всеми работниками.

4) сокращение – создание новой факторной модели путем деления числителя и знаменателя дроби на один и тот же показатель:

$$Y = \frac{A}{B} = \frac{A : C}{B : C} = \frac{X_1}{X_2} \quad \Phi O = \frac{ВП}{ОПФ} = \frac{ВП : ЧР}{ОПФ : ЧР} = \frac{ГВ}{Фв}.$$

где ЧР – среднегодовое количество рабочих;

ФВ – фондовооруженности труда.

5. Способы определения влияния отдельных факторов:

Основные способы определения влияния отдельных факторов:

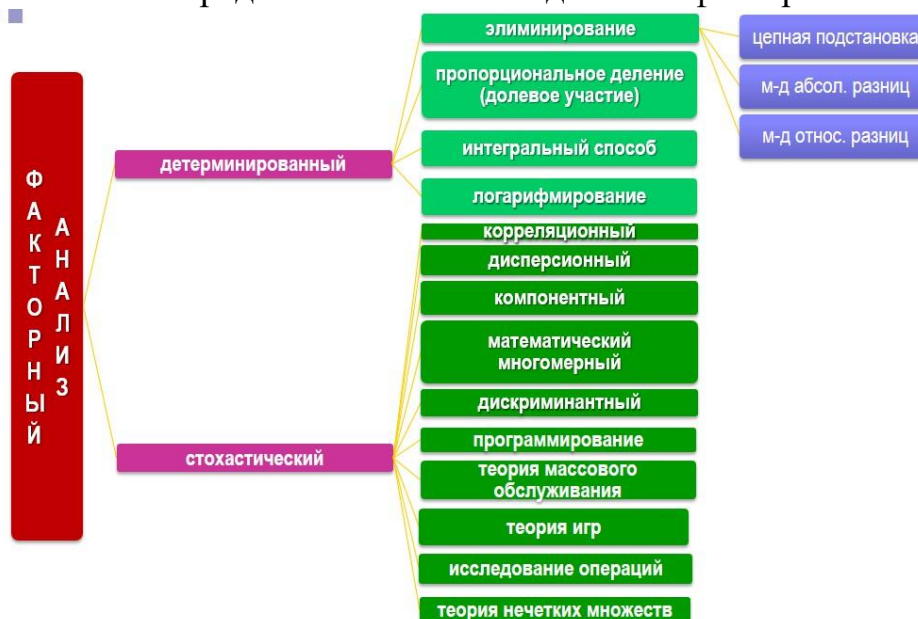


Рис. 1. Основные виды факторного анализа

Метод \ Модель	Аддитивная	Мультипликативная	Кратная	Смешанная
Цепной подстановки	+	+	+	+
Абсолютных разниц	-	+	-	
Относительных разниц	-	+	-	
Интегральный	-	+	+	
Логарифмический	-	+	-	-

Рис. 2. Возможности использования основных видов факторного анализа для моделей различных типов

I. Способ цепной подстановки.

Данный способ – наиболее универсален, используется во всех типах детерминированных факторных моделей. Сущность метода заключается в постепенной замене базисной величины каждого факторного показателя в объеме результативного показателя на фактическую в отчетном периоде.

Методика: определяют ряд условных величин результативного показателя, которые учитывают изменение одного, затем двух, трех и т.д. факторов, допуская, что остальные не меняются.

Определение воздействия факторов на прирост результативного показателя – путем сравнения величины результативного показателя до и после изменения уровня определенного фактора:

Схема факторного анализа модели типа $y = a \times b \times c$

- 1) плановый результативный показатель: $y = a_0 \times b_0 \times c_0$
- 2) первый условный результативный показатель (первая подстановка):
 $y^{y1} = a_1 b_0 c_0$
- 3) второй условный результативный показатель (вторая подстановка):
 $y^{y2} = a_1 b_1 c_0$
- 4) фактический результативный показатель: $y_1 = a_1 b_1 c_1$
- 5) общее (абсолютное) отклонение результативного показателя
 $\Delta y = y_1 - y_0 = a_1 b_1 c_1 - a_0 b_0 c_0$
- 6) общее (абсолютное) отклонение результативного показателя за счет изменения факторов a, b, c:

$$\Delta y_a = y^{y1} - y_0 = a_1 b_0 c_0 - a_0 b_0 c_0$$

$$\Delta y_b = y^{y2} - y^{y1} = a_1 b_1 c_0 - a_1 b_0 c_0$$

$$\Delta y_c = y_1 - y^{y2} = a_1 b_1 c_1 - a_1 b_1 c_0$$

- 7) сумма влияния факторов равна общему приросту результативного показателя:

$$\Delta y = \Delta y_a + \Delta y_b + \Delta y_c$$

Схема факторного анализа модели типа $Y = \frac{a}{b}$:

$$Y_0 = \frac{a_0}{b_0}$$

$$Y_1 = \frac{a_1}{b_1}$$

$$Y_{\text{усл1}} = \frac{a_1}{b_0}$$

$$\Delta Y_a = Y_{\text{усл1}} - Y_0 = \frac{a_1}{b_0} - \frac{a_0}{b_0}$$

$$\Delta Y_b = Y_1 - Y_{\text{усл1}} = \frac{a_1}{b_1} - \frac{a_1}{b_0}$$

$$\Delta Y = Y_1 - Y_0 = \Delta Y_a + \Delta Y_b = \frac{a_1}{b_0} - \frac{a_0}{b_0} + \frac{a_1}{b_1} - \frac{a_1}{b_0} = \frac{a_1}{b_1} - \frac{a_0}{b_0}$$

Схема факторного анализа модели типа смешанных моделей типа:

а) мультипликативно-аддитивные $\Pi = \text{VRП} (\text{Ц} - \text{С})$

где Π – прибыль от реализации продукции;

VRП – объем реализации продукции в натуральном измерении;

Ц – цена реализации;

С – себестоимость единицы продукции;

$$\Pi_0 = \text{VRП}_0 (\text{Ц}_0 - \text{С}_0);$$

$$\Pi_{\text{усл1}} = \text{VRП}_1 (\text{Ц}_0 - \text{С}_0);$$

$$\Pi_{\text{усл2}} = \text{VRП}_1 (\text{Ц}_1 - \text{С}_0);$$

$$\Pi_1 = \text{VRП}_1 (\text{Ц}_1 - \text{С}_1);$$

$$\Delta \Pi_{\text{общ}} = \Pi_1 - \Pi_0;$$

$$\Delta \Pi_{\text{врп}} = \Pi_{\text{усл1}} - \Pi_0;$$

$$\Delta \Pi_{\text{ц}} = \Pi_{\text{усл2}} - \Pi_{\text{усл1}};$$

$$\Delta \Pi_{\text{с}} = \Pi_1 - \Pi_{\text{усл2}};$$

б) кратно-аддитивного типа $Y = \frac{A}{C+D}$:

$$Y_0 = \frac{A_0}{C_0+D_0}$$

$$Y_{\text{усл1}} = \frac{A_1}{C_0+D_0}$$

$$Y_{\text{усл2}} = \frac{A_1}{C_1+D_0}$$

$$Y_1 = \frac{A_1}{C_1+D_1}$$

$$\Delta Y_a = Y_{\text{усл1}} - Y_0$$

$$\Delta Y_{\text{общ}} = Y_1 - Y_0$$

$$\Delta Y_c = Y_{\text{усл2}} - Y_{\text{усл1}}$$

$$\Delta Y_d = Y_1 - Y_{\text{усл2}}$$

Аналогичным образом рассчитывают влияние факторов и по другим детерминированным моделям смешанного типа.

II. Способ абсолютных разниц

Применяется в мультипликативных и мультипликативно-аддитивных моделях. Достоинства – простота и эффективность, в то же время его использование ограничено.

Влияние факторов рассчитывается умножением абсолютного прироста значения исследуемого фактора:

- ✓ на базовую (плановую) величину факторов, которые находятся справа от него,
- ✓ на фактическую величину факторов, расположенных слева от него в модели.

Схема факторного анализа мультипликативная факторной модели типа $Y = a \times b \times c \times d$.

Изменение величины результативного показателя за счет каждого фактора:

$$\Delta Y_a = \Delta a \times b_{\text{пл}} \times c_{\text{пл}} \times d_{\text{пл}};$$

$$\Delta Y_b = a_{\text{ф}} \times \Delta b \times c_{\text{пл}} \times d_{\text{пл}};$$

$$\Delta Y_c = a_{\text{ф}} \times b_{\text{ф}} \times \Delta c \times d_{\text{пл}};$$

$$\Delta Y_d = a_{\text{ф}} \times b_{\text{ф}} \times c_{\text{ф}} \times \Delta d;$$

$$\Delta Y = \Delta Y_a + \Delta Y_b + \Delta Y_c + \Delta Y_d$$

Схема факторного анализа мультипликативная факторной модели смешанного типа $\Pi = \text{VRП} (\text{Ц} - \text{С})$.

Прирост суммы прибыли за счет изменения

- 1) объема реализации продукции: $\Delta\Pi_{\text{VРП}} = \Delta\text{VРП} (\Pi_{\text{пл}} - C_{\text{пл}})$.
- 2) цены реализации: $\Delta\Pi_{\text{ц}} = \text{VРП}_{\text{ф}} \times \Delta\Pi$.
- 3) себестоимости продукции: $\Delta\Pi_{\text{с}} = \text{VРП}_{\text{ф}} \times (-\Delta C)$.

Ш. Способ относительных разниц

Применяется в мультипликативных и мультипликативно-аддитивных моделях. Схема факторного анализа мультипликативных моделей типа $Y = a \times b \times c$.

$$\Delta Y_a = \frac{\Delta a}{a_0} \times Y_0$$

$$\Delta Y_b = \frac{\Delta b}{b_0} \times (Y_0 + \Delta Y_a)$$

$$\Delta Y_c = \frac{\Delta c}{c_0} \times (Y_0 + \Delta Y_a + \Delta Y_b)$$

Схема факторного анализа мультипликативных моделей типа $Y = a \times (b \pm c)$:

- 1) для 1-го фактора – относительный прирост 1-го фактора умножить на базисную (плановую) величину результативного показателя.

$$\Delta Y_a = \frac{\Delta a}{a_0} \times Y_0$$

- 2) для 2-го фактора – относительный прирост 2-го фактора умножить на результативное значение 1-го фактора и на плановую величину 2-го фактора

$$\Delta Y_b = \frac{\Delta b}{b_0} \times a_1 \times b_0$$

- 3) для 3-го фактора – относительный прирост 3-го фактора умножить на результативное значение 1-го фактора и на плановую величину 3-го фактора (с тем же знаком, что и в модели)

$$\Delta Y_c = \frac{\Delta c}{c_0} \times a_1 \times (\pm c_0)$$

МЕТОДИКА ВЫЯВЛЕНИЯ И ПОДСЧЕТА РЕЗЕРВОВ В АНАЛИЗЕ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ

1. Сущность хозяйственных резервов и их классификация
2. Принципы организации поиска и подсчета резервов. Методика определения и обоснования величины резервов
1. Понятие, экономическая сущность хозяйственных резервов и их классификация

Хозяйственные резервы – возможности повышения эффективности производства.

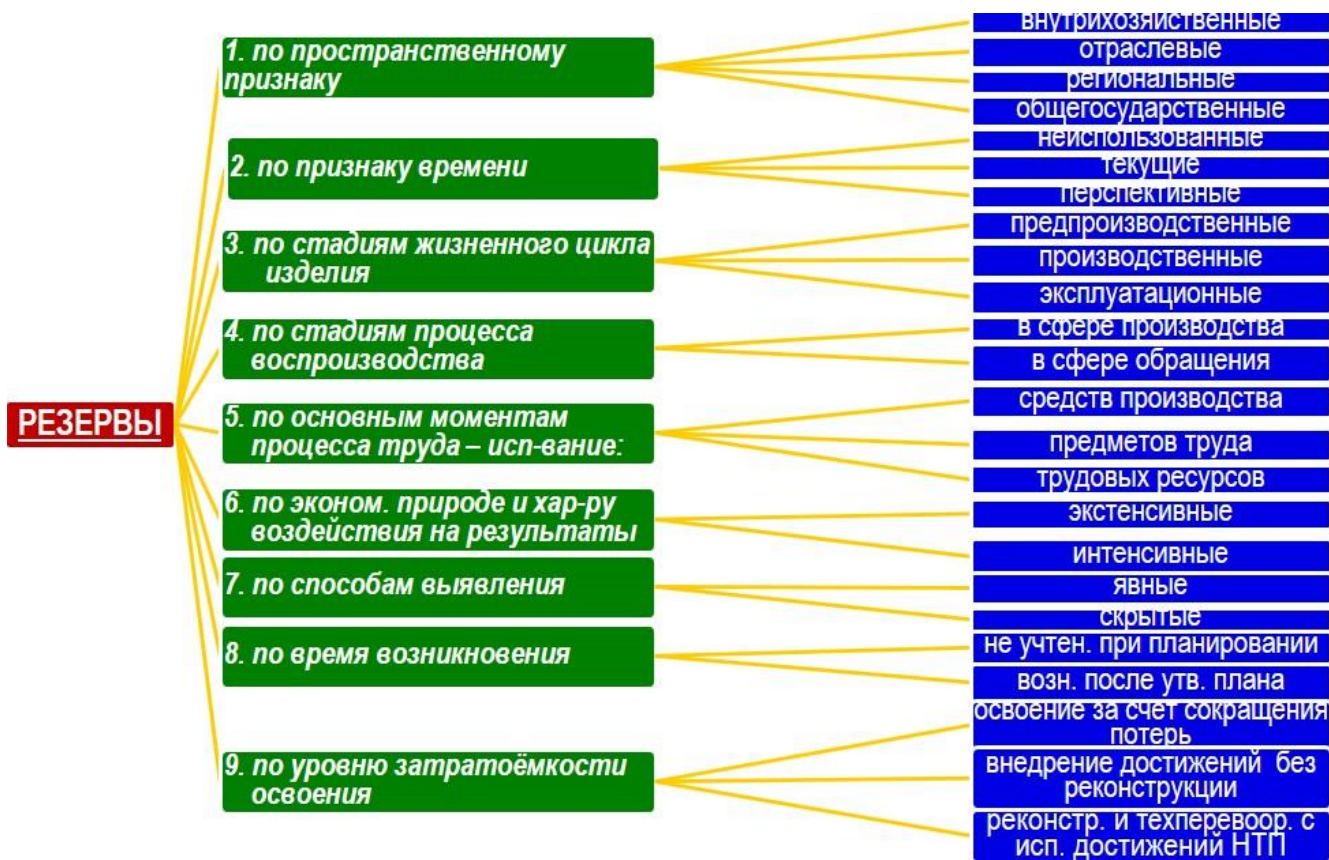


Рис. 1 Основные виды хозяйственных резервов

2. Принципы организации поиска и подсчета резервов. Методика определения и обоснования величины резервов

Основные принципы организации поиска и подсчета резервов:

- научность;
- комплексность;
- системность;
- предотвращение повторного счета резервов.
- обоснованность;
- оперативность;
- плановость;
- массовость;
- выделение "ведущего звена" и "узких мест".

Основные способы определения и обоснования величины резервов:

1) метод прямого счета, используется когда:

- для резервов экстенсивного характера
- известна величина дополнительного привлечения ресурсов
- известна величина безусловных потерь ресурсов.

Возможность увеличения выпуска продукции:

$$P \uparrow \text{ВВП} = \text{ДР} * \text{РО} = \text{ДР} / \text{УР}$$

где ДР – дополнительное количество ресурсов или величина безусловных потерь ресурсов по вине предприятия;

РО – фактическая ресурсоотдача (материало-, фондоотдача, производительность труда и т.д.);

УР – фактический расход на единицу продукции (УР).

2) сравнения:

- за счет недопущения перерасхода ресурсов по сравнению с нормами ($УР_{\phi} - УР_{нл}$)

$$P \uparrow VBP = \frac{(УР_{\phi} - УР_{нл})}{УР_{нл}} \times VBP_{\phi} = (УР_{\phi} - УР_{нл}) \times PO_{нл} \times VBP_{\phi}$$

- за счет уменьшения затрат ресурсов на единицу продукции в связи с внедрением достижений науки и передового опыта

3) детерминированного факторного анализа:

$$BP = \text{ЧР} \times \text{ГВ}$$

3.1 цепной подстановки

$$\begin{aligned} BP_{\text{в}} &= \text{ЧР}_{\text{в}} \times \text{ГВ}_{\text{в}}; & BP_{\phi} &= \text{ЧР}_{\phi} \times \text{ГВ}_{\phi}; & P \uparrow BP_{\text{общ}} &= BP_{\text{в}} - BP_{\phi}; \\ BP_{\text{усл}} &= \text{ЧР}_{\text{в}} \times \text{ГВ}_{\phi}; & P \uparrow BP_{\text{чр}} &= BP_{\text{усл}} - BP_{\phi}; & P \uparrow BP_{\text{гв}} &= BP_{\text{в}} - BP_{\text{усл}}. \end{aligned}$$

3.2 абсолютных разниц,

$$\begin{aligned} P \uparrow BP_{\text{чр}} &= (\text{ЧР}_{\text{в}} - \text{ЧР}_{\phi}) \times \text{ГВ}_{\phi} - \text{за счет увеличения численности рабочих} \\ P \uparrow BP_{\text{гв}} &= \text{ЧР}_{\text{в}} \times (\text{ГВ}_{\text{в}} - \text{ГВ}_{\phi}) - \text{за счет производительности труда} \end{aligned}$$

3.3 относительных разниц

$$P \uparrow BP_{\text{чр}} = \frac{P \uparrow \text{ЧР}}{\text{ЧР}_{\phi}} \times BP_{\phi}; \quad P \uparrow BP_{\text{гв}} = \frac{P \uparrow \text{ГВ}}{\text{ГВ}_{\phi}} \times (BP_{\phi} + P \uparrow BP_{\text{чр}}).$$

4) корреляционный анализ:

$$P \uparrow Y = P \uparrow x_i \times b_i.$$

- где $P \uparrow Y$ – резерв увеличения результативного показателя;
 $P \uparrow x_i$ – резерв прироста факторного показателя;
 b_i – коэффициенты регрессии уравнения связи.

5) функционально-стоимостный анализ (ФСА).

ФСА – способ выявления резервов сокращения затрат, который основывается на поиске более дешевых способов выполнения главных функций при одновременном исключении лишних функций.

б) расчетно-конструктивный метод (для моделей кратного вида):

Резерв увеличения производительности труда:

$$P \uparrow ПТ = ПТ_{\text{в}} - ПТ_{\phi} = \frac{BP_{\phi} + P \uparrow BP}{3T_{\phi} + 3T_{\text{дон}} - P \downarrow 3T} - \frac{BP_{\phi}}{3T_{\phi}}.$$

где $3T_{\text{д}}$ – дополнительные затраты труда для освоения резервов увеличения производства продукции.

АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ

1. Анализ использования технологического оборудования (машин и механизмов)
2. Факторный анализ фондорентабельности и фондоотдачи
3. Резервы увеличения выпуска продукции, фондоотдачи и фондорентабельности

1. Анализ использования технологического оборудования (машин и механизмов)

I. Основные показатели степени привлечения оборудования в производство:

1) характеристики степени привлечения оборудования коэффициент использования парка наличного оборудования

$$K_{\text{ипно}} = \frac{K_{\text{исп}}}{K_{\text{нал}}} = \frac{\text{Количество используемого оборудования}}{\text{Количество наличного оборудования}}$$

2) коэффициент использования парка установленного оборудования.

$$K_{\text{ипуо}} = \frac{K_{\text{исп}}}{K_{\text{уст}}} = \frac{\text{Количество используемого оборудования}}{\text{Количество установленного оборудования}}$$

Резерв роста производства продукции за счет увеличения количества действующего оборудования:

$$R \uparrow \text{ОП} = R \uparrow \text{ОСМР} = (K_{\text{нал}} - K_{\text{уст}}) * \text{ГВ}_{\text{пл}}$$
$$R \uparrow \text{ОП} = R \uparrow \text{ОСМР} = (K_{\text{нал}} - K_{\text{исп}}) * \text{ГВ}_{\text{пл}}$$

где $\text{ГВ}_{\text{пл}}$ – плановая среднегодовая выработка продукции (объем СМР) на ед. оборудования;

K – количество оборудования.

II. Основные показатели степени загрузки оборудования:

1) коэффициент использования календарного фонда времени

$$K_{\text{к.ф}} = T_{\text{ф}} / T_{\text{к}};$$

2) коэффициент использования режимного фонда времени

$$K_{\text{р.ф}} = T_{\text{ф}} / T_{\text{р}};$$

3) коэффициент использования планового фонда времени

$$K_{\text{п.ф}} = T_{\text{ф}} / T_{\text{п}};$$

4) удельный вес простоев в календарном фонде

$$U_{\text{дпр}} = \text{ПР} / T_{\text{к}},$$

где $T_{\text{ф}}$, $T_{\text{п}}$, $T_{\text{р}}$, $T_{\text{к}}$ – соответственно фактический, плановый, режимный и календарный фонды рабочего времени оборудования;

$U_{\text{дпр}}$ – простои оборудования.

5) коэффициент интенсивной загрузки:

$$K_{\text{инт}} = \text{ЧВ}_{\text{ф}} / \text{ЧВ}_{\text{пл}},$$

где $\text{ЧВ}_{\text{ф}}$, $\text{ЧВ}_{\text{пл}}$ – фактическая и плановая среднечасовая выработка.

6) коэффициент интегральной нагрузки

$$IK = K_{\text{п.ф}} \times K_{\text{инт}}.$$

Факторный анализ изменения объема производства продукции за счет количества, экстенсивности и интенсивности использования:

$$\text{ВП}_i = K_i \times D_i \times \text{КСМ}_i \times \Pi_i \times \text{ЧВ}_i,$$

где K_i – количество i -го оборудования;

D_i – количество отработанных дней единицей оборудования;

КСМ_i – коэффициент сменности работы оборудования;

Π_i – средняя продолжительность смены;

$ЧВ_i$ – выработка продукции за один машино-час на i -м оборудовании.

Расчет влияния факторов методом цепной подстановки:

$$ВП_{пл} = K_{пл} \times D_{пл} \times K_{см_{пл}} \times П_{пл} \times ЧВ_{пл}$$

$$ВП_{усл1} = K_{ф} \times D_{пл} \times K_{см_{пл}} \times П_{пл} \times ЧВ_{пл}$$

$$ВП_{усл2} = K_{ф} \times D_{ф} \times K_{см_{пл}} \times П_{пл} \times ЧВ_{пл}$$

$$ВП_{усл3} = K_{ф} \times D_{ф} \times K_{см_{ф}} \times П_{пл} \times ЧВ_{пл}$$

$$ВП_{усл4} = K_{ф} \times D_{ф} \times K_{см_{ф}} \times П_{ф} \times ЧВ_{пл}$$

$$ВП_{ф} = K_{ф} \times D_{ф} \times K_{см_{ф}} \times П_{ф} \times ЧВ_{ф}$$

$$\Delta ВП_{к} = ВП_{усл1} - ВП_{пл}$$

$$\Delta ВП_{д} = ВП_{усл2} - ВП_{усл1}$$

$$\Delta ВП_{ксм} = ВП_{усл3} - ВП_{усл2}$$

$$\Delta ВП_{п} = ВП_{усл4} - ВП_{усл3}$$

$$\Delta ВП_{че} = ВП_{ф} - ВП_{усл4}$$

Расчет влияния факторов методом абсолютных разниц:

$$\Delta ВП_{к} = \Delta K \times D_{пл} \times K_{см_{пл}} \times П_{пл} \times ЧВ_{пл}$$

$$\Delta ВП_{д} = K_{ф} \times \Delta D \times K_{см_{пл}} \times П_{пл} \times ЧВ_{пл}$$

$$\Delta ВП_{ксм} = K_{ф} \times D_{ф} \times \Delta K_{см} \times П_{пл} \times ЧВ_{пл}$$

$$\Delta ВП_{п} = K_{ф} \times D_{ф} \times K_{см_{ф}} \times \Delta П \times ЧВ_{пл}$$

$$\Delta ВП_{че} = K_{ф} \times D_{ф} \times K_{см_{ф}} \times П_{ф} \times \Delta ЧВ$$

2. Факторный анализ фондорентабельности и фондоотдачи

Анализ фондорентабельности можно проводить на основании следующих преобразований модели:

$$R_{опф} = FO_{опф} \times R_{вп} = \frac{OP}{OPF} \times \frac{P}{OP}$$

Изменение фондорентабельности за счет:

1) фондоотдачи ОПФ

$$\Delta R_{опф} = \Delta FO \times R_{вп.пл}$$

2) рентабельности продукции

$$\Delta R_{опф} = FO_{ф} \times \Delta R_{вп}$$

Анализ фондоотдачи ОПФ

$$FO_{опф} = Уд^a \times Уд^M \times FO^M.$$

Факторы:

- $Уд^a$ – доля активной части фондов в общей сумме ОПФ;
- $Уд^M$ – уд. вес действующих машин и оборудования в активной части ОПФ;
- FO^M – фондоотдача технологического оборудования:

Факторный анализ фондоотдачи:

1) удельного веса активной части ОП:

$$\Delta FO_{уда} = \Delta Уд^a \times Уд_{пл}^M \times FO_{пл}^M$$

2) удельного веса действующего оборудования в активной части фондов:

$$\Delta FO_{удм} = Уд_{ф}^a \times \Delta Уд^M \times FO_{пл}^M$$

3) фондоотдачи действующего оборудования:

$$\Delta FO_{fo}^M = Уд_{ф}^a \times Уд_{ф}^M \times \Delta FO^M$$

Влияние данных факторов на изменение объема производства можно определить следующим образом:

$$\Delta ВП = ОПФ \times \Delta ФО = ОПФ \times \Delta \frac{ОП}{ОПФ} = ОПФ \times \Delta Уд^{\alpha} \times \Delta Уд^M \times \Delta ФО^M$$

Изменение валовой продукции за счет:

- 1) увеличения среднегодовой стоимости ОПФ:

$$\Delta ВП_{опф} = \Delta ОПФ \times ФО_{шт}^{опф}$$

- 2) изменения эффективности использования ОПФ:

$$\Delta ВП = ОПФ_{\phi} \times \Delta ФО$$

Фондоотдача активной части фондов:

$$ФО^M = \frac{K \times T_{ed} \times ЧВ}{ОПФ^M} = \frac{K \times D \times K_{см} \times П \times ЧВ}{K \times \bar{Ц}} = \frac{D \times K_{см} \times П \times ЧВ}{\bar{Ц}}$$

где D – отработанные дни;

$K_{см}$ – коэффициент сменности;

$П$ – средняя продолжительность смены.

Факторный анализ среднегодовой стоимости ОПФ^M:

$$ФО^M = \frac{K \times D \times K_{см} \times П \times ЧВ}{K \times \bar{Ц}} = \frac{D \times K_{см} \times П \times ЧВ}{\bar{Ц}}$$

где K – количество технологического оборудования;

$\bar{Ц}$ – средней стоимости его единицы в сопоставимых ценах;

$$ФО_{шт}^M = \frac{D_{нл} \times K_{см_{нл}} \times П_{нл} \times ЧВ_{нл}}{Ц_{нл}} \quad \text{и} \quad ФО_{\phi}^M = \frac{D_{\phi} \times K_{см_{\phi}} \times П_{\phi} \times ЧВ_{\phi}}{Ц_{\phi}}$$

$$ФО_{усл1}^M = \frac{D_{нл} \times K_{см_{нл}} \times П_{нл} \times ЧВ_{нл}}{Ц_{\phi}}$$

$$ФО_{усл2}^M = \frac{D_{\phi} \times K_{см_{нл}} \times П_{нл} \times ЧВ_{нл}}{Ц_{\phi}}$$

$$ФО_{усл3}^M = \frac{D_{\phi} \times K_{см_{\phi}} \times П_{нл} \times ЧВ_{нл}}{Ц_{\phi}}$$

$$ФО_{усл4}^M = \frac{D_{\phi} \times K_{см_{\phi}} \times П_{\phi} \times ЧВ_{нл}}{Ц_{\phi}}$$

Влияние на уровень фондоотдачи ОПФ:

$$\Delta ФО_{ОПФ}^M = \Delta ФО_{x_i}^M \times Уд_{\phi}^M$$

Расчет влияния факторов третьего порядка $ФО^M$:

$$\Delta ФО^M = \Delta ФО_{н}^M + \Delta ФО_{шт}^M + \Delta ФО_{соц}^M$$

- 1) изменение объема производства в связи с заменой оборудования или его модернизацией:

$$\Delta ФО_{н}^M = (\sum T_i \times ЧВ_{нi} - \sum T_i \times ЧВ_{ci}) / ОПФ_{\phi}^M$$

где T_i – время работы i -го оборудования с момента ввода до конца периода;

$ЧВ_{нi}$, $ЧВ_{ci}$ – соответственно выработка продукции за 1 машино-час после замены и до замены i -го оборудования.

- 2) изменение объема производства и фондоотдачи за счет внедрения мероприятий НТП по совершенствованию технологии и организации производства:

$$\Delta\Phi_{\text{НТП}}^M = (\sum T_i \times \text{ЧВ}_H - \sum T_i \times \text{ЧВ}_C) / \text{ОП}\Phi_{\phi}^M$$

- 3) изменение фондоотдачи за счет социальных факторов определяется сальдовым методом:

$$\Delta\Phi_{\text{соц}}^M = \Delta\Phi^M - \Delta\Phi_H^M - \Delta\Phi_{\text{НТП}}^M$$

Влияние факторов изменения фондоотдачи на уровень рентабельности фондов:

$$\Delta R_{\text{ОПФ}} = \Delta\Phi_{\phi} \times R_{\text{продукции план}}$$

3. Резервы увеличения выпуска продукции, фондоотдачи и фондорентабельности

Резервы увеличения выпуска продукции

- ввод в действие неустановленного оборудования,

$$R\uparrow\text{ВП}_K = R\uparrow K \times \Gamma\text{В}_\phi = R\uparrow K \times D_\phi \times K_{\text{см}\phi} \times \Pi_\phi \times \text{ЧВ}_\phi.$$

- сокращение целодневных простоев,

$$R\uparrow\text{ВП}_D = K_B \times R\uparrow D \times D\text{В}_\phi = K_B \times R\uparrow D \times K_{\text{см}\phi} \times \Pi_\phi \times \text{ЧВ}_\phi.$$

- повышение коэффициента сменности,

$$R\uparrow\text{ВП}_{K_{\text{см}}} = K_B \times D_B \times R\uparrow K_{\text{см}} \times \text{СВ}_\phi = K_B \times D_B \times R\uparrow K_{\text{см}} \times \Pi_\phi \times \text{ЧВ}_\phi.$$

- сокращение внутрисменных простоев,

$$R\uparrow\text{ВП}_\Pi = K_{\text{см}_e} \times R\uparrow \Pi \times \text{ЧВ}_\phi = K_B \times D_B \times K_{\text{см}_B} \times R\uparrow \Pi \times \text{ЧВ}_\phi$$

$K_{\text{см}_B}$ – количество отработанных смен всем его парком

- более интенсивное его использование (продукции за счет повышения среднечасовой выработки)

$$R\uparrow\text{ВП}_{\text{чв}} = T_B \times R\uparrow \text{ЧВ}_i = K_B \times D_B \times K_{\text{см}_B} \times \Pi_B \times R\uparrow \text{ЧВ}_i.$$

- замена и модернизация

- внедрение мероприятий НТП

Резервы роста фондоотдачи

$$R\uparrow\Phi_{\phi} = \Phi_{\phi} - \Phi_{\phi} = \frac{\text{ВП}_\phi + R\uparrow \text{ВП}}{\text{ОП}\Phi_\phi + \text{ОП}\Phi_\delta - R\downarrow \text{ОП}\Phi} - \frac{\text{ВП}_\phi}{\text{ОП}\Phi_\phi}.$$

где $R\uparrow\Phi_{\phi}$ – резерв роста фондоотдачи

Φ_{ϕ} , Φ_{ϕ} – возможный и фактический уровень фондоотдачи;

$R\uparrow\text{ВП}$ – резерв увеличения производства продукции;

$\text{ОП}\Phi_\delta$ – дополнительная сумма основных производственных фондов, необходимая для освоения резервов увеличения выпуска продукции;

$R\downarrow\text{ОП}\Phi$ – резерв сокращения средних остатков основных производственных фондов за счет реализации и сдачи в аренду ненадобных и списания непригодных.

Резервы роста фондорентабельности определяют умножением выявленного резерва роста фондоотдачи на фактический уровень рентабельности продукции.

$$R\uparrow\Phi_R = R\uparrow\Phi_{\phi} * R_{\text{пр}\phi}$$

АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

1. Анализ обеспеченности предприятия трудовыми ресурсами и эффективности их использования
2. Анализ использования фонда рабочего времени и производительности труда
3. Анализ фонда заработной платы и эффективности его использования

1. Анализ обеспеченности предприятия трудовыми ресурсами и эффективности их использования

Основные задачи анализа:

- изучение и оценка обеспеченности предприятия и его структурных подразделений трудовыми ресурсами;
- определение и изучение показателей текучести кадров;
- выявление резервов трудовых ресурсов.

I. Обеспеченность предприятия трудовыми ресурсами определяется:

- сравнением фактического количества работников по категориям и профессиям с плановой потребностью;
- обеспеченностью предприятия кадрами наиболее важных профессий;
- анализом качественного состава трудовых ресурсов по квалификации.

Для определения степени обеспеченности рабочих определяются средние тарифные разряды рабочих и работ:

$$Tr = \frac{\sum Tr_i \times ЧР_i}{\sum ЧР_i}, \quad Tr = \frac{\sum Tr_i \times VP_i}{\sum VP_i},$$

где Tr – тарифный разряд;
 $ЧР$ – численность рабочих;
 VP_i – объем работ каждого вида.

Для определения обеспеченности представителей аппарата управления вычисляется соответствие фактического уровня образования занимаемой должности.

Показатели движения рабочей силы:

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

$$K_{пр} = \frac{Ч_{прин}}{ССЧ} = \frac{\text{Количество принятого на работу персонала}}{\text{Среднесписочная численность персонала}}$$

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

$$K_{в} = \frac{Ч_{ув}}{ССЧ} = \frac{\text{Количество уволившихся работников}}{\text{Среднесписочная численность персонала}}$$

3) коэффициент текучести кадров ($K_{тек}$):

$$K_{тек} = \frac{Ч_{ув'}}{ССЧ} = \frac{\text{Количество уволившихся по согласованию сторон и за нарушение трудовой дисциплины}}{\text{Среднесписочная численность персонала}}$$

4) коэффициент постоянства состава персонала предприятия :

$$K_{п.с.} = \frac{\sum Ч_{раб.ц.п.}}{ССЧ} = \frac{\text{Количество работников, проработавших весь год}}{\text{Среднесписочная численность персонала}}$$

Причины повышения степени обеспеченности трудовыми ресурсами:

- рост производительности труда;
- внедрение новой более производительной техники;
- интенсификация производства;
- комплексная механизация и автоматизация производственных процессов;
- более полное использование имеющейся рабочей силы и др.

Резерв увеличения валовой продукции (объема СМР) за счет создания дополнительных рабочих мест:

$$R \uparrow ВП = R \uparrow КМ \times ГВ_{ф.}$$

где $R \uparrow ВП$ – резерв увеличения выпуска продукции;

$R \uparrow КМ$ – резерв увеличения количества рабочих мест;

$ГВ_{ф.}$ – фактическая среднегодовая выработка рабочего.

II. Анализ эффективности использования трудовых ресурсов

Рентабельность персонала – отношение прибыли к среднегодовой численности персонала основной деятельности:

$$P_{перс} = \frac{\Pi}{ССЧ},$$

$$P_{перс} = \frac{\Pi}{ССЧ} = \frac{\Pi}{В} \times \frac{В}{КЛ} \times \frac{КЛ}{ССЧ} = P_{прод} \times СОК \times КВ,$$

где Π – прибыль от реализации продукции;

$ССЧ$ – среднесписочная численность работников;

$В$ – выручка от реализации продукции;

$КЛ$ – среднегодовая сумма капитала;

$В/КЛ$ – скорости оборота капитала (СОК)

$КЛ/ССЧ$ – капиталовооруженность труда (КВ);

$$P_{перс} = \frac{\Pi}{ССЧ} = \frac{\Pi}{В} \times \frac{В}{ВП(СМР)} \times \frac{ВП(СМР)}{ССЧ} = P_{прод/об} \times Д_{В} \times ГВ$$

где $ВП$ – стоимость выпуска продукции в действующих ценах;

$В/ВП$ – доля выручки в стоимости выпущенной продукции ($Д_{В}$);

$ВП/ССЧ$ – среднегодовая выработка продукции 1 работником ($ГВ$).

Факторный анализ рентабельности персонала предполагает определение изменения прибыли на одного работника за счет:

а) рентабельности продаж:

$$\Delta R_p = \Delta P_{\text{прод}} \times ДВ_{\text{пл}} \times ГВ_{\text{пл}}$$

б) удельного веса реализованной продукции в общем ее выпуске:

$$\Delta R_d = P_{\text{прод ф}} \times \Delta D_v \times \Gamma B_{\text{пл}}$$

в) производительности труда:

$$\Delta R_{\text{гв}} = P_{\text{прод ф}} \times D_{\text{в рп. ф}} \times \Delta \Gamma B$$

2. Анализ использования фонда рабочего времени и производительности труда

I. Анализ использования фонда рабочего времени

Модель расчета и анализа фонда рабочего времени (Т):

$$T = \text{ЧР} \times D \times \Pi$$

где ЧР – численность рабочих;

Д – количество отработанных дней одним рабочим в среднем за год;

Π – средняя продолжительность рабочего дня.

Схема определения влияния факторов:

$$\Delta T_{\text{чр}} = \Delta \text{ЧР} \times D_{\text{пл}} \times \Pi_{\text{пл}}$$

$$\Delta T_d = \text{ЧР}_f \times \Delta D \times \Pi_{\text{пл}}$$

$$\Delta T_{\pi} = \text{ЧР}_f \times D_f \times \Delta \Pi$$

Причины целодневных и внутрисменных потерь рабочего времени:

- заболевания рабочих с временной потерей трудоспособности;
- прогулы;
- простои из-за неисправности оборудования, машин, механизмов;
- простои из-за отсутствия работы, сырья, материалов, электроэнергии и т.д.;
- дополнительные отпуска с разрешения администрации.

Сокращение потерь рабочего времени – один из резервов увеличения объемов выпуска продукции. Причины непроизводительных затрат труда, сокращение которых можно рассматривать как резервы увеличения выпуска продукции ($R \uparrow \text{ВП}_T$):

- отклонения от технологического процесса.
- брак
- исправление брака

$$R \downarrow \text{ПРВ} = R \uparrow T = R \uparrow \text{ВП}$$

$$R \uparrow \text{ВП} = \Delta \text{ВП} = \text{ПРВ} \times \text{ЧВ}_{\text{пл}}$$

где ПРВ – потери рабочего времени по вине предприятия

ЧВ – плановая среднечасовая выработка продукции

II. Анализ производительности труда

Факторы изменения среднегодовой выработки 1 работником ($\Gamma B_{\text{пл}}$):

1. Доля рабочих в общей численности работников (Уд);
2. Среднегодовая выработка одним рабочим ($\Gamma B'$);
 - 2.1. Количество отработанных дней одним рабочим за год (Д);
 - 2.2. Среднедневная выработка продукции одним рабочим (ДВ);
 - 2.1.1. Средняя продолжительность рабочего дня (Π);
 - 2.1.2. Среднечасовая выработка продукции (ЧВ);
 - 2.1.2.1. факторы, связанные со снижением трудоемкости;
 - технический уровень производства;
 - организация производства;
 - непроизводительные затраты рабочего времени;

2.1.2.2. факторы изменения стоимостной оценки продукции;

- изменение структуры продукции;
- изменение уровня кооперации.

Показатели оценки производительности труда:

- 1) выпуск продукции определенного вида в натуральном выражении за 1 человеко-день или человеко-час;
- 2) ср. выработка продукции одним работником в стоимостном выражении:

$$ГВ_{\text{ппп}} = У_{\text{д}} \times Д \times П \times ЧВ = У_{\text{д}} \times ГВ'$$

где $У_{\text{д}}$ – доля рабочих в общей численности работников;

$Д$ – количество отработанных дней одним рабочим за год;

$П$ – средняя продолжительность рабочего дня;

$ЧВ$ – среднечасовая выработка продукции.

Расчет влияния факторов способом абсолютных разниц на основании анализа следующей модели:

$$ЧВ = ВП / Т$$

Алгоритм расчета:

$$ЧВ_{\text{усл1}} = (ВП_{\text{ф}} \pm \Delta ВП_{\text{стр}}) / (Т_{\text{ф}} - Т_{\text{н}} \pm Т_{\text{э}})$$

$$ЧВ_{\text{усл2}} = (ВП_{\text{ф}} \pm \Delta ВП_{\text{стр}}) / (Т_{\text{ф}} - Т_{\text{н}})$$

$$ЧВ_{\text{усл3}} = (ВП_{\text{ф}} \pm \Delta ВП_{\text{стр}}) / Т_{\text{ф}}$$

Изменение ЧВ за счет :

- 1) изменения интенсивности труда вследствие улучшения его организации:

$$\Delta ЧВ_{\text{инт}} = ЧВ_{\text{усл1}} - ЧВ_{\text{план}}$$

- 2) за счет сверхплановой экономии $Т$ в связи с внедрением мероприятий НТП:

$$\Delta ЧВ_{\text{Тэ}} = ЧВ_{\text{усл2}} - ЧВ_{\text{усл1}}$$

- 3) влияние непроизводительных затрат времени:

$$\Delta ЧВ_{\text{Тн}} = ЧВ_{\text{усл3}} - ЧВ_{\text{усл2}}$$

- 4) структурных сдвигов производства продукции:

$$\Delta ЧВ_{\text{стр}} = ЧВ_{\text{ф}} - ЧВ_{\text{усл3}}$$

Полученные данные являются факторами изменения объема выпуска продукции:

$$\Delta ВП_{\text{x}} = \Delta ЧВ_{\text{x}} \times П_{\text{ф}} \times Д_{\text{ф}} \times У_{\text{дф}} \times ССЧ_{\text{ф}}.$$

Резервы повышения выработки рабочих:

- а) сокращение затрат труда на производство путем:

- интенсификации производства,
- внедрения комплексной механизации и автоматизации производства,
- внедрения более совершенной техники и технологии производства,
- сокращения потерь рабочего времени за счет улучшения организации производства, материально-технического снабжения и других факторов.

- б) увеличение выпуска продукции за счет более полного использования производственной мощности.

Резерв роста производительности труда (выработки):

$$P \uparrow ЧВ = ЧВ_{\text{в}} - ЧВ_{\text{ф}} = \frac{ВП_{\text{ф}} + P \uparrow ВП}{Т_{\text{ф}} - P \downarrow Т + Т_{\text{о}}} - \frac{ВП_{\text{ф}}}{Т_{\text{ф}}}.$$

где $P \uparrow ЧВ$ – резерв увеличения среднечасовой выработки;

ЧВ – возможный и фактический уровень среднечасовой выработки;

Р↑ВП – резерв увеличения валовой продукции

Р↓Т – резерв сокращения рабочего времени

T_{ϕ} – фактические затраты рабочего времени на выпуск фактического объема продукции;

$T_{д}$ – дополнительные затраты труда, связанные с увеличением выпуска продукции

Трудоемкость – затраты рабочего времени на единицу или весь объем изготовленной продукции, которые могут быть выражены следующими моделями:

1) Трудоемкость единицы продукции ($TE_{ед}$):

$$TE_{ед} = \frac{T_i}{ОП_i}$$

где T_i – фонд рабочего времени на изготовление i -го вида продукции;

$ОП_i$ – объем производства в натуральном или условно-натуральном измерении;

2) Трудоемкость одного рубля продукции ($TE_{ед}$)

$$TE_{ед} = \frac{T}{ВП} = \frac{1}{ЧВ}$$

где T – общий фонд рабочего времени на изготовление всей продукции;

$ВП$ – стоимость выпущенной продукции.

Факторы роста выработки являются также факторами снижения трудоемкости:

$$\Delta TE\% = \frac{-\Delta ЧВ\% \times 100}{100 + \Delta ЧВ\%} \qquad \Delta ЧВ\% = \frac{-\Delta TE\% \times 100}{100 + \Delta TE\%}$$

Модель анализа удельной фактической трудоемкости в сопоставимых с планом условиях:

$$TE = \frac{T_{\phi} - T_{н} + T_{э}}{ВП_{\phi} + \Delta ВП_{стр} + \Delta ВП_{к.п}}$$

где T_{ϕ} – фактические затраты рабочего времени на выпуск продукции;

$T_{н}$ – непроизводительные затраты времени;

$T_{э}$ – экономия рабочего времени ← внедрения мероприятий НТП,

$ВП_{\phi}$ – фактический объем валовой продукции;

$\Delta ВП_{стр}$ – изменение объема валовой продукции за счет структуры производства;

$\Delta ВП_{к.п.}$ – изменение объема валовой продукции за счет кооперированных поставок.

Факторы изменения среднего уровня удельной трудоемкости:

– изменение ее уровня по отдельным видам продукции (TE_i)

– изменение структуры производства ($У_{д_i}$).

Схема анализа влияния факторов на средний уровень трудоемкости:

$$\overline{TE}_{инл} = \frac{\sum (VBP_{инл} \times TE_{инл})}{\sum VBP_{инл}}$$

$$\overline{TE}_{усл} = \frac{\sum (VBP_{иф} \times TE_{инл})}{\sum VBP_{иф}}$$

$$\overline{TE}_{\phi} = \frac{\sum (VBP_{i\phi} \times TE_{i\phi})}{\sum VBP_{i\phi}}$$

Изменение среднего уровня удельной трудоемкости за счет:

- 1) изменения уд. веса более трудоемкой продукции: $\Delta TE = TE_{\text{усл}} - TE_{\text{пл}}$
- 2) изменения индивидуальной TE отдельных изделий: $\Delta TB = TE_{\phi} - TE_{\text{усл}}$

Резерв снижения удельной трудоемкости продукции:

$$P \downarrow TE = TE_{\text{в}} - TE_{\phi} = \frac{T_{\phi} - P \downarrow T + T_{\phi}}{BP_{\phi} + P \uparrow BP} - \frac{T_{\phi}}{BP_{\phi}}$$

3. Анализ фонда заработной платы и эффективности его использования

I. Анализ использования фонда оплаты труда, включает определение показателей:

- 1) абсолютного отклонения фактической величины фонда оплаты труда от плановой.

$$\Delta \Phi ЗП_{\text{абс}} = \Phi ЗП_{\phi} - \Phi ЗП_{\text{пл}}$$

- 2) относительного отклонения фактической величины фонда оплаты труда от плановой:

$$\Delta \Phi ЗП_{\text{отн}} = \Phi ЗП_{\phi} - \Phi ЗП_{\text{ск}} = \Phi ЗП_{\phi} - (\Phi ЗП_{\text{пл.пер}} \times K_{\text{вп}} + \Phi ЗП_{\text{пл.пост}})$$

$$\Delta \Phi ЗП_{\text{отн}} = \Phi ЗП_{\phi} - \Phi ЗП_{\text{ск}} = \Phi ЗП_{\phi} - \frac{\Phi ЗП_{\text{пл}} \times (100 + \Delta ВП\% \times K_{\text{п}})}{100},$$

где $\Delta \Phi ЗП_{\text{отн}}$ – относительное отклонение по фонду зарплаты;

$\Phi ЗП_{\phi}$ – фонд зарплаты фактический;

$\Phi ЗП_{\text{ск}}$ – фонд зарплаты плановый, скорректированный на коэффициент выполнения плана по выпуску продукции;

$\Phi ЗП_{\text{пл.пер}}$ – переменная сумма планового фонда зарплаты;

$\Phi ЗП_{\text{пл.пост}}$ – постоянная сумма планового фонда зарплаты;

$K_{\text{вп}}$ – коэффициент выполнения плана по выпуску продукции.

$K_{\text{п}}$ – удельный вес переменной зарплаты в общем фонде

$\Delta ВП\%$ – процент перевыполнения плана по выпуску продукции

Факторы отклонения фонда оплаты труда:

1. Переменная часть фонда оплаты труда:

- 1.1. объем производства продукции (VBP):

- 1.1.1. интенсивность труда (производительность);

- 1.1.2. время простоя по вине предприятия и др.;

- 1.1.3. мероприятия по снижению трудоемкости продукции;

- 1.2. структура производства ($Уд_i$);

- 1.3. прямая оплата труда за единицу продукции (УЗП):

- 1.3.1. удельная трудоемкость продукции (TE_i);

- 1.3.2. уровень оплаты труда за 1 чел.-ч (ЧЗП);

- уровня квалификации работников;

- правильность и своевременность пересмотра норм выработки и расценок;

- изменения разрядов работ и тарифных ставок, доплат и премий;

- правильность оплаты по тарифам;

- правильность начисления доплат за стаж работы, сверхурочные часы;
- 2. Постоянная часть фонда оплаты труда,
 - 2.1. среднесписочная численность работников с повременной формой оплаты труда:
 - 2.1.1. количество отработанных дней в среднем 1 работником за год;
 - 2.1.2. средняя продолжительность рабочей смены;
 - 2.2. средний заработок за соответствующий период времени.

$$\Phi ЗП_{пер} = ВВП \times У_{дi} \times ТЕ_i \times ЧЗП.$$

$$\Phi ЗП_{пост} = ЧР \times Д \times П \times ЧЗП.$$

Расчет влияния факторов можно осуществлять, в том числе, способом абсолютных разниц.

II. Анализ соответствия между темпами роста средней заработной платы и производительностью труда.

Данный анализ осуществляется на основании вычисления и последующего исследования следующих показателей:

1) Индекс изменения среднего заработка работающих: $I_{сз} = \frac{СЗ_{ф}}{СЗ_{нл}}$

где $СЗП_1$ – средняя зарплата за отчетный период;

$СЗП_0$ – средняя зарплата в базисном периоде.

2) Индекс производительности труда: $I_{ГВ} = \frac{ГВ_{ф}}{ГВ_{нл}}$

3) Коэффициент опережения роста производительности труда над темпом роста оплаты труда ($К_{оп}$): $К_{оп} = I_{ГВ} / I_{сз}$

4) экономия или перерасход фонда оплаты труда в связи с изменением соотношений между темпами роста производительности труда и его оплаты:

$$\Theta = \Phi ЗП_{ф} \frac{I_{сз} - I_{гг}}{I_{сз}}$$

III. Анализ эффективности использования фонда заработ. платы

Анализ включает изучение динамики, выполнения плана, осуществление сравнительного анализа между предприятиями, установление факторов изменения каждого показателя и др.

Модели факторного анализа:

1) производства продукции на рубль заработной платы:

$$\frac{ВП}{\Phi ЗП} = \frac{ВП}{Т} \times \frac{Т}{\sum Д} \times \frac{\sum Д}{ЧР} \times \frac{ЧР}{ССЧ} : \frac{\Phi ЗП}{ССЧ} = ЧВ \times П \times Д \times Уд : ГЗП$$

где ВП – выпуск продукции в действующих ценах;

$\Phi ЗП$ – фонд заработной платы персонала;

Т – количество часов, затраченных на производство продукции;

$\sum Д$ и Д – количество отработанных дней соответственно всеми рабочими и одним рабочим за анализируемый период;

ЧР – среднесписочная численность рабочих;

ССЧ – среднесписочная численность персонала осн. деятельности;

ЧВ – среднечасовая выработка продукции;

- П – средняя продолжительность рабочего дня;
 Уд – удельный вес рабочих в общей численности персонала;
 ГЗП – среднегодовая зарплата одного работника.

2) выручка на рубль зарплаты:

$$\frac{В}{\PhiЗП} = \frac{В}{ВП} \times \frac{ВП}{Т} \times \frac{Т}{\Sigma Д} \times \frac{\Sigma Д}{ЧР} \times \frac{ЧР}{ССЧ} : \frac{\PhiЗП}{ССЧ} = УР \times ЧВ \times П \times Д \times Уд : ГЗП$$

3) Прибыль от реализации продукции на рубль зарплаты:

$$\frac{П_{рп}}{\PhiЗП} = \frac{П_{рп}}{В} \times \frac{В}{ВП} \times \frac{ВП}{Т} \times \frac{Т}{\Sigma Д} \times \frac{\Sigma Д}{ЧР} \times \frac{ЧР}{ССЧ} : \frac{\PhiЗП}{ССЧ} = Р_{об} \times УР \times ЧВ \times П \times Д \times Уд : ГЗП$$

4) Размер чистой прибыли на рубль заработной платы:

$$\frac{ЧП}{\PhiЗП} = \frac{ЧП}{П_{рп}} \times \frac{П_{рп}}{В} \times \frac{В}{ВП} \times \frac{ВП}{Т} \times \frac{Т}{\Sigma Д} \times \frac{\Sigma Д}{ЧР} \times \frac{ЧР}{ССЧ} : \frac{\PhiЗП}{ССЧ} =$$

$$= Д_{чп} \times Р_{об} \times УР \times ЧВ \times П \times Д \times Уд : ГЗП$$

5) Размер реинвестированной прибыли на 1 руб. заработн. Платы:

$$\frac{П_{к}}{\PhiЗП} = \frac{П_{к}}{ЧП} \times \frac{ЧП}{П_{рп}} \times \frac{П_{рп}}{В} \times \frac{В}{ВП} \times \frac{ВП}{Т} \times \frac{Т}{\Sigma Д} \times \frac{\Sigma Д}{ЧР} \times \frac{ЧР}{ССЧ} : \frac{\PhiЗП}{ССЧ} =$$

$$= Д_{к} \times Д_{чп} \times Р_{об} \times УР \times ЧВ \times П \times Д \times Уд : ГЗП$$

Расчет влияния факторов производится методом цепной подстановки. Анализ можно углубить за счет детализации каждого фактора модели и предполагает поиск резервов повышения эффективности использования средств на оплату труда.

АНАЛИЗ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ (РАБОТ, УСЛУГ)

1. Анализ общей суммы затрат, затрат на рубль произведенной продукции и себестоимости единицы отдельных видов продукции
2. Анализ прямых материальных и трудовых затрат
3. Анализ косвенных затрат
4. Резервы снижения себестоимости продукции

1. Анализ общей суммы затрат, затрат на рубль произведенной продукции и себестоимости единицы отдельных видов продукции

I. Анализ общей суммы затрат

Факторы изменения общей суммы затрат ($Z_{общ}$):

- объема выпуска продукции в целом по предприятию ($V_{ВП_{общ}}$);
- ее структуры ($Уд$);

- уровня переменных затрат на единицу продукции (b_i);
- суммы постоянных расходов на весь выпуск продукции (A):

Модель анализа факторов на величину общих затрат:

$$Z_{\text{общ}} = \sum(\text{ВВП}_{\text{общ}} \times Y_{d_i} \times b_i) + A.$$

Общая схема анализа предполагает расчет следующих показателей общих затрат:

а) плановых:

$$Z_{\text{общ}} = \sum(\text{ВВП}_{\text{пл}} \times b_{\text{пл}}) + A_{\text{пл}}$$

б) по плану, пересчитанному на фактический объем производства продукции при сохранении плановой структуры:

$$Z_{\text{общ усл1}} = \sum K_{\text{ВП}} (\text{ВВП}_{\text{пл}} \times b_{\text{пл}}) + A_{\text{пл}} = \sum(\text{ВВП}_{\text{общ ф}} \times Y_{d_i \text{ пл}} \times b_{i \text{ пл}}) + A_{\text{пл}}$$

в) по плановому уровню на фактический выпуск продукции при фактической ее структуре:

$$Z_{\text{общ усл2}} = \sum(\text{ВВП}_{\text{иф}} \times b_{\text{пл}}) + A_{\text{пл}}$$

г) фактических при плановом уровне постоянных затрат:

$$Z_{\text{общ усл3}} = \sum(\text{ВВП}_{\text{иф}} \times b_{\text{иф}}) + A_{\text{пл}}$$

д) фактических:

$$Z_{\text{общ ф}} = \sum(\text{ВВП}_{\text{иф}} \times b_{\text{иф}}) + A_{\text{ф}}$$

Учет влияния внешнего инфляционного фактора на основании следующей модели:

$$\Delta Z_{\text{ц}} = \sum(\Delta C_i \times P_{\text{иф}}).$$

где $P_{\text{иф}}$ – фактическое количество потребленных ресурсов на производство продукции;

ΔC_i – изменение среднего уровня цены по каждому виду ресурсов.

Оценка влияния внешних и внутренних факторов на изменение общей величины затрат:

- доля внешних факторов в росте себестоимости продукции:

$$Y_{\Delta Z \text{ внеш}} = \Delta Z_{\text{ц}} / \Delta Z_{\text{общ}}$$

- доля внутренних факторов в росте себестоимости продукции:

$$Y_{\Delta Z \text{ внутр}} = (\Delta Z_{\text{общ}} - \Delta Z_{\text{ц}}) / \Delta Z_{\text{общ}} = 1 - Y_{\Delta Z \text{ внеш}}$$

II. Анализ затрат на рубль произведенной продукции:

$$UZ_{1\text{руб}} = \frac{Z_{\text{общ}}}{\text{ВП}}$$

где $UZ_{1\text{руб}}$ – затраты на рубль произведенной продукции;

$Z_{\text{общ}}$ – общая сумма затрат на производство и реализацию продукции;

ВП – стоимость произведенной продукции в действующих ценах.

Факторы, определяющие уровень затрат на рубль продукции:

1. Изменение ВВП;
2. Изменение Уд;
3. Изменение уровня удельных ПерЗ и суммы ПостЗ:
 - 3.1. Изменение уровня ресурсоемкости;
 - 3.2. Изменение стоимости ресурсов;
4. Изменение среднего уровня Ц:
 - 4.1. Изменение Ц из-за инфляции;

4.2. Изменение качества продукции;

4.3. Изменение рынков сбыта и т.д.

Схема анализа удельных затрат на рубль продукции (УЗ):

$$УЗ_{1руб\ пл} = (\sum(VBП_{i_{пл}} \times b_{i_{пл}}) + A_{пл}) / \sum(VBП_{i_{пл}} \times Ц_{i_{пл}})$$

$$УЗ_{1руб\ усл1} = (\sum(VBП_{i_{пл}} \times b_{i_{пл}})K_{ВП} + A_{пл}) / \sum(VBП_{i_{ф}} \times Ц_{i_{пл}}) \pm \Delta ВП_{стр}$$

$$УЗ_{1руб\ усл2} = (\sum(VBП_{i_{ф}} \times b_{i_{пл}}) + A_{пл}) / \sum(VBП_{i_{ф}} \times Ц_{i_{пл}})$$

$$УЗ_{1руб\ усл3} = (\sum(VBП_{i_{ф}} \times b_{i_{ф}}) + A_{пл}) / \sum(VBП_{i_{ф}} \times Ц_{i_{пл}})$$

$$УЗ_{1руб\ усл4} = (\sum(VBП_{i_{ф}} \times b_{i_{ф}}) + A_{ф}) / \sum(VBП_{i_{ф}} \times Ц_{i_{пл}})$$

$$УЗ_{1руб\ ф} = (\sum(VBП_{i_{ф}} \times b_{i_{ф}}) + A_{ф}) / \sum(VBП_{i_{ф}} \times Ц_{i_{ф}})$$

$$\Delta УЗ_{1руб} = УЗ_{1руб\ ф} - УЗ_{1руб\ пл}$$

Анализ влияния факторов осуществляется способом цепной подстановки по указанной ранее в соответствующем разделе схеме.

Влияние исследуемых факторов на изменение суммы прибыли

$$\Delta П_{xi} = \Delta УЗ_{xi} \times \sum(VBП_{i_{ф}} \times Ц_{i_{пл}}).$$

где $\Delta УЗ_{xi}$ – абсолютные приросты затрат на рубль продукции за счет каждого фактора;

$\sum(VBП_{i_{ф}} \times Ц_{i_{пл}})$ – выручка за фактический объем реализации продукции по плановым ценам.

III. Анализ себестоимости единицы отдельных видов продукции

Факторная модель уровня себестоимости единицы продукции первого порядка:

$$C_i = \frac{A_i}{VBП_i} + b_i,$$

где C_i – себестоимость единицы i -го вида продукции;

A_i – сумма постоянных затрат, отнесенная на i -й вид продукции;

b_i – сумма переменных затрат на единицу i -го вида продукции;

$VBП_i$ – объем выпуска i -го вида продукции в физических единицах.

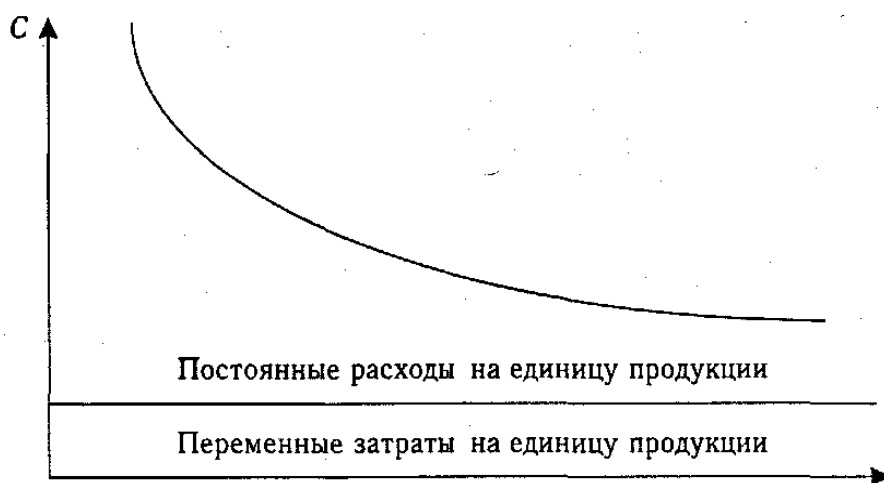


Рис. 1. Зависимость себестоимости единицы продукции от объема ее производства

Схема расчета влияния факторов методом цепной подстановки:

$$C_{nl} = \frac{A_{nl}}{V\Pi_{nl}} + b_{nl}$$

$$C_{ysl1} = \frac{A_{nl}}{V\Pi_{\phi}} + b_{nl}$$

$$C_{ysl2} = \frac{A_{\phi}}{V\Pi_{\phi}} + b_{nl}$$

$$C_{\phi} = \frac{A_{\phi}}{V\Pi_{\phi}} + b_{\phi}$$

Общее изменение себестоимости единицы продукции – $\Delta C_{\text{общ}} = C_{\phi} - C_{\text{пл}}$
в том числе за счет изменения:

а) объема производства продукции: $\Delta C_{V\Pi} = C_{ysl1} - C_{nl}$

б) суммы постоянных затрат: $\Delta C_a = C_{ysl2} - C_{ysl1}$

в) суммы удельных переменных затрат: $\Delta C_b = C_{\phi} - C_{ysl2}$

2. Анализ прямых материальных и трудовых затрат

I. Анализ прямых материальных затрат



Рис. 2. Факторы затрат на сырье и материалы:

Схема факторного анализа общих прямых материальных затрат способом цепной подстановки:

$$MЗ_{общ} = \sum(VBП_{общ} \times УД_i \times УР_i \times Ц_i)$$

Затраты материалов на производство продукции:

а) по плану:

$$MЗ_{общ\ пл} = \sum(VBП_{пл} \times УР_{пл} \times Ц_{пл})$$

б) по плану, пересчитанному на фактический выпуск продукции при плановой ее структуре:

$$MЗ_{общ\ усл1} = \sum(VBП_{пл} \times УР_{пл} \times Ц_{пл}) \times K_{вп}$$

в) по плановым нормам и ценам на фактический выпуск продукции при фактической ее структуре:

$$MЗ_{общ\ усл2} = \sum(VBП_{ф} \times УР_{пл} \times Ц_{пл})$$

г) фактически по плановым ценам:

$$MЗ_{общ\ усл3} = \sum(VBП_{ф} \times УР_{ф} \times Ц_{пл})$$

д) фактически:

$$MЗ_{общ\ ф} = \sum(VBП_{ф} \times УР_{ф} \times Ц_{ф})$$

Расход материалов на производство увеличился за счет изменения:

а) объема производства продукции:

$$MЗ_{общ\ усл1} - MЗ_{общ\ ф} = \sum(VBП_{пл} \times УР_{пл} \times Ц_{пл}) \times I_{вп} - \sum(VBП_{пл} \times УР_{пл} \times Ц_{пл})$$

б) структуры производства продукции:

$$MЗ_{общ\ усл2} - MЗ_{общ\ усл1} = \sum(VBП_{ф} \times УР_{пл} \times Ц_{пл}) - \sum(VBП_{пл} \times УР_{пл} \times Ц_{пл}) \times I_{вп}$$

в) удельного расхода материалов:

$$MЗ_{общ\ усл3} - MЗ_{общ\ усл2} = \sum(VBП_{ф} \times УР_{ф} \times Ц_{пл}) - \sum(VBП_{ф} \times УР_{пл} \times Ц_{пл})$$

д) цен на сырье и материалы:

$$MЗ_{общ\ ф} - MЗ_{общ\ усл3} = \sum(VBП_{ф} \times УР_{ф} \times Ц_{ф}) - \sum(VBП_{ф} \times УР_{ф} \times Ц_{пл})$$

Сумма материальных затрат на выпуск отдельных изделий:

$$MЗ_i = \sum VBП_i \times УР_j \times Ц_j.$$

Модель расчета влияния факторов на изменение суммы материальных затрат единицы продукции:

$$УМЗ_i = \sum УР_j \times Ц_j.$$

Расчет влияния факторов на изменение уд. материальных затрат:

$$УМЗ_{пл} = \sum УР_{j\ пл} \times Ц_{j\ пл},$$

$$УМЗ_{усл} = \sum УР_{j\ ф} \times Ц_{j\ пл},$$

$$УМЗ_{ф} = \sum УР_{j\ ф} \times Ц_{j\ ф},$$

$$\Delta УМЗ_{ур} = УМЗ_{усл} - УМЗ_{пл},$$

$$\Delta УМЗ_{ц} = УМЗ_{ф} - УМЗ_{усл}.$$

Расход сырья и материалов на единицу продукции зависит от:

- их качества,
- замены одного вида материала другим,
- изменения рецептуры сырья,
- техники, технологии и организации производства,
- квалификации работников,
- отходов сырья и др.

Прирост общих прямых материальных затрат на производство изделия за счет соответствующего фактора:

$$\Delta MZ_{\text{общ } xi} = \Delta UR_{xj} \times C_{j\text{пл}} \times VB\Pi_{i\text{ф}}$$

Изменение материальных затрат за счет средней цены *i*-го вида (группы) материала:

$$\Delta MZ_{\text{общ } xi} = \Delta C_{xj} \times UR_{j\text{ф}} \times VB\Pi_{i\text{ф}}$$

В результате замены одного материала другим:

- изменяется количество потребленных материалов на ед. продукции,
- изменяется их стоимость.

Анализ изменения материальных затрат на единицу продукции:

$$\Delta UMZ_{\text{нр}} + \Delta UMZ_{\text{ц}}$$

$$\Delta UMZ_{\text{нр}} = \Delta UR \times C_0 = (UR_1 - UR_0) \times C_0,$$

$$\Delta UMZ_{\text{ц}} = \Delta C \times UR_1 = (C_1 - C_0) \times UR_1$$

где UR_1 (UR_0) – норма расхода заменяющего (заменяемого) материала;

C_1 (C_0) – цена заменяющего (заменяемого) материала.

II. Анализ прямых трудовых затрат

Факторы изменения суммы прямой зарплаты на весь выпуск, отдельные виды и единицу продукции:

1. Объем производства продукции ($VB\Pi$);
2. Структура производства ($U_{дi}$);
3. Удельная зарплата на единицу продукции ($УЗП$):
 - 3.1. Трудоемкость продукции ($УТЕ$);
 - 3.2. Уровень оплаты труда за 1 чел.-ч ($ОТ$).

Факторная модель общей суммы прямой заработной платы:

$$ЗП_{\text{общ}} = \sum (VB\Pi_{\text{общ}} \times U_{дi} \times УТЕ_i \times ОТ_i).$$

Для расчета влияния этих факторов необходимо иметь следующие исходные данные.

Сумма прямой зарплаты на производство продукции:

- по плану:

$$ЗП_{\text{общ пл}} = \sum (VB\Pi_{\text{пл}} \times УТЕ_{\text{пл}} \times ОТ_{\text{пл}})$$

- по плану, пересчитанному на фактический выпуск продукции при плановой ее структуре:

$$ЗП_{\text{общ усл1}} = ЗП_{\text{пл}} \times I_{\text{вп}} = \sum (VB\Pi_{\text{пл}} \times УТЕ_{\text{пл}} \times ОТ_{\text{пл}}) \times I_{\text{вп}}$$

- по плановому уровню затрат на фактический выпуск продукции:

$$ЗП_{\text{общ усл2}} = \sum (VB\Pi_{i\text{ф}} \times УТЕ_{\text{пл}} \times ОТ_{\text{пл}})$$

- фактически при плановом уровне оплаты труда:

$$ЗП_{\text{общ усл3}} = \sum (VB\Pi_{i\text{ф}} \times УТЕ_{i\text{ф}} \times ОТ_{\text{пл}})$$

- фактически:

$$ЗП_{\text{общ пл}} = \sum (VB\Pi_{i\text{ф}} \times УТЕ_{i\text{ф}} \times ОТ_{i\text{ф}})$$

Общее изменение (перерасход) по прямой зарплате на весь выпуск товарной продукции за счет:

- а) увеличения объема выпуска продукции:

$$\Delta ЗП_{\text{ВВП}} = ЗП_{\text{общ усл1}} - ЗП_{\text{общ пл}} = ЗП_{\text{пл}} \times I_{\text{вп}} - \sum (\text{ВВП}_{\text{ипл}} \times \text{УТЕ}_{\text{ипл}} \times \text{ОТ}_{\text{ипл}})$$

b) изменения структуры производства продукции:

$$\Delta ЗП_{\text{стр}} = ЗП_{\text{общ усл2}} - ЗП_{\text{общ усл1}} = \sum (\text{ВВП}_{\text{иф}} \times \text{УТЕ}_{\text{ипл}} \times \text{ОТ}_{\text{ипл}}) - ЗП_{\text{пл}} \times I_{\text{вп}}$$

c) снижения трудоемкости продукции:

$$\Delta ЗП_{\text{УТЕ}} = ЗП_{\text{общ усл3}} - ЗП_{\text{общ усл2}} = \sum (\text{ВВП}_{\text{иф}} \times \text{УТЕ}_{\text{иф}} \times \text{ОТ}_{\text{ипл}}) - \sum (\text{ВВП}_{\text{иф}} \times \text{УТЕ}_{\text{ипл}} \times \text{ОТ}_{\text{ипл}})$$

d) повышения уровня оплаты труда:

$$\Delta ЗП_{\text{ОТ}} = ЗП_{\text{общ усл3}} - ЗП_{\text{общ ф}} = \sum (\text{ВВП}_{\text{иф}} \times \text{УТЕ}_{\text{иф}} \times \text{ОТ}_{\text{иф}}) - \sum (\text{ВВП}_{\text{иф}} \times \text{УТЕ}_{\text{иф}} \times \text{ОТ}_{\text{ипл}})$$

Зарплата на выпуск отдельных изделий:

$$ЗП_i = \text{ВВП}_i \times \text{УТЕ}_j \times \text{ОТ}_j$$

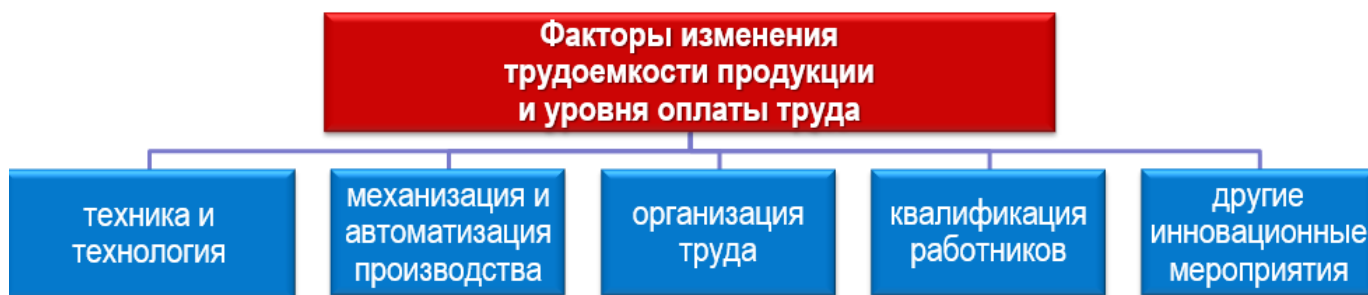


Рис. 3. Факторы, влияющие на трудоемкость и уровень оплаты труда

Анализ влияния факторов на изменение суммы заработной платы:

$$\Delta ЗП_{xi} = \Delta \text{УТЕ}_{xi} \times \text{ОТ}_{\text{пл}} \times \text{ВВП}_{\text{ф}}$$

$$\Delta ЗП_{xi} = \text{УТЕ}_{\text{ф}} \times \Delta \text{ОТ}_{xi} \times \text{ВВП}_{\text{ф}}$$

3. Анализ косвенных затрат



Рис. 4. Косвенные затраты в себестоимости продукции

Таблица 1

Схема факторного анализа изменения косвенных расходов

Статья расходов	фактор изменения затрат	Расчет влияния
Зарплата работников аппарата управления	<ul style="list-style-type: none"> ✓ изменение численности персонала ✓ изменение средней зарплаты 	$ЗП_{ауп} = \Phi \times НА$ $\Delta ЗП_{ауп ч} = \Delta Ч \times ЗП_{пл}$ $\Delta ЗП_{ауп зп} = Ч_{ф} \times \Delta ЗП$
Содержание основных фондов: <ul style="list-style-type: none"> ➤ амортизация ➤ коммунальные расходы 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ изменение стоимости фондов ✓ изменение норм амортизации ✓ изменение норм потребления ✓ изменение стоимости услуг 	$А = \Phi \times НА$ $\Delta А_{ф} = \Delta \Phi \times НА_{пл}$ $\Delta А_{на} = \Phi_{ф} \times \Delta НА$ $М = К \times Ц,$ $\Delta М_{к} = \Delta К \times Ц_{пл}$ $\Delta М_{ц} = К_{ф} \times \Delta Ц$
Затраты на текущий ремонт, испытания, опыты	<ul style="list-style-type: none"> ✓ изменение объема работ ✓ изменение их стоимости 	$ЗР = V \times Ц$ $\Delta ЗР_v = \Delta V \times Ц_{пл}$ $\Delta ЗР_{ц} = V_{ф} \times \Delta Ц$
Содержание легкового транспорта	<ul style="list-style-type: none"> ✓ изменение количества ✓ и затрат на содержание одной машины 	$З = КМ \times ЗС$ $\Delta З_{км} = \Delta КМ \times ЗС_{пл}$ $\Delta З_{зс} = КМ_{ф} \times \Delta ЗС$
Расходы по командировкам	<ul style="list-style-type: none"> ✓ количество командировок, ✓ средняя продолжительность, ✓ средняя стоимость одного дня командировки 	$РК = К \times Д \times СД$ $\Delta РК_{к} = \Delta К \times Д_{пл} \times СД_{пл}$ $\Delta РК_{д} = К_{ф} \times \Delta Д \times СД_{пл}$ $\Delta РК_{сд} = К_{ф} \times Д_{ф} \times \Delta СД$
Расходы на содержание охраны	<ul style="list-style-type: none"> ✓ количество работников ✓ зарплата работников 	$РО = КР \times ОТ$ $\Delta РО_{кр} = \Delta КР \times ОТ_{пл}$ $\Delta РО_{от} = КР_{ф} \times \Delta ОТ$
Налоги и отчисления от зарплаты	<ul style="list-style-type: none"> ✓ изменение суммы начисленной зарплаты ✓ изменение процентных ставок обложений по каждому виду 	$Н = \Phi ЗП \times ПСТ$ $\Delta Н_{фзп} = \Delta \Phi ЗП \times ПСТ_{пл}$ $\Delta Н_{пст} = \Phi ЗП_{ф} \times \Delta ПСТ$
Расходы на охрану труда	<ul style="list-style-type: none"> ✓ изменение объема намеченных мероприятий ✓ изменение стоимости 	$Р = V \times С$ $\Delta Р_v = \Delta V \times С_{пл}$ $\Delta Р_c = V_{ф} \times \Delta С$
Оплата простоев	<ul style="list-style-type: none"> ✓ количество человеко-дней простоя ✓ уровень оплаты за один день простоя 	$ОП = ДП \times ОД$ $\Delta ОП_{дп} = \Delta ДП \times ОД_{пл}$ $\Delta ОП_{од} = ДП_{ф} \times \Delta ОД$
Потери от порчи и недостачи материалов и продукции	<ul style="list-style-type: none"> ✓ количество материалов ✓ стоимость материалов 	$ПМ = К \times Ц$ $\Delta ПМ_{к} = \Delta К \times Ц_{пл}$ $\Delta ПМ_{ц} = К_{ф} \times \Delta Ц$

Косвенные или накладные расходы (НР), приходящиеся на единицу продукции (УНР), зависят от:

- общей суммы цеховых и общезаводских расходов ($НР_{общ}$);
- суммы прямых затрат, которые являются базой распределения накладных (БР);
- объема производства продукции ($ВВП_i$).

$$УНР_i = НР_{общ} \frac{БР_i}{БР_{общ}} / ВВП_i,$$

$$\Delta УНР_{i НР} = \frac{НР_{общ} \times Уд_i}{ВВП_i}$$

или

Факторный анализ изменения себестоимости единицы продукции:

- влияние изменений общей суммы накладных расходов:

$$\Delta УНР_{i НР} = \frac{(НР_{\phi i} - НР_{пл i}) \times Уд_{i пл}}{ВВП_{пл i}}$$

- влияние изменений удельного веса продукции А в общей сумме прямых затрат:

$$\Delta УНР_{i Уд} = \frac{НР_{\phi i} \times (Уд_{i \phi} - Уд_{i пл})}{ВВП_{пл i}}$$

- объема производства продукции:

$$\Delta УНР_{i ВВП} = \frac{НР_{\phi} \times Уд_{\phi}}{ВВП_{i \phi}} - \frac{НР_{\phi} \times Уд_{\phi}}{ВВП_{i пл}}$$

4. Определение резервов снижения себестоимости продукции

Основные источники резервов снижения себестоимости продукции ($P \downarrow C$):

- 1) увеличение объема производства за счет более полного использования производственной мощности предприятия ($P \uparrow ВВП$);
- 2) сокращение затрат на производство ($P \downarrow Z$) за счет:
 - повышения уровня производительности труда,
 - экономного использования сырья, материалов, электроэнергии, топлива, оборудования,
 - сокращения непроизводительных расходов,
 - сокращения производственного брака и т.д.

Величина резервов увеличения себестоимости изделия:

$$P \downarrow C = C_{\phi} - C_{\phi} = \frac{Z_{\phi} - P \downarrow Z + Z_{д}}{ВВП_{\phi} + P \uparrow ВВП} - \frac{Z_{\phi}}{ВВП_{\phi}},$$

где C_{ϕ} , C_{ϕ} – соответственно возможный и фактический уровень себестоимости изделия;

$Z_{д}$ – дополнительные затраты, необходимые для освоения резервов увеличения выпуска продукции.

Дополнительные затраты на освоение резервов увеличения производства продукции:

$$Z_{д} = P \uparrow ВВП_i \times b_{i \phi}.$$

где b_i – фактический уровень удельных переменных затрат.

Резерв снижения материальных затрат ($P \downarrow МЗ$):

$$P\downarrow M3 = (UP_1 - UP_0) \times C_{пл} \times VBP_{пл}$$

где UP_0, UP_1 – расход материалов на единицу продукции до и после внедрения инновационных мероприятий;

$C_{пл}$ – плановые цены на материалы.

Экономия затрат по оплате труда ($P\downarrow ЗП$)

$$P\downarrow ЗП = (UTE_1 - UTE_0) \times OT_{пл} \times VBP_{пл}$$

где UTE_0, UTE_1 – трудоемкость изделий до и после внедрения мероприятий;

OT – планируемый уровень среднечасовой оплаты труда;

$VBP_{пл}$ – количество планируемых к выпуску изделий.

Резерв сокращения расходов на содержание основных средств ($P\downarrow СОПФ$):

$$P\downarrow A = \sum(P\downarrow ОПФ_i \times НА_i)$$

Резервы экономии накладных расходов ($P\downarrow НР$) выявляются на основе факторного анализа по статьям затрат за счет:

- разумного сокращения аппарата управления,
- экономного использования средств на командировки,
- почтово-телеграфные и канцелярские расходы,
- сокращения потерь от порчи материалов и готовой продукции,
- оплаты простоев и др.

II. ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

**Материалы
для проведения практических занятий
по дисциплине
«Анализ хозяйственной деятельности логистики»**

Практическая работа № 1

Анализ наличия и использования автомобильного транспорта

Задание 1. На основании фактических данных формы 12-тр (авто):

- 1.1. Сформировать базу данных об объеме перевезенных грузов.
- 1.2. Определить темпы роста.
- 1.3. Определить общий объем перевезенных предприятием.
- 1.4. Вычислить средние месячные значения.
- 1.5. Определить показатели сезонности.

Таблица 1 Перевозки грузов автомобильными транспортными средствами

Показатель	Перевезено грузов грузовыми транспортными средствами, тыс. т.	Темп роста, %		Показатели сезонности, %		Промежуточные показатели	
		цепной	по отношению к аналогичному периоду 2020 г.	уд. вес (по году)	Коэффициент сезонности	отклонение от сред. арифмет. значения (по году)	квадрат отклонения
1	2	3	4	5	6	7	8
январь 2020 г.							
декабрь 2020 г.							
январь 2021 г.							
декабрь 2021 г.							
Итого за период							
2020							
2021							

Таблица 2 Обобщающие и средние показатели перевозок грузов

Показатель	2020	2021	Всего	Отклонение	
				абсолютное	относительное, %
1	2	3	4	5	6
1. Итого перевезено грузов, тыс. т					
2. Среднее месячное значение, тыс. т.					
арифметическое					
хронологическое					
геометрическое					
3. Среднеквадратическое отклонение					

Проанализировать значения рассчитанных показателей.

Задание 2. На основании фактических данных формы отчета о наличии и использовании автомобильного транспорта:

- 2.1. Сформировать базу данных о подвижном составе и его использовании.
- 2.2. Вычислить показатели хозяйственной деятельности автотранспортного предприятия по изучаемому направлению.
- 2.3. Определить показатели динамики работы автотранспортной организации в 2021 г. по отношению к аналогичным периодам предшествующего года.

Таблица 3 Количество, пробег и перевозки автомобильных транспортных средств

Наименование показателя	2020				2021				Итого			
1												
1. Списочное количество грузовых транспортных средств на конец отчетного квартала*, штук												
2. Количество автомобиле-дней пребывания, единиц												
2.1. в организации												
2.2. в работе												
3. Количество автомобиле-дней в ремонте, ожидании ремонта, единиц												
4. Количество автомобиле-тонно-дней пребывания в организации, единиц												
5. Количество автомобиле-часов в наряде, единиц												
6. Общий пробег, тысяч километров												
7. Перевезено грузов грузовыми транспортными средствами, тыс. т.												
8. Грузооборот грузовых транспортных средств, тыс. т. км.												
9. Количество нерабочих (выходных и праздничных) дней при 6-дневной рабочей неделе												
10. Количество календарных дней в периоде												
11. Количество рабочих дней												
12. Среднее количество дней пребывания в работе одного транспортного средства												
13. Коэффициент использования режимного фонда времени												
14. Удельный вес времени пребывания в ремонте (ожидании ремонта) в общем количестве автомобиле-дней пребывания												
15. Средняя грузоподъемность одного транспортного средства												
16. Средняя время нахождения транспортных средств на линии за исключением времени перерыва для отдыха и питания водителя, целодневных простоев												

Таблица 4 Анализ динамики количества, пробег и перевозки автомобильных транспортных средств

Наименование показателя	Темпы роста				
	I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.	2021/2020
1	2	3	4	5	6
1. Списочное количество грузовых транспортных средств на конец отчетного квартала					
2. Количество автомобиле-дней пребывания					
2.1. в организации					
2.2. в работе					
3. Количество автомобиле-дней в ремонте, ожидании ремонта					
4. Количество автомобиле-тонно-дней пребывания в организации					

Наименование показателя	Темпы роста				
	I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.	2021/2020
1	2	3	4	5	6
5. Количество автомобиле-часов в наряде					
6. Общий пробег, тысяч километров					
7. Перевезено грузов грузовыми транспортными средствами					
8. Грузооборот грузовых транспортных средств					
9. Количество нерабочих (выходных и праздничных) дней при 6-дневной рабочей неделе					
10. Количество календарных дней в периоде					
11. Количество рабочих дней					
12. Среднее количество дней пребывания в работе одного транспортного средства					
13. Коэффициент использования режимного фонда времени					
14. Удельный вес времени пребывания в ремонте (ожидании ремонта) в общем количестве автомобиле-дней пребывания					
15. Средняя грузоподъемность одного транспортного средства					
16. Средняя время нахождения транспортных средств на линии за исключением времени перерыва для отдыха и питания водителя, целодневных простоев					

Задание 4. Проанализировать значения таблиц 3 и 4, с одной стороны, и 1 и 2, с другой. Сформулировать выводы.

Практическая работа № 2 Анализ международных автомобильных перевозок

Задание 1. Изучить форму государственной статистической отчетности 4-тр (международные) (Минтранс) «Отчет о международных автомобильных перевозках».

Задание 2. На основании фактических данных формы 4-тр (международные) (Минтранс):

- 2.1. Сформировать базу данных о квартальных финансовых показателях работы автомобильных перевозчиков, осуществляющих международные автомобильные перевозки.
- 2.2. Сформировать базу данных за анализируемые два года о квартальных характеристиках работы транспортных средств, используемых для осуществления международных автомобильных перевозок.

Задание 3. На основании сформированной базы данных определить основные структурные характеристики и оценить роль международных автомобильных перевозок в формировании общих экономических показателей организации.

- 3.1. Определить основные структурные характеристики.
- 3.2. Проанализировать значения таблицы 3, а также ранее выполненных заданий. Сформулировать выводы.

Задание 4. Определить основные финансовые показатели одной международной автомобильной перевозки.

Задание 5. Провести факторный анализ основных финансовых показателей, представленных в таблице 4, по заданию преподавателя.

Таблица 1 Финансовые показатели работы автомобильных перевозчиков, осуществляющих международные автомобильные перевозки, тыс. руб.

Наименование показателя	2020				2021				Итого	
	I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.	I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.	2020	2021
1. Выручка в целом по организации										
2. Выручка от эксплуатации транспортных средств, осуществляющих международные автомобильные перевозки грузов и пассажиров по договорам с резидентами по договорам с нерезидентами Республики Беларусь выручка от эксплуатации транспортных средств, осуществляющих транзитные перевозки грузов и пассажиров										
2. Начисленные налоги и сборы из выручки, включая налог при упрощенной системе налогообложения										
3. Затраты, связанные с эксплуатацией транспортных средств, осуществляющих международные автомобильные перевозки грузов и пассажиров										
4. Прибыль, убыток (–)										

Таблица 2 Работа транспортных средств, используемых для осуществления международных автомобильных перевозок

Наименование показателя	Ед. изм.	2020				2021				Итого		
		I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.	I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.	2020	2021	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. Количество транспортных средств, используемых для осуществления международных автомобильных перевозок грузов на конец отчетного периода	шт.											
2. Количество ездов (заездов) с грузом (пассажирами)	ед.											
3. Перевезено грузов (пассажиров) из них транзитом между государствами – членами Евразийского экономического союза	т т т											
4. Грузооборот (пассажирооборот) из него транзит между государствами – членами ЕАЭС	тыс. т.км тыс. т.км тыс. т.км											
5. Общий пробег	тыс.км											
6. Пробег с грузом (пассажирами)	тыс.км											

Таблица 3 Основные структурные характеристики автомобильных перевозок

Наименование показателя	2020				2021				Итого	
	I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.	I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.	2020	2021
1. Уд. вес межд. автомобильных перевозок										
1.1. транспортных средств, используемых для осуществления международных автомобильных перевозок грузов в общем их количестве (на конец периода)										
1.2. перевезено грузов										
1.3. грузооборот										
1.4. общий пробег										
2. Удельный вес внутриреспубликанских автомобильных перевозок										
2.1. транспортных средств, используемых для осуществления международных автомобильных перевозок в общем их количестве (на конец периода)										
2.2. перевезено грузов										
2.3. грузооборот										
2.4. общий пробег										
3. Структура автомобильных перевозок										
3.1. объем перевозки грузов										
3.1.1. внутриреспубликанские перевозки										
3.1.2. международные перевозки										
3.1.2.1. страны ЕАЭС										
3.1.2.2. вне стран ЕАЭС										
3.2. грузооборот										
3.2.1. внутриреспубликанские перевозки										
3.2.2. международные перевозки										
3.2.2.1. страны ЕАЭС										
3.2.2.2. вне стран ЕАЭС										
4. Структура доходов от автомобильных перевозок										
4.1. выручка										
4.1.1. внутриреспубликанские перевозки										
4.1.2. международные перевозки										
4.2. выручка от международных автомобильных перевозок										
4.2.1. по договорам с резидентами										
4.2.2. по договорам с нерезидентами										

Таблица 4 Финансовые показатели одной международной автомобильной перевозки

Наименование показателя	Ед. изм.	2020				2021				Итого	
		I кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.	I кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.	2020	2021
1. Средние производственные показатели 1 ездки при международных перевозках											
1.1. пробег, км	км										

Наименование показателя	Ед. изм.	2020				2021				Итого	
		1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.	2020	2021
1.2. перевезено грузов	т										
1.3. степень загрузки транспортного средства	%										
1.4. грузооборот	тыс.т.км										
2. Средняя выручка, приходящаяся на											
2.1. 1 км. общего пробега	руб.										
2.2. 1 км. пробега с грузом	руб.										
2.3. 1 т перевезенного груза	руб.										
2.3.1 в т.ч. при выполнении транзитных перевозок грузов	руб.										
2.4. 1 т. км. грузооборота	руб.										
2.4.1 в т.ч. при выполнении транзитных перевозок грузов	руб.										
3. Средние финансовые показатели одной перевозки при международных перевозках											
3.1. выручка	тыс. руб.										
3.2. затраты	тыс. руб.										
3.3. прибыль	тыс. руб.										

Практическая работа № 3 Анализ эффективности использования рабочей силы

Задание 1. Изучить форму государственной статистической отчетности 1-т (фонд времени) «Отчет об использовании календарного фонда времени» и 12-т «Отчет по труду».

Задание 2. На основании фактических данных форм 1-т (фонд времени), 12-т, а также 4-ф «Отчет о затратах», отчета о прибылях и убытках и производственных календарей за 2020 и 2021 г.г.:

- 2.1. Сформировать базу данных годовых показателей по труду.
- 2.2. Определить абсолютные и относительные изменения основных показателей по труду.
- 2.3. Рассчитать и проанализировать показатели выработки, общего отработанного времени, а также средней продолжительности рабочего дня.

Таблица 1 Годовые показатели по труду

Наименование показателя	2020	2021	Изменение	Темп роста, %
1 Выручка от реализации товаров, продукции, работ и услуг за минус налогов, тыс. руб.				
1.1. Объем производства продукции (работ, услуг) в отпускных ценах за вычетом налогов и сборов, исчисляемых из выручки, тыс. руб.				
2. Среднесписочная численность (без внешних совместителей и граждан, выполнявших работу по гражданско-правовым договорам), чел.				

Наименование показателя	2020	2021	Изменение	Темп роста, %
2.1. Численность работников, находившихся в целодневном (целосменном) простое (без внешних совместителей), чел.				
3. Средняя численность работников, по которым отражаются данные об использовании календарного фонда времени, чел.				
4. Число человеко-дней явок и неявок на работу, чел.-дн				
4.1. отработанное время, чел.-дн				
4.2. выходные и праздничные дни, чел.-дн				
4.3. неявки по уважительным причинам, чел.-дн				
4.4. потери рабочего времени, чел.-дн				
в том числе				
4.4.1 отпуска без сохранения заработной платы по семейно-бытовым и другим уважительным причинам, предоставляемые по договоренности между работником и нанимателем, чел.-дн				
4.4.2 целодневные (целосменные) простои, чел.-дн				
5. Число внутрисменных простоев, чел.-часов				
6. Общее число отработанных человеко-часов				
6.1. в том числе сверхурочно, чел.-часов				
7. Количество дней				
7.1. обычные и предпраздничные дни				
7.2. выходные и праздничные дни				
8. Расчетная норма рабочего времени (в часах)				
9. Справочно: минимальная продолжительность основного отпуска (согласно ст. 155 Трудового кодекса)				

Таблица 2 Основные показатели производительности труда и фонда времени

Наименование показателя	2020	2021	Изменение	Темп роста, %
1 Выработка, руб.				
1.1. среднегодовая				
1.2. среднедневная				
1.3. среднечасовая				
2. Количество отработанного времени одним работником				
2.1. дней				
2.2. часов				
3. Средняя продолжительность рабочего дня одного работающего, ч				

Задание 3. На основании сформированной базы данных провести факторный анализ изменения:

- 3.1. среднечасовой выработки;
- 3.2. количества дней, отработанных одним работником;
- 3.3. продолжительности рабочего дня.

Задание 4. На основании сформированной базы данных рассчитать влияние среднего количества отработанных дней, продолжительности рабочего дня и часовой производительности на изменение среднегодовой выработки от реализации на одного работника.

Задание 5. На основании сформированной базы данных провести анализ средних показателей отработанного времени одним работником: рассчитать показатели календарного фонда времени; структуру календарного фонда времени; изменения показателей и структуры.

Практическая работа № 4

Анализ эффективности использования фонда заработной платы

Задание 1. На основании фактических данных формы 12-т за 2020 и 2021 г.г.:

- 1.1. Сформировать базу данных годовых показателей по оплате труда.
- 1.2. Определить абсолютные и относительные изменения основных показателей.
- 1.3. Определить структуру фонда заработной платы.

Таблица 1. Формирование фонда заработной платы в разрезе видов экономической деятельности

Наименование показателя	Значения, тыс. руб.		Показатели динамики		Структура, %	
	2020	2021	Изменение	Темп роста, %	2020	2020
1 Фонд заработной платы работников списочного и несписочного состава и внешних совместителей, тыс. руб.						
1.1. внешних совместителей						
1.2. несписочного состава, включая граждан, выполнявших работу по гражданско-правовым договорам						
2. Фонд заработной платы работников списочного состава и внешних совместителей (без граждан, выполнявших работу по гражданско-правовым договорам), тыс. руб.						
2.1. деятельность грузового автомобильного транспорта						
2.2. сдача внаем собственного и арендуемого недвижимого имущества						
2.3. услуги автомобильных стоянок						
2.4. несписочный состав, включая граждан, выполнявших работу по гражданско-правовым договорам						

Задание 2. На основании сформированной базы данных рассчитать показатели эффективности использования фонда заработной платы и их динамику.

Таблица 2. Расчет показателей эффективности использования фонда заработной платы

Наименование показателя	2020	2021	Изменение	Темп роста, %
1. Объем производства продукции (работ, услуг) в отпускных ценах за вычетом налогов и сборов, исчисляемых из выручки, тыс. руб.				
2. Выручка от реализации продукции, товаров, работ, услуг, тыс. руб.				
3. Прибыль (убыток) от реализации продукции, товаров, работ, услуг, тыс. руб.				
4. Чистая прибыль (убыток), тыс. руб.				
5. Фонд заработной платы работников списочного и несписочного состава и внешних совместителей, тыс. руб.				
6. Показатели эффективности использования фонда заработной платы				
6.1. производство продукции (работ, услуг), приходящееся на 1 руб. фонда заработной платы, руб.				
6.2. реализация продукции, товаров, работ, услуг, приходящаяся на 1 руб. фонда заработной платы, руб.				
6.3. прибыль (убыток) от реализации продукции, товаров, работ, услуг, приходящаяся на 1 руб. фонда заработной платы, руб.				
6.4. чистая прибыль (убыток) от реализации продукции, товаров, работ, услуг, приходящаяся на 1 руб. фонда заработной платы, руб.				

Задание 3. Провести факторный анализ абсолютного отклонения фонда заработной платы в разрезе видов экономической деятельности.

- 3.1. На основании данных формы 12-т заполнить данные по макету таблицы.
- 3.2. Определить среднемесячную заработную плату в рублях.
- 3.3. Провести факторный анализ изменение фонда заработной платы.

Таблица 3. Факторный анализ абсолютного отклонения фонда заработной платы в разрезе видов экономической деятельности

Наименование показателя	Средне-списочная численность, чел.		Средне-месячная заработная плата, руб.		Фонд заработной платы, тыс. руб.		Отклонение		
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	всего	в том числе за счет	
								численности	средней заработной платы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 Деятельность грузового автомобильного транспорта									
2 Сдача внаем собственного и арендуемого недвижимого имущества									
3 Услуги автомобильных стоянок									
4 Всего									

Задание 4. По данным выполнения предыдущих заданий провести анализ соотношения темпов роста производительности труда и заработной платы работников.

- 4.1. Рассчитать индексы средней заработной платы и производительности труда.

- 4.2. Определить коэффициент опережения.
 4.3. Вычислить размер перерасхода (экономии) фонда заработной платы.

Таблица 4. Анализ соотношения темпов роста производительности труда и заработной платы

Показатель	Значение
1. Индекс потребительских цен на товары и услуги.	
2. Индекс средней заработной платы организации	
2.1. Индекс средней заработной платы организации с учетом инфляции	
3. Индекс производительности труда	
4. Коэффициент опережения	
5. Перерасход (+) / экономия (-) фонда заработной платы, тыс. руб.	

Практическая работа № 5

Анализ финансовых результатов деятельности транспортной организации

Задание 1. Изучить форму государственной статистической отчетности 4-тр (международные) (Минтранс) «Отчет о международных автомобильных перевозках» и бухгалтерскую форму «Отчет о прибылях и убытках».

- 1.1. Сформировать базу данных годовых показателей хозяйственной деятельности автотранспортного предприятия.
 1.2. Определить динамику изменения основных показателей.

Таблица 1 Структура доходов и расходов автотранспортной организации

Наименование показателя	2020	2021	Изменение	Темп роста, %
1. Выручка от реализации продукции, товаров, работ, услуг, тыс. руб.				
1.1. международные автомобильные перевозки грузов				
1.1.1. <i>удельный вес в общей выручке</i>				
1.2. прочее				
2. Грузооборот грузовых транспортных средств, тыс. т. км.				
2.1. международные автомобильные перевозки грузов				
2.1.1. <i>удельный вес в общем грузообороте</i>				
2.2. прочее				
3. Перевезено грузов, тыс. т				
3.1. международные автомобильные перевозки грузов				
3.1.1. <i>удельный вес в общем объеме перевезенных грузов</i>				
3.2. прочее				
4. Общий пробег, тыс. км.				
4.1. международные автомобильные перевозки грузов				
4.1.1. <i>удельный вес в общем пробеге</i>				
4.2. прочее				
5. Себестоимость (с учетом управленческих расходов и расходов на реализацию), тыс. руб.				
5.1. затраты, связанные с международными автомобильными перевозками грузов				
5.1.1. <i>удельный вес в общей себестоимости</i>				
5.2. затраты от прочей деятельности				

Задание 2. На основании фактических данных форм 4-тр (международные) (Минтранс) и отчета о прибылях и убытках рассчитать структуру прибыли за два года. Сделать выводы по результатам выполнения задания.

Таблица 2 Анализ структуры прибыли организации

Наименование показателя	Значения, тыс. руб.		Изменение, тыс. руб.	Темп роста, %	Структура	
	2020	2021			2020	2021
1. Прибыль (убыток) от реализации						
1.1. <i>международные автомобильные перевозки грузов</i>						
1.2. <i>прочая деятельность</i>						
2. Прибыль (убыток) от прочей текущей деятельности						
3. Прибыль (убыток) от инвестиционной деятельности						
4. Прибыль (убыток) от финансовой деятельности						
5. Прибыль (убыток) до налогообложения						
5.1. <i>международные автомобильные перевозки грузов</i>						
5.2. <i>прочая деятельность</i>						

Задание 3. На основании сформированной базы данных количественно определить факторы изменения выручки от оказания услуг в области международных автомобильных перевозок грузов.

- 3.1. На основе информации о выручке и грузообороте международных автомобильных перевозок определить среднюю цену за 1 тыс. т.км.
- 3.2. С учетом информации об индексе изменения тарифов на перевозку грузов автомобильным транспортом международного сообщения определить доли внутренних и внешних факторов в росте изменения объема международных автомобильных перевозок.
- 3.3. Провести факторный анализ выручки от оказания услуг в области международных автомобильных перевозок грузов.

Таблица 3 Анализ факторов изменения выручки от международных автоперевозок

Наименование показателя	2020	2021	Изменение	Темп роста, %
1. Цена международных автомобильных перевозок, грузов, руб. / тыс. т. км.				
2. Индекс тарифов на перевозку грузов в % к предыдущему периоду (автомобильный транспорт международного сообщения)				
3. Воздействие факторов на изменение цены предприятия на международные автомобильные перевозки грузов				
3.1. внешние факторы				
3.1.1. удельный вес влияния на изменение цены				
3.2. внутренние факторы				
3.2.1. удельный вес влияния на изменение цены				
4. Влияние факторов на изменение объема международных автомобильных перевозок в стоимостном выражении				Структура влияния, %
4.1. грузооборот				
4.2. цена 1 тыс. т. км. перевозки				
4.2.1. <i>внутренние факторы</i>				
4.2.2. <i>внешние факторы</i>				

Задание 4. Используя метод цепной подстановки определить влияние грузооборота (ГО), цены (Ц) и себестоимости 1 тыс. т. км. перевозки ($C_{ед}$) на изменение прибыли от международных автомобильных перевозок грузов на основании модели $\Pi = ГО \times (Ц - C_{ед})$

- 4.1. Определить себестоимость 1 тыс. т. км международных автомобильных перевозок грузов.
- 4.2. Определить значения прибыли при различных условиях.
- 4.3. Вычислить влияние факторов на изменение прибыли от международных автомобильных перевозок грузов, а также структуру влияния.

Задание 5. Используя метод цепной подстановки провести факторный анализ финансовых результатов международных автомобильных перевозок грузов. В качестве факторов принять объемы перевезенных грузов, грузооборот, а также общий пробег.

- 5.1. Определить прибыль 1 тыс. т. км. грузооборота, на 1 тыс. т перевезенных грузов, а также на 1 тыс. км общего пробега при международных автомобильных перевозках грузов.
- 5.2. Определить условные значения прибыли при грузообороте, объемах перевезенных грузов и общем пробеге в 2021 г. и прибыли на единицу объема услуги в 2020 г.
- 5.3. Провести анализ влияния факторов на изменение общего финансового результата.

Таблица 5 Факторный анализ финансовых результатов на единицу измерения международных автомобильных перевозок грузов

Наименование показателя	Количество, ед. изм.		Прибыль на ед. изм. услуги, руб.		Финансовый результат, тыс. руб.			Изменение финансового результата, тыс. руб.		
	2020	2021	2020	2021	2020	условный – стр. 3 * стр. 4 / 1000	2021	общее	количества	прибыли на единицу измерения услуги
1. Грузооборот, тыс. т. км.										
2. Перевезено грузов, т										
3. Общий пробег, тыс. км										

III. РАЗДЕЛ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

Материалы итоговой аттестации

по дисциплине

«Анализ хозяйственной деятельности логистики»

3.1 СПИСОК

вопросов *к экзамену* по дисциплине «АНАЛИЗ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЛОГИСТИКИ»

для студентов специальности

6-05-0412-03 Логистика

очной и заочной в сокращенные сроки форм обучения

1. Сущность анализа. АХД как наука. Место АХД в системе управления.
2. Роль, цели и основные задачи анализа хозяйственной деятельности
3. Виды АХД по уровню и масштабам управления, по периодичности проведения, по времени, по содержанию программы
4. Виды АХД по объектам управления, по аспектам исследования и субъектам управления, по степени охвата анализируемого объекта; по методике изучения объектов.
5. Способ сравнения в анализе хозяйственной деятельности
6. Основные причины несопоставимости. Способы приведения показателей в сопоставимый вид
7. Использование относительных и средних величин в АХД
8. Понятие, виды и основные задачи факторного анализа
9. Классификация и систематизация факторов в АХД
10. Моделирование: сущность и основные правила. Типы факторных моделей.
11. Способы преобразования кратных моделей.
12. Основные способы измерения влияния факторов в АХД. Применение способов детерминированного факторного анализа для различных видов моделей
13. Сущность и алгоритм расчетов способа цепной подстановки
14. Способ цепной подстановки: мультипликативные и кратные факторные модели
15. Способ цепной подстановки: смешанные факторные модели
16. Способ абсолютных разниц
17. Сущность способа относительных разниц. Алгоритм расчета (мультипликативная модель)
18. Сущность способа относительных разниц. Алгоритм расчета (смешанная модель)
19. Сущность хозяйственных резервов и их классификация
20. Способы определения величины резервов
21. Анализ общей суммы затрат на производство продукции
22. Анализ затрат на рубль произведенной продукции
23. Анализ себестоимости единицы отдельных видов продукции
24. Анализ прямых материальных затрат
25. Анализ прямых трудовых затрат
26. Определение резервов снижения себестоимости продукции

3.1. ТРЕБОВАНИЯ к выполнению контрольной работы (для студентов заочной формы обучения)

Задание 1. Изучить форму государственной статистической отчетности 4-тр (международные) (Минтранс) «Отчет о международных автомобильных перевозках» и бухгалтерскую форму «Отчет о прибылях и убытках».

- 1.1. Сформировать базу данных годовых показателей хозяйственной деятельности автотранспортного предприятия (таблица 1, столбцы 3 и 4).
- 1.2. Определить динамику изменения основных показателей (столбцы 5 и 6).

Таблица 1. Структура доходов и расходов автотранспортной организации

Наименование показателя	2020	2021	Изменение	Темп роста, %
1				
1. Выручка от реализации продукции, товаров, работ, услуг, тыс. руб.				
2. Грузооборот грузовых транспортных средств, тыс. т. км.				
3. Перевезено грузов, тыс. т				
4. Общий пробег, тыс. км.				
5. Себестоимость (с учетом управленческих расходов и расходов на реализацию), тыс. руб.				

Задание 2. На основании сформированной базы данных количественно определить факторы изменения выручки от оказания услуг в области международных автомобильных перевозок грузов.

- 2.1. На основе информации о выручке и грузообороте международных автомобильных перевозок определить среднюю цену за 1 тыс. т. км..
- 2.2. С учетом информации об индексе изменения тарифов на перевозку грузов автомобильным транспортом международного сообщения определить доли внутренних и внешних факторов в росте изменения объема международных автомобильных перевозок.
- 2.3. Провести факторный анализ выручки от оказания услуг в области международных автомобильных перевозок грузов.
 - 3.2.1. Используя метод абсолютных разниц (или цепных подстановок либо относительных разниц по указанию преподавателя) определить влияние факторов на изменение выручки в области международных автомобильных перевозок.
 - 3.2.2. Определить абсолютный размер влияния внутренних и внешних факторов изменения цены на размер анализируемой выручки.
 - 3.2.3. Определить долю влияния факторов на абсолютный прирост выручки от оказания услуг в области международных автомобильных перевозок грузов.
- 2.4. Сделать выводы по результатам выполнения задания.

Таблица 2. Анализ факторов изменения выручки от международных автомобильных перевозок

Наименование показателя		2020	2021	Изменение	Темп роста, %
1		3	4	5	6
1.	Цена международных автомобильных перевозок, грузов, руб. / тыс. т. км.				
2.	Индекс тарифов на перевозку грузов в % к предыдущему периоду (автомобильный транспорт международного сообщения)				
3.	Воздействие факторов на изменение цены предприятия на международные автомобильные перевозки грузов				
3.1.	внешние факторы				
3.1.1.	удельный вес влияния на изменение цены				
3.2.	внутренние факторы				
3.2.1.	удельный вес влияния на изменение цены				
4.	Влияние факторов на изменение объема международных автомобильных перевозок в стоимостном выражении				
4.1.	грузооборот				
4.2.	цена 1 тыс. т. км. перевозки				
4.2.1.	<i>внешние факторы</i>				
4.2.2.	<i>внутренние факторы</i>				

Задание 3. Используя метод цепной подстановки определить влияние грузооборота ($ГО$), цены ($Ц$) и себестоимости 1 тыс. т. км. перевозки ($C_{ед}$) на изменение прибыли от международных автомобильных перевозок грузов на основании модели $П = ГО \times (Ц - C_{ед})$

Вычисления оформить по макету таблицы 3:

- 3.1. Определить себестоимость 1 тыс. т. км международных автомобильных перевозок грузов (строка 1, в рублях).
- 3.2. Определить значения прибыли при различных условиях (строка 3).
- 3.3. Вычислить влияние факторов на изменение прибыли от международных автомобильных перевозок грузов (строки 4, столбец 4), а также структуру влияния (строки 4, столбец 5).
- 3.4. Сделать выводы по результатам выполнения задания.

Таблица 3. Анализ факторов изменения прибыли от международных автомобильных перевозок

Наименование показателя		2020	2021	Размер влияния, тыс. руб.	Структура влияния, %
1		2	3	4	5
1.	Себестоимость международных автомобильных перевозок грузов, $C_{ед}$, руб./ тыс. т. км.				
2.	Прибыль от осуществления международных автомобильных перевозок грузов, тыс. руб.				
3.	Прибыль при условии (условные показатели), тыс. руб.				
3.1.	фактического грузооборота 2021 г., а также цены и себестоимости 1 тыс. т. км. 2020 г.				
3.2.	фактических грузооборота и цены 1 тыс. т. км. 2021 г., а также себестоимости 1 тыс. т. км. 2020 г.				

Наименование показателя	2020	2021	Размер влияния, тыс. руб.	Структура влияния, %
1	2	3	4	5
4. Влияние факторов				
4.1. грузооборот				
4.2. цена 1 тыс. т. км. перевозки				
4.3. себестоимость 1 тыс. т. км. перевозки				

Задание 4. Используя метод цепной подстановки провести факторный анализ финансовых результатов международных автомобильных перевозок грузов. В качестве факторов принять объемы перевезенных грузов, грузооборот, а также общий пробег..

- 4.1. Занести в таблицу 4 известные значения.
- 4.2. Определить прибыль 1 тыс. т. км. грузооборота, на 1 тыс. т перевезенных грузов, а также на 1 тыс. км общего пробега при международных автомобильных перевозках грузов.
- 4.3. Определить условные значения прибыли при грузообороте, объемах перевезенных грузов и общем пробеге в 2021 г. и прибыли на единицу объема услуги в 2020 г. Ход вычислений представить детально.
- 4.4. Провести анализ влияния факторов на изменение общего финансового результата. Ход вычислений представить детально.
- 4.5. Сделать выводы по результатам выполнения задания.

Таблица 4. Факторный анализ финансовых результатов на единицу измерения международных автомобильных перевозок грузов

Наименование показателя	Количество, ед. изм.		Прибыль на ед. изм. услуги, руб.		Финансовый результат, тыс. руб.			Изменение финансового результата, тыс. руб.		
	2020	2021	2020	2021	2020	условный	2021	общее	количества	прибыли на единицу измерения услуги
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Грузооборот, тыс. т. км.										
2. Перевезено грузов, т										
3. Общий пробег, тыс. км										

Задание 5. Провести факторный анализ по условиям задания 4, используя:

- 5.1. метод абсолютных разниц для значений объема перевезенных грузов и прибыли на 1 тыс. т.
- 5.2. метод относительных разниц для значений общего пробега и прибыли на 1 тыс. км.
- 5.3. Ход вычислений представить детально.

IV. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

**Учебно-программная документация
образовательной программы
высшего образования
(учебная программа по дисциплине
«Анализ хозяйственной деятельности
логистики»)**

Учреждение образования
«Брестский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

М.В.Нерода

28.06 2024

Регистрационный № УД-24-1-037уч.

Анализ хозяйственной деятельности логистики

Учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине
для специальности:
6-05-0412-03 Логистика

Учебная программа составлена на основе образовательного стандарта ОСВО 6-05-0412-03-2023, утв. Пост. Министерства образования Республики Беларусь от 10.08.2023 г. № 246, примерного учебного плана рег. № 6-05-04-006/пр., утв. 02.12.2022 г. и учебных планов УО БрГТУ по специальности 6-05-0412-03 Логистика для дневной и заочной (на основе среднего специального образования) форм получения образования

СОСТАВИТЕЛЬ:

Козинец М.Т., доцент кафедры экономической теории и логистики, кандидат экономических наук, доцент

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Гарчук И.М., заведующий менеджмента учреждения образования «Брестский государственный технический университет», кандидат экономических наук, доцент;

Мельниченко А.Н., директор частного предприятия «Тевком»

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой экономической теории и логистики


Заведующий кафедрой
(протокол № 11 от 10.06.2024);

 Г.Б. Медведева

Методической комиссией
экономического факультета
Председатель методической комиссии
(протокол № 9 от 26.06 2024);

 Л.А. Захарченко

Научно-методическим советом БрГТУ (протокол № 5 от 28.06.2024)

 М.С. Серов

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Место учебной дисциплины.

Учебная программа по учебной дисциплине «Анализ хозяйственной деятельности логистики» разработана в учреждении высшего образования Республики Беларусь «Брестский государственный технический университет» в соответствии с требованиями образовательного стандарта высшего образования I ступени, обеспечивающего получение квалификации специалиста с высшим образованием и учебного плана высшего образования по специальности 6-05-0412-03 Логистика.

Анализ хозяйственной деятельности является важным экономическим рычагом, обеспечивающим научный подход к принятию обоснованных управленческих решений во всех секциях национальной экономики, в том числе в логистике. На уровне организаций и их структурных подразделений основным содержанием анализа является повседневная производственно-хозяйственная деятельность. На основе результатов анализа составляются бизнес-планы, проводится сравнительный анализ и дается оценка логистической деятельности, изыскиваются неиспользованные возможности роста объема грузоперевозок, изучаются внутренние и общеэкономические ситуации, влияющие на результаты хозяйственной деятельности, исследуются состояние расчетов с субъектами логистической цепи, затраты труда с необходимой их детализацией, финансовые результаты деятельности в сфере логистики. Без экономической оценки хозяйственной деятельности и оптимальности принимаемых решений видится невозможным разработка и экономическое обоснование решений, обеспечивающих укрепление финансового состояния, повышение конкурентоспособности, устойчивости организации в сфере логистических операций.

Дисциплина «Анализ хозяйственной деятельности логистики» предусматривает комплексную подготовку студентов в данной предметной области с целью приобретения ими системы знаний о методологической основе, инструментари, методике и организации анализа хозяйственной деятельности организаций в сфере логистики и практических навыков аналитической работы.

Освоению отраслевой методике анализа хозяйственной деятельности логически обоснованно предшествует рассмотрение основных теоретических, методологических и методических основ аналитических процедур. Это позволяет изучить особенности аналитического процесса и систему показателей, характеризующих деятельность организаций логистики, овладеть базовыми методами (приемами, способами) комплексного факторного анализа, ознакомиться с основными источниками информации для проведения анализа основных показателей финансово-хозяйственной деятельности организаций.

Целью преподавания учебной дисциплины «Анализ хозяйственной деятельности логистики» является формирование знаний и навыков анализа экономической деятельности организаций логистического комплекса и на основании этого формирование у студентов аналитического, творческого мышления.

Задачи учебной дисциплины:

- приобретение знаний:
 - в области экономических основ производственно-хозяйственной деятельности предприятия;
 - о приемах анализа хозяйственности деятельности и методике проведения тематического анализа деятельности предприятия;
 - в области новейших достижений в сфере анализа хозяйственной деятельности;
 - методического инструментария анализа оказываемых услуг;
 - методик проведения тематического анализа деятельности предприятия;
- формирование навыков:
 - подготовки и обработки исходной аналитической информации для проведения анализа деятельности предприятия;
 - использования современного прикладного программного обеспечения;
 - увязывания экономических показателей работы предприятия с технологическими и социальными процессами;
- изучение принципов:
 - детерминированного факторного анализа;
 - выявления резервов повышения эффективности оказания логистических услуг и их мобилизации на каждой иерархической ступени оказываемых услуг;
- овладение методами:
 - анализа производственно-хозяйственной деятельности предприятия;
 - изучения причинно-следственных связей;
 - анализа состояния и развития основных показателей производственно-хозяйственной деятельности предприятия.

В результате изучения учебной дисциплины «Анализ хозяйственной деятельности логистики» формируются следующие компетенции:

универсальные:

- УК-1. Владеть основами исследовательской деятельности, осуществлять поиск, анализ и синтез информации;
- УК-5 Быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности;
- УК-6. Проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности;

базовые профессиональные:

- БПК-4. Понимать мотивы поведения субъектов рыночной экономики, особенности экономических процессов в Республике Беларусь и других странах, анализировать экономическую информацию, применять полученные теоретические знания в качестве методологической основы изучения прикладных экономических дисциплин;

специальные:

- СК-19 Применять специальные приемы анализа в процессе изучения фактов хозяйствования, осуществлять подготовку, представлять аналитические обзоры и обоснования при принятии управленческих решений.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- теоретические и методологические основы анализа хозяйственной деятельности;
- отраслевую специфику методики экономического анализа деятельности в сфере логистики;
- новейшие достижения в области экономического анализа;

уметь:

- использовать информацию, содержащуюся в отчетности предприятия при решении конкретных задач;
- проводить комплексный факторный анализ основных показателей хозяйственной деятельности организаций;
- выявлять и использовать внутривозможные резервы повышения эффективности хозяйственной деятельности на основе изучения передового опыта работы организаций логистического комплекса и достижений научно-технического прогресса;
- с учетом теоретических знаний выполнять необходимые аналитические расчеты, логически правильно оформлять выводы и разрабатывать рекомендации;

владеть:

- методологическими основами анализа хозяйственной деятельности предприятия;
- навыками изучения влияния факторов на изменение анализируемых показателей и выявления резервов повышения эффективности хозяйствования;
- приемами изучения причинно-следственных связей;
- методами анализа состояния и развития основных показателей хозяйственной деятельности предприятия в сфере логистики.

Связи с другими учебными дисциплинами

Учебная дисциплина «Анализ хозяйственной деятельности логистики» опирается на предварительное изучение общенаучных и профессиональных дисциплин, предусмотренных учебным планом специальности. Для успешного освоения обозначенного курса, студенту требуются знания и навыки, получаемые в рамках следующих дисциплин: «Микроэкономика», «Экономика организации (предприятия)».

В то же время дисциплина формирует у студентов основу, позволяющую более эффективно осваивать следующие учебные дисциплины: «Управление логистическими проектами», «Бизнес-планирование».

План учебной дисциплины для дневной формы получения высшего образования

Код специальности (направления специальности)	Наименование специальности (направления специальности)	Курс	Семестр	Всего учебных часов	Количество зачетных единиц	Аудиторных часов (в соответствии с учебным планом УВО)					Академических часов на курсовой проект (работу)	Форма текущей аттестации
						Всего	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Семинары		
6-05-0412-03	Логистика	2	4	108	3	50	34	–	16	–	–	экзамен

План учебной дисциплины для заочной формы получения высшего образования, интегрированного со средним специальным образованием

Код специальности (направления специальности)	Наименование специальности (направления специальности)	Курс	Семестр	Всего учебных часов	Количество зачетных единиц	Аудиторных часов (в соответствии с учебным планом УВО)					Академических часов на курсовой проект (работу)	Форма текущей аттестации
						Всего	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Семинары		
6-05-0412-03	Логистика	2	4	108	3	12	8	–	4	–	–	Экзамен, контр. работа

1. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА 1.1. ЛЕКЦИОННЫЕ ЗАНЯТИЯ, ИХ СОДЕРЖАНИЕ

1.1.1. Сущность, цель, задачи анализа хозяйственной деятельности в сфере логистики

Понятие анализа как метода познания сущности явлений и процессов. Объективные предпосылки возникновения и развития анализа. Анализ хозяйственной деятельности. Его сущность, место и роль в системе управления цепями поставок. Цель и задачи анализа хозяйственной деятельности. Содержание анализа хозяйственной деятельности и его связь с другими науками.

1.1.2. Способы обработки экономической информации.

Способ сравнения в анализе хозяйственной деятельности. Способы приведения показателей в сопоставимый вид. Использование относительных и средних величин в АХД.

1.1.3. Основы факторного анализа

Понятие, типы и задачи факторного анализа. Классификация и систематизация факторов в АХД. Моделирование и основные типы факторных моделей. Основные способы преобразования факторных моделей. Способы определения влияния отдельных факторов в АХД.

1.1.4. Методика выявления и подсчета резервов в анализе хозяйственной деятельности предприятия.

Сущность хозяйственных резервов и их классификация. Принципы организации поиска и подсчета резервов. Методика определения и обоснования величины резервов. Особенности выявления резервов в сфере логистических операций.

1.1.5. Анализ себестоимости

Анализ общей суммы затрат, затрат на рубль произведенной продукции и себестоимости единицы отдельных видов продукции. Анализ прямых материальных и трудовых затрат. Анализ косвенных затрат. Резервы снижения себестоимости

1.2. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ, ИХ СОДЕРЖАНИЕ.

1.2.1. Анализ наличия и использования автомобильного транспорта.

Определение сезонности перевозок грузов. Расчет показателей хозяйственной деятельности автотранспортного предприятия по изучаемому направлению. Анализ данных об объеме перевезенных грузов. Анализ динамики количества, пробега и перевозки автомобильных транспортных средств

Проведение устного опроса. Выполнение расчетной работы. Решение ситуационных задач. Решение тестов и задач.

1.2.2. Анализ финансовых результатов деятельности транспортной организации

Факторный анализ выручки от оказания услуг в области международных автомобильных перевозок грузов. Определение влияния грузооборота, тарифов и себестоимости 1 тыс. т. км. перевозки изменение прибыли от международных автомобильных перевозок грузов. Факторный анализ финансовых результатов международных автомобильных перевозок грузов (факторы – объемы перевезенных грузов, грузооборот и общий пробег). Факторный анализ рентабельности продаж и продукции.

Определение критического объема реализации и маржинальной прибыли. Определение величины переменных издержек, приходящихся на 1 тыс. т. км. грузооборота. Построение графика точки безубыточности.

Проведение устного опроса. Выполнение расчетной работы. Решение ситуационных задач. Решение тестов и задач.

1.2.3. Анализ эффективности использования рабочей силы.

Анализ среднегодовой, среднедневной и среднечасовой выработки автотранспортного предприятия. Определение влияния среднего количества отработанных дней, продолжительности рабочего дня и часовой производительности на изменение среднегодовой выработки на одного работника. Анализ средних показателей отработанного времени одним работником.

Проведение устного опроса. Выполнение расчетной работы. Решение ситуационных задач. Решение тестов и задач.

1.2.4. Анализ эффективности использования фонда заработной платы

Определение и анализ показателей эффективности использования фонда заработной платы. Расчет влияния факторов на изменение фонда заработной платы. Анализ соотношения темпов роста производительности труда и заработной платы работников.

Проведение устного опроса. Выполнение расчётной работы. Решение ситуационных задач. Решение тестов и задач.

1.2.5. Анализ международных автомобильных перевозок

Определение основных финансовых показателей одной международной автомобильной перевозки. Факторный анализ основных финансовых показателей.

Проведение устного опроса. Выполнение расчётной работы. Решение ситуационных задач. Решение тестов и задач.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. для дневной формы получения высшего образования

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов				Количество часов самост. работы	Форма контроля знаний
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Семинарские занятия		
	4-й семестр						
1.	Сущность анализа хозяйственной деятельности в сфере логистики	6	–	–	–	7	собеседование, тест, экзамен (письменный или в форме тестирования)
2.	Способы обработки экономической информации	6	–	–	–	7	собеседование, тест, экзамен (письменный или в форме тестирования)
3.	Основы факторного анализа	12	–	–	–	14	собеседование, тест, экзамен (письменный или в форме тестирования)
4.	Методика выявления и подсчета резервов в анализе хозяйственной деятельности предприятия	4	–	–	–	5	собеседование, тест, экзамен (письменный или тестирование)
5.	Анализ использования основных средств	–	–	2	–	2	отчет по аудиторным практическим упражнениям с их устной защитой, собеседование, тест, контрольные опросы и работы, экзамен (письменный или в форме тестирования)
6.	Анализ использования трудовых ресурсов предприятия	–	–	2	–	2	отчет по аудиторным практическим упражнениям с их устной защитой, собеседование, тест, экзамен (устный, письменный или в форме тестирования)
7.	Анализ себестоимости	6	–	4	–	12	отчет по аудиторным практическим упражнениям с их устной защитой, собеседование, тест, экзамен (устный, письменный или в форме тестирования)
8.	Анализ финансовых результатов деятельности предприятия	–	–	8	–	9	отчет по аудиторным практическим упражнениям с их устной защитой, собеседование, тест, экзамен (устный, письменный или в форме тестирования)
	Итого	34	–	16	–	58	

2.2. для заочной формы получения высшего образования, интегрированного со средним специальным образованием

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов				Количество часов самост. работы	Форма контроля знаний
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Семинарские занятия		
	4-й семестр						
1.	Сущность анализа хозяйственной деятельности в сфере логистики	1	–	–	–	12	собеседование, тест, экзамен (письменный или в форме тестирования)
2.	Способы обработки экономической информации	1	–	–	–	12	собеседование, тест, экзамен (письменный или в форме тестирования)
3.	Основы факторного анализа	4	–	–	–	22	собеседование, тест, экзамен (письменный или в форме тестирования)
4.	Методика выявления и подсчета резервов в анализе хозяйственной деятельности предприятия	2	–	–	–	7	собеседование, тест, экзамен (письменный или тестирование)
5.	Анализ использования основных средств	–	–	1	–	3	отчет по аудиторным практическим упражнениям с их устной защитой, собеседование, тест, контрольные опросы и работы, экзамен (письменный или в форме тестирования)
6.	Анализ использования трудовых ресурсов предприятия	–	–	1	–	3	отчет по аудиторным практическим упражнениям с их устной защитой, собеседование, тест, экзамен (устный, письменный или в форме тестирования)
7.	Анализ себестоимости	–	–	1	–	21	отчет по аудиторным практическим упражнениям с их устной защитой, собеседование, тест, экзамен (устный, письменный или в форме тестирования)
8.	Анализ финансовых результатов деятельности предприятия	–	–	1	–	16	отчет по аудиторным практическим упражнениям с их устной защитой, собеседование, тест, экзамен (устный, письменный или в форме тестирования)
	Итого	8	–	4	–	96	

3. ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

3.1. Перечень литературы

(учебной, учебно-методической, научной, нормативной, др.)

Основная

1. Гражданский Кодекс Республики Беларусь : Кодекс Респ. Беларусь от 7 дек. 1998, № 218-3: с изм. и доп. // Консультант Плюс: Беларусь [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. Центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2024.
2. Трудовой кодекс Республики Беларусь : Кодекс Респ. Беларусь от 26 июля 1999 г. № 296-3 с изм. и доп. // Консультант Плюс: Беларусь [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. Центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2024.
3. Налоговый кодекс Республики Беларусь (Общая часть) : Кодекс от 19.12.2002 г. № 166-3 с изм. и доп. // Консультант Плюс: Беларусь [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. Центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2024.
4. Анализ хозяйственной деятельности в предпринимательской деятельности: учебно-методическое пособие / С. К. Матальцкая. - 5-е изд., стереотипное. - Минск : БГЭУ, 2022. - 98 с.
5. Анализ хозяйственной деятельности транспортного предприятия: учебно-методическое пособие / О. В. Липатова. - Гомель : БелГУТ, 2019. - 124 с.
6. Анализ хозяйственной деятельности на железнодорожном транспорте: учебник для студентов учреждений высшего образования по специальностям "Бухгалтерский учет, анализ и аудит (по направлениям)", "Коммерческая деятельность", "Экономика и организация производства (по направлениям)", "Транспортная логистика", "Информационные системы и технологии (по направлениям)" / Министерство транспорта и коммуникаций Республики Беларусь, УО "Белорусский государственный университет транспорта", Институт повышения квалификации и переподготовки руководителей и специалистов транспортного комплекса Республики Беларусь, Кафедра учетных систем и технологий бизнес-менеджмента. – Гомель : БелГУТ, 2020. – 414 с.

Дополнительная

1. Экономический анализ деятельности предприятия: учебно-методическое пособие для студентов направления специальности 1-27 02 01-01 "Транспортная логистика (автомобильный транспорт)" / Министерство образования Республики Беларусь, Белорусский национальный технический университет, Кафедра "Экономика и логистика". – Минск : БНТУ, 2023. – 86 с.
2. Комплексный анализ хозяйственной деятельности в промышленности: курс лекций: для студентов специальности 1-25 01 07 "Экономика и управление на предприятии" / О. Г. Чеботарева, Д. Т. Солодкий. – Витебск : ВГТУ, 2020. – 160 с.
3. Комплексный анализ хозяйственной деятельности в промышленности: рабочая тетрадь для студентов специальности 1-25 01 07 "Экономика и управление на

- предприятия" / Министерство образования Республики Беларусь, Учреждение образования "Витебский государственный технологический университет". – Витебск : ВГТУ, 2019. – 98 с.
4. Анализ производственно-хозяйственной деятельности: пособие для студентов специальности 1-27 01 01 "Экономика и организация производства", направления специальности 1-27 01 01-17 "Экономика и организация производства (строительство)" / Т. Н. Водоносова. – Минск : БНТУ, 2019. – 62 с.
 5. Анализ хозяйственной деятельности: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки 38.03.01 "Экономика", 38.03.02 "Менеджмент" (квалификация "бакалавр") / Г. В. Савицкая. – 6-е изд., исправленное и дополненное. – Москва : Инфра-М, 2019. – 282 с.
 6. Анализ производственно-хозяйственной деятельности: учебно-методическое пособие по подготовке к экзамену для студентов специальности 1-27 01 01 "Экономика и организация производства" направления 1-27 01 01-17 "Экономика и организация производства (строительство)": в 2 ч. / Т. Н. Водоносова. – Минск : БНТУ, 2018.
 7. Анализ хозяйственной деятельности: для студентов учреждений высшего образования, осваивающих образовательную программу 1-ой ступени высшего образования по специальности 1-26 01 03 "Государственное управление и экономика" / Н. Н. Морозова. – Минск : Академия управления при Президенте Республики Беларусь, 2018. – 194 с.
 8. Анализ производственно-хозяйственной деятельности предприятия: учебно-методическое пособие / О. Г. Быченко. – Гомель : БелГУТ, 2017. – 198 с.
 9. Адаменкова, С. И. Анализ производственно-финансовой деятельности предприятия : учебно-методическое пособие / С. И. Адаменкова, О. С. Евменчик. – Мн. : Элайда, 2016. – 338 с.
 10. Анализ производственно-хозяйственной деятельности предприятий транспортной логистики: учебно-методические рекомендации / Ю. В. Криворотько, К. А. Шиманский. – Минск : БИП - Институт правоведения, 2015. – 71 с.
- 3.2. Перечень компьютерных программ, наглядных и других пособий, методических указаний и материалов, технических средств обучения, оборудования для выполнения лабораторных работ
1. Электронный учебно-методический комплекс по учебной дисциплине «Анализ хозяйственной деятельности логистики» для специальности 1-26 02 05 Логистика [Электронный ресурс] / Брестский государственный технический университет, Экономический факультет, Кафедра экономической теории и логистики ; сост.: М. Т. Козинец, О. А. Кочурко. – Брест : БрГТУ, 2022.
 2. Экономический анализ деятельности предприятия: методические рекомендации к практическим занятиям для студентов специальности 1-27 02 01 "Транспортная логистика (по направлениям)" очной и заочной форм обучения / МГОУВО «Белорусско-Российский университет», Кафедра «Логистика и организация производства». – Могилев : Белорусско-Российский университет, 2022. – 25 с.

3. Анализ производственно-хозяйственной деятельности предприятия: методические рекомендации к управляемой самостоятельной работе для студентов специальности 1-27 02 01 "Транспортная логистика (по направлениям)" очной формы обучения / Межгосударственное образовательное учреждение высшего образования "Белорусско-Российский университет", Кафедра "Логистика и организация производства". – Могилев : Беларуско-Российский университет, 2021. – 26 с.
4. Методические указания и задания для выполнения практических работ по дисциплине "Анализ хозяйственной деятельности в промышленности": для студентов дневной и заочной форм обучения специальности 1-25 01 08 "Бухгалтерский учет, анализ и аудит" / Министерство образования Республики Беларусь, Учреждение образования "Брестский государственный технический университет", Кафедра бухгалтерского учета, анализа и аудита. – Брест : БрГТУ, 2020. – 67 с.
5. Методические указания и задания для выполнения практических работ по курсу "Теория анализа хозяйственной деятельности" для студентов специальности "Бухгалтерский учет, анализ и аудит" дневной и заочной форм обучения / Министерство образования Республики Беларусь, Учреждение образования "Брестский государственный технический университет", Кафедра бухгалтерского учета, анализа и аудита. – Брест : БрГТУ, 2019. – 39 с.
6. Анализ хозяйственной деятельности транспортного предприятия: учебно-методическое пособие по выполнению курсовой работы / О. В. Липатова, С. Л. Шатров, И. А. Кейзер. – Гомель : БелГУТ, 2013. – 48 с.

3.3. Перечень средств диагностики результатов учебной деятельности

Для диагностики результатов учебной деятельности используются:

1. собеседования;
2. тесты (включая компьютерные);
3. контрольные опросы
4. контрольные работы;
5. отчеты по аудиторным практическим упражнениям с их устной защитой;
6. экзамен в одной из следующих форм: тестирование, письменная или устная.

3.3.1 Текущая и промежуточная аттестация обучающихся

Текущая аттестация проводится в целях периодического контроля и оценки результатов учебной деятельности обучающихся по учебной дисциплине.

Текущая аттестация обучающихся дневной и заочной форм получения образования включает:

- выполнение одного теста по темам 1-2 учебной в четвертом семестре. Тестирование проводится в технической форме посредством системы тестирования БрГТУ (test.bstu.by).

- выполнение одного теста по темам 3-4 учебной программы учебной в четвертом семестре. Тестирование проводится в технической форме посред-

ством системы тестирования БрГТУ (test.bstu.by).

Обучающиеся допускаются к промежуточной аттестации по учебной дисциплине, при условии успешного прохождения текущей аттестации, предусмотренной в текущем семестре.

Допуском к сдаче экзамена в четвертом семестре является успешное выполнение более 50% тестовых заданий в каждом из тестов (Тест № 1 и Тест № 2).

Формой промежуточной аттестации обучающихся является экзамен, который может проводиться в устной или письменной форме в соответствии с локальными нормативными актами учреждения образования или в форме тестирования.

В случае проведения промежуточной аттестации в форме тестирования, экзамен проводится без билетов посредством системы тестирования БрГТУ (test.bstu.by) по вопросам, конкретизирующим представленные в примерном перечне, приведенном в учебной программе дисциплины.

3.3.2 Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Сущность анализа. АХД как наука. Место АХД в системе управления.
2. Роль, цели и основные задачи анализа хозяйственной деятельности
3. Виды АХД по уровню и масштабам управления, по периодичности проведения, по времени, по содержанию программы
4. Виды АХД по объектам управления, по аспектам исследования и субъектам управления, по степени охвата анализируемого объекта; по методике изучения объектов.
5. Способ сравнения в анализе хозяйственной деятельности
6. Основные причины несопоставимости. Способы приведения показателей в сопоставимый вид
7. Использование относительных и средних величин в АХД
8. Понятие, виды и основные задачи факторного анализа
9. Классификация и систематизация факторов в АХД
10. Моделирование: сущность и основные правила. Типы факторных моделей.
11. Способы преобразования кратных моделей.
12. Основные способы измерения влияния факторов в АХД. Применение способов детерминированного факторного анализа для различных видов моделей
13. Сущность и алгоритм расчетов способа цепной подстановки
14. Способ цепной подстановки: мультипликативные и кратные факторные модели
15. Способ цепной подстановки: смешанные факторные модели
16. Способ абсолютных разниц
17. Сущность способа относительных разниц. Алгоритм расчета (мультипликативная модель)
18. Сущность способа относительных разниц. Алгоритм расчета (смешанная модель)
19. Сущность хозяйственных резервов и их классификация

20. Способы определения величины резервов
21. Анализ общей суммы затрат на производство продукции
22. Анализ затрат на рубль произведенной продукции
23. Анализ себестоимости единицы отдельных видов продукции
24. Анализ прямых материальных затрат
25. Анализ прямых трудовых затрат
26. Определение резервов снижения себестоимости продукции

3.4. Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине

В овладении знаниями учебной дисциплины важным этапом является самостоятельная работа студентов. Рекомендуется бюджет времени для самостоятельной работы примерно 1,5-2,5 часа на 2-х часовое аудиторное занятие.

Основными направлениями самостоятельной работы студента являются:

- первоначальное подробное ознакомление с программой учебной дисциплины;
- ознакомление со списком рекомендуемой литературы по учебной дисциплине в целом и ее разделам, наличием ее в библиотеке и других доступных источниках, изучение необходимой литературы по теме, подбор дополнительной литературы;
- изучение и расширение лекционного материала преподавателя за счет специальной литературы, консультаций;
- подготовка к практическим занятиям по специально разработанным планам с изучением основной и дополнительной литературы;
- подготовка к выполнению диагностических форм контроля;
- подготовка к экзамену.

Перечень тем самостоятельной работы:

- Тема 1. Сущность анализа хозяйственной деятельности в сфере логистики
Литература: О-1, О-2, О-4-6; Д-1, 3, 7-10
- Тема 2. Способы обработки экономической информации
Литература: О-4-6; Д-1, 2, 4-7
- Тема 3. Основы факторного анализа
Литература: О-4-6; Д-1, 4, 5, 9-10
- Тема 4. Методика выявления и подсчета резервов в анализе хозяйственной деятельности предприятия
Литература: О-4-6; Д-1, 6, 8, 10
- Тема 5. Анализ использования основных средств
Литература: О-1, О-4-6; Д-1, 7, 9-10
- Тема 6. Анализ использования трудовых ресурсов предприятия
Литература: О-1-2, О-4-6; Д-1, 3, 9-10
- Тема 7. Анализ себестоимости
Литература: О-1-6; Д-1, 3, 9-10
- Тема 8. Анализ Анализ финансовых результатов деятельности предприятия
Литература: О-1, О-3-6; Д-1, 3, 9-10

При изучении учебной дисциплины рекомендуется использовать следующие формы самостоятельной работы:

- реферирование статей, отдельных разделов монографий;
- изучение учебных пособий;
- изучение и конспектирование хрестоматий и сборников документов;
- изучение тем и проблем, не выносимых на лекции и занятия;
- выполнение контрольных работ;
- написание тематических докладов, рефератов и эссе на проблемные темы;
- аннотирование монографий или их отдельных глав, статей;
- участие студентов в составлении тестов;
- выполнение исследовательских и творческих заданий;
- составление библиографии и реферирование по заданной теме;
- создание карт, графиков и других наглядных пособий по изучаемым темам.

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
Микроэкономика	Кафедра экономической теории и логистики		
Управление логистическими проектами	Кафедра экономической теории и логистики		
Экономика организации (предприятия)	Кафедра менеджмента		
Бизнес-планирование	Кафедра менеджмента		

Содержание учебной программы согласовано с выпускающей кафедрой

Заведующий выпускающей кафедрой,
кандидат экономических наук, доцент _____ Г.Б. Медведева

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ на 20___/20___ учебный год

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры экономической теории и логистики
(протокол № _____ от _____ 20___)

Заведующий кафедрой,
кандидат экономических наук, доцент _____ Г.Б. Медведева

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
кандидат экономических наук, доцент _____ В.В. Зазерская