

ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО

Рыбницкий филиал

Кафедра менеджмента

АНАЛИЗ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Лабораторный практикум

Рыбница, 2025

УДК 658.1:338.3(075.8)

ББК 65.053я73

А69

Составитель:

Е.С. Козьма, ст. преп.

Рецензенты:

И.А. Павлинов, канд экон. наук, профессор кафедры прикладной информатики филиала ПГУ им. Т.Г. Шевченко в г. Рыбница

Д.М. Трач, д-р экон. наук, профессор кафедры менеджмента филиала ПГУ им. Т.Г. Шевченко в г. Рыбница

А 69

Анализ хозяйственной деятельности: лабораторный практикум [Электронный ресурс] / составитель: Е.С. Козьма; Рыбницкий филиал ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко». – Рыбница: ОАО «Рыбницкая типография», 2025. – 58 с. (в обл.).

Системные требования: CPU (Intel/AMD) 1.5 ГГц / ОЗУ 2 Гб / HDD 450 Мб / 1024*768 / Windows 10 и новее / Microsoft Edge / Adobe Acrobat Reader 6 и новее.

Практикум включает в себя лабораторные работы по дисциплине «Анализ хозяйственной деятельности». Каждая работа содержит краткий вариант теоретического материала по методике анализа, экспериментальный раздел по данной лабораторной работе, контрольные вопросы, а также способы анализа результатов и оформления работы. Задания предусматривают проведение в лабораторных условиях экономических расчетов с использованием компьютерной программы «Microsoft Excel», а также позволяют проанализировать полученные результаты и подготовить оптимальные управленческие решения.

Предназначен для проведения лабораторных работ по дисциплине «Анализ хозяйственной деятельности» у студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент» на дневной, заочной и очно-заочной формах обучения.

УДК 658.1:338.3(075.8)

ББК 65.053я73

Рекомендовано Научно-методическим советом ПГУ им.Т.Г.Шевченко.

© Козьма Е. С.,
составление, 2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
Лабораторная работа №1 «Методы обработки информации в АХД»	6
Лабораторная работа №2 «Детерминированный факторный анализ».....	11
Лабораторная работа №3 «Множественный корреляционный (стохастический) анализ»	13
Лабораторная работа №4 «Маржинальный анализ».....	20
Лабораторная работа №5 «Анализ формирования и размещения капитала» .	25
Лабораторная работа №6 «Анализ ликвидности баланса»	28
Лабораторная работа №7 «Анализ основного капитала».....	32
Лабораторная работа №8 «Анализ оборотного капитала (материальных ресурсов)»	35
Лабораторная работа №9 «Анализ трудовых ресурсов».....	39
Лабораторная работа №10 «Анализ себестоимости продукции»	43
Лабораторная работа №11 «Анализ производства и реализации продукции»	46
Лабораторная работа №12 «Анализ финансовых результатов»	49
Лабораторная работа №13 «Анализ финансового состояния»	52
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	55

ВВЕДЕНИЕ

Комплексный экономический анализ, осуществляемый, как правило, работниками бухгалтерской или финансовой службы организации, является неотъемлемым элементом системы финансового менеджмента, средством выявления неиспользованных резервов и разработки программы их реализации, инструментом прогнозирования и планирования, выполняет контрольные функции. При этом прикладные аспекты применения типовых методик анализа требуют их адаптации применительно к специфическим условиям функционирования организаций конкретной отрасли, в том числе сельскохозяйственного производства. Дополнительные сложности создает непрерывный процесс реформирования системы бухгалтерского учета и отчетности, сопряженный с трансформациями информационной базы анализа. Все это требует использования новых подходов к оценке финансово-хозяйственных процессов, обучению студентов новым методикам экономического анализа с учетом особенностей отдельных отраслей экономики.

Учебное пособие преследует цель привить студентам бакалавриата, обучающимся по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент», навыки прикладного использования методов анализа финансово-хозяйственной деятельности предприятий.

Анализ хозяйственной деятельности позволяет оценить достигнутые результаты деятельности коммерческой организации, выявить внутренние резервы, наметить пути эффективного и рационального использования ресурсов, имеющихся в его распоряжении, определиться со стратегией и тактикой его развития. Поэтому овладение методиками анализа показателей формирования и прогнозирования общего, основного и оборотного капитала, финансового состояния и вероятности банкротства, финансовых результатов, эффективности инвестиций, бизнес-плана, лизинговой и маркетинговой деятельности, ценных бумаг, использования основного и оборотного капитала имеет особую значимость для подготовки менеджеров. В процессе управления для обоснования принимаемых решений используется совокупность различных видов экономического анализа. Методика экономического анализа базируется на пересечении трех областей знаний: экономики, статистики и математики.

Основной целью выполнения лабораторных работ является углубление и закрепление знаний, которые получает студент в процессе лекционных занятий.

Выполнение комплекса, состоящего из 13 лабораторных работ, позволит студенту:

- систематизировать, закрепить и расширить полученные теоретические знания;
- развить навыки самостоятельной работы;
- овладеть методикой научного исследования при решении проблемных вопросов, разрабатываемых в исследовательской части лабораторных работ;

– развить творческий подход к изучению экономических процессов и решению производственных задач;

– научиться правильно выбирать методику исследования, развить умение моделировать реальные ситуации, проводить анализ и правильно интерпретировать полученные результаты;

– судить о степени своей подготовленности для самостоятельной работы по своей специальности в условиях сегодняшнего дня;

– подготовиться к выполнению экономического анализа финансово-хозяйственной деятельности организации в рамках выполнения выпускной квалификационной работы;

– подготовить себя к возможности проведения анализа ситуации на реальном предприятии в процессе профессиональной деятельности.

Особое внимание уделено анализу формирования капитала и средств организации, активов и обязательств, анализу и прогнозированию финансовых результатов, платежеспособности, формированию затрат и себестоимости, объема производства и реализации продукции, эффективности использования основного и оборотного капитала, а также анализу финансового состояния.

Каждая работа состоит из теоретического раздела, рабочего задания (экспериментального раздела) и требований к оформлению, а также перечня контрольных вопросов. В теоретическом разделе представлены основные методологические аспекты анализа по конкретной сфере деятельности предприятия. Экспериментальный раздел служит для самостоятельного решения студентом задач по теме работы и подведения итогов. Контрольные вопросы представлены для подготовки к защите работы.

Изучение курса экономического анализа хозяйственной деятельности предприятия опирается на знание теории финансов, теории бухгалтерского учета, экономической теории, теории экономического анализа, бухгалтерского учета и статистики.

При выполнении лабораторных работ студенты закрепляют основные понятия анализа хозяйственной деятельности, навыки сравнения, элиминирования, учатся делать обоснованные выводы о результатах деятельности предприятия.

Учебное пособие подготовлено в соответствии с программой учебной дисциплины «Анализ хозяйственной деятельности» и охватывает содержание основных разделов курса. Все прикладные задания адаптированы под содержание типовых форм отчетности о финансово-экономическом состоянии организаций в Приднестровской Молдавской Республике, что обеспечивает возможность их выполнения по материалам реально существующих предприятий.

Лабораторная работа №1

Тема: «Методы обработки информации в АХД»

Цель работы: закрепить навыки использования основных приемов и способов обработки информации в АХД.

Краткие теоретические сведения

Традиционные и математические методы обработки информации в анализе хозяйственной деятельности включают в себя:

- 1) Сравнение.
- 2) Методы приведения показателей к сопоставимой форме.
- 3) Относительные и средние величины.
- 4) Методы группировки информации.
- 5) Балансовый метод.
- 6) Эвристические методы.
- 7) Методы табличного и графического представления аналитической информации.

Сравнение - один из способов, с помощью которых человек начал распознавать окружающую среду. Широкое распространение он получил и в исследовании экономических явлений. Каждый показатель, каждая цифра, используемая для оценки, контроля и прогноза, имеет значение только в сопоставлении с другой. *Сравнение - это научный метод познания, в процессе его неизвестное (изучаемое) явление, предметы сопоставляются с уже известными, изучаемыми ранее, с целью определения общих черт либо различий между ними.* С помощью сравнения определяется общее и специфическое в экономических явлениях, изучаются изменения исследуемых объектов, тенденции и закономерности их развития. В экономическом анализе сравнение используют для решения всех его задач как основной или вспомогательный способ. Перечислим наиболее типичные ситуации, когда используется сравнение, и цели, которые при этом достигаются:

1. Сопоставление плановых и фактических показателей для оценки степени выполнения плана.
2. Сопоставление фактических показателей с нормативными позволяет провести контроль за затратами и способствует внедрению ресурсосберегающих технологий.
3. Сравнение фактических показателей с показателями прошлых лет для определения тенденций развития экономических процессов.
4. Сопоставление показателей анализируемого предприятия с достижениями науки и передового опыта работы других предприятий или подразделений необходимо для поиска резервов.
5. Сравнение показателей анализируемого хозяйства со средними показателями по отрасли производится с целью определения положения предприятия на рынке среди других предприятий той же отрасли.

Важным условием, которого надо придерживаться при анализе, является необходимость обеспечения сопоставимости показателей, поскольку сравнивать можно только качественно однородные величины. Несопоставимость показателей может быть обусловлена различными причинами: разными уровнями цен, объемов деятельности, структурными изменениями, неоднородностью качества различиями в методике расчета показателей, неодинаковыми календарными периодами. Сравнение несопоставимых показателей приведет к неправильным выводам по результатам анализа. Поэтому, прежде чем делать сравнения, надо привести показатели к сопоставимой форме. Сопоставимости достигают путем приведения сравниваемых показателей в единую базу по уровню вышеперечисленных факторов.

Экономические явления и процессы выражаются обычно в абсолютных и относительных показателях. **Абсолютные показатели** отражают количественные размеры явления в единицах меры, веса, объема, продолжительности, площади, стоимости и т. др. безотносительно к размеру других явлений. **Относительные показатели** показывают соотношение величины изучаемого с величиной какого-либо другого явления или с величиной этого явления, однако взятого за другой период или с другого объекта. Их получают как результат деления одной величины на другую, которую принимают за базу сравнения. Это могут быть данные плана, базисного года, другого предприятия, средние по отрасли и другие. Относительные величины выражаются как коэффициенты или как проценты.

В анализе хозяйственной деятельности используют различные виды относительных величин: пространственного сравнения, планового задания, выполнения плана, динамики, структуры, координации, интенсивности, эффективности.

В практике экономической работы наряду с абсолютными и относительными показателями, часто применяются средние величины, используемые в анализе для обобщенной количественной характеристики совокупности разнородных явлений по какому-либо признаку, т.е. одним числом характеризуют всю совокупность объектов.

Широко применяют в анализе группировки информации - деление массы совокупности объектов на количественно однородные группы по соответствующим признакам. Группировка информации дает возможность изучать зависимость между показателями, глубже разобраться в сути изучаемых явлений, систематизировать материалы анализа, выделять в них главное, характерное и типовое. В зависимости от цели анализа используют типологические, структурные и аналитические группировки.

Результаты анализа обычно излагаются в виде таблиц. Это наиболее рациональная и удобная для восприятия форма представления аналитической информации об изучаемых явлениях при помощи цифр, расположенных в определенном порядке. Аналитическая таблица представляет собой систему мыслей, суждений, выраженных языком цифр. Она значительно выразительнее и нагляднее словесного текста. Показатели в ней

располагаются в более логичной и последовательной форме, занимают меньше места по сравнению с текстовым изложением, и познавательный эффект достигается значительно быстрее. Табличный материал дает возможность охватить аналитические данные в целом как единую систему. С помощью таблиц значительно легче прослеживаются связи между изучаемыми показателями.

Графики представляют собой масштабное изображение показателей, чисел с помощью геометрических знаков (линий, прямоугольников, кругов) или условно-художественных фигур. Они имеют большое иллюстративное значение. Благодаря им изучаемый материал становится более доходчивым и понятным. Велико и аналитическое значение графиков. В отличие от табличного материала график дает обобщающий рисунок положения или развития изучаемого явления, позволяет зрительно заметить те закономерности, которые содержит числовая информация. На графике более выразительно проявляются тенденции и связи изучаемых показателей. Основные формы графиков, которые используются в АХД, — диаграммы. По своей форме они бывают столбиковые, полосовые, круговые, квадратные, линейные, фигурные. По содержанию различают диаграммы сравнения, структурные, динамические, графики связи, графики контроля и т.д.

Экспериментальный раздел

Задание 1.

Проведите анализ выполнения плана показателей выпуска продукции предприятия по данным, приведенным в таблице. Сделайте вывод.

Таблица 1

Исходные данные для выполнения задания

<i>№</i>	<i>Наименование показателя</i>	<i>План</i>	<i>Факт</i>
1	Производство продукции, руб.	1 250 000	1 310 000
2	Численность работников, чел.	255	248
3	Основные фонды, тыс. руб.	54 500	64 750
4	Оборотные фонды, тыс. руб.	216 400	218 200

Результаты анализа представьте таблично и графически.

Задание 2.

Проведите горизонтальный анализ основных показателей деятельности предприятия по данным, приведенным в таблице. Сделайте вывод.

Таблица 2

Исходные данные для выполнения задания

<i>№</i>	<i>Наименование показателя</i>	<i>2023 г.</i>	<i>2024 г.</i>
1	Выручка от реализации продукции, руб.	1 750 000	1 910 000
2	Численность работников, чел.	155	161
3	Прибыль от реализации, руб.	320 500	350 000
4	Рентабельность продаж, %	?	?

Результаты анализа представьте таблично и графически.

Задание 3.

Проведите вертикальный анализ структуры производства предприятия по данным, приведенным в таблице. Сделайте вывод.

Таблица 3

Исходные данные для выполнения задания

№	Наименование показателя	2023 г.	2024 г.
1	Произведено продукции всего, в т.ч.:	?	?
2	– хлебобулочных изделий	520 000	510 000
3	– кондитерских изделий	750 000	880 000
4	– кваса	190 000	175 000

Результаты анализа представьте таблично и графически.

Задание 4.

Определите среднюю величину объема продаж торговой сети в 2023 и 2024 гг. Сделайте вывод.

Таблица 4

Исходные данные для выполнения задания

№	Наименование подразделения	Объем продаж, тыс. руб.	
		2023 г.	2024 г.
1	Магазин «Тополь»	670	920
2	Магазин «Каштан»	450	620
3	Магазин «Ясень»	650	710
4	В среднем по одному магазину	?	?

Результаты анализа представьте таблично и графически.

Задание 5.

Найти среднереализационную цену (по формуле средней взвешенной) холодильников «Норд» за год, используя приведенные в таблице данные. Сделайте вывод.

Таблица 5

Исходные данные для выполнения задания

№	Месяц	Объем продаж, ед.	Цена, руб.
1	1 квартал	140	3 500
2	2 квартал	220	4 200
3	3 квартал	310	4 800
4	4 квартал	170	5 400
5	Итого	?	?

Задание 6.

Определите среднегодовую стоимость основных средств, используя формулу средней хронологической. Данные для решения приведены в таблице.

Таблица 6

Исходные данные для выполнения задания

Дата	Значение, тыс. руб.
1 января 2024 г.	290
1 апреля 2024 г.	310
1 июля 2024 г.	390
1 октября 2024 г.	350
31 декабря 2024 г.	320

Контрольные вопросы:

1. Перечислите основные методы обработки информации в АХД.
2. Что собой представляет горизонтальный анализ?
3. Что собой представляет вертикальный анализ?
4. Какие виды относительных величин используются в АХД?
5. Какие виды средних величин используются в АХД?
6. Какие виды графиков используются в АХД?

Анализ результатов и содержание отчета

Работу оформить в тетради или на листах А4. Оформление включает в себя:

1. наименование и цель работы;
2. теоретические выкладки в кратком варианте;
3. таблица с исходными и расчетными данными по каждому заданию;
4. выводы по каждому заданию;
5. ответы на контрольные вопросы.

Лабораторная работа №2

Тема: «Методы детерминированного факторного анализа»

Цель: *закрепить навыки построения детерминированной факторной модели зависимости результата от факторных показателей.*

Краткие теоретические сведения

Детерминированный факторный анализ представляет собой методику исследования влияния факторов, связь которых с результативным показателем носит функциональный характер, то есть когда результативный показатель факторной модели представлен в виде произведения, частного или алгебраической суммы факторов.

Данный вид факторного анализа наиболее распространен, поскольку, будучи достаточно простым в применении по сравнению со стохастическим анализом, позволяет выявить логику действия факторов, количественно оценить их влияние, понять, какие факторы и в какой пропорции возможно и целесообразно изменить для улучшения значений результирующей переменной.

Детерминированная модель – математическая формула, выражающая реальные связи между анализируемыми явлениями. В общем виде она может быть представлена следующим выражением:

$$y = f(x_1, x_2, \dots, x_n)$$

где y – результативный признак, x – факторные признаки.

Выделяют следующие виды моделей детерминированного анализа:

- аддитивная модель – модель, в которую факторы входят в виде алгебраической суммы;
- мультипликативная модель – модель, в которую факторы входят в виде произведения;
- кратная модель – модель, представляющая собой отношение факторов;
- смешанная модель – модель, сочетающая в себе в различных комбинациях вышеописанные модели.

Жестко детерминированная модель, имеющая более двух факторов, называется многофакторной.

Одним из важнейших методологических вопросов в АХД является определение величины влияния отдельных факторов на прирост результативных показателей. В детерминированном факторном анализе для этого используются следующие способы: выявления изолированного влияния факторов, цепной подстановки, абсолютных разниц, относительных разниц, пропорционального деления, интегральный, логарифмирования и др.

Первые три способа основываются на методе элиминирования. Элиминировать - значит устранить, отклонить, исключить воздействие всех факторов на величину результативного показателя, кроме одного. Этот метод исходит из того, что все факторы изменяются независимо друг от друга:

сначала изменяется один, а все другие остаются без изменения, потом изменяются два, затем три и т. д., при неизменности остальных. Это позволяет определить влияние каждого фактора на величину исследуемого показателя в отдельности.

Экспериментальный раздел

Проанализируйте влияние факторов на результат (сумма затрат на производство) методом цепных подстановок по данным, приведенным в таблице. Сделайте вывод. Расчеты оформите таблично.

Таблица 7

Исходные данные для выполнения задания

№	Наименование показателя	Значение показателя	
		2023 г.	2024 г.
1	Материальные затраты, руб. (МЗ)	1450 000	1520 000
2	Амортизация, руб. (А)	625 000	530 000
3	Фонд заработной платы, руб. (ФЗП)	940 000	820 000
4	Единый социальный налог, руб. (ЕСН)	25%	25%
5	Прочие затраты, руб. (П)	85 000	98 000
6	Сумма затрат, руб. (З)	?	?

Можно использовать для расчетов таблицу, приведенную ниже.

Таблица 8

Расчет влияния факторов на результат методом цепных подстановок

Показатель	Формула расчета	Значение	Ед. изм.
Усл0			
Усл1			
Усл2			
...			
Влияние фактора МЗ на З	Усл1-Усл0		
Влияние фактора А на З	Усл2-Усл1		
...			
Влияние обоих факторов			

Контрольные вопросы:

- 1. Перечислите основные методы детерминированного факторного анализа в АХД.
- 2. Что собой представляет детерминированный факторный анализ?
- 3. Что собой представляет метод цепных подстановок?

Анализ результатов и содержание отчета

Работу оформить в тетради или на листах А4. Оформление включает в себя:

- 1. наименование и цель работы;
- 2. теоретические выкладки в кратком варианте;
- 3. расчет и оценку необходимых числовых показателей;
- 4. общий вывод по работе;
- 5. ответы на контрольные вопросы.

Лабораторная работа №3

Тема: «Стохастический факторный анализ»

Цель: сформировать навыки построения корреляционной модели зависимости результата от факторных показателей, практическое использование уравнения зависимости.

Краткие теоретические сведения

Отбор факторов для корреляционного анализа является очень важным моментом в экономическом анализе. От того, насколько правильно он сделан, зависит точность выводов по итогам анализа. Главная роль при отборе факторов принадлежит теории, а также лабораторному опыту анализа. При этом необходимо придерживаться следующих правил.

1. При отборе факторов в первую очередь следует учитывать причинно-следственные связи между показателями, так как только они раскрывают сущность изучаемых явлений. Анализ же таких факторов, которые находятся только в математических соотношениях с результативным показателем, не имеет лабораторного смысла.

2. При создании многофакторной корреляционной модели необходимо отбирать самые значимые факторы, которые оказывают решающее воздействие на результативный показатель, так как охватить все условия и обстоятельства лаборатории невозможно. Факторы, которые имеют критерий надежности по Стьюденту меньше табличного, не рекомендуется принимать в расчет.

3. Все факторы должны быть количественно измеримы, т.е. иметь единицу измерения, и информация о них должна содержаться в учете и отчетности.

4. В корреляционную модель линейного типа не рекомендуется включать факторы, связь которых с результативным показателем имеет криволинейный характер.

5. Не рекомендуется включать в корреляционную модель взаимосвязанные факторы. Если парный коэффициент корреляции между двумя факторами больше 0,85, то по правилам корреляционного анализа один из них необходимо исключить, иначе это приведет к искажению результатов анализа.

6. Нежелательно включать в корреляционную модель факторы, связь которых с результативным показателем носит функциональный характер.

Коэффициенты парной корреляции характеризуют тесноту связи между двумя показателями в общем виде с учетом взаимосвязей факторов, оказывающих воздействие на результативный показатель.

$$r = \frac{\sum xy - \frac{\sum x \sum y}{n}}{\sqrt{\left(\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}\right) \left(\sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{n}\right)}} =$$

(1)

Таблица 9

Матрица парных коэффициентов корреляции

Показатель	y	x1	x2	x3	x4	x5
y	1					
x1		1				
x2			1			
x3				1		
x4					1	
x5						1

Значимость коэффициентов корреляции проверяется по критерию Стьюдента:

$$t = \frac{r}{\sigma_r} \quad (2)$$

где σ_r - среднеквадратическая ошибка коэффициента корреляции, которая определяется по формуле:

$$\sigma_r = \frac{1 - r^2}{\sqrt{n - 1}} \quad (3)$$

Если расчетное значение выше табличного, то можно сделать заключение о том, что величина коэффициента корреляции является значимой. Табличные значения t находят по таблице значений критериев Стьюдента. При этом учитываются количество степеней свободы ($V = n - 1$) и уровень доверительной вероятности (в экономических расчетах обычно 0,05 или 0,01). В нашем примере количество степеней свободы равно: $n - 1 = 40 - 1 = 39$. При уровне доверительной вероятности $P = 0,05$; $t = 2,02$.

Таблица 10

Таблица критериев Стьюдента

Переменная	X1	X2	X3	X4	X5
t-фактическое					

Следующий этап корреляционного анализа — расчет уравнения связи (регрессии). Решение проводится обычно шаговым способом. Сначала в расчет принимается один фактор, который оказывает наиболее значимое влияние на результативный показатель, потом второй, третий и т.д. И на каждом шаге рассчитываются уравнение связи, множественный коэффициент корреляции и детерминации, F-отношение (критерий Фишера), стандартная ошибка и другие показатели, с помощью которых оценивается надежность уравнения связи. Величина их на каждом шаге сравнивается с предыдущей.

Чем выше величина коэффициентов множественной корреляции, детерминации и критерия Фишера и чем ниже величина стандартной ошибки, тем точнее уравнение связи описывает зависимости, сложившиеся между исследуемыми показателями. Если добавление следующих факторов не улучшает оценочных показателей связи, то надо их отбросить, т.е. остановиться на том уравнении, где эти показатели наиболее оптимальны.

Расчет уравнений связи производится с помощью пакета анализа данных в Excel. Выбирается регрессионный анализ, в окне диалога устанавливаются необходимые опции, в полученной таблице расчетов выбираются коэффициенты для уравнения связи и их характеристики.

Таблица 11

Расчет показателей уравнения связи

№ шага	Уравнение связи	D	F	E
Шаг 1(введен X1)				
Шаг 2(введен X2)				
Шаг 3(введен X3)				
Шаг 4(введен X4)				
Шаг 5(введен X5)				

Коэффициенты уравнения показывают количественное воздействие каждого фактора на результирующий показатель при неизменности других. Коэффициенты регрессии в уравнении связи имеют разные единицы измерения, что делает их несопоставимыми, если возникает вопрос о сравнительной силе воздействия факторов на результирующий показатель. Чтобы привести их в сопоставимый вид, все переменные уравнения регрессии выражают в долях среднеквадратического отклонения, другими словами, рассчитывают *стандартизированные коэффициенты регрессии*. Их еще называют бетта-коэффициентами по символу, который принят для их обозначения.

Бетта-коэффициенты и коэффициенты регрессии связаны следующим отношением:

$$\beta_i = b_i \frac{\sigma_{x_i}}{\sigma_y} \quad (4)$$

Бетта-коэффициенты показывают, что если величина фактора увеличится на одно среднеквадратическое отклонение, то соответствующая зависимая переменная увеличится или уменьшится на долю своего среднеквадратического отклонения. Сопоставление бетта-коэффициентов позволяет сделать вывод о сравнительной степени воздействия каждого фактора на величину результирующего показателя.

По аналогии можно сопоставить и коэффициенты эластичности, которые рассчитываются по формуле:

$$\varepsilon = b_i \frac{\bar{x}_i}{\bar{y}} \quad (5)$$

Коэффициенты эластичности показывают, на сколько процентов в среднем изменяется функция с изменением аргумента на 1 %.

Таблица 12

Коэффициенты эластичности и бетта-коэффициенты

Переменная	X1	X2	X3	X4	X5
Коэффициент эластичности					
Бетта-коэффициент					

Для того, чтобы убедиться в надежности уравнения связи и правомочности его использования для лабораторной цели, необходимо дать статистическую оценку надежности показателей связи. Для этого используются критерий Фишера (F -отношение), средняя ошибка аппроксимации (ϵ), коэффициенты множественной корреляции (R) и детерминации (D).

Критерий Фишера рассчитывается следующим образом:

$$F = \frac{\sigma_{\text{воспр}}^2}{\sigma_{\text{ост}}^2},$$

$$\sigma_{\text{воспр}}^2 = \frac{\sum (Y_{x_i} - \bar{Y}_x)^2}{m - 1}; \quad \sigma_{\text{ост}}^2 = \frac{\sum (Y_i - Y_{x_i})^2}{n - m}; \quad (6)$$

где Y_{x_i} - индивидуальные значения результативного показателя, рассчитанные по уравнению; $\bar{Y}_x$ - среднее значение результативного показателя, рассчитанное по уравнению; Y_i - фактические индивидуальные значения результативного показателя; m - количество параметров в уравнении связи, учитывая свободный член уравнения; n — количество наблюдений (объем выборки).

Фактическая величина F -отношения сопоставляется с табличной и делается заключение о надежности связи.

Для статистической оценки точности уравнения связи используется также *средняя ошибка аппроксимации*:

$$\bar{\epsilon} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left(\frac{Y_{x_i} - \bar{Y}}{Y_i} \right)^2. \quad (7)$$

Чем меньше теоретическая линия регрессии (рассчитанная по уравнению) отклоняется от фактической (эмпиричной), тем меньше средняя ошибка аппроксимации.

О полноте связи можно судить также по величине *множественных коэффициентов корреляции и детерминации*. Например, на последнем шаге $R = 0,92$, а $D = 0,85$. Это значит, что вариация рентабельности на 85 % зависит от изменения исследуемых факторов, а на долю других факторов приходится 15 % вариации результативного показателя.

Если в корреляционную модель рентабельности удалось включить наиболее существенные факторы, то данное уравнение можно использовать для следующих целей:

- оценки результатов хозяйственной деятельности;
- расчета влияния факторов на прирост результативного показателя;
- подсчета резервов повышения уровня исследуемого показателя;
- планирования и прогнозирования его величины.

Влияние каждого фактора на прирост (отклонение от плана) результативного показателя рассчитывается следующим образом:

$$\Delta Y_{x_i} = b_i \times \Delta x_i. \quad (8)$$

Таблица 13

Расчет влияния факторов на прирост уровня рентабельности

Показатель	Уровень показателя		Отклонение	b _i	ΔY _i
	план	факт			
x1	2,5	2,4			
x2	90	80			
x3	8,2	8			
x4	22	25			
x5	30	25			
Y	25	22,5			

Подсчет резервов повышения уровня рентабельности проводится аналогичным способом: резерв прироста каждого факторного показателя умножается на величину соответствующего коэффициента регрессии:

$$P \uparrow Y_x = P \uparrow x_i \times b_i. \quad (9)$$

Результаты многофакторного регрессионного анализа могут быть также использованы для **планирования и прогнозирования уровня результативного показателя**. С этой целью необходимо в полученное уравнение связи подставить плановый (прогнозный) уровень факторных показателей.

Таблица 14

Подсчет резервов повышения уровня рентабельности

Показатель	Уровень показателя		P↑x _i	b _i	P↑Y(x _i)
	фактический	возможный			
x1	2,4	2,7			
x2	80	85			
x3	8	8,5			
x4	25	20			
x5	25	33			
Итого					

Таким образом, многофакторный корреляционный анализ имеет важную научную и лабораторную значимость. Он позволяет изучить закономерности изменения результативного показателя в зависимости от поведения разных факторов, определить их влияние на величину результативного показателя, установить, какие из них являются основными, а какие второстепенными. Этим достигается более объективная оценка

деятельности предприятия, более точное и полное определение внутривозвратных резервов и планового уровня показателей.

Экспериментальный раздел

Провести исследование зависимости рентабельности от различных факторов (табл. 15). Исходя из перечисленных выше требований и используя названные способы отбора факторов, *для многофакторной корреляционной модели уровня рентабельности (Y) подобраны следующие факторы*, которые оказывают наиболее существенное влияние на ее уровень:

x_1 - материалоотдача, руб.;

x_2 - фондоотдача, коп.;

x_3 - производительность труда (среднегодовая выработка продукции на одного работника), млн руб.;

x_4 - продолжительность оборота оборотных средств предприятия, дни;

x_5 - удельный вес продукции высшей категории качества, %.

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

Учитывая это требование, влияние перечисленных факторов на уровень рентабельности исследуется на примере 40 предприятий.

Контрольные вопросы:

- 1) Что такое корреляция? Что такое парная корреляция? Множественная корреляция?
- 2) В чем отличие детерминированного факторного анализа от стохастического?
- 3) Что показывает коэффициент корреляции и в каких пределах находится его расчетное значение?
- 4) Что показывают коэффициенты уравнения регрессии?
- 5) Что показывают бетта-коэффициенты?
- 6) Что показывают коэффициенты эластичности?
- 7) Как подсчитать резервы увеличения результативного показателя в зависимости от прироста факторов?
- 8) В чем лабораторный смысл расчета уравнения связи? Как его можно использовать?

Анализ результатов и содержание отчета

Работу оформить на листах А4 или в тетради для лабораторных работ. Выходные данные по работе представить таблично (табл.2, 3,4,5,6,7). Экономическая интерпретация расчетных показателей – см. теоретическую часть. Сделать вывод после каждой таблицы и в целом по лабораторному использованию метода корреляционного анализа.

Исходные данные

№	y	x1	x2	x3	x4	x5
1	22,50	2,40	80,2	9,58	20,8	35,4
2	22,60	2,41	80,6	8,72	20,5	26,2
3	23,80	2,43	80,8	8,31	21,6	32,5
4	23,90	2,43	81,2	8,24	22,2	26,8
5	24,00	2,43	81,5	8,07	21,0	36,4
6	24,20	2,49	81,6	8,13	18,7	31,5
7	24,50	2,50	81,9	9,37	24,3	33,6
8	24,70	2,55	82,0	8,00	21,8	31,7
9	24,90	2,59	82,0	8,98	20,6	35,9
10	25,00	2,59	82,1	8,30	20,5	32,6
11	25,10	2,63	82,6	8,82	19,5	29,7
12	25,70	2,63	82,7	8,42	18,5	26,0
13	26,30	2,63	82,8	9,51	19,6	35,9
14	26,50	2,65	83,3	8,88	18,6	27,8
15	26,80	2,66	83,5	8,34	21,0	32,2
16	27,10	2,67	83,9	9,43	19,3	32,1
17	27,80	2,72	83,9	9,27	22,0	34,7
18	28,10	2,75	84,5	8,15	19,0	27,2
19	28,20	2,75	84,7	9,38	24,2	34,4
20	28,50	2,77	85,1	9,06	23,6	25,6
21	28,90	2,78	85,1	8,01	20,5	25,2
22	29,00	2,81	85,4	9,07	24,2	31,5
23	29,10	2,82	85,7	8,82	24,6	33,3
24	29,20	2,82	86,2	8,07	24,1	26,6
25	29,40	2,82	86,6	9,21	19,5	35,9
26	29,60	2,82	87,2	9,74	23,4	31,4
27	30,00	2,86	87,8	8,60	24,8	29,5
28	30,40	2,87	87,9	9,00	21,8	26,0
29	30,50	2,88	88,2	9,70	21,0	28,0
30	30,60	2,95	88,3	9,09	19,4	35,1
31	30,80	2,99	88,8	8,51	21,0	29,9
32	30,90	3,01	89,7	8,43	18,1	32,2
33	31,00	3,06	92,1	8,03	18,1	34,9
34	31,00	3,08	92,4	9,57	21,8	25,7
35	31,00	3,10	92,4	9,77	20,4	36,5
36	31,10	3,11	92,7	8,50	20,2	29,3
37	31,40	3,11	93,1	8,08	19,7	35,5
38	31,80	3,13	93,1	9,38	23,8	26,5
39	32,00	3,16	93,9	8,05	24,7	25,1
40	32,40	3,19	94,2	8,42	20,9	26,2

Лабораторная работа №4

Тема: «Маржинальный анализ»

Цель работы: закрепить понятия маржинального дохода и точки безубыточности, закрепить навыки расчета уравнения затрат и практическая работа с ним, сформировать навыки построения графика точки безубыточности в Microsoft Excel.

Краткие теоретические сведения

Маржинальный анализ в управлении служит поиску наиболее выгодных комбинаций между переменными затратами на единицу продукции, постоянными издержками, ценой и объемом продаж. Поэтому этот анализ невозможен без разделения издержек на постоянные и переменные.

Значения удельных маржинальных доходов для каждого конкретного вида продукции важны для менеджера. Если данный показатель отрицателен, то выручка от реализации продукта не покрывает даже переменных затрат. Исчисление маржинального дохода позволяет определить влияние объема производства и сбыта на величину прибыли от реализации продукции, работ, услуг и тот объем продаж, начиная с которого предприятие получает прибыль.

В основе маржинального анализа основе лежит деление затрат на переменные и постоянные.

На практике набор критериев отнесения статьи к переменной или постоянной части зависит от специфики организации, принятой учетной политики, целей анализа и от профессионализма соответствующего специалиста.

Практика показывает, что, как правило, предприятия отрасли одноименклатурным производством не ограничиваются, в связи с чем, возникает необходимость проведения маржинального анализа в условиях многоименклатурного производства.

Маржинальный анализ в управлении (анализ безубыточности) позволяет:

- более точно исчислять влияние факторов на изменение себестоимости продукции (услуг), суммы прибыли, уровня рентабельности и на этой основе более эффективно управлять процессом формирования и прогнозирования себестоимости и финансовых результатов;

- определять критические уровни объема продаж, переменных затрат на единицу продукции, постоянных затрат, цены при заданной величине соответствующих факторов;

- установить зону безопасности (безубыточности) предприятия и оценивать степень ее чувствительности к изменению внешних и внутренних факторов;

- исчислить необходимый объем продаж для получения заданной величины прибыли;

– обосновать наиболее оптимальный вариант управленческих решений, касающихся изменения производственной мощности, ассортимента продукции, ценовой политики, вариантов оборудования, технологии производства, приобретения комплектующих деталей и другие с целью минимизации затрат и увеличения прибыли.

Важнейший недостаток применения маржинального анализа – условный характер разделения затрат на постоянные и переменные составляющие, что влечет за собой неточность полученных результатов. Кроме того, при многономенклатурном производстве возникает проблема разделения переменных затрат общего характера между отдельными видами продукции.

Основной категорией маржинального анализа является маржинальный доход. Маржинальный доход (прибыль) – это разность между выручкой от реализации (без учета НДС и акцизов) и переменными затратами.

Иногда маржинальный доход называют также суммой покрытия – это та часть выручки, которая остается на покрытие постоянных затрат и формирование прибыли. Чем выше уровень маржинального дохода, тем быстрее возмещаются постоянные затраты, и организация имеет возможность получать прибыль.

Точка безубыточности — это объем выпуска, при котором прибыль предприятия равна нулю, т.е. объем, при котором выручка равна суммарным затратам. Иногда ее называют также критическим объемом: ниже этого объема производство становится нерентабельным. Рассчитывается точка безубыточности как частное от деления суммы постоянных затрат на разность цены и удельных переменных затрат.

Экономический смысл этого показателя — **выручка, при которой прибыль равна нулю**. Если фактическая выручка предприятия больше критического значения, оно получает *прибыль*, в противном случае — *убыток*.

Запас прочности выражают в процентах от планируемого объема реализации.

Запас прочности = (Планируемый объем реализации в единицах продукции – Точка безубыточности в единицах продукции) / Планируемый объем реализации * 100%. (10)

Графики безубыточности показывают объем суммарных постоянных затрат, суммарных переменных затрат, общих затрат (сумма общих постоянных и общих переменных затрат) и совокупный доход для всех уровней деятельности (объемов продаж) предприятия при заданной цене продаж.

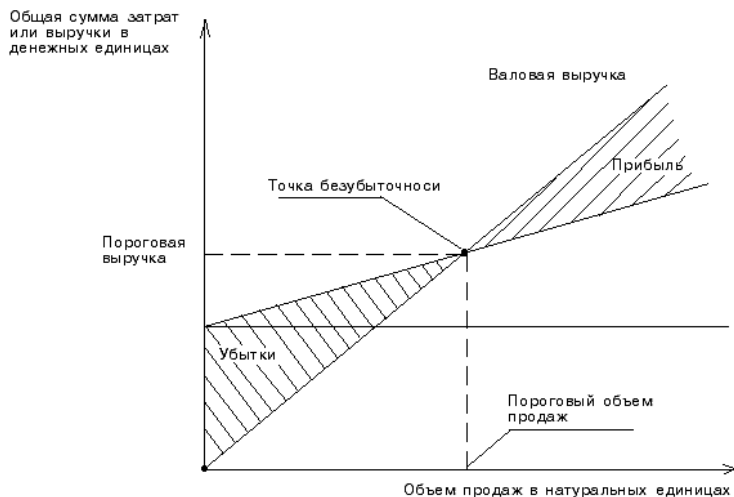


Рис. 1. График безубыточности

Проводя анализ безубыточности (CVP- или PV-анализ), **необходимо помнить о ряде допущений**, чтобы не стать их заложниками в реальном процессе управления:

- Цена реализации одинакова для всех проданных единиц продукции. Реально цена колеблется от сделки к сделке, и определяется объемом партии, конъюнктурой рынка, складскими запасами и рядом иных обстоятельств.

- Переменные затраты на единицу продукции остаются неизменными, а постоянные затраты не изменяются с изменением уровня деятельности. В реальной жизни часто строят более сложные модели, учитывающие и ступенчатое изменение постоянных затрат, и нелинейную динамику переменных затрат.

- Запасы не изменяются с изменением уровня деятельности. Обычно запасы растут с ростом объемов производства и реализации, что требует и дополнительного финансирования оборотных активов и увеличения складских площадей. Эти изменения, безусловно, будут негативно влиять на прибыль.

- Не учитывается влияние инфляции и стоимости денег (прибыль, полученная в начале планового периода, «весит» больше, чем прибыль, полученная в конце периода). По этой причине CVP-анализ используется только для краткосрочных решений.

- Делается допущение о выпуске только одного вида продукции. В реальном бизнесе предприятия используют весьма широкий ассортимент продукции, так что проблема разнесения постоянных затрат по видам деятельности остается нерешенной.

Уравнение общей суммы затрат ($Y = a + bx$) можно получить расчетным путем, зная суммарные затраты для двух точек объемов продаж.

Данные о величине маржинального дохода и других производных показателей получили довольно широкое распространение для прогнозирования затрат, цены реализации продукции, допустимого

удорожания ее себестоимости, оценки эффективности и целесообразности увеличения объема производства, в решении задач типа «производить самим или покупать» и в других расчетах по оптимизации управленческих решений.

Экспериментальный раздел

На основе данных таблицы провести анализ безубыточности с использованием Excel.

Таблица 16

Исходные данные для выполнения задания

Показатель	Значение в 2024 г.
Объем продаж, ед.	1500
Сумма постоянных затрат, руб.	980000
Сумма переменных затрат, руб.	1200000
Цена, руб.	2500

Для анализа безубыточности рассчитать:

1. Точку безубыточности в единицах, рублях, процентах от фактического объема продаж (аналитически и графически).
2. Зону безопасности в единицах, рублях, процентах от фактического объема продаж (аналитически и графически).
3. Маржинальный доход в денежном выражении.
4. Уравнение затрат.
5. Критическую цену.

Построить график безубыточности, для этого построить таблицу соответствия объема производства затратам и выручке для нескольких значений объема производства из релевантного промежутка. Сумму затрат определить с помощью уравнения затрат. Для расчетов можно использовать следующую таблицу (цифры условные).

Таблица 17

Исходные данные для выполнения задания

Объем продаж, ед.	Затраты, руб.	Выручка, руб.
200	1280000	500000
400	1580000	1000000
600	1880000	1500000
800	2180000	2000000
1000	2480000	2500000
1200	2780000	3000000
1400	3080000	3500000
1600	3380000	4000000
1800	3680000	4500000
2000	3980000	5000000

График безубыточности получить в следующем виде (рис. 2).



Контрольные вопросы:

1. В чем заключается анализ безубыточности?
2. Каковы его возможности?
3. На какие группы условно делят затраты при проведении маржинального анализа?
4. Какие основные показатели деятельности предприятия изучает маржинальный анализ?
5. Как рассчитать точку безубыточности?
6. Что представляет собой маржинальный доход?
7. Что представляет собой зона безопасности?
8. Как рассчитать уравнение затрат?

Анализ результатов и содержание отчета

Работу оформить в тетради или на листах А4. Оформление включает в себя:

1. наименование и цель работы;
2. теоретические выкладки в кратком варианте;
3. ответы по экспериментальному разделу;
4. график безубыточности;
5. общий вывод по работе;
6. ответы на контрольные вопросы.

Лабораторная работа №5

Тема: «Анализ формирования и размещения капитала»

Цель работы: *закрепить понятие капитала и источников формирования капитала, сформировать навыки горизонтального и вертикального анализа бухгалтерского баланса.*

Краткие теоретические сведения

Задачи анализа:

1. изучение состава, структуры и динамики источников формирования капитала предприятия;
2. выявление факторов изменения их величины;
3. определение стоимости отдельных источников привлечения капитала и его средневзвешенной цены, а также факторов изменения последней;
4. оценка уровня финансового риска (соотношение заемного и собственного капитала);
5. оценка произошедших изменений в пассиве баланса с точки зрения повышения уровня финансовой устойчивости предприятия;
6. обоснование оптимального варианта соотношения собственного и заемного капитала.

Капитал – это средства, которыми располагает субъект хозяйствования для осуществления своей деятельности с целью получения прибыли. Формируется капитал предприятия как за счет собственных (внутренних), так и за счет заемных (внешних) источников.

Сведения об источниках формирования капитала содержатся в пассиве баланса.

Сведения о размещении капитала, имеющегося в распоряжении предприятия, содержатся в активе баланса. Каждому виду размещенного капитала соответствует определенная статья баланса. По этим данным можно установить, какие изменения произошли в активах рассматриваемого хозяйства, какую часть составляет недвижимость предприятия, а какую – оборотные средства, в том числе в сфере производства и сфере обращения.

Главным признаком группировки статей актива баланса считается степень их ликвидности (скорость превращения в денежную наличность). По этому признаку все активы баланса подразделяются на долгосрочные, или основной капитал (раздел I), и оборотные активы (раздел II).

Таким образом, на первой стадии формирования капитала предприятие приобретает необходимые ему основные фонды, производственные запасы; на второй стадии часть средств в форме запасов поступает в производство, а часть используется на оплату труда работников, выплату налогов, платежей по социальному страхованию и другие расходы; заканчивается стадия выпуском готовой продукции. На третьей стадии готовая продукция реализуется, и на счет предприятия поступают денежные средства, причем, как правило,

превышающие первоначальную сумму на величину полученной прибыли от производственной деятельности.

Признаки «хорошего» баланса:

1. В балансе должны отсутствовать статьи «Непокрытый убыток» и т.п.
2. Темпы роста дебиторской и кредиторской задолженности должны быть примерно одинаковыми.
3. Темп прироста оборотного капитала должен быть выше темпа прироста основного капитала.
4. Собственный капитал должен превышать заемный, и темп прироста его должен быть выше.
5. Валюта баланса на конец периода должна превышать этот показатель на начало периода.

Экспериментальный раздел

Проанализировать формирование и размещение капитала (провести горизонтальный и вертикальный анализ). С этой целью составить аналитический балансовый отчет о финансовом положении по исходным данным, представленным ниже. Дать аналитическое заключение руководству предприятия по формированию и размещению капитала.

Таблица 18

Балансовый отчет о финансовом положении ООО «Лаванда» за 2024 г.

№	Группировка статей актива	Сумма, тыс. руб.	
		на начало периода	на конец периода
1	Основной капитал	6592	7304
2	Оборотный капитал	7492	7510
	Запасы	6013	5644
	Дебиторская задолженность	724	752
	Денежные средства и краткосрочные финансовые вложения	755	1114
3	Баланс	14084	14814
№	Группировка статей пассива	Сумма, тыс. у.д.е.	
		на начало периода	на конец периода
1	Собственный капитал, в т.ч.:	5295	5402
	Уставный капитал	4500	4500
	Резервный капитал	450	490
	Добавочный капитал	120	80
	Нераспределенная прибыль	225	332
2	Заемный капитал, в т.ч.:	8789	9412
	Долгосрочные пассивы	1049	728
	Краткосрочные кредиты и займы	6038	3460
	Кредиторская задолженность	1702	5224
3	Баланс	14084	14814

Контрольные вопросы

1. Какой документ служит информационной базой анализа формирования и размещения капитала?
2. В какой части балансового отчета о финансовом положении содержится информация об источниках формирования капитала?
3. В какой части балансового отчета о финансовом положении содержится информация о размещении капитала (использовании капитала)?
4. Какой раздел баланса содержит информацию о собственном капитале? Что входит в его состав?
5. Какой раздел баланса содержит информацию о заемном капитале? Что входит в его состав?
6. Какой раздел баланса содержит информацию об основном капитале? Что входит в его состав? Что входит в его состав?
7. Какой раздел баланса содержит информацию об оборотном капитале? Что входит в его состав?
8. Какой анализ называется горизонтальным?
9. Какой анализ называется вертикальным?
10. Положительно или отрицательно характеризуется финансовое положение предприятия, если валюта баланса увеличилась?

Анализ результатов и содержание отчета

Работу оформить в тетради или на листах А4. Оформление включает в себя:

1. наименование и цель работы;
2. теоретические выкладки в кратком варианте (наиболее важные аспекты работы);
3. результаты исследования (аналитический баланс);
4. общий вывод по работе (аналитическое заключение). соответствует ли данный баланс признакам «хорошего»?;
5. ответы на контрольные вопросы.

Лабораторная работа №6

Тема: «Анализ ликвидности баланса»

Цель работы: *закрепить понятие ликвидности, сформировать навыки анализа ликвидности бухгалтерского баланса.*

Краткие теоретические сведения

Анализ ликвидности баланса заключается в сравнении средств по активу, сгруппированных по степени их ликвидности и расположенных в порядке убывания ликвидности, с обязательствами по пассиву, сгруппированными по срокам их погашения и расположенными в порядке возрастания сроков погашения.

Все активы фирмы в зависимости от степени ликвидности, т. е. скорости превращения в денежные средства, можно условно разделить на несколько групп.

1. Наиболее ликвидные активы (A1) — суммы по всем статьям денежных средств, которые могут быть использованы для выполнения текущих расчетов немедленно. В эту группу включают также краткосрочные финансовые вложения.

2. Быстро реализуемые активы (A2) — активы, для обращения которых в наличные средства требуется определенное время. В эту группу можно включить дебиторскую задолженность (платежи по которой ожидаются в течение 12 месяцев после отчетной даты), прочие оборотные активы.

3. Медленно реализуемые активы (A3) — наименее ликвидные активы — это запасы, дебиторская задолженность (платежи по которой ожидаются более чем через 12 месяцев после отчетной даты), налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям, при этом статья «Расходы будущих периодов» не включается в эту группу.

4. Труднореализуемые активы (A4) — активы, которые предназначены для использования в хозяйственной деятельности в течение относительно продолжительного периода времени. В эту группу включаются статьи раздела I актива баланса «Внеоборотные активы».

Первые три группы активов в течение текущего хозяйственного периода могут постоянно меняться и относятся к текущим активам предприятия, при этом текущие активы более ликвидны, чем остальное имущество предприятия.

Пассивы балансового отчета о финансовом положении по степени возрастания сроков погашения обязательств группируются следующим образом:

1. Наиболее срочные обязательства (П1) — кредиторская задолженность, расчеты по дивидендам, прочие краткосрочные обязательства, а также ссуды, не погашенные в срок (по данным приложений к бухгалтерскому балансу).

2. Краткосрочные пассивы (П2) — краткосрочные заемные кредиты банков и прочие займы, подлежащие погашению в течение 12 месяцев после отчетной даты. При определении первой и второй групп пассива для получения достоверных результатов необходимо знать время исполнения всех краткосрочных обязательств. На практике это возможно только для внутренней аналитики. При внешнем анализе из-за ограниченности информации эта проблема значительно усложняется и решается, как правило, на основе предыдущего опыта аналитика, осуществляющего анализ.

3. Долгосрочные пассивы (П3) — долгосрочные заемные кредиты и прочие долгосрочные пассивы — статьи раздела IV баланса «Долгосрочные пассивы».

4. Постоянные пассивы (П4) — статьи раздела III балансового отчета о финансовом положении «Капитал и резервы» и отдельные статьи раздела V баланса, не вошедшие в предыдущие группы: «Доходы будущих периодов» и «Резервы предстоящих расходов». Для сохранения балансового отчета о финансовом положении актива и пассива итог данной группы следует уменьшить на сумму по статьям «Расходы будущих периодов» и «Убытки».

Для определения ликвидности баланса следует сопоставить итоги по каждой группе активов и пассивов.

Баланс считается абсолютно ликвидным, если выполняются условия:

$$\begin{aligned} A1 &>> П1 \\ A2 &>> П2 \\ A3 &>> П3 \\ A4 &<< П4 \end{aligned} \quad (11)$$

Если выполняются первые три неравенства, т. е. текущие активы превышают внешние обязательства предприятия, то обязательно выполняется последнее неравенство, которое имеет глубокий экономический смысл: наличие у предприятия собственных оборотных средств; соблюдается минимальное условие финансовой устойчивости.

Невыполнение какого-либо из первых трех неравенств свидетельствует о том, что ликвидность баланса в большей или меньшей степени отличается от абсолютной.

Предварительный анализ ликвидности балансового отчета о финансовом положении предприятия удобнее проводить с помощью таблицы покрытия. В графы этой таблицы записываются данные на начало и конец отчетного периода по группам актива и пассива. Сопоставляя итоги этих групп, определяют абсолютные величины платежных излишков или недостатков на начало и конец отчетного периода. Таким образом, с помощью этой таблицы можно выявить рассогласование по срокам активов и пассивов, составить предварительное представление о ликвидности и платежеспособности анализируемого предприятия.

Экспериментальный раздел

На основе данных балансового отчета о финансовом положении организации ООО «Ирис» (формы №1) провести анализ ликвидности баланса (таблица 9). Расчеты провести с использованием Excel. На листе 1 представить актив баланса, на листе 2 - пассив баланса, на листе 3 – таблицу покрытия. В ячейке «Выполнение условия ликвидности (да/нет)» на основе рассчитанных значений по группам активов и пассивов задать функцию, по которой Excel автоматически выдаст значение «да» или «нет».

Контрольные вопросы:

- 1) В чем заключается анализ ликвидности балансового отчета о финансовом положении?
- 2) На какие группы условно делят актив и пассив балансового отчета о финансовом положении для анализа ликвидности?
- 3) Какие неравенства должны соблюдаться, чтобы баланс считался абсолютно ликвидным?

Анализ результатов и содержание отчета

Результаты анализа должны быть представлены в виде таблицы покрытия (таб.8).

Таблица 19

Таблица покрытия

Условное обозначение групп активов	Значение, тыс. руб.	Условное обозначение групп пассивов	Значение, тыс. руб.	Платежный излишек (недостаток)	Выполнение условия ликвидности (да/нет)
2023 г.					
A1		П1			
A2		П2			
A3		П3			
A4		П4			
ВЫВОД:					
2024 г.					
A1		П1			
A2		П2			
A3		П3			
A4		П4			
ВЫВОД:					

Работу оформить в тетради или на листах А4. Оформление включает в себя:

7. Наименование и цель работы;
8. Теоретические выкладки в кратком варианте;
9. Таблицу покрытия;
10. Общий вывод по работе;
11. Ответы на контрольные вопросы.

Балансовый отчет о финансовом положении ООО «Ирис» за 2023-2024 гг.

АКТИВ	Код строки	2023 г.	2024 г.
1	2	3	4
I. ДОЛГОСРОЧНЫЕ АКТИВЫ			
Основные средства – остаточная стоимость	110	7430492	6792290
Доходные вложения в материальные ценности	120	325186	345670
Нематериальные активы – остаточная стоимость	130	0	1196038
Оборудование к установке	140	28885	28885
Капитальные вложения, незавершенное строительство	150	1443004	270169
Долгосрочные финансовые вложения	160	1877097	789747
ИТОГО по разделу I	190	11104664	9422799
II. КРАТКОСРОЧНЫЕ АКТИВЫ			
Запасы	210	6314453	8559945
Дебиторская задолженность	230	10895930	12729795
Краткосрочные финансовые вложения	250	0	479047
Денежные средства	260	9152	8112
ИТОГО по разделу II	290	17219535	21776899
БАЛАНС	300	28324199	31199698
ПАССИВ			
III. КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ			
Уставный капитал	410	8115318	8115318
Добавочный капитал	420	4696	4696
Резервы	440	10130117	9130870
Целевые финансирование и поступления	460	6103781	8670509
Чистая прибыль отчетного года	470	537118	227502
Использованная прибыль отчетного года	471	537118	0
ИТОГО по разделу III	490	24353912	25921393
IV. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА			
Займы и кредиты	510	0	0
ИТОГО по разделу IV	590	0	0
V. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА			
Займы и кредиты	610	267788	1071999
Кредиторская задолженность	620	3459109	4206306
Задолженность участникам (учредителям) по выплате доходов	640	0	0
Доходы будущих периодов	650	243390	0
ИТОГО по разделу V	690	3970287	5278305
ВСЕГО обязательств	695	3970287	5278305
БАЛАНС	700	28324199	31199698

Лабораторная работа №7

Тема: «Анализ основного капитала»

Цель работы: закрепить понятие основного капитала, сформировать навыки анализа эффективности использования основного капитала.

Краткие теоретические сведения

Изучение состояния и использования основных средств (далее – ОС) – один из важнейших аспектов анализа, т. к. именно средства труда являются материальным воплощением научно-технического прогресса – главного фактора повышения эффективности производства, и прямо влияют на финансовые результаты производственной деятельности. ОС в структуре основного капитала предприятия составляют наибольшую часть. Поэтому основной целью анализа является определение путей повышения эффективности использования ОС.

Анализ состояния и движения ОС

Данные о наличии, износе и движении ОС служат основным источником информации для оценки производственного потенциала предприятия.

Оценка движения ОС проводится на основе коэффициентов, которые анализируются в динамике за ряд лет.

Таблица 21

Показатели состояния и движения ОС

Наименования показателей	Методы расчета	Экономическая интерпретация
<i>1. Показатели движения</i>		
Коэффициент поступления ввода (Квв)	$K_{вв} = \frac{\text{стоимость поступивших ОС}}{\text{стоимость ОС на конец года}}$	Доля поступивших ОС за период
Коэффициент обновления (Коб)	$K_{об} = \frac{\text{стоимость новых ОС}}{\text{стоимость ОС на конец года}}$	Доля новых ОС на предприятии
Коэффициент выбытия ОС (Квыб)	$K_{выб} = \frac{\text{стоимость выбывших ОС}}{\text{стоимость ОС на начало года}}$	Доля выбывших ОС за период
Коэффициент прироста (Кпр)	$K_{пр} = \frac{\text{прирост ОС}}{\text{стоимость ОС на конец года}}$	Темп прироста ОС
<i>2. Показатели состояния</i>		
Коэффициент износа (Ки)	$K_{и} = \frac{\text{амортизация ОС}}{\text{полная первоначальная стоимость}}$	Доля стоимости ОС перенесенная на продукцию
Коэффициент годности (Кг)	$K_{г} = \frac{\text{остаточная стоимость ОС}}{\text{полная первоначальная стоимость}}$	Уровень годности ОС $K_{г} = 1 - K_{и}$

Анализ эффективности использования ОС

Оценка эффективности использования ОС основана на применении общей для всех ресурсов технологии оценки, которая предполагает расчет и анализ показателей отдачи и емкости.

Таблица 22

Показатели эффективности использования ОС

Наименования показателей	Методы расчета	Экономическая интерпретация показателей
Фондоотдача	$ФО = \frac{\text{товарная продукция}}{\text{среднегодовая стоимость ОС}}$	выход готовой продукции на 1 руб. ресурсов.
Фондоемкость	$Фе = \frac{1}{ФО}$	затраты или запасы ресурсов на 1 руб. выпуска продукции.
Фондовооруженность	$Фв = ОПФ/ССЧ$	Стоимость ОС на 1 работника
Фондорентабельность	$Фр = П/ОПФ$	Прибыль на 1 рубль ОС

Экспериментальный раздел

1. На основании данных таблицы рассчитать и проанализировать показатели состояния ОС.

Таблица 23

Исходные данные для выполнения задания

Показатель	2024 г.	
	н. г.	к. г.
Стоимость ОС		
- первоначальная	16450	18970
- остаточная	?	?
Начисленный износ	4600	4770

2. На основании данных таблицы рассчитать и проанализировать показатели движения ОС за 2024 г.

Таблица 24

Исходные данные для выполнения задания

Показатель	На н.г.	Поступило		Выбыло		На к.г.
		всего	в т. ч. новых	всего	в т. ч. ликвид.	
Первоначальная стоимость ОС	18600	8200	4100	1400	850	?

3. Рассчитайте и проанализируйте показатели использования активной части фондов и всего основных фондов.

Таблица 25

Исходные данные для выполнения задания

Показатель	2023 г.	2024 г.
Объем выпуска, тыс. у. е.	2300	2450
Среднегодовая стоимость, т. у. е.	1820	1865
в т. ч. – активной части	1510	1540
Среднесписочная численность работников, человек	130	128
в т. ч. - рабочих	116	118

Контрольные вопросы

1. Дайте понятие основного капитала.
2. Что входит в его состав?
3. Назовите и покажите расчет показателей состояния, движения и использования основных фондов предприятия.

Анализ результатов и содержание отчета

Работу оформить в тетради или на листах А4. Оформление включает в себя:

1. наименование и цель работы;
2. теоретические выкладки в кратком варианте (наиболее важные аспекты работы);
3. результаты исследования (показатели в табличном виде);
4. выводы по полученным показателям;
5. общий вывод по работе (аналитическое заключение);
6. ответы на контрольные вопросы.

Лабораторная работа №8

Тема: «Анализ оборотного капитала (материальных ресурсов)»

Цель работы: *закрепить понятие оборотного капитала, сформировать навыки анализа использования капитала.*

Краткие теоретические сведения

Основной компонент оборотного капитала предприятия – это материальные ресурсы. *Материальные ресурсы* - это различные виды сырья, материалов и т.п., которые хозяйствующий субъект закупает для использования в хозяйственной деятельности с целью выпуска продукции. Материальные ресурсы переходят в материальные затраты, которые представляют собой совокупность материальных ресурсов, используемых в процессе производства. В общей совокупности затрат на производство они составляют примерно 70%, что является свидетельством высокой материалоемкости продукции. Снижение материалоемкости продукции является важнейшим направлением улучшения работы, так как экономное расходование всех видов ресурсов обеспечивает рост производства и снижение себестоимости.

Задачами анализа использования материальных ресурсов являются:

- определение уровня обеспеченности хозяйствующего субъекта необходимыми материальными ресурсами по видам, сортам, маркам, качеству и срокам поставок;
- анализ уровня материалоемкости продукции в динамике;
- изучение действия отдельных факторов на изменение уровня материалоемкости продукции;
- выявление потерь вследствие вынужденных замен материалов, а также простоев оборудования и рабочих из-за отсутствия материалов;
- выявление неиспользованных возможностей (внутрихозяйственных резервов) снижения материальных затрат и их влияние на объем производства.

Степень обеспеченности потребности в материальных ресурсах договорами на их поставку оценивается с помощью следующих показателей:

- коэффициент обеспеченности по плану – частное от деления стоимости материальных ресурсов по договорам на плановую потребность;
- коэффициент обеспеченности фактический – частное от деления стоимости фактически поставленных материальных ресурсов на плановую потребность.

Анализ данных коэффициентов проводится по каждому виду материалов.

Обеспеченность предприятия запасами в днях исчисляется как частное от деления запасов i -ого вида материальных ресурсов в натуральных или стоимостных показателях на средний дневной расход i -ого вида материальных ресурсов в тех же единицах измерения.

Для оценки эффективности материальных ресурсов используется система обобщающих и частных показателей.

Таблица 26

Показатели эффективности использования материальных ресурсов

Наименования показателей	Методы расчета	Экономическая интерпретация
1. Обобщающие показатели		
Материалоемкость продукции (МЕ)	$ME = \frac{\text{мат. затраты}}{\text{товарная продукция}}$	Отражает величину материальных затрат на 1 руб. выпущенной продукции
Материалоотдача продукции (МО)	$MO = \frac{\text{товарная продукция}}{\text{мат. затраты}}$	Характеризует выход продукции с каждого рубля материальных ресурсов
Удельный вес материальных затрат в себестоимости продукции ($У_M$)	$У_M = \frac{\text{мат. затраты}}{\text{полная себестоимость}}$	Отражает уровень использования материальных ресурсов
Коэффициент использования материалов (K_M)	$K_M = \frac{\text{факт. мат. затраты}}{\text{план. мат. затраты при фактическом выпуске}}$	Показывает уровень эффективности использования материалов
2. Частные показатели		
Сырьемкость продукции (CME)	$CME = \frac{\text{стоимость сырья}}{\text{товарная продукция}}$	Показатели отражают эффективность потребления отдельных элементов материальных ресурсов на 1 руб. выпущенной продукцией
Металлоемкость продукции (MME)	$MME = \frac{\text{стоимость металла}}{\text{товарная продукция}}$	
Топливоемкость продукции (TME)	$TME = \frac{\text{стоимость топлива}}{\text{товарная продукция}}$	
Энергоемкость продукции (ЭМЕ)	$ЭМЕ = \frac{\text{стоимость энергии}}{\text{товарная продукция}}$	
Удельная материалоемкость изделия (УМЕ)	$УМЕ = \frac{\text{стоимость материалов на единицу продукции}}{\text{цена единицы продукции}}$	Характеризует величину материальных затрат на одно изделие

Результаты анализа материальных затрат используются при нормировании расходов сырья и материалов на изготовление продукции, а также при определении общей потребности в материальных ресурсах на выполнение производственной программы.

Экспериментальный раздел

1. Провести анализ динамики и структуры материальных затрат на производство продукции. Сделать выводы.

Таблица 27

Исходные данные для выполнения задания

Наименование показателя	Обозначение	Значение	
		в базисном году	в отчетном году
Сумма материальных затрат, тыс. руб., в т.ч.:		?	?
сырье и материалы		520	640
топливо		400	380
энергия		120	180
прочие		80	60

2. Провести анализ использования материальных ресурсов, используя систему показателей. Сделать выводы.

Таблица 28

Исходные данные для выполнения задания

Наименование показателя	Обозначение	Значение	
		в базисном году	в отчетном году
Сумма материальных затрат, тыс. руб., в т.ч.:		?	?
сырье и материалы		520	640
топливо		400	380
энергия		120	180
прочие		80	60
Товарная продукция, тыс. руб.		8200	9400
Себестоимость продукции, тыс. руб.		6800	7900
Материалоемкость			
Материалоотдача			
Сырьеемкость			
Топливоемкость			
Энергоемкость			
Удельный вес материальных затрат в себестоимости продукции			

3. Построить факторную модель и провести факторный анализ влияния материалоотдачи на **выпуск продукции**. Использовать любой способ определения влияния факторов на результат. Недостающие значения взять из задания 2. Сделать вывод.

Таблица 29

Исходные данные для выполнения задания

Наименование показателя	Обозначение	Значение	
		в базисном году	в отчетном году
Сумма материальных затрат, тыс. руб.		?	?
Товарная продукция, тыс. руб.		8200	9400
Материалоотдача		?	?

Если Вы используете способ цепных подстановок, можете воспользоваться приведенной ниже таблицей представления расчетов.

Расчет влияния факторов на выпуск продукции методом цепных подстановок

<i>Показатель</i>	<i>Формула расчета</i>	<i>Значение</i>	<i>Ед.изм.</i>
Усл0			
Усл1			
Усл2			
Влияние фактора 1 на ТП	$Усл1 - Усл0$		
Влияние фактора 2 на ТП	$Усл2 - Усл1$		
Влияние обоих факторов			

Контрольные вопросы

1. Дайте определение материальных ресурсов.
2. Перечислите показатели использования материальных ресурсов.
3. Дайте экономическую интерпретацию этих показателей.

Анализ результатов и содержание отчета

Работу оформить в тетради или на листах А4. Оформление включает в себя:

4. наименование и цель работы;
5. теоретические выкладки в кратком варианте (наиболее важные аспекты работы);
6. результаты исследования (таблицы расчетов 1,2,3);
7. выводы по полученным показателям;
8. общий вывод по работе (аналитическое заключение);
9. ответы на контрольные вопросы.

Лабораторная работа №9

Тема: «Анализ трудовых ресурсов»

Цель работы: закрепить понятие трудовых ресурсов, сформировать навыки анализа их использования.

Краткие теоретические сведения

Деятельность организации во многом обуславливается состоянием трудовых ресурсов и использованием рабочего времени. При анализе исследуются обеспеченность организации рабочей силой, степень использования рабочего времени, уровень квалификации персонала, состояние трудовой дисциплины и текучесть кадров, рост производительности труда и некоторые другие, связанные с использованием рабочей силы показатели, влияющие на объем и качество оказываемых услуг.

Рациональное использование персонала предприятия – непереносимое условие, обеспечивающее бесперебойность производственного процесса и успешное выполнение производственных планов. Для целей анализа весь персонал следует разделить на промышленно-производственный и непромышленный персонал. К *промышленно-производственному персоналу (ППП)* относят лиц, занятых трудовыми операциями, связанными с основной деятельностью предприятия, а к непромышленному персоналу относят работников учреждений культуры, общественного питания, медицины и пр., принадлежащих предприятию.

Анализ проводится по следующим направлениям:

1. Анализ движения трудовых ресурсов

Таблица 31

Показатели движения трудовых ресурсов

Название показателя	Формула для расчёта показателя	Экономический смысл
Коэффициент оборота по приёму (K_n)	$K_n = \frac{\text{число принятых}}{\text{среднесписочная численность}}$	удельный вес принятых работников за период
Коэффициент оборота по выбытию (K_v)	$K_v = \frac{\text{число уволенных}}{\text{среднесписочная численность}}$	удельный вес выбывших за период работников
Коэффициент текучести кадров (K_t)	$K_t = \frac{\text{число уволенных по собственному желанию за нарушение трудовой дисциплины}}{\text{среднесписочная численность}}$	уровень увольнения работников по отрицательным причинам
Коэффициент постоянства кадров ($K_{\text{пост}}$)	$K_{\text{пост}} = \frac{\text{число проработавших весь период}}{\text{среднесписочная численность}}$	уровень работающих на данном предприятии постоянно в анализируемом периоде (году, квартале)

2. Анализ использования трудовых ресурсов.

Полноту использования трудовых ресурсов можно оценить по количеству отработанных дней и часов одним работником за анализируемый период, а

также по степени использования фонда рабочего времени (ФРВ). Такой анализ проводится по каждой категории работников, по каждому производственному подразделению и в целом по предприятию.

Таблица 32

Показатели использования трудовых ресурсов

Название показателя	Формула для расчёта показателя
Фонд рабочего времени (ФРВ) фактический - зависит от численности рабочих ($\text{Ч}_р$), количества отработанных одним рабочим дней в среднем за год (Д), средней продолжительности рабочего дня (t)	$\text{ФРВ} = \text{Ч}_р * \text{Д}$ (человеко-часов) или $\text{ФРВ} = \text{Ч}_р * \text{Д} * t$ (человеко-дней)
Календарный фонд рабочего времени (КФВ) равен произведению среднесписочной численности рабочих на количество календарных дней	$\text{КФВ} = \text{ССЧ} * \text{Д}_к$
Табельный фонд рабочего времени (ТФВ) определяется вычитанием из календарного фонда времени человеко-дней праздничных и выходных	$\text{ТФВ} = \text{КФВ} - \text{П} - \text{В}$
Максимально возможный фонд рабочего времени (МФВ) равен календарному фонду за исключением числа человеко-дней ежегодных отпусков и человеко-дней праздничных и выходных	$\text{МФВ} = \text{ТФВ} - \text{О}$
Коэффициент использования календарного фонда времени (К_1)	$= \text{число отработанных человеко-дней} / \text{КФВ}$
Коэффициент использования максимально возможного фонда времени (К_2)	$= \text{число отработанных человеко-дней} / \text{МФВ}$
Средняя продолжительность рабочего периода ($\text{СП}_{\text{пр}}$)	$\text{СП}_{\text{пр}} = \text{число отработанных человеко-дней} / \text{среднесписочной численности рабочих за данный период}$
Средняя установленная продолжительность рабочего дня	нормативное значение
Средняя фактическая продолжительность рабочего дня	отношение отработанных человеко-часов, включая человеко-часы внутрисменного простоя и человеко-часы, отработанные сверхурочно, к сумме фактически отработанных человеко-дней
Коэффициент использования рабочего дня (Ки.р.д)	$\text{Ки.р.д} = \text{средняя установленная продолжительность рабочего дня} / \text{средняя фактическая продолжительность раб.дня}$

Экспериментальный раздел

1. Проанализировать движение трудовых ресурсов, рассчитав показатели движения трудовых ресурсов. Сделать вывод.

Исходные данные для выполнения задания

Наименование показателя	Обозначение	Значение в базисном году	Значение в отчетном году
Число принятых за год		12	15
Число уволенных за год		20	24
Среднесписочная численность		220	250
Число уволенных по собственному желанию и за нарушения трудовой дисциплины		18	20
Коэффициент оборота по приёму			
Коэффициент оборота по выбытию			
Коэффициент текучести кадров			
Коэффициент постоянства кадров			

2. Проанализировать использование трудовых ресурсов. Сделать вывод.

Таблица 34

Исходные данные для выполнения задания

Наименование показателя	Обозначение	Значение в базисном году	Значение в отчетном году
Число рабочих		88	99
Средняя продолжительность рабочего дня фактическая		7,8	7,6
Число отработанных дней в году одним работником		240	245
Число дней по календарю		365	365
Среднесписочная численность		220	250
Число праздничных и выходных дней		111	111
Число дней отпусков		29	28
Коэффициент использования календарного фонда времени (K1)			
Коэффициент использования максимально возможного фонда времени (K2)			
Средняя установленная продолжительность рабочего дня		8	8
Коэффициент использования рабочего дня (Ки.р.д)			

Контрольные вопросы

1. Дайте определение трудовых ресурсов.
2. На основе каких показателей производится анализ движения трудовых ресурсов?
3. На основе каких показателей производится анализ использования трудовых ресурсов?

Анализ результатов и содержание отчета

Работу оформить в тетради или на листах А4. Оформление включает в себя:

1. наименование и цель работы;
2. теоретические выкладки в кратком варианте (наиболее важные аспекты работы);
3. результаты исследования (расчеты в табличном виде);
4. выводы по полученным показателям;
5. общий вывод по работе (аналитическое заключение);
6. ответы на контрольные вопросы.

Лабораторная работа №10

Тема: «Анализ себестоимости продукции»

Цель работы: *закрепить понятия себестоимости и затрат, сформировать навыки анализа себестоимости продукции.*

Краткие теоретические сведения

Анализ себестоимости продукции, работ и услуг позволяет выявить тенденции изменения данного показателя, выполнения плана по его уровню, определить влияние факторов на его прирост и на этой основе дать оценку работы предприятия по использованию возможностей и установить резервы снижения себестоимости продукции.

В основе анализа производственных затрат лежит их классификация по тому или иному признаку или нескольким признакам одновременно.

На основе элементов затрат составляются сметы затрат. Деление затрат по статьям себестоимости позволяет рассчитать затраты на единицу продукции или партию, составить калькуляцию.

Затраты, сгруппированные по статьям себестоимости, отличаются от затрат по её элементам тем, что они отражают затраты, которые связаны с производством и реализацией товарной продукции за данный отчётный период. Затраты же по элементам показывают все произведённые предприятием расходы ресурсов за отчётный период, включая расходы на рост остатков незавершённого производства, затраты, отнесённые за счёт будущих периодов и т. п.

Анализ себестоимости проводят по следующим направлениям:

1. Анализ динамики и структуры обобщающих показателей себестоимости и факторов её изменения.
2. Анализ затрат на 1 руб. товарной продукции.
3. Анализ себестоимости важнейших изделий.
4. Анализ прямых материальных и трудовых затрат.
5. Анализ косвенных затрат.

Источники информации: данные статистической отчётности, ф.№5-з “Отчёт о затратах на производство и реализацию продукции”, данные бухгалтерского учёта: синтетические и аналитические счета, отражающие затраты материальных, трудовых и денежных средств, плановые и отчётные калькуляции себестоимости продукции и пр.

Экспериментальный раздел

1. Проведите анализ динамики и структуры себестоимости продукции по экономическим элементам.
Сделайте вывод.
Постройте графики динамики и структуры.

Таблица 35

Исходные данные для выполнения задания

№	Наименование показателя	Значение показателя	
		2023 г.	2024 г.
1	Материальные затраты	188 000	195 800
2	Зарплата	450 000	520 000
3	Единый социальный налог 25%	?	?
4	Амортизация	57 000	44 000
5	Прочие расходы	128 000	30 000
6	Всего	?	?

2. Проведите анализ динамики и структуры себестоимости продукции по статьям калькуляции.
Сделайте вывод.
Постройте графики динамики и структуры.

Таблица 36

Исходные данные для выполнения задания

№	Наименование показателя	Значение показателя	
		2023 г.	2024 г.
1	Сырье и материалы	540000	350000
2	Возвратные отходы	15300	11700
3	Топливо и энергия на технологические цели	157700	133800
4	Основная зарплата основных рабочих	357000	474000
5	Дополнительная зарплата основных рабочих 10%	?	?
6	ЕСН на зарплату основных рабочих 25%	?	?
7	Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования	40700	74500
8	Коммерческие расходы	113700	118900
9	Итого себестоимость продукции	?	?

3. Проведите анализ показателя затрат на 1 рубль товарной продукции.
Сделайте вывод.

Таблица 37

Исходные данные для выполнения задания

№	Наименование показателя	2024 г.	
		план	факт
1	Затраты на производство и реализацию продукции	540000	350000
2	Товарная продукция	753000	417000

4. Проведите анализ динамики и структуры себестоимости отдельного изделия. Сделайте вывод.

Таблица 38

Исходные данные для выполнения задания

№	Наименование показателя	2023 г., руб.	2024 г., руб.
1	Сырье и основные материалы	7,55	4,65
2	Возвратные отходы	5,65	5,75
3	Дополнительные материалы	5,55	5,65
4	Основная зарплата основных рабочих	7,85	4,55
5	Дополнительная зарплата основных рабочих 10%	?	?
6	Единый социальный налог на основную и дополнительную зарплату основных рабочих 25%	?	?
7	Топливо и энергия на технологические цели	1,15	1,75
8	Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования	1,45	1,45
9	Коммерческие расходы	5,75	5,95
10	Полная себестоимость единицы продукции	?	?

Контрольные вопросы:

1. Дайте определение себестоимости и затрат.
2. На основе каких показателей производится анализ затрат на производство и реализацию продукции?
3. Каковы этапы анализа затрат на производство и реализацию продукции?

Анализ результатов и содержание отчета

Работу оформить в тетради или на листах А4. Оформление включает в себя:

1. наименование и цель работы;
2. теоретические выкладки в кратком варианте (наиболее важные аспекты работы);
3. результаты исследования (расчеты в табличном виде);
4. выводы по каждому пункту рабочего задания;
5. общий вывод по работе (аналитическое заключение);
6. ответы на контрольные вопросы.

Лабораторная работа №11

Тема: «Анализ производства и реализации продукции»

Цель работы: закрепить навыки анализа производства и реализации продукции.

Краткие теоретические сведения

В своей деятельности предприятия обязаны учитывать интересы потребителя и его требования к качеству поставляемой продукции и услуг.

Поэтому анализ работы промышленных предприятий начинают с изучения показателей выпуска продукции, который предполагает следующие *этапы*:

1. Анализ формирования и выполнения производственной программы;
 - 1.1. Анализ объема продукции;
 - 1.2. Анализ ассортимента продукции;
 - 1.3. Анализ структуры продукции;
2. Анализ качества продукции;
3. Анализ ритмичности производства;
4. Анализ выполнения договорных обязательств и реализации продукции.

Источники информации: плановые и оперативные планы-графики, данные текущей и годовой отчетности (ф.1-П «Отчет предприятия (объединения) по продукции», ф. № 1 «Балансовый отчет о финансовом положении организации», ф. № 2 «Отчет о совокупном доходе»; данные текущего бухгалтерского и статистического учета (ведомость №16 «Движение готовых изделий, их отгрузка и реализация», журнал ордер №1, карточки складского учета готовой продукции и др.)

Объем производства промышленной продукции может выражаться в натуральных, условно-натуральных и статистических измерителях. Обобщающие показатели объема производства продукции получают с помощью стоимостной оценки – в оптовых ценах.

Основными показателями объема производства являются товарная и валовая продукция. *Валовая продукция* – стоимость всей продукции и выполненных работ, включая незавершенное производство, выраженная в сопоставимых ценах. *Товарная продукция* – валовая продукция за минусом внутривзаводского оборота и незавершенного производства. *Реализованная продукция* - стоимость реализованной продукции, отгруженной и оплаченной покупателями.

Экспериментальный раздел

1. Проведите анализ динамики и структуры производства продукции. Сделайте вывод. Постройте графики динамики и структуры.

Таблица 39

Исходные данные для выполнения задания

<i>Показатель</i>	<i>Значение, руб.</i>	
	<i>2023 г.</i>	<i>2024 г.</i>
Товарная продукция всего, в том числе:	?	?
– пылесосы	12 450 600	11 320 400
– фены	456 000	320 000
– утюги	4 650 000	5 700 000

2. Проведите трендовый анализ динамики производства и реализации продукции. Сделайте вывод. Результаты анализа представьте графически.

Таблица 40

Исходные данные для выполнения задания

<i>Год</i>	<i>Товарная продукция, тыс. руб.</i>	<i>Реализация продукции, тыс. руб.</i>
2015	10 200	10 120
2016	10 240	10 310
2017	10 380	10 300
2018	10 420	10 430
2019	10 630	10 670
2020	10 780	10 720
2021	11 840	11 010
2022	11 900	11 850
2023	12 200	12 300
2024	13 000	13 100

3. Проведите анализ выполнения плана производства продукции. Оцените также выполнение плана по ассортименту. Сделайте вывод.

Таблица 41

Исходные данные для выполнения задания

<i>Наименование продукции</i>	<i>Значение в 2024 г., тыс. руб.</i>	
	<i>план</i>	<i>факт</i>
Цельномолочная продукция	3 100	3 250
Сыры	2 450	2 400
Масло	6 330	6 640
Итого	?	?

Контрольные вопросы:

1. На основе каких показателей объема производится анализ производства и реализации продукции?
2. Каковы этапы анализа производства и реализации продукции?

Анализ результатов и содержание отчета

Работу оформить в тетради или на листах А4. Оформление включает в себя:

1. наименование и цель работы;
2. теоретические выкладки в кратком варианте (наиболее важные аспекты работы);
3. результаты исследования (расчеты в табличном виде);
4. выводы по каждому пункту рабочего задания;
5. общий вывод по работе (аналитическое заключение);
6. ответы на контрольные вопросы.

Лабораторная работа №12

Тема: «Анализ финансовых результатов»

Цель работы: *закрепить понятие финансовых результатов, сформировать навыки анализа финансовых результатов.*

Краткие теоретические сведения

Анализ финансовых результатов начинается с оценки динамики балансовой и чистой прибыли и их структурных компонентов. При этом сравниваются основные показатели за отчетный период, рассчитываются их отклонения от базовой и плановой величин, выясняется, какие показатели оказали наибольшее влияние на прибыль. Затем производится количественная оценка влияния на прибыль основных факторов.

Также важным финансовым результатом является рентабельность. *Показатели рентабельности* характеризуют эффективность работы предприятия в целом, доходность различных направлений деятельности (производственной, коммерческой, инвестиционной), окупаемость затрат и т.д. Они более полно, чем прибыль, отражают окончательные результаты хозяйствования, потому что их величина показывает соотношение эффекта с наличными или использованными ресурсами. Их используют для оценки деятельности предприятия и как инструмент в инвестиционной политике и ценообразовании.

Абсолютные показатели прибыли и себестоимости не обладают свойством сравнимости, а рентабельность этим свойством обладает.

Показатели рентабельности можно объединить в несколько групп:

1. Показатели, характеризующие окупаемость издержек производства и инвестиционных проектов;
2. Показатели, характеризующие прибыльность продаж;
3. Показатели, характеризующие доходность капитала и его частей.

Все показатели могут рассчитываться на основе прибыли до налогообложения, валовой прибыли и чистой прибыли.

Рентабельность продукции (окупаемость издержек) исчисляется путем отношения прибыли, или суммы чистого денежного притока, включающего чистую прибыль и амортизацию отчетного периода, к сумме затрат по реализованной продукции. Она показывает, сколько предприятие имеет прибыли или самофинансируемого дохода с каждого рубля, затраченного на производство и реализацию продукции. Может рассчитываться в целом по предприятию, отдельным его сегментам и видам продукции.

Рентабельность продаж (оборота) рассчитывается делением прибыли, или чистого денежного потока, на сумму полученной выручки. Характеризует эффективность производственной и коммерческой деятельности: сколько прибыли имеет предприятие с рубля продаж. Широкое применение этот показатель получил в рыночной экономике. Рассчитывается в целом по предприятию и отдельным видам продукции.

Рентабельность (доходность) капитала исчисляется отношением прибыли к среднегодовой стоимости всего инвестированного капитала или отдельных его составляющих: собственного (акционерного), заемного, основного, оборотного. Отношение прибыли к среднегодовой стоимости основных производственных фондов – *рентабельность производства*.

На уровень и динамику показателей рентабельности оказывает влияние вся совокупность производственно-хозяйственных факторов:

- уровень организации производства и управления;
- степень использования производственных ресурсов;
- объем, качество и структура продукции;
- затраты на производство и себестоимость изделий;
- прибыль по видам деятельности и направления ее использования.

Чем выше прибыльность продукции, фондоотдача основных фондов и скорость оборота оборотных средств; чем ниже затраты на 1 руб. продукции и удельные затраты по экономическим элементам (средств труда, предметов труда, труда), тем выше рентабельность фондов.

Экспериментальный раздел

Проанализируйте выполнение плана по показателям прибыли и рентабельности. Для этого рассчитайте прибыль валовую, прибыль от реализации, прибыль от операционной, инвестиционной и финансовой деятельности, прибыль балансовую, прибыль чистую, рентабельность продаж, рентабельность производственной деятельности. Сделайте вывод.

Таблица 42

Исходные данные для выполнения задания

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение показателя по плану	Значение показателя фактически
1.	Выручка от реализации	Руб.	1 550	1 820
2.	Себестоимость продаж	Руб.	725	770
3.	Валовая прибыль	Руб.	?	?
4.	Коммерческие расходы	Руб.	120	135
5.	Управленческие расходы	Руб.	77	81
6.	Прибыль от реализации	Руб.	?	?
7.	Прочие операционные доходы	Руб.	2	5
8.	Прочие операционные расходы	Руб.	3	2
9.	Прибыль от операционной деятельности	Руб.	?	?
10.	Доходы от финансовой деятельности	Руб.	72	70
11.	Расходы от финансовой деятельности	Руб.	55	40
12.	Прибыль от финансовой деятельности	Руб.	?	?
13.	Доходы от инвестиционной деятельности	Руб.	12	15
14.	Расходы от инвестиционной деятельности	Руб.	8	5
15.	Прибыль от инвестиционной деятельности	Руб.	?	?
16.	Балансовая прибыль	Руб.	?	?
17.	Налог на доходы	%	4	4
18.	Налог на доходы	Руб.	?	?
19.	Чистая прибыль	Руб.	?	?
20.	Рентабельность продаж	%	?	?
21.	Рентабельность производственной деятельности (по чистой прибыли)	%	?	?

Контрольные вопросы:

1. На основе каких показателей объема производится анализ производства и реализации продукции?
2. Каковы этапы анализа производства и реализации продукции?

Анализ результатов и содержание отчета

Работу оформить в тетради или на листах А4. Оформление включает в себя:

1. наименование и цель работы;
2. теоретические выкладки в кратком варианте (наиболее важные аспекты работы);
3. результаты исследования (расчеты в табличном виде);
4. выводы по каждому пункту рабочего задания;
5. общий вывод по работе (аналитическое заключение);
6. ответы на контрольные вопросы.

Лабораторная работа №13

Тема: «Анализ финансового состояния»

Цель работы: *закрепить понятие финансового состояния, сформировать навыки анализа финансового состояния с использованием программных продуктов.*

Краткие теоретические сведения

Под финансовым состоянием понимается способность предприятия финансировать свою деятельность. Оно характеризуется обеспеченностью финансовыми ресурсами, необходимыми для нормального функционирования предприятия, целесообразностью их размещения и эффективностью использования, финансовыми взаимоотношениями с другими юридическими и физическими лицами, платежеспособностью и финансовой устойчивостью.

Главная цель финансовой деятельности - решить, где, когда и как использовать финансовые ресурсы для эффективного развития производства и получения максимума прибыли.

Главная цель анализа - своевременно выявить и устранять недостатки в финансовой деятельности и находить резервы улучшения финансового состояния предприятия и его платежеспособность.

При этом необходимо решить задачи:

1. На основе изучения причинно-следственной взаимосвязи между различными показателями производственной, коммерческой и финансовой деятельности дать оценку выполнения плана по поступлению финансовых ресурсов и их использованию с позиции улучшения финансового состояния предприятия.

2. Прогнозирование возможных финансовых результатов, экономической рентабельности, исходя из реальных условий хозяйственной деятельности и наличия собственных и заемных ресурсов, разработка моделей финансового состояния при разнообразных вариантах использования ресурсов.

3. Разработка конкретных мероприятий, направленных на более эффективное использование финансовых ресурсов и укрепление финансового состояния предприятия.

Анализ финансового состояния предприятия основывается главным образом на относительных показателях, так как абсолютные показатели балансового отчета о финансовом положении в условиях инфляции практически невозможно привести в сопоставимый вид. Относительные показатели анализируемого предприятия можно сравнивать:

- с общепринятыми «нормами» для оценки степени риска и прогнозирования возможностей банкротства;
- с аналогичными данными других предприятий, что позволяет выявить сильные и слабые стороны предприятия и его возможности;

- с аналогичными данными за предыдущие годы для изучения тенденций улучшения и ухудшения финансового состояния предприятия.

Внутренний анализ - проводится службами предприятия и его результаты используются для планирования, контроля и прогнозирования финансового состояния. Его цель - установить планомерное поступление денежных средств и разместить собственные и заемные средства таким образом, чтобы обеспечить нормальное функционирование предприятия, получения максимума прибыли и исключение банкротства.

Внешний анализ - осуществляется инвесторами, поставщиками материальных и финансовых ресурсов, контролирующими органами на основе публикуемой отчетности. Его цель - установить возможность выгодного вложить средства, чтобы обеспечить максимум прибыли и исключить риск потери.

Основными **источниками информации** для анализа финансового состояния предприятия служат отчетный бухгалтерский баланс (форма №1), отчет о прибылях и убытках (форма №2), отчет о движении капитала (форма №3) и другие формы отчетности, данные первичного и аналитического бухгалтерского учета, которые расшифровывают и детализируют отдельные статьи балансового отчета о финансовом положении.

Направления анализа финансового состояния:

1. Предварительный обзор экономического и финансового положения субъекта хозяйствования.
 - 1.1. Характеристика общей направленности финансово-хозяйственной деятельности.
 - 1.2. Оценка надежности информации статей отчетности.
2. Оценка и анализ экономического потенциала организации.
 - 2.1. Оценка имущественного положения.
 - 2.1.1. Построение аналитического баланса-нетто.
 - 2.1.2. Вертикальный анализ балансового отчета о финансовом положении.
 - 2.1.3. Горизонтальный анализ баланса.
 - 2.1.4. Анализ качественных изменений в имущественном положении.
 - 2.2. Оценка финансового положения.
 - 2.2.1. Оценка ликвидности.
 - 2.2.2. Оценка финансовой устойчивости.
3. Оценка и анализ результативности финансово-хозяйственной деятельности предприятия.
 - 3.1. Оценка производственной (основной) деятельности.
 - 3.2. Анализ рентабельности.
 - 3.3. Оценка положения на рынке ценных бумаг.
 - 1.4. Оценка вероятности банкротства.

Экспериментальный раздел

На основе исходных данных из балансового отчета о финансовом положении и отчета о совокупном доходе (см. таб. исходных данных) получить отчет о финансовом состоянии организации, используя для этого программный продукт «Ваш финансовый аналитик» (<http://www.audit-it.ru/finanaliz/start/>) или другой. По отчету о финансовом состоянии сделать заключение о финансовом положении организации.

Контрольные вопросы:

1. Дайте определение финансового состояния предприятия.
2. По каким критериям (направлениям) оценивается финансовое состояние предприятия?

Анализ результатов и содержание отчета

Работу оформить в тетради или на листах А4. Оформление включает в себя:

1. наименование и цель работы;
2. отчет о финансовом состоянии, сгенерированный программой «ваш финансовый аналитик» или другой;
3. ответы на контрольные вопросы.

Исходные данные для выполнения задания

Актив балансового отчета о финансовом положении			
№	Группировка статей актива	Сумма, тыс.у.д.е.	
		На 1/01/2024	На 1/01/2025
1	Основной капитал	14160	17650
2	Оборотный капитал, в том числе:	10127	14165
	запасы	3400	3240
	дебиторская задолженность	6255	10897
	денежные средства и краткосрочные финансовые вложения	472	28
3	Баланс	24287	31815
Пассив балансового отчета о финансовом положении			
№	Группировка статей пассива	На 1/01/2024	На 1/01/2025
1	Собственный капитал	12321	11438
2	Заемный капитал, в том числе:	11966	20377
	долгосрочные пассивы	0	0
	краткосрочные кредиты и займы	1166	1766
	кредиторская задолженность	10800	18611
3	Баланс	24287	31815
Отчет о совокупном доходе			
Показатель отчета о совокупном доходе		2023 г.	2024 г.
1	Выручка (нетто) от реализации товаров, продукции, работ, услуг	22176	27654
2	Себестоимость реализации товаров, продукции, работ, услуг	19406	22157
3	Валовая прибыль	2770	5497
4	Коммерческие и управленческие расходы	877	1089
5	Прибыль от операционной деятельности	1893	4408
6	Прибыль от инвестиционной деятельности	1232	876
7	Прибыль от финансовой деятельности	870	520
8	Прибыль (убыток) до налогообложения	3995	5804
9	Текущий налог на доходы и иные аналогичные обязательные платежи	834	1022
10	Чистая прибыль нераспределенная (убыток) отчетного периода	3161	4782

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Методические рекомендации по оценке финансовой устойчивости хозяйствующих субъектов (Приложение к Приказу Министерства экономики Приднестровской Молдавской Республики от 2 декабря 2010 года N 669).
2. Абдукаримов, И. Т. Анализ финансового состояния и финансовых результатов предпринимательских структур : учебное пособие / И.Т. Абдукаримов, М.В. Беспалов. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 214 с.
3. Абдукаримов, И. Т. Финансово-экономический анализ хозяйств. коммер. организаций (анализ дел. актив.): Учеб. пос. [Текст] / И.Т. Абдукаримов, М.В. Беспалов. — М.: НИЦ Инфра-М, 2019. — 320 с.
4. Абдукаримов, И. Т. Финансово-экономический анализ хозяйственной деятельности коммерческих организаций (анализ деловой активности) : учебное пособие / И. Т. Абдукаримов, М. В. Беспалов. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 320 с.
5. Анализ финансовой отчетности : учебник / Е.В. Никифорова, М.В. Боровицкая, Л.М. Куприянова, О.В. Шнайдер ; под общ. ред. Е.В. Никифоровой. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 211 с.
6. Анализ финансовой отчетности : учебник / под ред. М.А. Вахрушиной. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 434 с.
7. Анализ финансовой отчетности: учебник / под ред. О. В. Ефимовой, М. В. Мельник. – М.: Омега-Л, 2018. – 239 с.
8. Антонова З.Г. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности. –Томск: изд-во ТПУ, 2018. – 244 с
9. Баканов М. И., Мельник М. В., Шеремет А. Д. Теория экономического анализа: учебник. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2019. – 536 с.
10. Бариленко, В.И. Комплексный анализ хозяйственной деятельности предприятия: уч. пособие [Текст]/под общ. ред. проф. В.И. Бариленко.-М.:ФОРУМ,2019.-464с.
11. Барнгольц С. Б. Методология экономического анализа деятельности хозяйствующего субъекта. – М.: Финансы и статистика, 2017. – 192 с.
12. Басовский, Л.Е. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: Учебное пособие / Л.Е. Басовский, Е.Н. Басовская. - М.: ИНФРА-М, 2018. - 366 с.
13. Камышанов, П. И. Финансовый и управленческий учет и анализ : учебник / П.И. Камышанов, А.П. Камышанов. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 592 с.
14. Киреева, Н. В. Экономический и финансовый анализ : учебное пособие / Н.В. Киреева. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 293 с.

15. Кобелева, И. В. Анализ финансово-хозяйственной деятельности коммерческих организаций : учебное пособие / И.В. Кобелева, Н.С. Ивашина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 292 с.
16. Ковалев В. В. Финансовый анализ. Анализ финансовой отчётности: учебник для вузов. – М.: ПРОСПЕКТ, 2019. – 430 с.
17. Комплексный анализ хозяйственной деятельности : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. И. Бариленко [и др.] ; под редакцией В. И. Бариленко. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 482 с.
18. Кудрявцева, Т. Ю. Финансовый анализ : учебник для вузов / Т. Ю. Кудрявцева, Ю. А. Дуболазова ; под редакцией Т. Ю. Кудрявцевой. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 167 с.
19. Куприянова, Л. М. Финансовый анализ : учебное пособие / Л.М. Куприянова. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 157 с.
20. Любушин Н.П. Экономический анализ: Учеб. Пособие / Н.П. Любушин. – М.: ЮНИТИ, 2018. – 575 с.
21. Любушин Н. П., Лещева В. Б., Сучков Е. А. Теория экономического анализа: учебно–методический комплекс / под ред. проф. Любушина. – М.: Юрист, 2019. – 360 с.
22. Справочное пособие менеджеру. Под.ред. к.э.н., доц. М.И.Трача. - Рыбница, 2010. - 512с.
23. Финансовый анализ : учебник и практикум для вузов / И. Ю. Евстафьева [и др.] ; под общей редакцией И. Ю. Евстафьевой, В. А. Черненко. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 337 с.
24. Финансовый анализ : учебное пособие / под общ. ред. Н. С. Пионткевич. – 2-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2024. – 192 с.
25. Финансовый менеджмент: учебник / Ендовицкий Д.А., Щербакова Н.Ф., Исаенко А.Н. и др.; под общей ред. д-ра экон. наук, профессора Д.А. Ендовицкого. – М.: Рид Групп, 2021. – 800 с.
26. Чернышева, Ю. Г. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия (организации) : учебник / Ю.Г. Чернышева. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 421 с.
27. Шадрина, Г. В. Управленческий и финансовый анализ : учебник для вузов / Г. В. Шадрина, К. В. Голубничий. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 288 с.
28. Шеремет, А. Д. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия : учебник / А. Д. Шеремет. – 2-е изд., доп. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 374 с.
29. Шеремет, А.Д. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия: учебник для вузов [Текст]/А.Д. Шеремет. -М.: Инфра-М, 2019. -366 с.

Учебно-практическое издание

АНАЛИЗ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Лабораторный практикум

Составитель
Козьма Елена Сергеевна

Формат 148х210. Усл. п. л. 3,6. Тираж 10 экз.