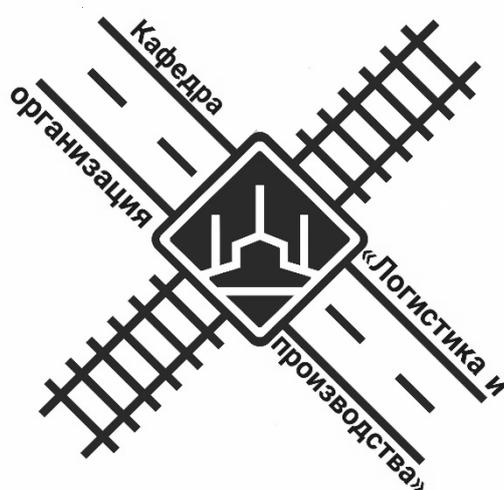


МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра «Логистика и организация производства»

АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

*Методические рекомендации
к управляемой самостоятельной работе
для студентов специальности
1-27 01 01 «Экономика и организация производства
(по направлениям)» очной формы обучения*



Могилев 2021

УДК 658.012.2
ББК 65.053
А64

Рекомендовано к изданию
учебно-методическим отделом
Белорусско-Российского университета

Одобрено кафедрой «Логистика и организация производства»
«14» марта 2021 г., протокол № 14

Составитель ст. преподаватель И. С. Ромодина

Рецензент канд. экон. наук, доц. Л. В. Наркевич

В методических рекомендациях к управляемой самостоятельной работе
приведены задания и методика их выполнения по дисциплине «Анализ
производственно-хозяйственной деятельности предприятия».

Учебно-методическое издание

АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Ответственный за выпуск	М. Н. Гриневич
Корректор	Т. А. Рыжикова
Компьютерная верстка	Н. П. Полевничая

Подписано в печать . Формат 60×84/16. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс.
Печать трафаретная. Усл. печ. л. . Уч.-изд. л. . Тираж 36 экз. Заказ №

Издатель и полиграфическое исполнение:
Межгосударственное образовательное учреждение высшего образования
«Белорусско-Российский университет».
Свидетельство о государственной регистрации издателя,
изготовителя, распространителя печатных изданий
№ 1/156 от 07.03.2019.
Пр-т Мира, 43, 212022, г. Могилев.

© Белорусско-Российский
университет, 2021

Содержание

Введение.....	4
1 Тестовые задания.....	5
2 Разработка взаимосвязей факторов.....	7
3 Группировка показателей.....	8
4 Приведение показателей в сопоставимый вид. Расчет относительных и средних величин.....	8
5 Решение задач балансовым способом.....	9
6 Построение математических и структурно-логических моделей. Детерминированное моделирование и преобразование факторных систем.....	10
7 Применение способов факторного анализа.....	13
8 Применение корреляционно-регрессионного анализа.....	15
9 Выявление и подсчет резервов.....	16
10 Применение функционально-стоимостного анализа.....	17
11 Анализ факторов и резервов роста объема производства и реализации.....	17
12 Анализ маркетинговой деятельности предприятия.....	19
13 Анализ показателей обеспеченности и эффективности использования трудовых ресурсов.....	20
14 Анализ фонда заработной платы.....	21
15 Анализ состава, структуры, движения и эффективности использования основных средств.....	21
16 Анализ состава, структуры и эффективности использования оборотных средств.....	22
17 Анализ использования материальных ресурсов.....	22
18 Анализ себестоимости.....	23
19 Анализ финансовых результатов деятельности предприятия.....	24
20 Проведение маржинального анализа. Расчет «точки безубыточности».....	24
21 Анализ финансового состояния предприятия.....	25
22 Анализ инвестиционной деятельности предприятия, эффективности и интенсивности использования капитала.....	26
23 Анализ инновационной деятельности предприятия и его конкурентоспособности.....	26
Список литературы.....	35
Приложение А. Исходные данные для проведения анализа.....	36
Приложение Б. Образцы таблиц для проведения расчётов и факторного анализа.....	38

Введение

Целью изучения дисциплины «Анализ производственно-хозяйственной деятельности предприятия» является получение теоретических знаний, умений и навыков решения практических задач аналитической работы в части определения факторов, обуславливающих деятельность предприятий, оценки конечных результатов и выявления резервов для принятия управленческих решений по повышению эффективности их развития.

Дисциплина изучается в восьмом и девятом семестрах. Практическая работа разделена на аудиторную и управляемую самостоятельную (темы 2, 4–10 в восьмом семестре и 2, 3, 5, 7, 8, 10 в девятом семестре). Задачи и задания для самостоятельной работы решаются согласно варианту, выданному преподавателем. Решение расчетной задачи должно содержать методику расчета с формулами, непосредственно расчет с уточнением единиц измерения и выводы по результатам расчета. Исходные данные для проведения анализа в задаче находятся в приложении А. Если искомого показателя не найдено в приложении, то он дан к расчету. Решение необходимо сопровождать таблицами, примеры которых находятся в приложении.

Задачи решаются согласно варианту. Перед решением в исходные данные вместо значков X и H следует ввести числовые значения: X – последняя цифра шифра зачетной книжки; H – сумма двух последних цифр шифра зачетной книжки.

В решении задачи необходимо привести в письменном виде методику исчисления и пояснения к расчетам по факторному анализу соответствующих показателей. Решение следует сопровождать необходимыми формулами, развернутыми расчетами, краткими пояснениями и выводами. Полученные результаты, по возможности, следует оформлять в виде аналитических таблиц. Расчет относительных показателей выполняются с точностью до 0,01.

1 Тестовые задания

1 Величина прибыли от реализации продукции напрямую не может зависеть от:

- а) объема продаж;
- б) производительности труда;
- в) структуры товарной продукции;
- г) цены изделия.

2 Фондоотдача – это:

- а) отношение фонда рабочего времени к выпуску продукции;
- б) отношение прибыли к стоимости основных фондов;
- в) произведение числа оборудования на стоимость единицы оборудования;
- г) отношение стоимости товарной продукции к среднегодовой стоимости основных производственных фондов.

3 Трудоемкость – это:

- а) затраты на весь объем изготовленной продукции;
- б) общий фонд рабочего времени;
- в) отношение выпуска продукции к общему фонду рабочего времени;
- г) затраты рабочего времени на единицу или весь объем изготовленной продукции.

4 Объект исследования в анализе – это:

- а) хозяйственная деятельность предприятия;
- б) хозяйственные процессы и явления;
- в) результаты хозяйственной деятельности предприятия;
- г) причинно-следственные связи.

5 Среднечасовая выработка – это:

- а) затраты рабочего времени на единицу товарной продукции;
- б) затраты рабочего времени на весь выпуск продукции;
- в) отношение стоимости выпуска продукции к общему фонду рабочего времени;
- г) отношение фонда рабочего времени на единицу основных производственных фондов.

6 В сумму прибыли от инвестиционной и финансовой деятельности не включают:

- а) прибыль от сдачи в аренду основных средств;
- б) материальную помощь работникам;
- в) проценты, подлежащие к уплате за пользование организацией кредитами;
- г) доходы по акциям, облигациям, депозитам.

7 В состав прямых материальных затрат не включается:

- а) стоимость израсходованного сырья и материалов;
- б) стоимость покупных полуфабрикатов;
- в) сумма амортизации;
- г) стоимость электроэнергии по обслуживанию производства.

8 Величина основного капитала предприятия показана в бухбалансе как:

- а) сумма по статье «Основные средства»;
- б) итог первого раздела «Долгосрочные активы»;
- в) итог третьего раздела «Собственный капитал»;
- г) валюта баланса.

9 Отношение остаточной стоимости основных средств к их первоначальной стоимости характеризует коэффициент:

- а) обновления;
- б) выбытия;
- в) годности;
- г) износа.

10 Рост материально-производственных запасов при прочих неизменных условиях свидетельствует о:

- а) снижении оборачиваемости оборотных активов;
- б) эффективной инвестиционной политике;
- в) наращивании материалоотдачи;
- г) снижении эффективности производства.

11 Какой из элементов краткосрочных активов является наименее ликвидным:

- а) производственные запасы;
- б) краткосрочная дебиторская задолженность;
- в) незавершенное производство;
- г) денежные средства.

12 К ускорению оборачиваемости оборотного капитала при прочих неизменных условиях приводит:

- а) замедление сроков погашения платежей;
- б) сокращение сроков погашения платежей;
- в) увеличение оборотного капитала;
- г) уменьшение выручки от продаж.

13 Коэффициент текущей ликвидности показывает:

- а) какая величина краткосрочных активов приходится на каждый рубль краткосрочных обязательств;
- б) какая сумма долгосрочных активов приходится на каждый рубль долгосрочных обязательств;
- в) какая сумма краткосрочных активов приходится на каждый рубль собственного капитала;
- г) уровень ликвидности активов.

14 Прибыль – это показатель:

- а) рентабельности производства;
- б) эффективности производства;
- в) экономического эффекта;
- г) эффективности продаж.

15 Частным показателем эффективности использования материальных ресурсов является:

- а) металлоёмкость;

- б) удельный вес материальных затрат в себестоимости продукции;
- в) коэффициент использования материала;
- г) материалоотдача.

2 Разработка взаимосвязей факторов

Задача 1. Установить соподчиненность факторов X , влияющих на анализируемый (результативный) показатель Y , представить ее в виде блок-схемы и записать математическую модель факторной системы. Дать краткую качественную характеристику каждого фактора. Охарактеризовать степень соподчиненности факторов. Не все приведенные факторы обязательно должны входить в систему.

Дано:

- 1) X_1 – среднегодовая численность рабочих;
 X_2 – среднегодовая выработка одного рабочего;
 X_3 – прибыль от реализации продукции;
 X_4 – среднечасовая выработка одного рабочего;
 X_5 – количество отработанных часов одним рабочим за год;
 Y – объем выпущенной продукции;
- 2) X_1 – себестоимость производства и реализации продукции;
 X_2 – сумма налога на прибыль;
 X_3 – выручка от реализации продукции;
 X_4 – выплаты из прибыли в местные бюджеты;
 X_5 – сумма прибыли от инвестиционных и финансовых операций;
 Y – чистая прибыль;
- 3) X_1 – прибыль от реализации на весь объем продукции;
 X_2 – выручка от реализации;
 X_3 – количество реализованной продукции;
 X_4 – прибыль от реализации на единицу продукции;
 X_5 – себестоимость реализации на весь объем продукции;
 X_6 – среднегодовая стоимость капитала;
 X_7 – среднее число дней в периоде;
 X_8 – себестоимость реализации на единицу продукции;
 Y – коэффициент оборачиваемости капитала.

Задача 2. На основе одной из известных экономических формул самостоятельно составить факторную систему зависимостей результативного и факторных показателей. Систему представить в виде блок-схемы и математической зависимости. Задание выполнить для одноуровневой, двухуровневой и трехуровневой системы взаимосвязей. Выделить уровни системы. Показать соподчиненность факторов.

3 Группировка показателей

Задача 1. Используя данные (таблица А.1), все показатели разгруппировать и разбить на группы: количественные и качественные, абсолютные и относительные, факторные, результативные. Результаты представить в табличной форме.

Задача 2. Используя данные (см. таблицу А.1), выбрать и рассчитать по три показателя из каждой группы моделей: аддитивные, мультипликативные, кратные и смешанные. Все показатели, входящие в модель, разбить на количественные и качественные, абсолютные и относительные. Результаты группировки представить в табличной форме.

Задача 3. Используя формы отчетности предприятия (таблица А.2), выбрать и рассчитать по одному показателю из каждой группы моделей: аддитивные, мультипликативные, кратные и смешанные. Развить каждую факторную модель представив двухуровневую систему. Записать математическую модель задачи, расставив факторы в нужном порядке: на первом месте – количественные, затем качественные. Рассчитать количество абсолютных, относительных, количественных и качественных факторов.

4 Приведение показателей в сопоставимый вид. Расчет относительных и средних величин

Задача 1. Используя данные (см. таблицу А.2), по формам статистической и финансовой отчетности предприятия выбрать и рассчитать по три показателя из каждой группы относительных величин: выполнения плана, динамики, структуры, координации, интенсивности, эффективности.

Задача 2. На основе проведенного исследования по замерам расстояния перевозки и времени перевозки рассчитать среднетехническую скорость городского пассажирского транспорта (таблица 1). Рассчитать коэффициент опережения по среднетехнической скорости маршрутного такси M над скоростью автобуса A или троллейбуса T . Сделать выводы.

Задача 3. Используя данные формы «Отчет о прибылях и убытках» предприятия за четыре последних периода, привести показатель «выручка от реализации товаров, работ, услуг» к сопоставимому виду, нейтрализуя влияние ценового фактора индексным способом. Использовать отраслевые индексы роста цен (по Могилевской области). Рассчитать среднегодовые темпы изменения в действующей и сопоставимой оценке. Сделать выводы.

Таблица 1 – Исходные данные для расчета среднетехнической скорости

Номер маршрута	Расстояние перевозки S , км		Время перевозки $T_{пер}$, ч		Скорость перевозки V , км/ч	
	A	M	A	M	A	M
$A4/M10$						
Итого					–	–

5 Решение задач балансовым способом

Задача 1. Дать оценку выполнения по показателям прибыли. Рассчитать уровень влияния факторов на изменение прибыли до налогообложения балансовым способом. Сделать выводы по результатам (таблица 2).

Таблица 2 – Анализ прибыли до налогообложения

Показатель	По плану, тыс. р.	Фактически, тыс. р.	Абсолютное отклонение, тыс. р.	Влияние факторов, тыс. р.
1 Прибыль до налогообложения Π				
1.1 Прибыль от реализации ΠP	580	610		
1.2 Доходы по инвестиционной деятельности $Dи$	15	27		
1.3 Расходы по инвестиционной деятельности $Pи$	23	H		
1.4 Доходы по финансовой деятельности $Dф$	54	$XХ$		
1.5 Расходы по финансовой деятельности $Pф$	38	43		

Задача 2. Используя данные формы «Отчет о прибылях и убытках», сложить все показатели, формирующие чистую прибыль в факторную модель, и решить задачу балансовым способом.

6 Построение математических и структурно-логических моделей. Детерминированное моделирование и преобразование факторных систем

Задача 1. Построить исходную и развитую модели факторной системы (математическую и структурно-логическую). Охарактеризовать степень соподчиненности факторов и тип модели: результирующий показатель Y ; факторные показатели X_1, X_2, Z_1, Z_2 . Сделать несколько вариантов модели, преобразовав формулу в факторную модель одним из известных способов.

Пример выполнения задачи 1

X_1 – прибыль до налогообложения $ПН$;

X_2 – среднегодовая стоимость капитала $Ск$;

Z_1 – прибыль от текущей деятельности $Птд$;

Z_2 – прибыль от финансовой деятельности $Пф$;

Z_3 – прибыль от инвестиционной деятельности $Пу$;

Y – рентабельность капитала $Rк$.

Структурно-логическая модель задачи изображена на рисунке 1.

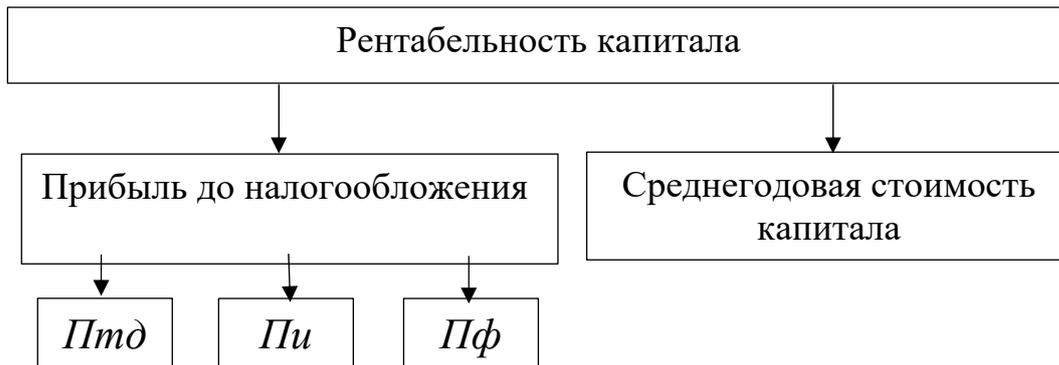


Рисунок 1 – Блок-схема факторной системы рентабельности капитала

Математическая модель задачи

$$Rк = \frac{ПН}{Ск} = \frac{Птд + Пу + Пф}{Ск}. \quad (1)$$

Первый уровень влияния факторов представлен кратной моделью

$$Rк = \frac{ПН}{Ск}. \quad (2)$$

Второй уровень влияния факторов представлен аддитивной моделью

$$ПН = Птд + Пу + Пф. \quad (3)$$

В итоге факторная модель была преобразована в смешанную модель

$$R_k = \frac{Птд + Пу + Пф}{Ск}. \quad (4)$$

Прибыль до налогообложения $ПН$ является качественным и абсолютным показателем. На рентабельность капитала этот фактор влияет прямо пропорционально, т. е. при его увеличении в определенном размере рентабельность увеличивается, но на другую величину.

Стоимость капитала $Ск$ является качественным и абсолютным показателем. На рентабельность капитала этот фактор влияет обратно пропорционально, т. е. при его увеличении в определенном размере рентабельность снижается, но на другую величину.

Прибыль от текущей деятельности $Птд$ является качественным и абсолютным показателем. На рентабельность капитала этот фактор влияет прямо пропорционально, т. е. при его увеличении в определенном размере рентабельность увеличивается, но на другую величину.

Прибыль от инвестиционной деятельности $Пу$ является качественным и абсолютным показателем. На рентабельность капитала этот фактор влияет прямо пропорционально, т. е. при его увеличении в определенном размере рентабельность увеличивается, но на другую величину.

Прибыль от финансовой деятельности $Пф$ является качественным и абсолютным показателем. На рентабельность капитала этот фактор влияет прямо пропорционально, т. е. при его увеличении в определенном размере рентабельность увеличивается, но на другую величину.

Задача 2. Установить соподчиненность факторов X , влияющих на анализируемый (результативный) показатель Y , представить ее в виде блок-схемы и записать математическую модель факторной системы. Охарактеризовать степень соподчиненности факторов и тип модели:

- X_1 – среднегодовая зарплата работника основной деятельности;
- X_2 – среднечасовая выработка одного рабочего;
- X_3 – удельный вес рабочих в общей численности персонала;
- X_4 – продолжительность рабочего дня;
- X_5 – количество отработанных дней одним рабочим за год;
- X_6 – удельный вес выручки от реализации в товарной продукции;
- Y – прибыль от реализации продукции на рубль заработной платы.

Задача 3. Преобразовать формулу рентабельности капитала методом расширения, используя такой показатель, как реализованная продукция $РП$, где $П$ – прибыль от реализации продукции, $ОС$ – среднегодовая стоимость основных средств.

Задача 4. Преобразовать формулу фондоотдачи методом сокращения, используя такой показатель, как среднегодовое количество рабочих $ЧР$, где

$ВП$ – валовая продукция предприятия, $ОС$ – среднегодовая стоимость основных средств.

Задача 5. Выполнить преобразование формулы расчета в факторную модель, используя один или несколько известных способов преобразования факторных систем. Одним из способов должен быть способ сокращения или расширения факторных моделей. Дать характеристику факторам и факторным моделям. В качестве индивидуального варианта использовать показатели таблицы А.1 (1, 8, 9, 10, 11, 12, 20, 22, 24, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36).

Методика решения задач 3–5

Преобразовать факторную кратную модель рентабельности совокупного капитала $R_{ск}$ с набором факторов (прибыль от реализации $ПП$; среднегодовая стоимость совокупного капитала $C_{к}$) способом расширения в кратную модель с набором факторов (рентабельность продаж R_{np} , капиталоемкость продукции $Ке$). Дать характеристику факторам и факторным моделям.

Факторная модель задачи выглядит следующим образом:

$$R_{к} = \frac{ПП}{C_{к}}. \quad (5)$$

Для того чтобы преобразовать данную модель, необходимо и числитель, и знаменатель разделить на объем реализации $ОП$:

$$R_{к} = \frac{ПП}{C_{к}} = \frac{ПП / ОП}{C_{к} / ОП} = \frac{R_{np}}{Ке}. \quad (6)$$

Таким образом, получена кратная модель задачи, где факторами, влияющими на рентабельность капитала, являются рентабельность продаж R_{np} и капиталоемкость продукции $Ке$.

Рентабельность продаж является качественным и относительным показателем. На рентабельность капитала этот фактор влияет прямо пропорционально, т. е. при его увеличении в определенном размере рентабельность увеличивается, но на другую величину.

Капиталоемкость $Ке$ является качественным и относительным показателем. На рентабельность капитала этот фактор влияет обратно пропорционально, т. е. при его увеличении в определенном размере рентабельность снижается, но на другую величину.

Данные факторы можно представить в виде результативных показателей:

$$R_{np} = \frac{ПП}{ОП}, \quad Ке = \frac{C_{к}}{ОП}. \quad (7)$$

7 Применение способов факторного анализа

Задача 1. Провести анализ переменной части фонда заработной платы *ФЗП* методом цепной подстановки, абсолютных разниц, относительных разниц и индексным (таблицы 3–8). Произвести расчет размера влияния факторов первого и второго порядка. Проверить правильность расчетов влияния факторов приемом балансовой увязки. Сделать вывод.

Таблица 3 – Исходные данные

Изделие	Объем выпуска продукции, шт.		Удельная трудоемкость, чел.-ч.		Оплата труда за один чел-ч, тыс. р.		<i>ФЗП</i> (переменная часть)	
	План	Факт	План	Факт	План	Факт	План	Факт
А	6X3	516	30	45	37,8	3X,5		
Б	392	415	5X	45	3X,5	42,4		
В	152	1X5	96	96	27,0	X7,0		
Итого								

Таблица 4 – Анализ *ФЗП* методом цепной подстановки

Сумма прямой зарплаты	Изделие			Итого
	А	Б	В	
План				
Условный 1				
Условный 2				
Факт				

Таблица 5 – Результаты анализа *ФЗП* методом цепной подстановки

Изделие	Изменение <i>ФЗП</i> , тыс. р.			
	Всего	В том числе за счет		
		объема выпуска продукции	удельной трудоемкости	оплаты труда
А				
Б				
В				
Итого				

Таблица 6 – Анализ *ФЗП* методом абсолютных разниц (по изделию А)

Фактор	Алгоритм расчета	Расчет	Размер влияния, тыс. р.
Объем выпуска продукции			
Удельная трудоемкость			
Оплата труда			
Итого			

Таблица 7 – Анализ ФЗП методом относительных разниц (по изделию А)

Фактор	Алгоритм расчета	Расчет	Размер влияния, тыс. р.
Объем выпуска продукции			
Удельная трудоемкость			
Оплата труда			
Итого			

Таблица 8 – Анализ ФЗП индексным методом (по изделию А)

Фактор	Алгоритм расчета	Расчет	Размер влияния, тыс. р.
Объем выпуска продукции			
Удельная трудоемкость			
Оплата труда			
Итого			

Задача 2. По данным предыдущей задачи провести факторный анализ среднего уровня удельной трудоемкости любым возможным способом. Сделать выводы.

Задача 3. Используя данные формы 1 «Бухгалтерский баланс», рассчитать влияние факторов на рентабельность капитала (таблица 9).

Таблица 9 – Анализ рентабельности капитала

Показатель	Прошлый год	Отчетный год	Изменение	Темп изменения, %
Прибыль до налогообложения $П_n$, тыс. р.				
Среднегодовая стоимость капитала $С_k$, тыс. р.				
Рентабельность капитала, %				

Задача 4. Используя исходные данные и данные анализа задачи 3, найти влияния факторов второго порядка (прибыли от текущей деятельности, прибыли от инвестиционной деятельности и прибыли от финансовой деятельности) на рентабельность капитала способом пропорционального деления и долевого участия.

9 Выявление и подсчет резервов

Задача 1. Определить резерв увеличения выпуска продукции за счет увеличения количества оборудования, времени его работы и выпуска продукции за машино-час всеми возможными способами (таблица 12).

Таблица 12 – Исходные данные к выполнению задачи 1

Показатель	Значение показателя по вариантам									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Количество станков, шт.:										
отчетный год	49	52	39	47	58	55	50	54	53	48
будущий год	53	51	42	49	60	59	54	56	54	52
Отработано часов одним станком за год:										
отчетный год	3430	4160	2535	3150	3710	3355	3500	4050	3605	3360
будущий год	3710	4080	2730	3280	3840	3600	3675	4200	3670	3640
Выпуск продукции за один станко-час, тыс. р.:										
отчетный год	4,9	5,1	4,0	4,8	5,6	5,3	5,0	5,0	5,2	4,7
будущий год	5,2	5,0	4,3	5,0	5,9	5,8	5,2	5,7	5,5	5,1

Задача 2. Рассчитать резервы роста выпускаемой продукции за счет резервов улучшения заготовки и использования сырья. Исходные данные для анализа представлены в таблице 13.

Таблица 13 – Исходные данные

Показатель	Прошлый год	Факт	Изменение
Заготовлено сырья, т	171,6	104,4	
Отходы в пределах нормы, т	10,7	10,7	
Фактические отходы, т	11,5	18,75	
Расход сырья на единицу продукции, т	0,6	0,8	
Цена продукции, тыс. р.	5X	6X	
Выпуск продукции, тыс. р.			

10 Применение функционально-стоимостного анализа

Задача. На основе применения функционально-стоимостного анализа по данным таблицы 14 установить конкурентоспособную цену на модель 1. Для расчета воспользоваться таблицей 15.

Таблица 14 – Исходные данные для расчета

Модель автомобиля	Цена, тыс. р.	Расход бензина, л/100 км	Длина автомобиля, м	Удобство управления, балл
1	8 000	10,0	3,5	7
2	12 000	13,0	3,9	9
3	15 000	11,0	3,8	12
4	9 000	7,0	3,7	8
5	7 900	6,8	3,4	5

Таблица 15 – Расчет цены

Характеристики, балл	Модель 1	Модель 2	Модель 3	Модель 4	Модель 5
Расход бензина					
Длина					
Удобство управления					
Сумма баллов					
Цена					

11 Анализ факторов и резервов роста объема производства и реализации

Задача 1. Используя данные таблицы 16, проанализировать динамику объема производства. Рассчитать базисные и цепные темпы изменения объемов производства в действующей и сопоставимой оценке, среднегодовой темп изменения объемов производства $T_{изм}$. Сделать выводы.

Таблица 16 – Динамика объемов производства

Год	Объем производства в действующей оценке, р.	Темп роста, %		Индекс роста цен	Объем производства в сопоставимой оценке, р.	Темп роста, %	
		Базисные	Цепные			Базисные	Цепные
xxx1	1206Н			1,16			
xxx2	121Н4			1,1Х			
xxx3	12Н80			1,Н			
xxx4	14Н61			1,2Х			

Задача 2. Произвести анализ выполнения плана по видам производимой продукции. Рассчитать общий и абсолютный коэффициенты выполнения плана, сделать соответствующие выводы по результатам анализа. Исходные данные представлены в таблице 17.

Таблица 17 – Анализ выполнения плана перевозок по видам грузов

Вид продукта	Объем производства, р.		Выполнение плана, %	Объем производства, зачтенный в выполнение плана, р.
	План	Факт		
А	835Н	9492		
В	2548	2Н27		
С	Н368	1395		
Итого	13197	14429		

Задача 3. Рассчитать влияние структурного фактора на изменение объема реализации *ОР* в стоимостном выражении, используя данные таблицы 18.

Таблица 18 – Анализ влияния структуры на объем реализации услуг

Вид продукта	Цена за единицу, р.	Объем продаж, шт.		Объем реализации тыс. р.			Изменение объема реализации за счет структуры
		План	Факт	План	Условный	Факт	
А	70	11930	13Н60				
В	65	3Н20	4350				
С	90	1520	Н550				
Итого	–						

Задача 4. Проанализировать ритмичность объема производства по кварталам с помощью приемов математической статистики. Изучить прямые показатели оценки выполнения плана по ритмичности: коэффициент ритмичности, коэффициент вариации, коэффициент аритмичности. Сделать выводы и обосновать упущенные возможности предприятия по объему производства с неритмичной работой (таблица 19).

Задача 5. По данным таблиц 19 и А.1 найти влияние цены и объема продаж на общий объем реализации *ОР* по видам продукта. Цену за отчетный период сформировать при помощи индексов цен, приведенных за последний отчетный год. Свести баланс факторов и сделать выводы по результатам.

Задача 6. По данным таблиц А.1, А.2, Б.1–Б.4 найти влияние факторов первого порядка: производственной площади и объема выпущенной продукции с 1 м² производственной площади (*ВП* на 1 м²). Свести баланс факторов и сделать выводы по результатам.

Таблица 19 – Анализ ритмичности производства

Квартал	Объем производства, тыс. т		Удельный вес, %		Выполнение плана, коэф- фициент	Удельный вес, зачтен- ный в вы- полнение плана, %	Объем про- изводства, зачтенный в выполнение плана по рит- мичности, тыс. т
	План	Факт	План	Факт			
I	185	X80					
II	23H	156					
III	250	1H3					
IV	45H	43H					
Итого за год							

Задача 7. По данным таблиц А.1, А.2, Б.1–Б.4 найти влияние факторов первого порядка: среднесписочного количества оборудования; календарных дней; коэффициента сменности; продолжительности рабочего дня; суточной выработки единицы оборудования на общий объем производства ОП. Свести баланс факторов и сделать выводы по результатам.

12 Анализ маркетинговой деятельности предприятия

Задача 1. По данным таблицы 20 определить чувствительность спроса на товар к изменению цены, рассчитать средний уровень эластичности цены и на его основе провести расчет планового значения спроса. Оценить результат работы на рынке. Провести анализ ее изменения, рассчитав абсолютные и относительные показатели динамики.

Таблица 20 – Исходные данные для анализа

Спрос, т	Цена за 1 т, р.	Темп прироста спроса, %	Темп прироста тарифа, %	Коэффициент эластичности	Выручка от реализации, тыс. р.
X30	5300				
253	5X65				
3X4	6120				
471	H950				
3X3	7X30				

Задача 2. По данным таблицы 21 рассчитать долю и емкость внутреннего рынка за последние два периода, провести анализ ее изменения, рассчитав

абсолютные и относительные показатели динамики. Оценить результат работы на рынке.

Таблица 21 – Исходные данные

Показатель	Производитель			
	А	Б	В	Г
Объем реализации за прошлый год, т	1500	1250	1800	1900
Объем реализации за отчетный год, т	800	1340	4960	1100
Цена за тонну, р.	540	420	380	500
Рентабельность продаж, %	7	6,2	9	15

Задача 3. Определить конкурентоспособность товара, используя индексный метод оценки, по индивидуальному заданию. Расчет представить в таблице. Сделать выводы.

13 Анализ показателей обеспеченности и эффективности использования трудовых ресурсов

Задача 1. По данным таблиц А.1, А.2, Б.1–Б.4 найти влияние факторов на изменение фонда рабочего времени рабочих $ФРВ_p$. Свести баланс факторов и сделать выводы по результатам.

Задача 2. По данным таблиц А.1, А.2, Б.1–Б.4 произвести расчет влияния факторов первого порядка (удельный вес рабочих и годовая выработка одного рабочего) на изменение уровня среднегодовой выработки персонала $ГВ_n$ способом абсолютных разниц и представить в таблице. Свести баланс факторов и сделать выводы по результатам.

Задача 3. По данным таблиц А.1, А.2, Б.1–Б.4 произвести расчет влияния факторов второго порядка (удельный вес рабочих, количество дней, отработанных одним рабочим за год, продолжительность рабочего дня и часовая выработка одного рабочего) на изменение уровня среднегодовой выработки персонала $ГВ_n$ способом абсолютных разниц и представить в таблице. Свести баланс факторов и сделать выводы по результатам.

Задача 4. По данным таблиц А.1, А.2, Б.1–Б.4 найти влияние факторов на изменение годовой выработки одного рабочего $ГВ_p$. Свести баланс факторов и сделать выводы по результатам.

Задача 5. Рассчитать влияние факторов изменения годовой выработки на уровень рентабельности персонала R_n по данным таблиц А.1, А.2, Б.1–Б.4. В исходную факторную модель ввести: рентабельность продаж, среднегодовую

выработку персонала. Свести баланс факторов и сделать выводы по результатам.

14 Анализ фонда заработной платы

Задача 1. Произвести расчет влияния факторов второго порядка на изменение переменной части фонда заработной платы рабочих $\Phi ЗП^{пер}$, используя таблицы А.1, А.2, Б.1–Б.4. Расчет представить в таблице. Свести баланс факторов и сделать выводы по результатам.

Задача 2. Произвести анализ постоянной части фонда заработной платы работников $\Phi ЗП^{пост}$, рассчитав количественное влияние факторов второго порядка, используя таблицы А.1, А.2, Б.1–Б.4. Расчет представить в таблице. Сделать выводы.

Задача 3. Установить соответствие между темпами роста средней заработной платы и производительностью труда. По данным приложения А определить влияние данного соотношения на использование средств на оплату труда, рассчитав коэффициент опережения $K_{оп}$ и экономию (перерасход) по $\Phi ЗП Э_{фзп}$. Сделать выводы.

15 Анализ состава, структуры, движения и эффективности использования основных средств

Задача 1. Произвести анализ интенсивности использования основных фондов (фондоотдачи) на основании данных таблиц А.1 и А.2. Рассчитать влияние факторов первого порядка на изменение фондоотдачи $\Phi О$. Сделать выводы.

Задача 2. Произвести анализ факторов второго порядка на изменение общей фондоотдачи $\Phi О$ и фондоотдачи машин $\Phi О^м$ по данным таблиц А.1 и А.2. Расчет представить в таблице. Сделать выводы по результатам анализа.

Задача 3. Рассчитать влияние фондоотдачи и факторов, ее определяющих (количество действующих машин, количество дней работы машины в году, коэффициент сменности, продолжительность рабочего дня машины, средняя часовая выработка машины) на изменение объема производства работ, услуг $ОП$. Сделать выводы.

Задача 4. Рассчитать влияние факторов изменения фондоотдачи на уровень рентабельности основных фондов $R_{онф}$, используя данные таблиц А.1 и А.2. Расчет оформить в таблице. Сделать выводы.

Задача 5. Произвести расчет коэффициентов экстенсивного $K_{экт}$, интенсивного $K_{инт}$ и интегрального использования оборудования $K_{интегр}$ по данным приложения А. Сделать выводы по полученным аналитическим показателям.

16 Анализ состава, структуры и эффективности использования оборотных средств

Задача 1. По данным бухгалтерского баланса провести вертикальный и горизонтальный сравнительный анализ оборотных средств предприятия. Сделать выводы по результатам.

Задача 2. По данным бухгалтерского баланса и формы «Отчет о прибылях и убытках» провести факторный анализ продолжительности оборота оборотных средств предприятия. Рассчитать образующийся эффект от изменения данного показателя. Сделать выводы.

Задача 3. По данным задачи 2 провести факторный анализ факторов второго уровня влияния на продолжительность оборота оборотного капитала способом пропорционального деления или долевого участия.

17 Анализ использования материальных ресурсов

Задача 1. По данным таблиц А.1, А.2, Б.1–Б.4 найти влияние факторов на изменение затрат на топливо с учетом факторов второго порядка: средне-технической скорости и времени в наряде – по определенной модели автомобиля. Сделать выводы по результатам.

Задача 2. Произвести анализ прибыли от реализации на рубль материальных затрат. Установить количественное влияние факторов, определяющих прибыль на рубль материальных затрат по данным таблицы А.1. Расчетные данные округлять до 0,001. Сделать выводы по результатам анализа.

18 Анализ себестоимости

Задача 1. Проанализировать затраты на рубль объема производства, дать оценку изменений данного показателя против плана и в динамике (см. таблицы А.1, А.2, Б.1–Б.4). Рассчитать количественное влияние факторов на изменение затрат на рубль объема производства $Z_{оп}$. Расчетные данные округлять до 0,001.

Задача 2. Провести факторный анализ себестоимости единицы продукции C_i , используя данные таблиц А.1 и А.2. Расчет представить в таблице. Сделать выводы.

Задача 3. Провести факторный анализ затрат на производство Z , учитывая влияние постоянных и переменных статей, используя данные таблиц А.1 и А.2. Расчет представить в таблице. Сделать выводы.

Задача 4. Провести анализ затрат на горючее (прямых материальных затрат $MЗ^{пр}$) при оказании услуг по перевозке кирпича по данным таблицы 22. Расчет оформить в таблице. Сделать выводы.

Таблица 22 – Исходные данные

Расстояние перевозки, км		Расход горючего на 100 км, л		Цена горючего, р/л	
План	Факт	План	Факт	План	Факт
280Н	315Н	17	18,2	1,23	1,44

Задача 5. Рассчитать влияние факторов на сумму удельных материальных затрат $У_{МЗ}$ услуги А по данным таблицы 23. Сделать выводы по результатам.

Таблица 23 – Факторный анализ прямых $У_{МЗ}$

Материал	Затраты на одну услугу, р.			Отклонение от плана		
	План	Фактически по плановым ценам	Факт	Общее	В том числе за счет	
					расхода	цены
А	8Х,3	78,4	Х7,2			
В	Х5,4	Х3,5	Х7,8			
С	23,Х	2Х,4	36,1			
Итого						

19 Анализ финансовых результатов деятельности предприятия

Задача 1. Используя данные форм «Бухгалтерский баланс» и «Отчет о прибылях и убытках», рассчитать влияние факторов на прибыль до налогообложения балансовым способом. Сделать выводы.

Задача 2. Произвести факторный анализ прибыли от реализации продукции *ПП* (таблица 24).

Таблица 24 – Исходная информация для факторного анализа

Вид услуги	Количество реализованных услуг		Себестоимость единицы, р.		Средний тариф, р.	
	План	Факт	План	Факт	План	Факт
А	1Н50	Н250	5Х	60	70	71
В	Н12	12Х	53	59	6Х	66
С	103	6Н	7Х	80	9Х	92
Итого			–	–	–	–

Задача 3. Произвести факторный анализ прибыли от реализации услуги А PP_A по данным таблицы 24. Сделать выводы по результатам проведенного анализа.

Задача 4. По данным таблицы 24 произвести факторный анализ рентабельности услуги А R_A . Сделать выводы по результатам проведенного анализа.

Задача 5. По данным таблицы 24 произвести факторный анализ рентабельности продаж услуги С $R_{пр\ c}$. Сделать выводы по результатам проведенного анализа.

20 Проведение маржинального анализа. Расчет «точки безубыточности»

Задача. Показать факторный анализ себестоимости единицы продукции, используя данные таблицы 25. Провести расчет точки безубыточности и изобразить ее графически. По данным таблицы 25 определить объем производства при необходимости получения прибыли в размере 50 % от общего размера затрат (таблицы 26 и 27).

Таблица 25 – Исходные данные

Показатель	План	Факт	Отклонение (+, -)
Объем производства, шт.	2X6	X43	
Цена, р.			
Рентабельность затрат, %	1X	X	
Сумма постоянных затрат, тыс. р.	4X04	15X3	
Сумма переменных затрат на единицу продукции, р.	33	30	
Себестоимость 1 шт., р.			

Таблица 26 – Расчет условных показателей затрат

Затраты на рубль товарной продукции	Расчет	Результат
По плану		
По плану исходя из фактического выпуска изделия (условный 1)		
Фактически при плановой величине переменных затрат (условный 2)		
Фактически		

Таблица 27 – Факторный анализ затрат на рубль товарной продукции

Фактор	Расчет влияния	Размер влияния, р.
Объем выпуска продукции		
Постоянные затраты		
Удельные переменные затраты		
Итого		

21 Анализ финансового состояния предприятия

Задача 1. По данным бухгалтерского баланса провести анализ уровня платежеспособности на основе коэффициента текущей ликвидности $K_{мл}$; коэффициента абсолютной ликвидности $K_{абс.л.}$; доли денежных средств и краткосрочных финансовых вложений в краткосрочных активах; коэффициента обеспеченности собственными оборотными средствами $K_{осос}$; коэффициента обеспеченности обязательств активами $K_{ооа}$ на основании сравнения с нормативами. Провести факторный анализ коэффициента текущей ликвидности. Сделать выводы по результатам.

Задача 2. По данным бухгалтерского баланса изучить финансовую устойчивость предприятия с помощью коэффициентов финансовой независимости (автономии) $K_{ф.незав.}$, финансовой зависимости $K_{ф.зав.}$, капитализации $K_{кан.}$, маневренности собственных средств $K_{маневр.}$, финансового риска $K_{фр.}$, соотно-

шения дебиторской и кредиторской задолженности $K_{соотн}$, деловой активности $K_{дел.акт.}$. На основании аналитической информации, собранной в таблицу, сделать вывод о динамике развития. Провести факторный анализ величины собственных оборотных средств предприятия $СОС$.

Задача 3. По данным таблиц А.1 и А.2 и бухгалтерского баланса произвести факторный анализ рентабельности совокупного капитала R_k предприятия за счет рентабельности продаж, коэффициента оборачиваемости капитала. Все показатели представить в аналитической таблице. Сделать выводы по результатам.

22 Анализ инвестиционной деятельности предприятия, эффективности и интенсивности использования капитала

Задача 1. Используя данные бухгалтерского баланса транспортного предприятия, оценить структуру капитала, рассчитать относительные и абсолютные показатели его изменения. Сделать выводы по результатам.

Задача 2. Используя данные бухгалтерского баланса формы «Отчет о прибылях и убытках», оценить степень деловой активности предприятия и рассчитать влияние факторов на уровень оборачиваемости капитала за счет факторов (выручка от реализации, среднегодовая стоимость долгосрочных активов, среднегодовая стоимость краткосрочных активов). Сделать выводы.

Задача 3. Используя данные бухгалтерского баланса и формы «Отчет о прибылях и убытках» рассчитать влияние факторов на уровень рентабельности совокупного капитала. Сделать выводы.

23 Анализ инновационной деятельности предприятия и его конкурентоспособности

Задача 1. Произвести анализ источников формирования капитала предприятия, используя данные бухгалтерского баланса. Изучить состав и структуру собственных и заемных источников средств предприятия, дать оценку их изменения за отчетный период. Рассчитать абсолютное и относительное отклонение по отдельным позициям источников средств предприятия. Дать оценку изменениям, произошедшим в изучаемом периоде. Установить структурную динамику отдельных статей пассива баланса, капитала предприятия в целом.

Задача 2. Произвести анализ источников долгосрочных и краткосрочных активов за отчетный период по данным бухгалтерского баланса. Расчет представить в таблице 28. Оценить степень деловой активности предприятия и

рассчитать влияние факторов на уровень оборачиваемости капитала за счет факторов (выручка от реализации, среднегодовая стоимость долгосрочных активов, среднегодовая стоимость краткосрочных активов). Дать оценку изменениям, произошедшим в изучаемом периоде. Рассчитать абсолютное и относительное отклонение по отдельным позициям источников средств предприятия. Дать оценку изменениям, произошедшим в изучаемом периоде. Сделать выводы.

Таблица 28 – Анализ источников долгосрочных активов

Долгосрочные активы	На начало года, тыс. р.	На конец года, тыс. р.	Отклонение (+,-)	Источник покрытия долгосрочных активов	На начало года, тыс. р.	На конец года, тыс. р.	Отклонение (+,-)
1 Основные средства							
2 Нематериальные активы							
3 Вложения в материальные активы							
4 Вложения в долгосрочные активы							
5 Долгосрочные финансовые вложения							
6 Отложенные налоговые активы							
7 Долгосрочная дебиторская задолженность							
8 Прочие							
Итого							

Методические указания к задачам

Условные обозначения приведены в таблице А.1.

Среднегодовой темп роста выпуска и реализации продукции

$$\bar{T}_{изм} = \sqrt[n-1]{I_{оп1}^{цен} \cdot I_{оп2} \cdot I_{оп3} \cdot \dots \cdot I_{опn}} = \sqrt[n-1]{1 \cdot \frac{ОП_2}{ОП_1} \cdot \frac{ОП_3}{ОП_2} \cdot \dots \cdot \frac{ОП_n}{ОП_{n-1}}} = \sqrt[n-1]{\frac{ОП_n}{ОП_1}} \cdot 100. \quad (8)$$

Факторная модель анализа объема производства $ОП$

$$ОП = \sum O_i \cdot Ц_i = \sum O_{общ} \cdot УД_i \cdot Ц_i, \quad (9)$$

где O_i – объем производства отдельного вида продукции, т·км;
 $УД_i$ – удельный вес отдельного вида продукции в общем объеме;
 $Ц$ – цена, р.
 Факторная модель анализа грузооборота

$$ГО = \sum Q_i \cdot L_i. \quad (10)$$

Факторная модель анализа объема перевозок Q

$$Q = K_m \cdot D_k \cdot \alpha \cdot CB_i = АД_p \cdot \frac{T_n \cdot \beta \cdot V_t}{l_{ez} + t_{n-p} \cdot \beta \cdot V_t} \cdot q_n \cdot \gamma. \quad (11)$$

Факторная модель анализа общей трудоемкости годовой производственной программы

$$Te = \sum N_{ТВ} \cdot УТ_e, \quad (12)$$

где $N_{ТВ}$ – количество технических воздействий определенного вида, выполненных в среднем за год;

$УТ_e$ – средняя удельная трудоемкость, чел·ч.

Факторная модель анализа средней удельной трудоемкости технического воздействия

$$УТ_e = \frac{T_p^2 \cdot Ч_p}{N_{ТВ}}, \quad (13)$$

где T_p^2 – время, отработанное одним работником за год, ч.

Факторная модель анализа общей суммы на техническое обслуживание и ремонт на 1000 км пробега

$$З_{ТОиР} = \frac{\sum D_k \cdot K_m \cdot \alpha \cdot L \cdot З_1}{1000}. \quad (14)$$

Анализ использования фонда рабочего времени рабочих производится по модели

$$ФРВ_p = Ч_p \cdot Д_p \cdot П_p. \quad (15)$$

Факторы первого порядка для анализа среднегодовой выработки персонала

$$ГВ_{\Pi} = \frac{ОП \cdot Ч_p}{Ч_n \cdot Ч_p} = УД_p \cdot ГВ_p. \quad (16)$$

Факторы второго порядка для анализа среднегодовой выработки персонала

$$ГВ_{\Pi} = УД_p \cdot Д_p \cdot П_p \cdot ЧВ_p. \quad (17)$$

Факторная модель производительности труда рабочих

$$ГВ_p = Д_p \cdot П_p \cdot ЧВ_p. \quad (18)$$

Показатель рентабельности персонала можно представить в виде модели

$$R_{\Pi} = \frac{ПП}{Ч_{\Pi}} = \frac{ВР}{Ч_{\Pi}} \cdot \frac{ПП}{ВР} = ГВ_{\Pi} \cdot R_{\text{продаж}}. \quad (19)$$

Факторная модель для анализа переменного ФЗП

$$\Phi ЗП^{пер} = \sum_{i=1}^n V_i \cdot УД_i \cdot У_{ЗП_i} = \sum_{i=1}^n V_i \cdot УД_i \cdot УТ_{ei} \cdot ОТ_i, \quad (20)$$

где V_i – количество выполненных работ;

$УД_i$ – удельный вес i -го вида работ, доли;

$У_{ЗП_i}$ – тариф за единицу выполненной работы, р.;

$УТ_{ei}$ – удельная трудоемкость вида работ, ч;

$ОТ_i$ – оплата труда за 1 ч, р.

Факторная модель для анализа постоянного ФЗП

$$\Phi ЗП^{пост} = Ч_{\Pi} \cdot ЗП_{\Pi}^{год} = Ч_{\Pi} \cdot Д_{\Pi} \cdot П_{\Pi} \cdot ЗП_{\Pi}^{час}, \quad (21)$$

где $ЗП_{\Pi}^{год}$ – заработок одного производственного работника за год, р.;

$ЗП_{\Pi}^{час}$ – заработок одного производственного работника за час, р.

Изменение среднего заработка работающих за тот или иной отрезок времени (год, месяц, день, час) характеризуется его индексом $I_{ЗП}$, который определяется отношением средней зарплаты за отчетный год $ЗП_{\Pi}$ к средней зарплате в плановом (базисном) периоде $ЗП_{\Pi 0}$.

Коэффициент опережения $K_{он}$ определяется как

$$K_{on} = \frac{I_{ГВП}}{I_{реал\ 3П}}. \quad (22)$$

Экономия или перерасход по ФЗП в связи с K_{on}

$$\pm \Delta_{ФЗП} = ФЗП_1 \cdot (1 - K_{on}) = ФЗП_1 \cdot \frac{I_{реал\ 3П} - I_{ГВП}}{I_{реал\ 3П}}. \quad (23)$$

Анализ фондоотдачи основных производственных фондов $ФО$ осуществляется по модели

$$ФО = УД^a \cdot ФО^a = УД^a \cdot K_m \cdot T_{ед} \cdot ЧФО^a, \quad (24)$$

где $УД^a$ – удельный вес активной части основных фондов;

$ФО^a$ – фондоотдача активной части основных фондов (машин), р.;

$T_{ед}$ – время, отработанное единицей оборудования в году, ч;

$ЧФО^a$ – часовая отдача одного автомобиля, р.

Влияние производительности машин и оборудования на объем производства рассчитывается по модели

$$ОП = K_m \cdot ГВ_m = K_m \cdot Д_m \cdot K_{см} \cdot П_m \cdot ЧВ_m. \quad (25)$$

Факторная модель для анализа рентабельности основных производственных фондов

$$R_{ОПФ} = \frac{ПР}{ОПФ} \cdot \frac{ОП}{ОП} = ФО \cdot R_{продаж}. \quad (26)$$

Расчет коэффициентов использования фондов рабочего времени (коэффициента экстенсивности $K_{экт}$)

$$K_{ФРВ_{нл}} = K_{экт} = \frac{ФРВ_{факт}^M}{ФРВ_{нл}^M}. \quad (27)$$

Для оценки интенсивной загрузки оборудования используют следующий показатель:

$$K_{инт} = \frac{ЧВ_1}{ЧВ_0}. \quad (28)$$

Обобщающую характеристику экстенсивной и интенсивной загрузки дает интегральный показатель

$$K_{интегр} = K_{экт} \cdot K_{интенс} \cdot \quad (29)$$

Затраты на рубль объема производства

$$З_{оп} = \frac{З}{ОП} \cdot \quad (30)$$

Общие суммарные затраты на производство услуг $З$ можно представить в виде следующей формулы

$$З = A + V \cdot b \cdot \quad (31)$$

Влияние факторов первого порядка на изменение уровня себестоимости одной услуги изучают с помощью факторной модели

$$C_i = \frac{A}{V} + b \cdot \quad (32)$$

Изучение материальных затрат на производство отдельных услуг проводят по факторной модели

$$МЗ^{np}_i = O_i \cdot Y_{МЗi} = O_i \cdot P_{mi} \cdot Ц_{mi} \cdot \quad (33)$$

где O_i – объем услуги;

P_{mi} – расход материала на услугу;

$Ц_{mi}$ – цена материала, р.

Изучение изменения прямых МЗ на одну услугу (удельных)

$$Y_{МЗi} = \sum_{j=1}^k P_{Mj} \cdot Ц_{Mj} \cdot \quad (34)$$

Факторами, определяющими изменение прибыли от реализации услуг, являются: объем реализации услуг $V_{общ}$, структура реализованных услуг $УД$, цена услуги $Ц$ и себестоимость $С$.

$$ПП = \sum_{i=1}^n V_{общ} \cdot УД_i \cdot (Ц_i - C_i) \cdot \quad (35)$$

Анализ прибыли от реализации отдельных видов продукции (услуг)

$$ПП_i = V_i \cdot (Ц_i - C_i) \cdot \quad (36)$$

Анализ рентабельности отдельных видов продукции (услуг) проводится по модели

$$R_i = \frac{V_i \cdot (\Pi_i - C_i)}{V_i \cdot C_i} \cdot 100 = \frac{\Pi_i - C_i}{C_i} \cdot 100 = \left(\frac{\Pi_i}{C_i} - 1\right) \cdot 100. \quad (37)$$

Анализ рентабельности продаж проводится по модели

$$R_{пр i} = \frac{V_i \cdot (\Pi_i - C_i)}{V_i \cdot \Pi_i} = 1 - \frac{C_i}{\Pi_i}. \quad (38)$$

Проводится анализ собственных оборотных средств:

$$СОС = (СК + ДО) - ДА. \quad (39)$$

Коэффициент текущей ликвидности характеризует общую обеспеченность субъекта собственными оборотными средствами для ведения хозяйственной деятельности и своевременного погашения срочных обязательств

$$K_{мл} = \frac{КА \text{ (итог 2 раздела актива баланса стр. 290)}}{КО \text{ (итог 5 раздела пассива баланса стр. 690)}}. \quad (40)$$

Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами определяет наличие у субъекта хозяйствования собственных оборотных средств, необходимых для его финансовой устойчивости

$$K_{осос} = \frac{СОС \text{ (СК + ДО - ДА)}}{КА \text{ (итог 2 раздела баланса стр. 290)}}. \quad (41)$$

Коэффициент обеспеченности финансовых обязательств активами позволяет оценить способность субъекта хозяйствования рассчитаться по своим финансовым обязательствам после реализации активов

$$K_{офоа} = \frac{ДО \text{ (итог 4 раздела стр. 590)} + КО \text{ (итог 5 раздела стр. 690)}}{ИБ \text{ (итог баланса стр. 300)}}. \quad (42)$$

Для установления части краткосрочных обязательств, которая может быть погашена немедленно, необходимо использовать коэффициент абсолютной ликвидности

$$K_{абс.л.} = \frac{КФВ \text{ (стр. 260)} + ДС \text{ (стр. 270)}}{КО \text{ (стр. 690)}}. \quad (43)$$

Нормативные значения первых двух коэффициентов дифференцированы по видам экономической деятельности (таблица 29), а третьего для всех должно быть не более 0,85. Значение коэффициента абсолютной ликвидности должно быть не менее 0,2.

Таблица 29 – Нормативные значения коэффициентов

Вид деятельности	Нормативное значение $K_{т.л.}$	Нормативное значение $K_{осос}$	Нормативное значение $K_{офоа}$
Промышленность	От 1,1 до 1,7 в зависимости от принадлежности	От 1,15 до 0,3 в зависимости от принадлежности	Для всех видов экономической деятельности не более 0,85
Торговля	1,0	0,1	
Сельское хозяйство	1,5	0,2	
Строительство	1,1...1,2	0,1...0,15	
Транспортная деятельность, складирование, почтовая и курьерская деятельность	1,15	0,15	

Для оценки степени финансовой устойчивости предприятия производят расчет на начало и конец периода следующих показателей:

Коэффициент капитализации (показывает соотношения заемного и собственного капитала). Он рассчитывается с помощью формулы

$$K_{\text{кап.}} = \frac{ЗК \text{ (итог раздела 4 + итог раздела 5)}}{СК \text{ (итог раздела 3)}}. \quad (44)$$

Коэффициент финансовой независимости (автономии). Данный коэффициент равен отношению собственного капитала к итогу баланса ИБ:

$$K_{\text{ф.независ.}} = \frac{СК \text{ (стр. 490)}}{ИБ \text{ (стр. 700)}}. \quad (45)$$

Согласно современным теориям оптимизации структуры капитала значение коэффициента финансовой независимости должно составлять 0,5. Для РБ инструкцией его нормативное значение определено в размере не менее 0,4...0,6.

Коэффициент финансовой зависимости

$$K_{\text{ф.завис.}} = \frac{ЗК}{ИБ} = \frac{ДО \text{ (стр.590)} + КО \text{ (стр.690)}}{\text{итог баланса}}. \quad (46)$$

Коэффициент маневренности собственных средств показывает, какова доля наиболее мобильной части капитала относительно общей суммы СК:

$$K_{\text{маневр.}} = \frac{COC}{СК} = \frac{СК + ДО - ДА}{СК}. \quad (47)$$

Коэффициент финансового риска (плечо финансового рычага)

$$K_{\text{фр}} = \frac{КО \text{ (итог 5 раздела)}}{СК \text{ (итог 3 раздела)} + ДО \text{ (итог 4 раздела)}}. \quad (48)$$

Чем выше данный показатель, тем выше доля финансового риска.

Коэффициент соотношения дебиторской и кредиторской задолженности

$$K_{\text{соотн}} = \frac{ДЗ}{КЗ}. \quad (49)$$

Коэффициент деловой активности

$$K_{\text{дел.акт.}} = \frac{ВР \text{ (форма 2)}}{\text{Среднегодовая стоимость капитала}}. \quad (50)$$

Расчет влияния факторов на изменение уровня рентабельности капитала

$$R_k = \frac{\Pi}{K} = \frac{ВР}{K} \cdot \frac{\Pi}{ВР} = K_{\text{об}} \cdot R_{\text{нр}}. \quad (51)$$

Список литературы

- 1 **Савицкая, Г. В.** Анализ хозяйственной деятельности предприятия : учебное пособие / Г. В. Савицкая. – 7-е изд., испр. – Минск : Новое знание, 2002. – 704 с.
- 2 Анализ хозяйственной деятельности в промышленности : учебник / Под ред. В. И. Стражева. – 5-е изд., перераб. и доп. – Минск : Вышэйшая школа, 2003. – 398 с.
- 3 Теория анализа хозяйственной деятельности : учебник / Под ред. Л. И. Кравченко. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Новое знание, 2004. – 384 с.
- 4 **Кравченко, Л. И.** Анализ хозяйственной деятельности в торговле : учебник / Л. И. Кравченко. – 7-е изд., перераб. – Москва : Новое знание, 2004. – 544 с.
- 5 **Романов, Л. Е.** Анализ хозяйственной деятельности : краткий курс лекций / Л. Е. Романов. – Москва : Юрайт-Издат, 2003. – 220 с.
- 6 Анализ хозяйственной деятельности / Под ред. Л. Л. Ермолович. – Минск : Интерпрессер, 2001. – 576 с.
- 7 **Адаменкова, С. И.** Анализ хозяйственной и финансовой деятельности предприятия: учебно-методическое пособие / С. И. Адаменкова, О. С. Евменчик. – Минск : Элайда, 2011. – 352 с.

Приложение А (справочное)

Исходные данные для проведения анализа

Таблица А.1 – Значения исходных данных для анализа

Показатель	Условное обозначение	План	Факт
1 Объем производства, тыс. р.	ОП	96X0	10X80
2 Среднесписочная численность персонала, чел.	Ч _п	2X0	20X
3 Среднесписочная численность рабочих, чел.	Ч _р	16X	165
4 Отработано дней одним производственным работником за год, дн.	Д _п	23X	210
5 Отработано дней одним рабочим за год, дн.	Д _р	2X0	244
6 Продолжительность рабочего дня одного производственного работника, ч	П _п	8,0	7,8
7 Продолжительность рабочего дня одного рабочего, ч	П _р	7,7	7,5
8 Фонд заработной платы производственных работников, тыс. р.	ФЗП ^{пост}	205X	2X46
9 Фонд заработной платы рабочих-сдельщиков, тыс. р.	ФЗП ^{пер}	16X3	1988
10 Общий фонд заработной платы, тыс. р.	ФЗП	3X57	41X5
11 Среднегодовая стоимость ОПФ, тыс. р.	ОПФ	1X71	1400
12 Среднегодовая стоимость активной части ОПФ, тыс. р.	ОПФ ^а	768	8X0
13 Количество отработанных дней одной машиной в году	Д _м	25X	242
14 Коэффициент сменности	К _{см}	2	2,Н
15 Продолжительность смены, ч	П _м	7,5	7,3
16 Средняя цена одного автомобиля, тыс. р.	Ц _м	1X	18
17 Дни календарные	Д _к	360	360
18 Время пребывания в наряде, ч	Т _н	8	7,Н
19 Среднесписочное количество автомобилей	К _м	10	1X
20 Коэффициент выпуска автомобилей на линию	α	0,80	0,Н
21 Средняя номинальная грузоподъемность, т	q	10	10
22 Коэффициент использования грузоподъемности	γ	0,Н	0,95
23 Техническая скорость движения, км/ч	V _t	32,5	3X,8
24 Коэффициент использования пробега	β	0,5	0,Н
25 Среднее расстояние груженой ездки, км	L _{ег}	1X,8	25,3
26 Время простоя под погрузкой-разгрузкой на ездку, ч	t _{п-р}	0,Н	0,55
27 Среднее расстояние перевозки 1 т, км	L	30	3X

Таблица А.2 – Источники исходных данных для анализа

Код формы	Название формы отчетности
	Положения и отчеты предприятия
	Устав
	Бизнес-план с пояснительной запиской
	Годовой отчет с пояснительной запиской
	Положения об отделах
	Приказ об учетной политике предприятия
	Финансовая бухгалтерская отчетность предприятия
1-ф Приложение 1	Бухгалтерский баланс с пояснительной запиской
Приложение 2	Отчет о прибылях и убытках
Приложение 3	Отчет об изменении капитала
Приложение 4	Отчет о движении денежных средств
	Статистическая отчетность предприятия
<i>По производству промышленной продукции</i>	
1-п (натура) годовая	Отчет о производстве промышленной продукции (оказании услуг промышленного характера)
12-п (срочная) месячная	Отчет о производстве промышленной продукции (работ, услуг)
4-п (натура) квартальная	Отчет о производстве промышленной продукции (оказании услуг промышленного характера)
1-п (баланс мощностей) годовая	Баланс производственных мощностей
12-цены (производителей) месячная	Отчет о ценах производителей промышленной продукции
<i>По производству транспортных услуг</i>	
4-тр (автотранс)	Отчет об использовании автомобильного транспорта
12-вэс (услуги)	Отчет об экспорте и импорте услуг
12-цены (автогруз)	Отчет о тарифах на перевозку грузов автомобильным транспортом
12-цены (авто)	Отчет о ценах (тарифах) на перевозку пассажира автомобильным транспортом общего пользования
4-тр (авто)	Отчет о финансовых показателях работы автомобильного транспорта
12-тр (авто)	Отчет о наличии и использовании автомобильного транспорта
1-трансэкспедиция	Отчет о транспортно-экспедиционной деятельности

Приложение Б (справочное)

Образцы таблиц для проведения расчётов и факторного анализа

Таблица Б.1 – Исходные данные для анализа

Показатель	По плану	Фактически	Отклонение (+, -)
Остаток на начало периода, ед.	90	100	
Поступило от поставщиков, ед.	550	630	
Расход в производство, ед.			
Остаток на конец периода, ед.	52	98	
Средняя норма расхода на один ремонт, ед.	4	5	
Количество ремонтов			

Таблица Б.2 – Расчет влияния факторов (способом абсолютных разниц)

Фактор	Расчет влияния	Размер влияния, шт.
Остаток материала на начало периода		
Поступление материала		
Остаток материала на конец периода		
Норма расхода материала		
Итого (баланс факторов)		

Таблица Б.3 – Расчет условных показателей (способом цепных подстановок)

Показатель	Алгоритм	Уровень показателя, р.
Р по плану		
КР условный 1		
КР условный 2		
КР условный 3		
КР по факту		

Таблица Б.4 – Расчет влияния факторов (продолжение способа цепных подстановок)

Фактор	Расчет влияния	Размер влияния, шт.
Остаток материала на начало периода		
Поступление материала		
Остаток материала на конец периода		
Норма расхода материала		
Итого (баланс факторов)		