

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования
«Полоцкий государственный университет»

**АНАЛИЗ СЕГМЕНТОВ БИЗНЕСА ПРОМЫШЛЕННЫХ
ОРГАНИЗАЦИЙ
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ И ЗАДАНИЯ
ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ**

для студентов специальности 1-25 01 08
заочной формы обучения, 5 курс 10 семестр

Новополоцк
ПГУ
2016

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1 ОСОБЕННОСТИ АНАЛИЗА ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ТОРГОВЛЕ	4
1.1 Методические рекомендации к решению задач.....	4
1.2 Задачи для самостоятельной практической подготовки	13
1.3 Тестовые задания.....	15
2 ОСОБЕННОСТИ АНАЛИЗА ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ	17
2.1 Методические рекомендации к решению задач.....	17
2.2 Задачи для самостоятельной практической подготовки	25
2.3 Тестовые задания.....	27
3 ОСОБЕННОСТИ АНАЛИЗА ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АВТОТРАНСПОРТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ	29
3.1 Методические рекомендации к решению задач.....	29
3.2 Задачи для самостоятельной практической подготовки	35
3.3 Тестовые задания.....	36
4 ОСОБЕННОСТИ АНАЛИЗА ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ.....	39
4.1 Методические рекомендации к решению задач.....	39
4.2 Задачи для самостоятельной практической подготовки	43
4.3 Тестовые задания.....	44
Литература	48

ВВЕДЕНИЕ

Анализ хозяйственной деятельности является одной из профилирующих дисциплин в системе обучения бухгалтеров и экономистов. Дисциплина «Особенности анализа хозяйственной деятельности в других отраслях народного хозяйства» рассматривает методiku анализа в торговле, общественном питании, строительстве, автотранспортном и сельском хозяйстве. Это комплексная экономическая учебная дисциплина, содержащая систему знаний, необходимых для понимания деятельности организаций с целью оценки полноты выполнения их функций, целесообразности использования средств, изыскания возможности дальнейшего повышения эффективности управления.

Цель самостоятельной работы состоит в содействии более глубокому усвоению студентами заочной формы обучения дисциплины «Особенности анализа хозяйственной деятельности в других отраслях народного хозяйства», активной подготовке к зачету, развития у студентов навыков к аналитическому мышлению, овладения основными методами и приемами экономического анализа в различных отраслях народного хозяйства, навыков подбора, проверки и обработки информации, разработки мероприятий и рекомендаций по оптимальному использованию экономического потенциала организаций.

Аналитические задачи рекомендуется решать с использованием электронных таблиц программы Microsoft Office Excel, предоставляющей обширные возможности экономико-статистических расчетов и графических инструментов. Тестовые задания необходимо выполнять после изучения соответствующих разделов дисциплины с помощью учебно-методического комплекса для студентов специальности 1-25 01 08 «Особенности анализа хозяйственной деятельности в отраслях», Новополюцк: ПГУ, 2004.

1 ОСОБЕННОСТИ АНАЛИЗА ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ТОРГОВЛЕ

1.1 Методические рекомендации к решению задач

Задача 1. На основании следующих данных определите влияние факторов на изменение розничного товарооборота по сравнению с планом. Дайте оценку полученных результатов.

Показатели	План, тыс. руб.	Факт, тыс. руб.	Отклоне- ние, тыс. руб.	Влияние факторов на отклонение по розничному товарообороту	
				тыс. руб.	%
Запасы товаров на начало года	144 200	120 700			
Поступление товаров	450 800	580 000			
Прочее выбытие товаров	20 200	28 200			
Запасы товаров на конец года	78 400	110 200			
Розничный товарооборот				x	x

Решение. Влияние показателей товарного баланса на объем розничного товарооборота определяется балансовым приемом по формуле:

$$P = Z_n + П - B - Z_k, \quad (1)$$

где Z_n, Z_k – запасы товаров на начало и на конец отчетного периода;

$П$ – поступление товаров в течение отчетного периода;

P – розничный товарооборот за отчетный месяц;

B – прочее выбытие товаров.

Показатели	План, тыс. руб.	Факт, тыс. руб.	Отклонение, тыс. руб.	Влияние факторов на отклонение по рознич- ному товарообороту	
				тыс. руб.	%
Запасы товаров на начало года	144 200	120 700	-23 500	-23 500	-4,73%
Поступление товаров	450 800	580 000	+129 200	+129 200	26,03%
Прочее выбытие товаров	20 200	28 200	+8 000	-8 000	-1,61%
Запасы товаров на конец года	78 400	110 200	+31 800	-31 800	-6,41%
Розничный товарооборот	496 400	562 300	+65 900	x	x

Вывод. Таким образом, фактический розничный товарооборот возрос по сравнению с планом на 65 900 тыс. руб. (13,28 %), в том числе за счет перевыпол-

нения плана поступления товаров на 129 200 тыс. руб. (26,03 %), что было частично компенсировано отрицательным (негативным) влиянием остальных факторов: сверхнормативных товарных запасов на начало и конец года на 23 500 тыс. руб. (4,73 %) и 31 800 тыс. руб. (6,41 %) соответственно, а также ростом прочего выбытия на 8 000 тыс. руб. (1,61 %).

Задача 2. На основании приведенных данных рассчитайте продолжительность оборота и определите влияние факторов на изменение товарооборачиваемости (в днях) по каждому виду товаров и в целом по торговой организации. Сделайте выводы.

Вид товара	Товарооборот, млн руб.		Средние товарные запасы, млн руб.		Товарооборачиваемость, дни			Изменение товарооборачиваемости, дни		
	план	факт	план	факт	план	при план. товарообороте и средних факт. запасах	факт	всего	за счет:	
									товарооборота	средних запасов
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
А	500	480	7	8						
В	1 800	2 040	36	42						
С	1 200	900	4	6						
Итого:										

Решение. Товарооборачиваемость в днях и влияние факторов определяют по формуле (факторной модели):

$$T_{\text{дн}} = \frac{Z_{\text{ср}} \cdot D}{P}, \quad (2)$$

где $T_{\text{дн}}$ – товарооборачиваемость в днях;

D – количество дней анализируемого периода (360 дней);

P – объем розничного товарооборота.

Определим по товару А значения товарооборачиваемости по плану (гр. 5), при плановом товарообороте и средних фактических запасах (гр. 6) и по факту (гр. 7):

$$T_{\text{дн}}^{\text{А план}} = \frac{Z_{\text{ср}}^{\text{А план}} \cdot D}{P^{\text{А план}}} = \frac{90 \cdot 360}{1500} = 21,6 \text{ дн. (гр. 5)}$$

$$T_{\text{дн}}^{\text{А усл.}} = \frac{Z_{\text{ср}}^{\text{А факт}} \cdot D}{P^{\text{А план}}} = \frac{110 \cdot 360}{1500} = 26,4 \text{ дн. (гр. 6)}$$

$$T_{\text{дн}}^A \text{ факт} = \frac{Z_{\text{ср}}^A \text{ факт} \cdot D}{P^A \text{ факт}} = \frac{110 \cdot 360}{1480} = 26,76 \text{ дн. (гр. 7)}$$

Абсолютное отклонение по товару А (гр. 8) рассчитывается как разница значений гр. 7 и гр. 5.

Влияние факторов на изменение товарооборачиваемости определяется по формуле (2) методом цепных подстановок на основании показателей рассчитанных в гр. 5, гр. 6, гр. 7:

а) изменение товарооборачиваемости по товару А за счет товарооборота (Р) (гр. 9 = гр. 7 – гр. 6):

$$\Delta_P T_{\text{дн}}^A = T_{\text{дн}}^A \text{ факт} - T_{\text{дн}}^A \text{ усл.} = \frac{Z_{\text{ср}}^A \text{ факт} \cdot D}{P^A \text{ факт}} - \frac{Z_{\text{ср}}^A \text{ факт} \cdot D}{P^A \text{ план}} = 26,76 - 26,4 = 0,36 \text{ дн.}$$

б) изменение товарооборачиваемости по товару А за счет средних товарных запасов ($Z_{\text{ср}}$) (гр. 10 = гр. 6 – гр. 5):

$$\Delta_{Z_{\text{ср}}} T_{\text{дн}}^A = T_{\text{дн}}^A \text{ усл.} - T_{\text{дн}}^A \text{ план} = \frac{Z_{\text{ср}}^A \text{ факт} \cdot D}{P^A \text{ план}} - \frac{Z_{\text{ср}}^A \text{ план} \cdot D}{P^A \text{ план}} = 26,4 - 21,6 = 4,8 \text{ дн.}$$

Отсюда следует:

$$\Delta T_{\text{дн}}^A = T_{\text{дн}}^A \text{ факт} - T_{\text{дн}}^A \text{ план} = 26,76 - 21,6 = \Delta_P T_{\text{дн}}^A + \Delta_{Z_{\text{ср}}} T_{\text{дн}}^A = 0,36 + 4,8 = 5,16 \text{ дн.}$$

Вид товара	Товарооборот, млн руб.		Средние товарные запасы, млн руб.		Товарооборачиваемость, дни			Изменение товарооборачиваемости, дни		
	план	факт	план	факт	план	при план. товарообороте и средних факт. запасах	факт	всего	за счет:	
									товарооборота	средних запасов
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
А	1 500	1 480	90	110	21,60	26,40	26,76	+5,16	0,36	4,80
В	2 800	3 000	210	150	27,00	19,29	18,00	-9,00	-1,29	-7,71
Итого:	4 300	4 480	300	260	48,60	45,69	44,76	-3,84	-0,93	-2,91

Аналогичные расчеты производим по товару В.

Вывод. Ускорение товарооборачиваемости в целом по товарным группам составило 4 (3,84) дня, а в ассортиментном разрезе:

– по товару В произошло ускорение товарооборачиваемости на 9 дней, что

обусловлено сокращением средних товарных запасов на 60 млн руб. и увеличением товарооборота на 200 млн руб. по сравнению с планом. Влияние данных факторов позволило сократить период оборачиваемости товара В на 8 и 1 дней соответственно;

– по товару А наблюдается замедление товарооборачиваемости на 5 (5,16) дней в основном за счет роста средних товарных запасов на 20 млн руб.

В общем можно сделать вывод, что уровень товарооборачиваемости достаточно низкий, в среднем цикл составляет 22 дня.

Задача 3. На основании приведенных показателей рассчитайте влияние факторов на изменение расходов на оплату труда по сравнению с планом. Дайте оценку полученных результатов.

Показатели	План	Факт	Отклонение (+, -)
Розничный товарооборот, млн руб.	8 300	9 800	
Среднесписочная численность торговых работников, чел.	80	92	
Среднегодовая выработка на одного торгового работника, млн руб.			
Расходы на оплату труда, млн руб.	5 800	6 900	
Среднегодовая зарплата на одного торгового работника, млн руб./чел.			

Решение. Среднегодовая выработка на одного торгового работника рассчитывается по формуле:

$$\bar{B}_{1м.р.} = \frac{РТО}{\bar{Ч}}, \quad (3)$$

где $\bar{B}_{1м.р.}$ – среднегодовая выработка на одного торгового работника, млн руб.;

$РТО$ – розничный товарооборот, млн руб.;

$\bar{Ч}$ – среднесписочное число торговых работников, чел.

Среднегодовая зарплата на одного торгового работника определяется как:

$$\bar{ЗП}_{1м.р.} = \frac{ФОТ}{\bar{Ч}}, \quad (4)$$

где $ФОТ$ – расходы на оплату труда за год, млн руб.

Показатели	План	Фактически	Выполнение плана, %	Абсолютное отклонение, (+, -)
Розничный товарооборот, млн руб.	8 300	9 800	118	+1 500
Среднесписочная численность торговых работников, чел.	80	92	115	+12

Окончание таблицы

Среднегодовая выработка на одного торгового работника, млн руб.	104	107	103	+3
Расходы на оплату труда, млн руб.	5 800	6 900	119	+1 100
Среднегодовая зарплата на одного торгового работника, млн руб./чел.	72,5	75,0	103	+2,50

Факторная модель фонда оплаты труда представлена в формуле 5:

$$\Phi OT = \frac{PTO}{B_{1m.p.}} \cdot \overline{3\Pi}_{1m.p.}, \quad (5)$$

Факторная модель (5) является трехфакторной моделью смешанного типа, поэтому для расчета влияния факторов применим метод цепных подстановок и введем два условных обозначения. Построим вспомогательную таблицу:

Показатели	План	Условное 1	Условное 2	Факт
Розничный товарооборот, млн руб.	8 300	9 800	9 800	9 800
Среднегодовая выработка на одного торгового работника, млн руб.	104	104	107	107
Среднегодовая зарплата на одного торгового работника, млн руб./чел.	72,50	72,50	72,50	75,00
Расходы на оплату труда (ФОТ), млн руб.	5 800	6 848	6 670	6 900

С помощью данных таблицы определим влияние каждого фактора:

$$\Delta_{PTO} \Phi OT = \Phi OT_{усл.1} - \Phi OT_{план} = 6848 - 5800 = +1048 \text{ млн руб.}$$

$$\Delta_{\overline{B}_{1m.p.}} \Phi OT = \Phi OT_{усл.2} - \Phi OT_{усл.1} = 6670 - 6848 = -178 \text{ млн руб.}$$

$$\Delta_{\overline{3\Pi}_{1m.p.}} \Phi OT = \Phi OT_{факт} - \Phi OT_{усл.2} = 6900 - 6670 = +230 \text{ млн руб.}$$

Таким образом,

$$\Delta \Phi OT = \Delta_{PTO} \Phi OT + \Delta_{\overline{B}_{1m.p.}} \Phi OT + \Delta_{\overline{3\Pi}_{1m.p.}} \Phi OT = 1048 - 178 + 230 = +1100 \text{ млн руб.}$$

Вывод. Расходы на оплату труда за отчетный период увеличились на 1 100 млн руб., в том числе за счет:

- роста розничного товарооборота на 1 048 млн руб.;
- повышения среднегодовой зарплаты на одного торгового работника на 230 млн руб.;
- увеличения среднегодовой выработки на одного торгового работника на 3 млн руб. (3 %) расходы на оплату труда сократились на 178 млн руб.

Задача 4. На основании приведенных данных определите влияние факторов использования материально-технической базы универсама на выполнение плана товарооборота способом цепных подстановок. Дайте оценку работы.

Показатели	План	Факт	Отклонение (+, -)
Розничный товароборот, млн руб.	8 300	12 800	
Торговая площадь, м ²	800	1 300	
Количество рабочих дней за год, дн.	300	295	
Средняя продолжительность рабочего дня, ч	8	10,5	
Выработка на 1 м ² торговой площади за 1 час работы, тыс. руб.			

Решение. Выработка на 1 м² торговой площади за 1 час работы ($\overline{B}_{1\text{кв.м.}}^{\text{час.}}$) рассчитывается по формуле:

$$\overline{B}_{1\text{кв.м.}}^{\text{час.}} = \frac{TO}{S \times \overline{D} \times \overline{P}} \quad (6)$$

где S – торговая площадь, м²;

\overline{D} – среднее число дней, отработанных за год, дн.;

\overline{P} – средняя продолжительность рабочего дня, ч.

Показатели	План	Факт	Отклонения от плана (+;-)	Выполнение плана, %
Розничный товароборот, млн руб.	8 300	12 800	+4 500	154,22
Торговая площадь, м ²	800	1 300	+500	162,50
Количество рабочих дней за год, дн.	300	295	-5	98,33
Средняя продолжительность рабочего дня, ч	8	10,5	+2,5	131,25
Выработка на 1 м ² торговой площади за 1 час работы, тыс. руб.	4,32	3,18	-1,14	73,53

Выработка на 1 кв. м торговой площади за 1 час работы незначительно сократилась на 1,14 тыс. руб., что связано в большей степени с увеличением торговых площадей 500 кв. м и ростом средней продолжительности рабочего дня на 2,5 часа.

Факторная модель товарооборота (TO) определяется по формуле:

$$TO = S \cdot \overline{D} \cdot \overline{P} \cdot \overline{B}_{1\text{кв.м.}}^{\text{час.}} \quad (7)$$

Оценка влияния факторов режима работы на выполнение плана товарооборота приемом цепных подстановок при наличии четырех факторной модели (7)

предполагает расчет трех условных значение товарооборота. Построим вспомогательную таблицу:

Показатели	План	Усл. 1	Усл. 2	Усл. 3	Факт
Торговая площадь (S), м ²	800	1 300	1 300	1 300	1 300
Количество рабочих дней за год (Д), дн.	300	300	295	295	295
Средняя продолжительность рабочего дня (П), ч	8,0	8,0	8,0	10,5	10,5
Выработка на 1 м ² торговой площади за 1 час работы (В), тыс.руб.	4,323	4,323	4,323	4,323	3,179
Розничный товарооборот (ТО), млн руб.	8 300	13 488	13 263	17 407	12 800

Поясним расчеты таблицы:

$$TO_{усл.1} = S_{факт.} \cdot \bar{D}_{план} \cdot \bar{П}_{план} \cdot \bar{В}_{1кв.мплан}^{час} = \frac{1300 \cdot 300 \cdot 8 \cdot 4,323}{1000} = 13488 \text{ млн руб.}$$

Расчет влияния факторов представим в виде аналитической таблицы:

Фактор	Формула	Расчет значения	Размер влияния, млн руб.
Торговая площадь $\Delta_S TO$	$TO_{усл.1} - TO_{план}$	13488 – 8300	+5 188
Количество рабочих дней за год $\Delta_D TO$	$TO_{усл.2} - TO_{усл.1}$	13263 – 13488	–225
Средняя продолжительность рабочего дня $\Delta_P TO$	$TO_{усл.3} - TO_{усл.2}$	17407 – 13263	+4 145
Выработка на 1 м ² торговой площади за 1 час работы $\Delta_B TO$	$TO_{факт} - TO_{усл.3}$	12800 – 17407	–4 607
Итого изменение розничного товарооборота			+4 500

Вывод. Таким образом розничный товарооборот по факту увеличился на 4 500 млн руб. Положительное влияние на динамику товарооборота оказали следующие факторы:

1) рост торговой площади на 500 кв. м (62,5 %) вызвал увеличение товарооборота на 5 188 млн руб.;

2) незначительное увеличение продолжительности одного рабочего дня на 2,5 часа (31 %) привело к существенному росту товарооборота на 4 145 млн руб.

Это отклонение было частично компенсировано сокращением выработки на 1 м² торговой площади за 1 час работы и, в меньшей мере, количества числа рабочих дней. Уменьшение выработки на 1,14 тыс. руб. повлекло сокращение товарооборота на 4 607 млн руб.

Следует также отметить, что темп роста торговых площадей (162,5 %) превышает темп роста розничного товарооборота (154,2 %), что негативно влияет на прибыль от реализации, так как аренда и содержание торговых площадей увели-

чивают издержки обращения.

Задача 5. На основании следующих данных рассчитайте влияние факторов на изменение прибыли от реализации отчетного года по сравнению с прошлым. Рассчитайте рентабельность продаж. Сделайте выводы.

Показатели	Прошлый год		Отчетный год		Отклонение (+, -)	
	млн руб.	% к ТО	млн руб.	% к ТО	млн руб.	% к ТО
Товарооборот	9 800	х	10 600	х		х
Валовый доход	1 920		2 850			
Издержки обращения	1 670		2 440			
Прибыль от реализации						

Решение. 1. Влияние товарооборота на прибыли от реализации определяется по формуле

$$\Delta\Pi_{\Delta TO} = \Delta TO \cdot \bar{Y}_{\text{Презализ.}}^{\text{план}}, \quad (8)$$

где $\bar{Y}_{\text{Презализ.}}$ – средний уровень прибыли от реализации ($\Pi_{\text{презализ.}}$) к товарообороту (формула 9):

$$\bar{Y}_{\text{Презализ.}} = \frac{\Pi_{\text{презализ.}}}{TO} \quad (9)$$

2. Влияние валового дохода на прибыли от реализации рассчитывается по формуле

$$\Delta\Pi_{\Delta ВД} = TO^{\text{факт}} \cdot \Delta\bar{Y}_{ВД}, \quad (10)$$

где $\bar{Y}_{ВД}$ – средний уровень валового дохода ($ВД$) к товарообороту (формула 11)

$$\bar{Y}_{ВД} = \frac{ВД}{TO} \cdot 100, \quad (11)$$

3. Влияние издержек обращения на прибыли от реализации определяется по формуле

$$\Delta\Pi_{\Delta ИО} = TO^{\text{факт}} \cdot \Delta Y_{ИО}, \quad (12)$$

где $Y_{ИО}$ – средний уровень издержек обращения ($ИО$) к товарообороту (формула 13).

$$Y_{ИО} = \frac{ИО}{TO} \cdot 100 \%, \quad (13)$$

Рентабельность продаж ($P_{\text{продаж}}$) определяется по формуле

$$P_{\text{продаж}} = \frac{П_{\text{реализации}}}{ТО} \quad (14)$$

Используя формулы (9), (11), (13), (14) и исходные данные задачи, заполним недостающие значения таблицы:

Показатели	Прошлый год		Отчетный год		Отклонение (+, -)	
	млн руб.	% к ТО	млн руб.	% к ТО	млн руб.	% к ТО
А	1	2*	3	4*	5	6*
Товарооборот (ТО)	9 800	х	10 600	х	+800	х
Валовый доход (ВД)	1 920	19,59 %	2 850	26,89 %	+930	+7,29 %
Издержки обращения (ИО)	1 670	17,04 %	2 440	23,02 %	+770	+5,98 %
Прибыль от реализации	250	2,55 %	410	3,87 %	+160	+1,32%
Рентабельность продаж	2,55 %	х	3,87 %	х	+1,32 %	х

*Уровень показателей к товарообороту, выраженный в процентах

Применяя прием абсолютных разниц определяем влияние факторов на прибыли от реализации:

- 1) по формуле (8) влияние товарооборота:

$$\Delta П_{\Delta ТО} = 800 \cdot \frac{2,55}{100} = +20,4 \text{ млн руб.}$$

- 2) по формуле (10) влияние валового дохода:

$$\Delta П_{\Delta ВД} = 10600 \cdot \frac{7,29}{100} = +772,74 \text{ млн руб.}$$

- 3) по формуле (12) влияние издержек обращения:

$$\Delta П_{\Delta ИО} = 10600 \cdot \frac{(-5,98)}{100} = -633,88 \text{ млн руб.}$$

Здесь важно отметить, что уровень издержек обращения в факторной модели (12) меняет свой знак «+» на «-», и наоборот. Это обусловлено отрицательным влиянием роста издержек обращения на прибыль от реализации:

$$\downarrow П_{\text{реализ.}} = ВД - \uparrow ИО, \text{ следовательно, } \mathcal{U}_{\text{Преализ.}} = \mathcal{U}_{ВД} \langle - \rangle \mathcal{U}_{ИО}$$

Если наблюдается сокращение (экономия) издержек, прибыль от реализации увеличивается:

$$\uparrow П_{\text{реализ.}} = ВД - \downarrow (-ИО) = ВД \langle + \rangle ИО$$

Таким образом,

$$\Delta П = \Delta П_{\Delta ТО} + \Delta П_{\Delta ВД} + \Delta П_{\Delta ИО} = 20,4 + 772,74 - 633,88 = 159,26 \text{ млн руб.}$$

Погрешность в расчетах $160 - 159,26 = 0,74$ млн руб. связана с округлением уровней показателей в гр. 2 и гр. 4 и является приемлемой, так как не превышает 1.

Вывод. Прибыль от реализации товаров по факту увеличился на 160

млн руб. Положительное влияние на динамику прибыли оказали следующие факторы:

1) рост валового дохода на 930 млн руб. вызвал увеличение прибыли в размере 772,74 млн руб.;

2) увеличение товарооборота на 800 млн руб. привело к росту прибыли от реализации на 20,4 млн руб.

Существенное отрицательное влияние на динамику прибыли оказал рост внеплановых издержек обращения на 770 млн руб.; под воздействием данного фактора прибыль уменьшилась на 633,88 млн руб. Следует подчеркнуть, что издержки обращения содержат переменную и постоянную части. Переменная часть изменяется пропорционально объему товарооборота. По факту темп прироста товарооборота составил 8,2 %, тогда как издержки обращения увеличились на 46,1 %. Прирост издержек в размере $46,1 - 8,2 = 37,9\%$ может объясняться либо необоснованностью плановых показателей, т.е. не все издержки обращения были учтены при планировании хозяйственной деятельности, либо возникновением дополнительных постоянных затрат (административно-управленческих расходов торговой организации). Далее проводят детальный постатейный анализ издержек обращения, выясняя причину их перерасхода.

1.2. Задачи для самостоятельной практической подготовки

Задача 1. На основании следующих данных определите влияние факторов на изменение розничного товарооборота по сравнению с планом. Дайте оценку полученных результатов.

Показатели	План, тыс. руб.	Факт, тыс. руб.	Отклоне- ние, тыс. руб.	Влияние факторов на отклонение по розничному товарообороту	
				тыс. руб.	%
Запасы товаров на начало года	25 800	26 300			
Поступление товаров	280 900	295 600			
Прочее выбытие товаров	13 200	12 120			
Запасы товаров на конец года	21 300	25 800			
Розничный товарооборот				x	x

Задача 2. На основании приведенных данных рассчитайте продолжительность оборота и определите влияние факторов на изменение товарооборачиваемости (в днях) по каждому виду товаров и в целом по торговой организации. Сделайте выводы.

Вид товара	Товарооборот, млн руб.		Средние товарные запасы, млн руб.		Товарооборачиваемость, дни			Изменение товарооборачиваемости, дни		
	план	факт	план	факт	план	при план. товарообороте и средних факт. запасах	факт	всего	за счет:	
									товарооборота	средних запасов
А	500	480	7	8						
В	1 800	2 040	36	42						
С	1 200	900	4	6						
Итого:										

Задача 3. На основании приведенных показателей рассчитайте влияние факторов на изменение расходов на оплату труда по сравнению с планом. Дайте оценку полученных результатов.

Показатели	План	Факт	Отклонение (+, -)
Розничный товарооборот, млн руб.	9 780	9 980	
Среднесписочная численность торговых работников, чел.	290	314	
Среднегодовая выработка на одного торгового работника, млн руб.			
Расходы на оплату труда, млн руб.	420	440	
Среднегодовая зарплата на одного торгового работника, млн руб./чел.			

Задача 4. На основании приведенных данных определите влияние факторов использования материально-технической базы универсама на выполнение плана товарооборота способом цепных подстановок. Дайте оценку работы.

Показатели	План	Факт	Отклонение (+, -)
Розничный товарооборот, тыс. руб.	130 800	132 200	
Торговая площадь, м ²	7 200	7 250	
Количество рабочих дней за год, дн.	304	305	
Средняя продолжительность рабочего дня, ч	10,5	11,0	
Выработка на 1 м ² торговой площади за 1 час работы, руб.			

Задача 5. На основании следующих данных рассчитайте влияние факторов на изменение прибыли от реализации отчетного года по сравнению с прошлым. Сделайте выводы.

Показатели	Прошлый год		Отчетный год		Отклонение (+, -)	
	тыс. руб.	% к ТО	тыс. руб.	% к ТО	тыс. руб.	% к ТО
Товарооборот	150 000	х	450 000	х		х
Валовый доход	10 500		36 000			
Издержки обращения	7 500		27 000			
Прибыль от реализации						

1.3 Тестовые задания

1. Равномерный товарооборот – это:

- точное соблюдение плановых объемов товарооборота;
- когда наблюдается одинаковый удельный вес отдельных товарных групп в общем объеме ТО;
- когда в равные промежутки времени наблюдается одинаковый объем товарооборота.

2. Ритмичный товарооборот – это:

- точное соблюдение плановых объемов товарооборота;
- когда наблюдается одинаковый удельный вес отдельных товарных групп в общем объеме ТО;
- когда в равные промежутки времени наблюдается одинаковый объем товарооборота.

3. Товарооборачиваемость в днях определяется по формуле:

$$\text{а) } TO_{\text{дн}} = \frac{P}{Z_{\text{ср}}}, \quad \text{б) } TO_{\text{дн}} = \frac{P \times D}{Z_{\text{ср}}}, \quad \text{в) } TO_{\text{дн}} = \frac{Z_{\text{ср}} \times D}{P}.$$

4. Сумма средств, высвобожденная в результате ускорения товарооборачиваемости, определяется по формуле:

$$\text{а) } Z_{\text{высвобод.}} = T_{\text{дн}} \times \frac{D}{P}, \quad \text{б) } Z_{\text{высвобод.}} = \Delta T_{\text{дн}} + \frac{Z}{D}, \quad \text{в) } Z_{\text{высвобод.}} = \Delta T_{\text{дн}} \times \frac{P}{D}.$$

5. Показателем оценки эффективности использования товарных запасов является объем товарооборота на один рубль товарных ресурсов, который определяет-

ся по формуле:

$$\text{а) } \dot{Y}_{\text{о.т.а.}} = \frac{D}{C_t + \dot{I} - \hat{A} - C_e}; \quad \text{б) } \mathcal{E}_{\text{тов}} = \frac{P}{Z_n + \Pi - Z_k}; \quad \text{в) } \dot{Y}_{\text{о.т.а.}} = \frac{C_t + \dot{I} - C_e}{D}.$$

6. Время обращения товаров показывает:

- а) сколько раз в течение изучаемого периода произошло обновление запасов;
- б) среднюю продолжительность пребывания товаров в виде товарного запаса;
- в) сумму средств, высвобожденных в результате ускорения товарооборачиваемости.

7. Сокращение остатков товарных запасов на конец года оказывает на товарооборот:

- а) положительное влияние,
- б) отрицательное влияние,
- в) не оказывает влияния.

8. Рост прочего выбытия товарных запасов оказывает на товарооборот:

- а) положительное влияние,
- б) отрицательное влияние,
- в) не оказывает влияния.

9. Уровень издержек в розничной торговле определяется по формуле:

$$\text{а) } \text{УИО} = \frac{P_{\text{ТО}}}{\text{ИО}} \times 100\%, \quad \text{б) } \text{УИО} = \frac{P_{\text{ТО}}}{\Delta \text{ИО}} \times 100\%, \quad \text{в) } \text{УИО} = \frac{\text{ИО}}{P_{\text{ТО}}} \times 100\%.$$

10. Темп изменения уровня издержек обращения показывает:

- а) на сколько процентов снизился или повысился уровень издержек обращения по отношению к базисному уровню, если его принять за 100%;
- б) на сколько процентов к товарообороту фактический уровень расходов выше или ниже базисного;
- в) сколько процентов занимают издержки обращения в розничной стоимости товаров.

11. Составьте факторную модель розничного товарооборота, используя необходимые из представленных показателей: среднесписочное число торговых работников (Ч), торговая площадь (S), средняя продолжительность рабочего дня (П), среднее количество рабочих дней, отработанных одним работником за год (Д), среднечасовая выработка на одного работника (В):

- а) $\hat{\Delta} = S \times \hat{A} \times \hat{I} \times \hat{A}$;
- б) $\hat{\Delta} = \times \times \hat{A} \times \hat{I} \times \hat{A}$;
- в) $\hat{\Delta} = \times \times S \times \hat{A} \times \hat{I} \times \hat{A}$.

12. Рентабельность продаж торговой организации определяется как отношение прибыли от реализации к сумме:

- а) издержек обращения;
- б) товарооборота;
- в) валового дохода.

2. ОСОБЕННОСТИ АНАЛИЗА ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

2.1 Методические рекомендации к решению задач

Задача 1. На основании приведенных данных определите влияние факторов на изменение валового сбора по каждому виду сельскохозяйственных культур. Дайте оценку полученных результатов.

Виды зерновых культур	Площадь посевов, га		Урожайность, ц/га		Валовой сбор, тыс. ц		Отклонение от плана, тыс. ц		
	план	факт	план	факт	план	факт	Всего	В т.ч. за счет	
								Площади посева	Урожайности
Пшеница яровая	2 100	2 050	76,3	93,7					
Ячмень яровой	1 900	1 950	82,5	77,5					

Решение. Факторная модель валового сбора по каждому виду сельскохозяйственных культур (BC_i) определяется по формуле

$$BC_i = S_i \cdot Y_i, \quad (15)$$

где S_i – посевная площадь i -той культуры, га;

Y_i – урожайность i -той культуры, ц/га;

$i = \overline{1; n}$ – вид сельскохозяйственной культуры.

Виды зерновых культур	Площадь посевов (S), га		Урожайность (У), ц/га		Валовый сбор (ВС), тыс. ц.		Отклонение от плана, тыс. ц.		
	План	Факт	План	Факт	План	Факт	Всего	В т. ч за счет	
								Площади посева	Урожай- ности
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Пшеница яровая	2 100	2 050	76,3	93,7	160,23	192,085	+31,855	-3,815	+35,67
Ячмень яровой	1 900	1 950	82,5	77,5	156,75	151,125	-5,625	+4,125	-9,75

Применив формулу (15), определяем плановый (гр. 5 = гр. 1 · гр. 3) и фактический (гр. 6 = гр. 2 · гр. 4) валовый сбор.

Для оценки влияния факторов воспользуемся методом абсолютных разниц. В качестве примера приведем расчет влияния факторов на валовый сбор пшеницы яровой:

а) влияние площади посевов на валовый сбор пшеницы составит:

$$\Delta BC_{\Delta S} = \Delta S \cdot U_{\text{план}} = (2050 - 2100) \cdot 76,3 / 1000 = -3,815 \text{ тыс. ц.};$$

б) влияние урожайности на валовый сбор равно:

$$\Delta BC_{\Delta Y} = S_{\text{факт}} \cdot \Delta Y = 2050 \cdot (93,7 - 76,3) / 1000 = +35,67 \text{ тыс. ц.};$$

В итоге абсолютное отклонение по валовому сбору пшеницы яровой (гр. 7) под влиянием двух факторов составит:

$$\Delta BC = \Delta BC_{\Delta S} + \Delta BC_{\Delta Y} = -3,815 + 35,67 = +31,855 \text{ тыс. ц.}$$

Аналогичные расчеты производятся в таблице по ячменю яровому.

Вывод: Таким образом, по факту наблюдается значительный рост валового сбора пшеницы яровой на 31,855 тыс. ц (19,88 %), что обусловлено влиянием двух факторов: увеличением урожайности на 17,4 ц/га и сокращением посевных площадей на 50 га против плана. Потери наблюдаются в производстве ячменя ярового в размере 5,625 тыс. ц (3,59 %). Это вызвано, как показывает факторный анализ, сокращением урожайности на 5 ц/га, что повлекло уменьшение валового сбора ячменя на 9,75 тыс. ц. Отрицательное отклонение было частично компенсировано на 4,125 тыс. ц приростом посевных площадей по данной зерновой культуре. По результатам анализа можно заключить, что наибольшим по воздействию на валовый сбор фактором является урожайность.

Далее устанавливаются причины снижения урожайности ячменя ярового: низкое качество и сорта семян, нарушение сроков и способов сева и уборки, севооборота, низкое качество обработки, известкования почвы, неэффективные удобрения полей и борьба с вредителями и болезнями растений.

Задача 2. На основании приведенных данных определите влияние основных факторов на отклонение валового сбора ячменя ярового в отчетном году по сравнению с планом. Дайте оценку полученных результатов.

Показатели	План	Факт	Отклонение от плана (+, -)	% выполнения плана
Размер посевных площадей, га	1 900	1 950		
Убранная площадь, га	1 900	1 920		
Урожайность ячменя, ц/га	82,5	77,5		
Валовый сбор, ц				

Решение. Валовый сбор и влияние факторов на изменение валового сбора определяется на основании факторной модели:

$$BC = \sum_{i=1}^n S_i^{убр.} \cdot Y_i, \quad (16)$$

где BC – валовый сбор продукции растениеводства;

$S_i^{убр.} = S_i^{общ.} - S_i^{гиб.}$ – убранная посевная площадь i -той культуры;

$S_i^{общ.}$ – засеянная посевная площадь i -той культуры;

$S_i^{гиб.}$ – площадь, на которой погибли посевы i -той культуры;

$Y_i = BC/S$ – урожайность i -той культуры.

Показатели	План	Факт	Отклонение от плана (+, -)	% выполнения плана
Размер посевных площадей, га	1 900	1 950	+50	102,63
Убранная площадь, га	1 900	1 920	+20	101,05
Урожайность ячменя, ц/га	82,5	77,5	-5	93,94
Валовый сбор, ц	156 750	148 800	-7 950	94,93

В соответствии с формулой (16) на валовый сбор ячменя оказывают влияние три фактора: посевная площадь, гибель посевов, урожайность. Определим влияние каждого фактора методом абсолютных разниц. Отрицательное абсолютное отклонение по валовому сбору ячменя составило 7 950 ц, в том числе:

а) за счет изменения площади посевов:

$$\Delta BC_{\Delta S} = \Delta S \cdot Y_{план} = 50 \cdot 82,5 = +4125 \text{ ц};$$

б) за счет гибели посевов (отклонение либо равно нулю, либо имеет отрицательное значение)

$$\Delta BC_{гиб.} = (S_{убр.} - S_{факт}) \cdot Y_{план} = (1920 - 1950) \cdot 82,5 = -2475 \text{ ц};$$

с) за счет изменения урожайности:

$$\Delta BC_{\Delta Y} = S_{убр.} \cdot \Delta Y = 1920 \cdot (-5) = -9600 \text{ ц.}$$

В итоге абсолютное отклонение по валовому сбору ячменя ярового под влиянием трех факторов составит:

$$\Delta BC = \Delta BC_{\Delta S} + \Delta BC_{гиб.} + \Delta BC_{\Delta Y} = 4125 - 2475 - 9600 = -7950 \text{ ц}$$

Вывод: Таким образом, по факту валовый сбор ячменя ярового сократился на 7 950 ц в абсолютном выражении и на 5 % в относительном по сравнению с планом. Отрицательное влияние на динамику результативного показателя оказали следующие факторы:

1) падение урожайности на 5 ц/га привело к уменьшению валового сбора на 9 600 ц;

2) гибель посевов площадью 30 га сократила валовый сбор на 2 475 ц. Гибель посевов может быть допущена по вине хозяйства, либо вызвана неблагоприятными климатическими условиями, либо действием двух причин одновременно.

Наиболее влиятельным фактором является урожайность. Поэтому в продолжение анализа устанавливаются причины снижения урожайности ячменя ярового: низкое качество и сорта семян, нарушение сроков и способов сева и уборки, севооборота, низкое качество обработки, известкования почвы, неэффективные удобрения полей и борьба с вредителями и болезнями растений.

Положительным фактором является рост посевных площадей на 50 га по сравнению с планом. Это отклонение частично компенсировало снижение объемов валового сбора на 4 125 ц.

Задача 3. По приведенным данным рассчитайте влияние структуры посевов на изменение средней урожайности и валового сбора ячменя ярового. Сделайте выводы.

Сорт ячменя ярового	Урожайность средняя, ц/га	Площадь посевов, тыс. га		Структура посевов, %			Изменение среднего уровня урожайности за счет структуры, ц/га
		план	факт	план	факт	абс. откл.	
Сябра	52,6	1 000	1 200				
Зубр	58	1 400	1 400				
Окончание таблицы							
Ладны	62,9	1 600	1 400				
Итого:	х						

Решение. Изменение среднего уровня урожайности за счет структуры посевных площадей ($\Delta Y_{\text{вд}}$) определяется по формуле

$$\Delta Y_{y\partial} = \frac{\sum_{i=1}^n (Y_{\partial_{\text{факт.}i}} - Y_{\partial_{\text{план.}i}}) \cdot Y_{\text{план.}i}}{100}, \quad (17)$$

где Y_{∂_i} – удельный вес i -той культуры в общей площади посевов, %.

Сорт ячменя ярового	Урожайность средняя, ц/га	Площадь посевов, га		Структура посевов (Y_{∂}), %			Изменение среднего уровня урожайности за счет структуры, ц/га
		план	факт	план	факт	абс. откл.	
Сябра	52,6	1 000	1 200	25	30	+5	+2,63
Зубр	58	1 400	1 400	35	35	0	0
Ладны	62,9	1 600	1 400	40	35	-5	-3,15
Итого:	х	4 000	4 000	100	100	0	-0,52

Вывод: Таким образом, сокращение посевной площади по факту на 200 га наиболее урожайного сорта ячменя «Ладны» 62,9 ц/га привело в целом к снижению среднего уровня урожайности на 0,52 ц с 1 га. Потери урожая со всей посевной площади составят: $4000 \cdot (-0,52) = 2080$ ц или 208 тн. Следовательно плановая структура посевов является более эффективной с точки зрения увеличения выпуска продукции. Одной из вероятных причин изменения плановой структуры по факту является отсутствие семян сорта «Ладны» и «Зубр» для засева 200 га площади, которые были отданы под посев менее урожайного сорта «Сябра».

Задача 4. На основании приведенных данных определите влияние факторов на отклонение от плана по производству продукции от использования тонкорунных овец: шерсти и овчины меховой. Сделайте выводы.

Вид продукции	Валовый выпуск продукции, кг			Отклонение от плана, кг		
	план	при фактическом по- головье и плановой продуктивности	факт	всего	в т.ч. за счет	
					поголовья	продуктив- ности
Шерсть	2 100	2 080	2 120			
Овчина меховая	525	540	584			

Решение. Факторная модель валового выпуска продукции животноводства ($ВП$) определяется по формуле

$$ВП = П \cdot ПР, \quad (18)$$

где $П$ – поголовье животных, гол.;

PP – продуктивность животных (выход продукции от одной головы за соответствующий период времени), ц/гол.

Влияние факторов на отклонение валового выпуска продукции определяется способом цепных подстановок с применением одного условного обозначения:

$$ВП_{усл.i} = П_{факт.i} \cdot PP_{план.i}, \quad (19)$$

где $BC_{усл.i}$ – валовый выпуск i -того вида продукции при фактическом поголовье и плановой продуктивности; $i = \overline{1;n}$ – вид продукции животноводства.

Вид продукции	Валовый выпуск продукции, кг			Отклонение от плана, кг		
	план	при фактическом поголовье и плановой продуктивности	факт	всего	в т.ч. за счет	
					поголовья	продуктивности
А	1	2	3	4	5	6
Шерсть	2 100	2 080	2 120	+20	-20	+40
Овчина меховая	525	540	584	+59	+15	+44

Данные для метода цепных подстановок по шерсти представлены в исходной таблице задачи:

1) гр. 1 — $ВП_{план.} = П_{план.} \cdot PP_{план.} = 2100$ кг;

2) гр. 2 — $ВП_{усл.} = П_{факт.} \cdot PP_{план.} = 2080$ кг формула (19);

3) гр. 3 — $ВП_{факт.} = П_{факт.} \cdot PP_{факт.} = 2120$ кг.

Отсюда абсолютное отклонение от плана по настригу шерсти составляет

$$\Delta ВП = ВП_{факт.} - ВП_{план} = 2120 - 2100 = +20 \text{ кг},$$

и определяется влиянием следующих факторов:

– за счет сокращения поголовья овец за отчетный период (гр. 5):

$$\Delta ВП_{\Delta П} = ВП_{усл.} - ВП_{план} = 2080 - 2100 = -20 \text{ кг};$$

– за счет роста продуктивности овец по шерсти (гр. 6):

$$\Delta ВП_{\Delta ПР} = ВП_{факт.} - ВП_{усл.} = 2120 - 2080 = +40 \text{ кг}.$$

В итоге, $\Delta ВП = \Delta ВП_{\Delta П} + \Delta ВП_{\Delta ПР} = -20 + 40 = +20$ кг.

Аналогичные расчеты выполняются по овчине меховой.

Вывод. Таким образом, валовый выпуск овцеводства увеличился по сравнению с планом по всем видам продукции: шерсти и овчине меховой. Положительное влияние на выпуск продукции оказывает рост продуктивности животных, что позволило повысить настриг шерсти на 40 кг, выделку овчины на 44

кг. Увеличение продуктивности овец может быть вызвано высоким качеством кормов и уровнем кормления животных, наиболее оптимальной структурой рационов кормления и улучшенными условиями содержания овец.

Изменения поголовья стада привело к сокращению настрига шерсти на 20 кг и значительному росту производства овчины на 15 кг. Учитывая, что от одной головы хозяйство получает в год: шерсти 6 кг ($-20/6 \approx -3$ гол.), а овчины 1,5 кг ($15/1,5 = +10$ гол.), можно предположить, что невыполнение плана по шерсти обусловлено переводом 3 гол. на производство овчины меховой. Рост выделки овчины достигается также за счет приобретения (перевода из младших групп) дополнительно 7 гол. продуктивных животных. Причинами подобного изменения поголовья и выпуска продукции за отчетный период, вероятно, является сложившаяся конъюнктура рынка и повышенный спрос на овчину меховую.

Задача 5. По приведенным данным рассчитайте влияние изменения структуры стада овец на выход шерсти. Дайте оценку полученных результатов.

Порода овец	Поголовье, гол.		Структура стада, %		Фактическое поголовье, пересчитанное на плановую структуру стада, гол.	Выход продукции от 1 головы, млн руб.	Выход продукции от фактического поголовья, млн руб.		
	план	факт	план	факт			при план. структуре	при факт. структуре	отклонение
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Меринос	450	475				1,5			
Романовская	220	235				1,1			
Авасси	350	320				0,8			
Итого:			100	100		х			

Решение. Исходя из структуры исходной таблицы задачи, влияние изменения структуры стада овец на выход продукции необходимо оценить методом цепных подстановок, так как фактическое поголовье, пересчитанное на плановую структуру стада ($\Pi_{условн.}$ — гр. 5), рассчитывается по формуле:

$$\Pi_{условн.} = \sum_{i=1}^n \Pi_{факт}^{общ.} \cdot \mathcal{U}\mathcal{D}_{план.i}, \quad (20)$$

где $\mathcal{U}\mathcal{D}_i$ – удельный вес i -той группы (породы) животных;

$i = \overline{1;n}$ – группа (порода) животных.

Рассчитанное по формуле (20) условное поголовье позволяет нивелировать влияние роста поголовья на выпуск продукции.

Порода овец	Поголовье, гол.		Структура стада, %		Фактическое поголовье, пересчитанное на плановую структуру стада, гол.	Выход продукции от 1 головы, млн руб.	Выход продукции от фактического поголовья, млн руб.		
	план	факт	план	факт			при план. структуре	при факт. структуре	отклонение
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Меринос	450	475	44,12	46,12	454	1,5	681	712,5	+31
Романовская	220	235	21,57	22,82	222	1,1	244	258,5	+14
Авасси	350	320	34,31	31,07	353	0,8	282	256	-27
Итого:	1 020	1 030	100	100	1 030	х	1 207	1 227	+18

Определяем выход продукции (шерсти) в стоимостном выражении при плановой (гр. 7 = гр. 5 · гр. 6) и фактической (гр. 8 = гр. 2 · гр. 6) структуре. Отклонение по гр. 9 определяется как разница значений гр. 8 и гр. 7.

Пример расчета представим по породе меринос.

1. Фактическое поголовье, пересчитанное на плановую структуру стада, определяем по формуле (20):

$$P_{\text{услов.}} = \frac{1030 \cdot 44,12}{100} = 454 \text{ гол.}$$

2. С помощью метода цепных подстановок определяем влияние структурного фактора на выход продукции:

$$ВП_{\text{услов.}} = \left[P_{\text{факт.}}^{\text{общ.}} \cdot Уд_{\text{план.}} \right] \cdot ПР_{\text{план.}} = P_{\text{услов.}} \cdot ПР_{\text{план.}} = 454 \cdot 1,5 = 681 \text{ млн руб.}$$

$$ВП_{\text{факт.}} = \left[P_{\text{факт.}}^{\text{общ.}} \cdot Уд_{\text{факт.}} \right] \cdot ПР_{\text{план.}} = 475 \cdot 1,5 = 712,5 \text{ млн руб.}$$

3. Следовательно, изменение выхода продукции под влиянием структуры стада определяется как:

$$\Delta ВП_{\Delta Уд} = ВП_{\text{факт.}} - ВП_{\text{услов.}} = 712,5 - 681 = +31 \text{ млн руб.}$$

По породам романовская и авасси проводятся аналогичные расчеты.

Вывод. Фактическая структура стада овец является более эффективной с точки зрения роста выпуска продукции в стоимостном выражении на 18 млн руб., так как по факту увеличен удельный вес дорогостоящих и более прибыльных шерстяных пород овец – мериносов (тонкорунных) и романовской, что позволило

увеличить выход продукции на 31 млн руб. и 14 млн руб. соответственно. При этом за счет сокращения курдючной породы авасси потери выпуска продукции составили 27 млн руб.

2.2. Задачи для самостоятельной практической подготовки

Задача 1. На основании приведенных данных определите влияние факторов на изменение валового сбора по каждому виду сельскохозяйственных культур. Дайте оценку полученных результатов.

Культуры	Площадь посева, га		Урожайность, ц/га		Валовой сбор, тыс. ц		Отклонение от плана, тыс. ц		
	план	факт	план	факт	план	факт	всего	в т.ч. за счет	
								площадь посева	урожайность
Зерновые	280	280	20	18					
Картофель	85	90	150	156					
Овощи	345	340	320	340					

Задача 2. На основании приведенных данных определите влияние основных факторов на отклонение валового сбора пшеницы в отчетном году по сравнению с планом. Дайте оценку полученных результатов.

Показатели	План	Факт	Отклонение от плана (+, -)	% выполнения плана
Размер посевных площадей, га	2 000	2 600		
Убранная площадь, га	2 000	2 200		
Урожайность пшеницы, ц/га	32	30		
Валовый сбор, ц				

Задача 3. По приведенным данным рассчитайте влияние структуры посевов на изменение средней урожайности и валового сбора картофеля. Сделайте выводы.

Сорт картофеля	Урожайность средняя, ц/га	Площадь посевов, тыс. га		Структура посевов, %			Изменение среднего уровня урожайности за счет структуры, ц/га
		план	факт	план	факт	откл.	
Уладар	148	300	350				
Максимум	170	200	120				
Здабытак	160	260	290				
Итого:	х						

Задача 4. На основании приведенных данных определите влияние факторов на отклонение от плана по производству молока и мяса. Сделайте выводы.

Вид продукции	Валовый выпуск продукции, ц.			Отклонение от плана, тыс. ц		
	план	при фактическом поголовье и плановой продуктивности	факт	всего	в т.ч. за счет	
					поголовья	продуктивности
Молоко	21 000	22 750	19 500			
Мясо	13 440	11 760	12 040			

Задача 5. По приведенным данным рассчитайте влияние изменения структуры стада на выход продукции животноводства. Дайте оценку полученных результатов.

Группа животных	Поголовье, гол.		Структура стада, %		Фактическое поголовье, пересчитанное на плановую структуру стада, гол.	Выход продукции от 1 головы, тыс. руб.	Выход продукции от фактического поголовья, тыс. руб.		
	план	факт	план	факт			при план. структуре	при факт. структуре	отклонение
Коровы	920	890				36			
Нетели	215	250				24			
Молодняк	620	600				12			
Итого:			100	100		х			

2.3 Тестовые задания

1. Под оборотом стада понимается:

- а) изменение структуры поголовья стада по видам животных за отчетный период;
- б) количественные и качественные изменения поголовья по видам выпускаемой продукции (при выращивании, при хозяйственном использовании) за отчетный период;
- в) количественные и качественные изменения поголовья по половым и возрастным группам животных за отчетный период.

2. Каким методом (приемом) производится расчет показателя «оборот стада»:

- а) приемом логарифмирования;
- б) балансовым методом;
- в) методом цепных подстановок.

3. Используя двухфакторную модель выхода продукции, измерьте влияние продуктивности (ПР) на выход продукции (ВП) методом цепных подстановок:

а) $\Delta ВП_{\Delta ПР} = ВП_{факт} - ВП_{усл}$;

б) $\Delta ВП_{\Delta ПР} = П_{факт} \cdot \Delta ПР$;

в) $\Delta ВП_{\Delta ПР} = ВП_{усл} - ВП_{план}$.

4. Укажите верную формулу расчета влияния структуры посевов ($Уд_i$) на валовой сбор продукции растениеводства методом абсолютных разниц:

а) $\Delta ВС_{Уд} = \sum((Уд_{iфакт} - Уд_{iплан}) \cdot У_{iплан})/100 \cdot Собщ_{факт}$;

б) $\Delta ВС_{Уд} = \sum((Уд_{iфакт} - Уд_{iплан}) \cdot У_{iплан})/100 \cdot Собщ_{план}$;

в) $\Delta ВС_{Уд} = \sum((У_{iфакт} - У_{iплан}) \cdot Уд_{iфакт})/100 \cdot Собщ_{факт}$.

5. Определите остаток поголовья на конец года, если известны следующие показатели: остаток поголовья на начало года – 300 гол., поступление поголовья за год – 180 гол., реализовано за год – 275 гол.:

- а) 755 голов;
- б) 205 голов;
- в) 285 голов.

6. Определите поступление поголовья за год, если известны следующие показатели: остаток поголовья на начало года – 300 гол., остаток поголовья на конец года – 680 гол., реализовано за год – 275 гол.:

- а) 705 голов;
- б) 105 голов;
- в) 655 голов.

7. Определите убранную посевную площадь на основании следующих данных: посевная площадь плановая составляет 1850 га, посевная площадь фактическая – 1720 га, площадь, посева на которой погибли – 210 га:

- а) 1640 га;
- б) 1510 га;
- в) 1750 га.

8. Показатель эффективности использования кормов «кормоотдача» выражается:

- а) количеством расходуемых кормов на производство единицы продукции;
- б) количеством расходуемых кормов на одну голову;
- в) количеством полученной продукции на единицу израсходованных кормов (к.ед.).

9. Отклонение от плана по валовому сбору продукции растениеводства за счет гибели посевов:

- а) $\Delta BC_2 = (S_{факт} - S_{план}) \cdot Y_{план}$;
- б) $\Delta BC_2 = (S_{убран.} - S_{факт}) \cdot Y_{план}$;
- в) $\Delta BC_2 = (S_{факт} - S_{убран.}) \cdot Y_{план}$.

10. Возможный прирост посевной площади пшеницы составляет 40 га. Урожайность высшего сорта пшеницы равна 15 ц/га, а первого сорта – 12 ц/га. Определите сумму резерва роста выпуска продукции за счет внедрения более урожайных сортов культур:

- а) 480 ц;
- б) 120 ц;
- в) 600 ц.

11. Основным резервом роста продуктивности животных является улучшение породного состава стада. Данный резерв определяется по формуле:

- а) $\Delta ПР_{Y\partial i} = \frac{\sum (Y_{\partial факт i} - Y_{\partial пл i}) \cdot ПР_{пл i}}{100}$;
- б) $\Delta ПР_{Y\partial i} = \frac{Y_{\partial факт i} \cdot \Delta ПР_i}{100}$;

$$в) \Delta ПР_{y\partial i} = \frac{\Delta y\partial_i \cdot \Delta ПР_i}{100}$$

12. Убранная площадь свеклы сахарной 3 100 га, в том числе в срок убрано 2 800 га площади. Урожайность свеклы сахарной, убранной в оптимальные сроки составляет 24 ц/га, с опозданием – 18 ц/га. Определите сумму резерва роста выпуска продукции за счет недопущения потерь урожая:

- а) 7 200 ц;
- б) 16 800 ц;
- в) 1 800 ц.

3. ОСОБЕННОСТИ АНАЛИЗА ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТРАНСПОРТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

3.1 Методические рекомендации к решению задач

Задача 1. На основе приведенных данных проанализируйте выполнение плана перевозок в клиентурном разрезе. Дайте оценку работы.

Организации – клиенты	Объем перевозок, тыс. тонн		Выполнение плана, %	Распределение отчётного объёма перевозок, тыс. тонн		
	План	Факт		В пределах плана	Сверх плана	Не предусмотрено планом
А	1	2	3	4	5	6
ОАО «А»	280,1	296,4				
ОАО «Б»	112,5	110,8				
ОАО «В»	х	92,9				
Всего по АТП						
Выполнение плана, %	х	х				

Решение. В случаях, когда в целом план объёма перевозок выполнен, а по отдельным клиентам имеется невыполнение или перевыполнение плана, общий объём перевозок разделяют на три группы:

- в пределах плана (гр. 4);
- сверх плана (гр. 5);
- не предусмотренный планом (гр. 6).

В объём перевозок в пределах плана засчитывается фактический объём пе-

ревозок, но не более планового. Сверхплановый объем перевозок определяется как положительное отклонение между фактическим и плановым объемом перевозок.

По каждой группе процент выполнения плана перевозок равен:

$$P_1 = \frac{Q_1}{Q_{\text{план.}}} \cdot 100\% ; P_2 = \frac{Q_2}{Q_{\text{план.}}} \cdot 100\% ; P_3 = \frac{Q_3}{Q_{\text{план.}}} \cdot 100\% \quad (21)$$

где P_1, P_2, P_3 – проценты выполнения плана объема перевозок в пределах плана (1), сверх плана (2) и не предусмотренного планом (3) соответственно;

Q_1, Q_2, Q_3 – объем перевозок в пределах плана (1), сверх плана (2) и не предусмотренный планом (3) соответственно;

$Q_{\text{план.}}$ – плановый объем перевозок, тыс. тн.

Общий процент выполнения плана объема перевозок (P_Q) равен:

$$P_Q = P_1 + P_2 + P_3 \quad (21)$$

Процент выполнения плана объема перевозок в клиентурном разрезе равен P_1 . Перевыполнение плана перевозок по одним грузоотправителям (клиентам) не засчитывается в выполнение плана по другим.

Организации - клиенты	Объем перевозок, тыс. тонн		Выполнение плана, %	Распределение отчётного объёма перевозок, тыс. тонн		
	План	Факт		В пределах плана	Сверх плана	Не предусмотрено планом
А	1	2	3	4	5	6
ОАО «А»	280,1	296,4	105,82	280,1	16,3	0
ОАО «Б»	112,5	110,8	98,49	110,8	0	0
ОАО «В»	х	92,9	х	х	0	92,9
Всего по АТП	392,6	500,1	127,38	390,9	16,3	92,9
Выполнение плана, %	х	х	127,38	99,57	4,15	23,66

Вывод. Таким образом, за отчетный период, план в целом по автотранспортной организации перевыполнен на 27,38 %. Однако, фактически в клиентурном разрезе, согласно расчетам, план выполнен на 99,57 %, так как перевыполнение плана перевозки грузов по ОАО «А» нельзя зачесть в счет невыполнения плана по ОАО «Б». При этом процент перевозок сверх плана составил 23,66 %. Далее устанавливаются причины невыполнения плана перевозок по ОАО «Б».

Факторы, оказывающие влияние на выполнение плана объема перевозок подразделяются на внутренние, зависящие от деятельности автотранспортной организации, и внешние. К внутренним факторам относят нерациональную органи-

зацию маршрутов, неэффективную эксплуатацию подвижного состава при перевозке грузов, перебои в снабжении топливом, запасными частями, низкий уровень организации технического обслуживания и ремонта подвижного состава. Внешними факторами, независимыми от деятельности организации, являются изменение договорных условий с ОАО «Б» (отказ от ранее оговоренного объема перевозок), изменение номенклатуры и структуры грузоперевозок, неустройство подъездных путей к пунктам погрузки и выгрузки грузов и др.

Задача 2. Используя приведенные данные, рассчитайте аналитический объем перевозок, проанализируйте абсолютное, относительное и допустимое отклонения от плана по объему перевозок. Сделайте выводы.

Показатели	Обозначение	План	Факт	Выполнение плана, %
Среднесписочное число автомобилей, шт	$A_{сп}$	191,2	188,2	
Коэффициент выпуска автомобилей на линию	α	0,81	0,82	
Время в наряде, ч	T_n	10,4	10,6	
Среднетехническая скорость, км/ч	v_T	20	19,5	
Коэффициент использования пробега	β	0,64	0,67	
Средняя грузоподъемность, т	q	2,7	2,6	
Коэффициент статического использования грузоподъемности	γ_c	0,85	0,83	
Средний пробег с грузом за езду, км	$L_{ез}$	14,5	14	
Время простоя под погрузкой-разгрузкой, ч	$t_{н-р}$	0,8	0,85	
Объем перевозок, т	Q			

Решение. Плановый и фактический объем перевозок определяется по формуле:

$$Q_{пл} = \sum_{i=1}^m \left(\frac{T_n^{пл} \cdot v_m^{пл} \cdot \beta^{пл} \cdot q^{пл} \cdot \gamma_c^{пл} \cdot D_k^{пл} \cdot \alpha_b^{пл}}{L_{ез}^{пл} + v_m^{пл} \cdot \beta^{пл} \cdot t_{н-р}^{пл}} \right) \cdot A_{сп}^{пл} \quad (22)$$

$$Q_{факт} = \sum_{i=1}^m \left(\frac{T_n^{факт} \cdot v_m^{факт} \cdot \beta^{факт} \cdot q^{факт} \cdot \gamma_c^{факт} \cdot D_k^{факт} \cdot \alpha_b^{факт}}{L_{ез}^{факт} + v_m^{факт} \cdot \beta^{факт} \cdot t_{н-р}^{факт}} \right) \cdot A_{сп}^{факт} \quad (23)$$

Оценка влияния технико-эксплуатационных показателей, представленных в исходной таблице и в формулах (22), (23), на объем перевозок определяется мето-

дом цепных подстановок. При этом производить цепные подстановки по каждому показателю нецелесообразно и достаточно трудоемко, поэтому все показатели группируются на:

- показатели, не зависящие от эффективности работы автотранспортной организации – $A_{сн}$, q , $L_{ез}$;
- остальные показатели, которые характеризуют эффективность деятельности автотранспортной организации в отчетном периоде – α , T_n , v_m , β , γ_c , t_{n-p} .

Показатели	Буквенное обозначение	План	Факт	Выполнение плана, %
1	2	3	4	5
Среднесписочное число автомобилей, шт	$A_{сп}$	191,2	188,2	98,43
Коэффициент выпуска автомобилей на линию	α	0,81	0,82	101,23
Время в наряде, ч	T_n	10,4	10,6	101,92
Среднетехническая скорость, км/ч	v_t	20	19,5	97,50
Коэффициент использования пробега	β	0,64	0,67	104,69
Средняя грузоподъемность, т	q	2,7	2,6	96,30
Коэффициент статического использования грузоподъемности	γ_c	0,85	0,83	97,65
Средний пробег с грузом за езду, км	$L_{ез}$	14,5	14	96,55
Время простоя под погрузкой-разгрузкой, ч	t_{n-p}	0,8	0,85	106,25
Объем перевозок, т	Q	688 496	661 360	96,06

Группировка показателей позволяет ввести одно условное обозначение объема перевозок – аналитический объем перевозок, в котором вместо плановых показателей $A_{сн}$, q , $L_{ез}$ вводятся фактические:

$$Q_{a(условн.)} = \sum_{i=1}^m \left(\frac{T_n^{нл} \cdot v_m^{нл} \cdot \beta^{нл} \cdot q^{факт} \cdot \gamma_c^{нл} \cdot D_k^{нл} \cdot \alpha_v^{нл}}{L_{ез}^{факт} + v_m^{нл} \cdot \beta^{нл} \cdot t_{n-p}^{нл}} \right) \cdot A_{сн}^{факт} \quad (24)$$

Аналитический объем перевозок (Q_a) показывает объем перевозок за анализируемый период, который автотранспортная организация должна выполнить имеющимся подвижным составом, при сложившихся по факту структуре автопарка, средней грузоподъемности и пробеге с грузом за езду.

Определяем аналитический объем перевозок:

$$Q_a = \frac{10,4 \cdot 20 \cdot 0,64 \cdot 2,6 \cdot 0,85 \cdot 360 \cdot 0,81}{14 + 20 \cdot 0,64 \cdot 0,8} \cdot 188,2 = 666055 \text{ т.}$$

На основании аналитического объема перевозок необходимо определить абсолютное (A_Q), относительное (O_Q) и допустимое (D_Q) отклонения рассчитываются по формулам соответственно:

- 1) абсолютное отклонение (общее):

$$A_Q = Q_{\text{факт}} - Q_{\text{план}} \quad (25)$$

- 2) относительное отклонение за счет всех факторов, кроме A_{cn} , q , L_{ez} :

$$O_Q = Q_{\text{факт}} - Q_a \quad (26)$$

- 3) допустимое отклонение за счет A_{cn} , q , L_{ez} :

$$D_Q = Q_a - Q_{\text{план}} \quad (27)$$

Итак,

$$A_Q = 661360 - 688496 = -27136 \text{ т};$$

$$O_Q = 661360 - 666055 = -4695 \text{ т};$$

$$D_Q = 666055 - 688496 = -22441 \text{ т}.$$

D_Q со знаком минус показывает тот объем перевозок, который организация имеет право невыполнить меньшим парком подвижного состава (A_{cn}) с меньшей грузоподъемностью (q) и пробегом за езду (L_{ez}).

Важно отметить, что $A_Q = O_Q + D_Q = -4695 + (-22441) = -27136 \text{ т}$.

Вывод. План объема перевозок невыполнен на 3,94 %, в абсолютном выражении на 27,136 тыс. тонн. Допустимое отклонение имеет знак минус, что говорит о том, что с учетом снижения среднесписочного числа автомобилей на 3 ед., средней грузоподъемности на 0,1 тонны, сокращения пробега с грузом за одну езду на 0,5 км и автотранспортная организация имела право невыполнить план на 22,441 тыс. тонн. Однако относительное отклонение показывает, что организация невыполнила план сверх допустимого на 4,695 тыс. тонн, что является негативной тенденцией. Относительное отклонение обусловлено влиянием всех остальных показателей кроме A_{cn} , q , L_{ez} , в частности отрицательное влияние на объем перевозок оказали:

- 1) снижение среднетехнической скорости на 0,5 км/ч (2,5 %);
- 2) уменьшение коэффициент статического использования грузоподъемности в среднем на 0,02 (2,35 %);
- 3) рост времени простоя под погрузкой-разгрузкой на 0,05 ч или 3 мин. (6,25 %). Время простоя под погрузкой-разгрузкой находится в знаменателе, т.е. обратно пропорционален объему перевозок, поэтому рост данного показателя вызывает сокращение объема перевозок.

Задача 3. На основании следующих данных рассчитайте аналитическую по-

требность в материалах, проанализируйте абсолютное, относительное и допустимое отклонения от плана. Сделайте выводы.

Показатели	План	Факт	Абсолютное отклонение от плана
Расход бензина за год, л	184 800	209 280	
Пробег автомобиля км	420 000	442 000	
Расход бензина на 1 км пробега, л			

Решение. 1. Аналитическая потребность в материалах (M_a) рассчитывается по формуле

$$M_a = \text{Пробег}_{\text{факт.}} \cdot N_{\text{план.}}^{\text{расхода}}, \quad (28)$$

где $N_{\text{план.}}^{\text{расхода}}$ – плановая норма расхода бензина на 1 км пробега.

2. Абсолютное (A_m), относительное (O_m) и допустимое (D_m) отклонения рассчитываются по формулам соответственно

$$A_m = M_{\text{факт.}} - M_{\text{план.}}, \quad (29)$$

$$O_m = M_{\text{факт.}} - M_{\text{аналит.}}, \quad (30)$$

$$D_m = M_{\text{аналит.}} - M_{\text{план.}}, \quad (31)$$

где $M_{\text{факт(план)}}$ – фактический (плановый) расход бензина за год.

Допустимое отклонение расхода бензина обусловлено только изменением пробега.

Показатели	План	Факт	Абсолютное отклонение от плана
Расход бензина за год, л	184 800	209 280	+24 480
Пробег автомобиля км	420 000	442 000	+22 000
Расход бензина на 1 км пробега, л	0,44	0,47	+0,03

Используя данные таблицы и формулу (28), определяем аналитическую потребность в материалах:

$$M_a = 442000 \cdot 0,44 = 194480 \text{ л.}$$

Тогда,

$$A_m = 209280 - 184800 = +24480 \text{ л;}$$

$$O_m = 209280 - 194480 = +14800 \text{ л;}$$

$$D_m = 194480 - 184800 = +9680 \text{ л.}$$

Важно отметить, что $A_m = O_m + D_m = 14800 + 9680 = +24480 \text{ л.}$

Вывод. Из расчетов видно, что автотранспортная организация, в связи с увеличением пробега на 22 тыс. км могла дополнительно израсходовать 9 680 литров бензина, однако по факту израсходовано на 14 800 литров больше, чем допустимо. Таким образом, общий перерасход составил 24 480 литров. Причинами относительного перерасхода могут быть недостатки, непроизводительный расход бензина, его низкое качество, а также неудовлетворительное техническое состояние автомобилей, низкая квалификация водителей и др.

3.2. Задачи для самостоятельной практической подготовки

Задача 1. На основе приведенных данных проанализируйте выполнение плана перевозок в клиентурном разрезе. Дайте оценку работы.

Организация-клиент	Вид груза	Объем перевозок, тыс. т		Выполнение плана, %	Распределение перевозок, тыс. т	
		план	факт		в пределах плана	сверх плана
Хлебозавод	хлеб	280,1	296,4			
Молокозавод	молоко	112,5	110,8			
ГАПТ	сахар	89,4	93,5			
	мука	48,4	42,5			
	крупа	64,7	82,3			
Мясокомбинат	мясо	181,6	192,9			
Всего по АТП	х					
% к плану	х	х	х	х		

Задача 2. Используя приведенные данные, рассчитайте аналитический объем перевозок, проанализируйте абсолютное, относительное и допустимое отклонения от плана по объему перевозок. Сделайте выводы.

Показатели	Обозначение	План	Факт	Выполнение плана, %
Среднесписочное число автомобилей, шт	$A_{сп}$	128,3	110,6	
Коэффициент выпуска автомобилей на линию	$\alpha_{в}$	0,92	0,98	

Окончание таблицы

Время в наряде, ч	T_n	11,8	12,6	
Среднетехническая скорость, км/ч	v_T	22,8	23,2	
Коэффициент использования пробега	β	0,73	0,8	
Средняя грузоподъемность, т	q	3,1	3,1	
Коэффициент статического исполь-	γ_c	0,94	1,01	

зования грузоподъемности				
Средний пробег с грузом за езду, км	L_{ez}	16,5	16,7	
Время простоя под погрузкой-разгрузкой, ч	$t_{п-р}$	0,91	1,01	
Объем перевозок, т	Q			

Задача 3. На основании следующих данных рассчитайте аналитическую потребность в материалах, проанализируйте абсолютное, относительное и допустимое отклонения от плана. Сделайте выводы.

Показатели	План	Факт	Отклонение от плана
1. Расход бензина за год, л	92 400	104 640	
2. Пробег автомобилей, км	210 000	218 000	
3. Расход бензина на 100 км пробега, л			

3.3 Тестовые задания

1. Рассчитайте объем перевозок, если известны следующие показатели: годовая производительность одного автомобиля – 20 тыс. тонн; количество автомобилей – 120 шт; коэффициент выпуска автомобилей на линию – 0,7; среднее расстояние перевозок – 19 км.

- а) 88 тыс.тонн/км;
- б) 1680 тыс.тонн;
- в) 266 тыс.тонн.

2. Рассчитайте грузооборот перевозок, если известны следующие показатели: годовая производительность одного автомобиля – 20 тыс.тонн; количество автомобилей – 120 шт; коэффициент выпуска автомобилей на линию – 0,7; среднее расстояние перевозок – 19 км.

- а) 88 тыс.тонн/км;
- б) 1680 тыс.тонн;
- в) 31920 тыс.тонн/км.

3. Процент выполнения плана перевозок в клиентурном разрезе определяется как:

- а) отношение фактического объема перевозок к плановому объему перевозок;
- б) отношение фактического объема перевозок, пересчитанного на плановую структуру перевозок к плановому объему перевозок;

в) отношение фактического объема перевозок в пределах плана к общему плановому объему перевозок.

4. Допустимое отклонение $D_Q = Q_a - Q_{\text{план}} = + 120$ тыс. тонн показывает:

а) тот объем перевозок, который организация имеет право недовыполнить меньшим парком подвижного состава;

б) тот объем перевозок, который организация должна перевыполнить с учетом увеличения пробега и ростом заработной платы водителей за отчетный период;

в) тот объем перевозок, который организация должна перевыполнить с учетом увеличения численности автопарка, ростом грузоподъемности за отчетный период.

5. Показатель средней грузоподъемности определяется по формуле:

$$\text{а) } \bar{q} = \frac{\sum q \times A_{cn}}{\sum A_{cn}} ; \quad \text{б) } \bar{q} = \frac{\sum q \times A_{cn}}{\sum q} ; \quad \text{в) } \bar{q} = \frac{\sum q \times A_{cn}}{A_{cn}} .$$

6. Абсолютное отклонение $A_C = C_{\text{факт}} - C_{\text{план}} = + 64\,600$ тыс. руб., относительное отклонение $O_C = C_{\text{факт}} - C_a = - 8\,400$ тыс. руб., допустимое отклонение D_C составляет и показывает:

а) + 56 200 тыс. руб., ту сумму затрат, которую автотранспортная организация обязана сэкономить ввиду снижения пробега и недовыполнения плана по объему перевозок за отчетный период;

б) + 73 000 тыс. руб., ту сумму затрат, которую автотранспортная организация обязана сэкономить ввиду снижения пробега и недовыполнения плана по объему перевозок за отчетный период;

в) + 73 000 тыс. руб., ту сумму затрат, которую автотранспортная организация имеет право израсходовать сверх плана ввиду роста пробега и перевыполнения плана по объему перевозок за отчетный период.

7. Определите аналитическую потребность в материалах, если известны следующие показатели: расход дизельного топлива (план) – 45 773 л, (факт) – 41 215 л; пробег (план) – 425 000 км, (факт) – 398 600 км:

а) 43 945 л;

б) 42 930 л;

в) 44 268 л.

8. Рассчитайте технико-эксплуатационный показатель β , если пробег с гру-

зом – 25 200 км.; общий пробег – 30 800 км; площадь платформы – 2,8 м²; высота укладки груза – 1,2 м; плотность груза – 0,8 т/м³.

а) 1,22;

б) 0,82;

в) 2,69.

9. Влияние технико-эксплуатационного показателя L_{e2} на выполнение плана перевозок рассчитывается по формуле:

а) $\Delta Q_{\Delta L_{e2}} = (\delta_{L_{e2}} - 1) \cdot 100$;

б) $\Delta Q_{\Delta L_{e2}} = (\Pi_{L_{e2}} \cdot \delta_{L_{e2}}) - 100$;

в) $\Delta Q_{\Delta L_{e2}} = \Pi_{L_{e2}} - 100$.

10. Влияние технико-эксплуатационного показателя β на выполнение плана перевозок рассчитывается по формуле:

а) $\Delta Q_{\Delta \beta} = (\delta_{\beta} - 1) \cdot 100$;

б) $\Delta Q_{\Delta \beta} = (\Pi_{\beta} \cdot \delta_{\beta}) - 100$;

в) $\Delta Q_{\Delta \beta} = \Pi_{\beta} - 100$.

11. Коэффициент статического использования грузоподъемности определяется по формуле:

а) $\gamma_c = \frac{S \cdot h \cdot \rho}{\alpha_{\beta}}$;

б) $\gamma_c = \frac{S \cdot h \cdot q}{A_{cn}}$;

в) $\gamma_c = \frac{S \cdot h \cdot \rho}{q}$.

12. Определите затраты на техническое обслуживание автомобилей на 1 000 км пробега, если количество ТО – 300 ед.; себестоимость 1 ед. ТО – 410 тыс. руб.; общий пробег – 2 000 тыс. км:

а) 1,366 тыс. руб.;

б) 61,5 тыс. руб.;

в) 123 000 тыс. руб.

4. ОСОБЕННОСТИ АНАЛИЗА ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

4.1 Методические рекомендации к решению задач

Задача 1. На основе следующих данных проанализируйте объем незавершенного строительства на конец года. Определите влияние факторов на изменение объемов незавершенного строительства на конец года по сравнению с планом. Сделайте выводы.

Показатели	План	Факт	Отклонение (+, -)	Влияние факторов
Объем незавершенного строительства на начало года, млн руб.	24 750	36 800		
Объем капитальных вложений, млн руб.	248 000	237 700		
Ввод объектов в эксплуатацию, млн руб.	194 100	213 650		
Объем незавершенного строительства на конец года, млн руб.				
Объем незавершенного строительства в % к общему объему капитальных вложений				

Решение. Влияние факторов на изменение объема незавершенного строительства на конец года определяется балансовым приемом по формуле:

$$HЗC_k = HЗC_n + KB - B, \quad (32)$$

где $HЗC_n$, $HЗC_k$ – объем незавершенного строительства на начало и конец года; KB – объем капитальных вложений; B – ввод объектов в эксплуатацию.

Показатели	План	Факт	Отклонение (+, -)	Влияние факторов
Объем незавершенного строительства на начало года, млн руб.	24 750	36 800	+12 050	-12 050
Объем капитальных вложений, млн руб.	248 000	237 700	-10 300	+10 300
Ввод объектов в эксплуатацию, млн руб.	194 100	213 650	+19 550	+19 550
Окончание таблицы				
Объем незавершенного строительства на конец года, млн руб.	78 650	60 850	-17 800	+17 800
Объем незавершенного строительства в % к общему объему капитальных вложений	31,71 %	25,60 %	-6,11 %	x

Вывод. Объем незавершенного строительства на конец года значительно сократился по сравнению с планом на 17 800 млн руб. (22,6 %), что является положительной тенденцией деятельности строительной организации. Наибольшее положительное влияние оказал сверхплановый ввод объектов в эксплуатацию в размере 19 550 млн руб. (10 %). Однако, учитывая наличие

сверхнормативных остатков незавершенного строительства на начало года в сумме 12 050 млн руб., можно предположить, что увеличение ввода объекты в эксплуатацию обусловлено выполнение плановых показателей по вводу объектов прошлых периодов с нарушением сроков строительства.

Сокращение объема незавершенного строительства в процентах к общему объему капитальных вложений на 6,11 % свидетельствует об эффективной работе строительной организации, т.е. все инвестиционные ресурсы согласно плану были освоены и соответствующие строительные объекты в отчетном периоде введены в действие досрочно.

Задача 2. Используя приведенные данные, определите размер влияния факторов на выполнение плана по объему земляных работ в натуральном выражении. Дайте оценку работы.

Показатели	План	Факт	Отклонение (+, -)
Среднесписочное число машин, шт.	12	11	
Количество дней отработанных одной машиной	268	275	
Продолжительность работы в день, ч	10	10,5	
Объем земляных работ, тыс. м ³	480	580	

Решение. 1. Факторная модель объема земляных работ в натуральном выражении (Q) определяется по формуле:

$$Q = \bar{K}_m \cdot \bar{D} \cdot \bar{P} \cdot \bar{B}_{\text{час}}, \quad (33)$$

где \bar{K}_m – среднесписочное число машин, шт.;

\bar{D} – среднее количество дней, отработанных одной машиной, дн.;

\bar{P} – средняя продолжительность работы в день, ч;

$\bar{B}_{\text{час}}$ – среднечасовая выработка одной машины, тыс. м³.

2. Среднечасовая выработка одной машины рассчитывается по формуле:

$$\bar{B}_{\text{час}} = \frac{Q}{\bar{K}_m \cdot \bar{D} \cdot \bar{P}} \quad (34)$$

По формуле (34) рассчитываем среднечасовую выработку, дополнив показатели исходной таблицы.

Показатели	План	Факт	Отклон. (+, -)	Выполнение плана, %
Среднесписочное число машин, шт.	12	11	-1	91,67
Количество дней отработанных одной машиной	268	275	7	102,61

Продолжительность работы в день, ч	10	10,5	0,5	105,00
Объем земляных работ, тыс. м ³	480	580	100	120,83
Среднечасовая выработка одной машины, тыс. м ³	0,015	0,018	0,003	122,35

Используя факторную модель (33) и метод абсолютных разниц, определим влияние факторов на объем земляных работ за отчетный период. Расчеты и результаты представим в виде вспомогательной таблицы.

Фактор	Расчет влияния	Размер влияния*
Среднесписочное число машин, шт.	$\Delta Q_{\Delta \bar{K}_m} = \Delta \bar{K}_m \cdot \bar{D}_{план} \cdot \bar{P}_{план} \cdot \bar{B}_{час план}$	-40,000
Количество отработанных одной машиной дней	$\Delta Q_{\Delta \bar{D}} = \bar{K}_{м факт} \cdot \Delta \bar{D} \cdot \bar{P}_{план} \cdot \bar{B}_{час план}$	+11,493
Продолжительность работы в день, ч	$\Delta Q_{\Delta \bar{P}} = \bar{K}_{м факт} \cdot \bar{D}_{факт} \cdot \Delta \bar{P} \cdot \bar{B}_{час план}$	+22,575
Среднечасовая выработка одной машины, тыс. м ³ .	$\Delta Q_{\Delta \bar{B}_{час}} = \bar{K}_{м факт} \cdot \bar{D}_{факт} \cdot \bar{P}_{факт} \cdot \Delta \bar{B}_{час}$	+105,933
Объем железобетонных работ, тыс. м ³	$\Delta Q = \Delta Q_{\Delta \bar{K}_m} + \Delta Q_{\Delta \bar{D}} + \Delta Q_{\Delta \bar{P}} + \Delta Q_{\Delta \bar{B}_{час}}$	+100,000

*В расчетах значения среднечасовой выработки взяты без округлений и произведены с помощью программы Microsoft Office Excel

Вывод. Объем земляных работ за отчетный период увеличился по сравнению с планом на 100 тыс. м³ (20,83 %). Отрицательное влияние на результативный показатель оказывает сокращение среднесписочного числа машин на 1 ед. Данное отклонение было компенсировано положительным влиянием остальных факторов:

- увеличением количества отработанных одной машиной дней на 7 дней, что привело к росту объема на 11,493 тыс. м³;
- ростом продолжительности работы в день на 0,5 часа (5 %), вызвавшее рост объема на 22,575 тыс. м³;
- значительным подъемом среднечасовой выработки одной машины на 0,003 тыс. м³, позволившим увеличить объем земляных работ на 105,933 тыс. м³ (22,35 %).

Отметим, что земляные работы предполагают рытье котлованов и траншей под отдельные опоры, ленточные фундаменты, транспортирование грунта (погрузка, перемещение, выгрузка); обратная засыпка и устройство насыпи, уплотнение грунта. Данные виды строительного-монтажных работ выполняются механизированным способом с помощью экскаваторов, бульдозеров, грузовых машин, задействованных сразу на нескольких строительных объектах. Отсутствие одной единицы техники строительная организация компенсировала применением более мощных машин, что обеспечило более высокую выработку. Например, использо-

вание при выполнении земляных работ экскаваторов с ковшом емкостью не 0,5 м³ а 2 м³.

Задача 3. На основании следующих данных проанализируйте соотношение показателей прироста производительности труда и средней заработной платы в строительстве, прироста средней зарплаты на 1 % прироста производительности труда. Сделайте выводы.

Показатели	Фактически за прошлый год	Отчетный год	
		план	факт
Выработка на одного работающего, млн руб.	102	–	135
Среднегодовая зарплата одного рабочего, млн руб.	70	–	84
Темпы прироста:			
– производительности труда, %	x	22	
– средней зарплаты, %		18	
Прирост средней зарплаты на 1 % прироста производительности труда, %	x		

Решение. Прирост средней зарплаты на 1 % прироста производительности труда рассчитывается по формуле

$$\Delta ЗП_{1\% ПТ} = \frac{T_{\text{прироста}}^{\overline{ЗП\%}}}{T_{\text{ПТ}\%}^{\text{прироста}}} \quad (35)$$

где $T_{\overline{ЗП\%}}^{\text{прироста}}$ – темп прироста средней заработной платы, %;

$T_{\text{ПТ}\%}^{\text{прироста}}$ – темп прироста производительности труда, %.

Показатели	Фактически за прошлый год	Отчетный год	
		план	факт
Выработка на одного работающего, млн руб.	102	–	135
Среднегодовая зарплата одного рабочего, млн руб.	70	–	84
Темпы прироста:			
– производительности труда, %	x	22	32,35
– средней зарплаты, %		18	20
Прирост средней зарплаты на 1 % прироста производительности труда, %	x	0,818	0,618

Вывод. Строительная организация за отчетный период перевыполнила плановые задания по показателям, имея при этом прирост производительности труда 32,35 % против прошлого года. Прирост средней заработной платы составил 20 %. Таким образом, в строительной организации действует закон опережающего роста производительности труда над расходами на оплату труда, т.е. на 1% прироста производительности приходится 0,618 % роста заработной платы. В абсолютном выражении на 1 млн руб. производительности труда приходится 618 млн руб. заработной платы. Уменьшение показателя прироста средней зарплаты на 1 % прироста производительности труда свидетельствует об улучшении запланированного соотношения.

Опережающий рост производительности труда создает условия сокращения затрат на заработную плату в себестоимости строительно-монтажных работ, вследствие чего растет прибыль строительной организации. Анализ соблюдения принципа опережающего роста производительности труда над ростом заработной платы имеет особо важное значение, так как рост заработной платы обеспечивается ростом производительности труда.

4.2. Задачи для самостоятельной практической подготовки

Задача 1. На основе следующих данных проанализируйте объем незавершенного строительства на конец года. Определите влияние факторов на изменение объемов незавершенного строительства на конец года по сравнению с планом. Сделайте выводы.

Показатели	План	Факт	Отклонение (+, -)	Влияние факторов
Объем незавершенного строительства на начало года, млн руб.	8 000	8 000		
Объем капитальных вложений, млн руб.	30 000	27 000		

Окончание таблицы

Ввод объектов в эксплуатацию, млн руб.	32 000	33 000		
Объем незавершенного строительства на конец года, млн руб.				
Объем незавершенного строительства в % к общему объему капитальных вложений				

Задача 2. Используя приведенные данные, определите размер влияния факторов на выполнение плана по объему земляных работ в натуральном выражении. Дайте оценку работы.

Показатели	План	Факт	Отклонение (+, -)
Среднесписочное число машин, шт.	31	32	
Количество отработанных одной машиной дней	256	255	
Продолжительность работы в день, ч	7,8	7,9	
Объем земляных работ, тыс. м ³	25 000	26 000	

Задача 3. На основании следующих данных проанализируйте соотношение показателей прироста производительности труда и средней заработной платы в строительстве, прироста средней зарплаты на 1 % прироста производительности труда. Сделайте выводы.

Показатели	Фактически за прошлый год	Отчетный год	
		план	факт
Выработка на одного работающего, тыс. руб.	5 800	–	6 100
Среднегодовая зарплата одного рабочего, тыс. руб.	14 400	–	14 700
Темпы прироста:			
– производительности труда, %		4,2	
– средней зарплаты, %		1,8	
Прирост средней зарплаты на 1 % прироста производительности труда, %		0,4	

4.3 Тестовые задания

1. Потери от брака в строительстве определяются:

а) как разность капитальных вложений и суммы затрат на переделку ис-

правимого и неисправимого брака;

б) как сумма затрат на производство объектов и работ, которые являются неисправимым браком и затрат на переделку исправимого брака;

в) как затраты на производство объектов и работ, которые являются неисправимым браком минус затраты на переделку исправимого брака.

2. Полезным временем работы строительных машин является:

а) фактическое число часов работы машин, без учета выходных и праздничных дней;

б) фактическое число часов работы машин, без учета выходных, праздничных дней, потерь рабочего времени в связи с простоями;

в) фактическое время, в течение которого машины находились на строительном объекте.

3. Режимным временем работы строительных машин является:

а) фактическое число часов работы машин, без учета выходных и праздничных дней;

б) фактическое число часов работы машин, без учета выходных, праздничных дней, потерь рабочего времени в связи с простоями;

в) фактическое время, в течение которого машины находились на строительном объекте.

4. Фонд заработной платы СМУ при сдельной форме оплаты труда можно представить в виде модели:

а) $\Phi OT = V_{CMP} \cdot ЗП_{1CMP}$;

б) $\Phi OT = V_{CMP} \cdot ЗП_{1рабоч}$;

в) $\Phi OT = \bar{Ч} p \times ЗП_{1рабоч}$.

5. Интенсивное использование строительных машин и оборудования выражается:

а) показателем загрузки машин в единицу времени;

б) показателем использования производственной мощности машин;

в) показателем времени работы машин.

6. Сокращение объема капитальных вложений оказывает на объем незавершенного строительства на конец периода:

а) положительное влияние;

- б) отрицательное влияние;
- в) не оказывает влияния.

7. Определите коэффициент использования режимного времени, если в отчетном месяце календарное время – 5 040 час., режимное – 880 час., полезное – 800 час., фактически отработанное – 740 час.:

- а) 1,1;
- б) 0,17;
- в) 0,84.

8. Рассчитайте коэффициент выхода строительных машин на линию, если количество машино-дней пребывания в хозяйстве – 5 800 дн., в работе – 3 480 дн., в ремонте – 1 250 дн.:

- а) 0,78;
- б) 0,6;
- в) 1,67.

9. Капитальные вложения в строительстве представляют собой:

- а) объекты, находящиеся на стадии строительства;
- б) инвестиции в объекты строительства, введенные в действие в нормативные сроки;
- в) затраты на воспроизводство зданий, сооружений и прочих основных средств.

10. Определите объем капитальных вложений, если известны следующие показатели: объем незавершенного строительства на начало периода – 60 млрд руб., объем незавершенного строительства на конец периода – 20 млрд руб., объем основных средств, введенных в действие – 845 млрд руб.

- а) 805 млрд руб.;
- б) 885 млрд руб.;
- в) 955 млрд руб.

11. Определите коэффициент использования производственной мощности, если известны следующие показатели: часовая норма выработки – 30 м³, фактическая выработка за час работы – 24 м³, среднесписочное число машин – 10 шт:

- а) 1,25;
- б) 0,125;
- в) 0,8.

12. Коэффициент обновления строительных машин и механизмов рассчитывается как отношение стоимости поступивших строительных машин и механизмов:

- а) к первоначальной (восстановительной) стоимости строительных машин и механизмов на конец года;
- б) к первоначальной (восстановительной) стоимости строительных машин и механизмов на начало года;
- в) к первоначальной (восстановительной) стоимости выбывших строительных машин и механизмов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бачурин, А.А. Анализ производственно-хозяйственной деятельности автотранспортных организаций: учеб. пособие / А.А. Бачурин. – 3-е изд., стер. – М.: Изд-во «Академия/Academia», 2007.
2. Кравченко, Л.И. Анализ хозяйственной деятельности в торговле: учеб. для студ. вузов / Л.И. Кравченко. – Минск: Новое знание, 2009.
3. Кравченко, Л.И. Анализ хозяйственно-финансовой деятельности предприятий общественного питания: учеб. для студ. вузов / Л.И. Кравченко. – Минск: ООО «ФУ Минформ», 2003.
4. Анализ производственно-хозяйственной деятельности автотранспортных предприятий / А.В. Малеев [и др.]. – М., 1990.
5. Пашковская, Л.В. Особенности анализа хозяйственной деятельности в отраслях народного хозяйства / Л.В. Пашковская. – Минск: Изд-во МИУ, 2004.
6. Русак, Н.А. Экономический анализ деятельности перерабатывающих предприятий АПК / Н.А. Русак. – М., 1990.
7. Савицкая, Г.В. Теория анализа хозяйственной деятельности / Г.В. Савицкая. – М.: ИНФРА-М, 2007.
8. Савицкая, Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятий АПК / Г.В. Савицкая. – Минск: Новое знание, 2007.
9. Соколова, Н.С. Анализ хозяйственной деятельности в отраслях народного хозяйства / Н.С. Соколова. – Минск: Част. ин-т упр. и предпринимательства, 2009.
10. Особенности анализа хозяйственной деятельности в отраслях: учеб.-метод. комплекс по для студентов специальности 1-25 01 08 / сост. С.А. Апенченко, С.В. Осипенкова, А.Р. Лавриненко. – Новополоцк: ПГУ, 2004.
11. Хачатурян, Н.М. Анализ финансово-хозяйственной деятельности в строительстве: учеб. пособие / Н.М. Хачатурян. – Ростов н/Д: Феникс, 2006.
12. Шеремет, А.Д. Комплексный анализ хозяйственной деятельности: учеб. / А.Д. Шеремет. – М.: ИНФРА-М, 2006.