

Кафедра экономики и
информационных технологий

Дисциплина:
«Экономический анализ деятельности
организации (предприятия)»

ТЕМА 8:

АНАЛИЗ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ

- * **ВОПРОСЫ:**
 1. Система показателей, содержание и задачи их анализа, источники информации
 2. Оценка структуры затрат на производство по экономическим элементам
 3. Анализ себестоимости готовой продукции по статьям калькуляции
 4. Анализ прямых затрат: материальных, трудовых
 5. Особенности анализа комплексных статей себестоимости
 6. Анализ затрат на 1 рубль выпущенной продукции
 7. Пути и резервы снижения себестоимости продукции

ВОПРОС 1: Система показателей, содержание и задачи их анализа, источники информации.

Себестоимость продукции - это сумма выраженных в денежном выражении затрат, связанных с производством и реализацией определенного объема и состава продукции.

Себестоимость продукции - стоимостная цена используемых в процессе производства продукции (работ, услуг) природных ресурсов, сырья, материалов, топлива, энергии, основных фондов, трудовых ресурсов, а также других затрат на ее производство и реализацию.

ЗАДАЧИ АНАЛИЗА

1. Определение тенденций изменения затрат;
2. Определение влияния факторов на прирост затрат;
3. Определение резервов снижения затрат;
4. Определение резервов снижения себестоимости продукции.

ОБЪЕКТЫ АНАЛИЗА

1. Полная себестоимость продукции в целом и по элементам затрат;
2. Затраты на рубль выпущенной продукции;
3. Отдельные статьи затрат;
4. Центры ответственности.

ИСТОЧНИКИ АНАЛИЗА

1. Отчет о затратах на производство и реализацию продукции;
2. Калькуляции себестоимости;
3. Данные синтетического и аналитического учёта затрат.

ЭТАПЫ АНАЛИЗА

1. Факторный анализ затрат;
2. Анализ затрат на рубль продукции;
3. Анализ себестоимости отдельных видов продукции;
4. Анализ отдельных видов затрат;
5. Анализ резервов снижения себестоимости.

Себестоимость выпускаемой продукции

Полная себестоимость

Все затраты организации, связанные с производством и реализацией

Производственная себестоимость

Производственные затраты

Неполная себестоимость

Переменные производственные затраты

Плановая себестоимость

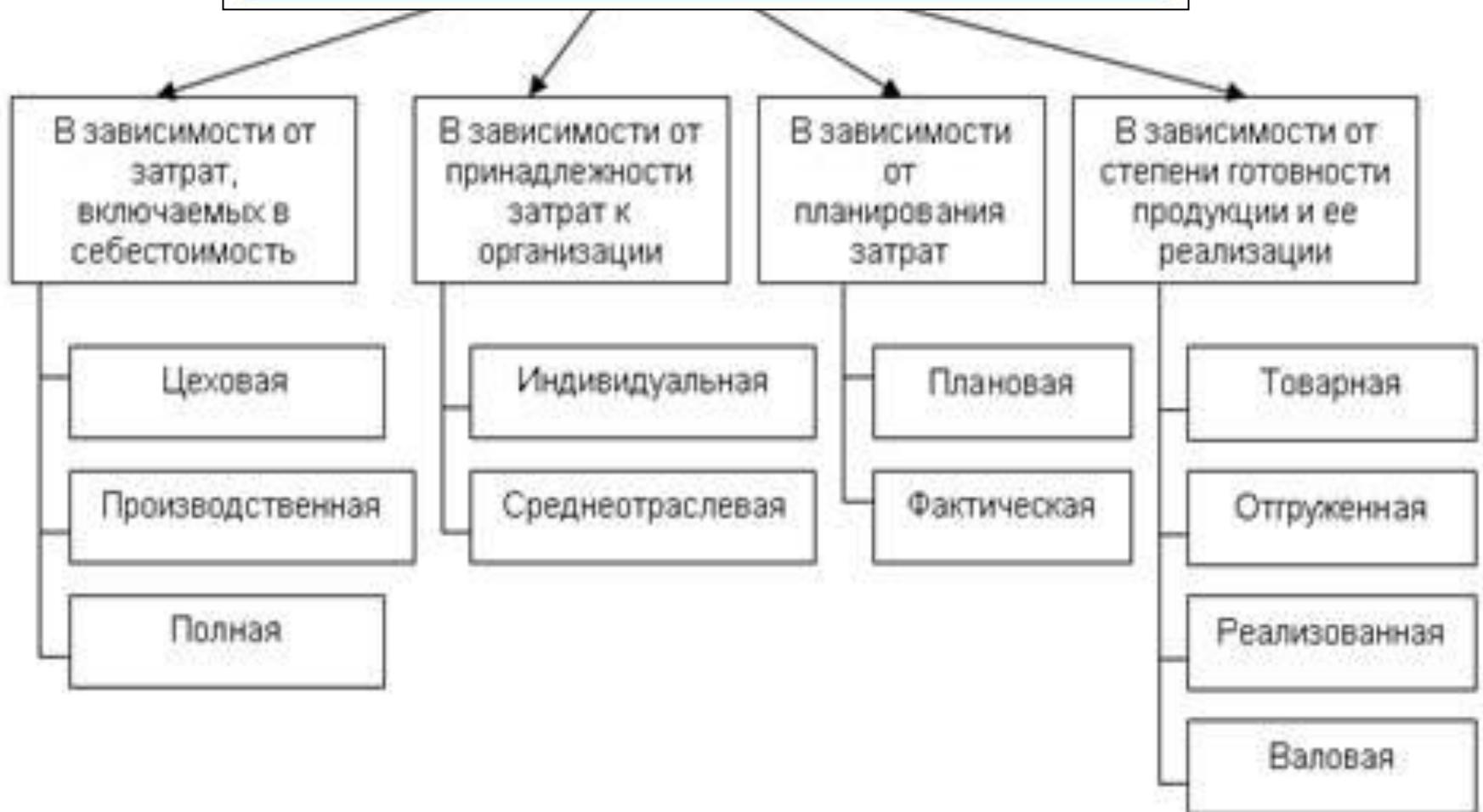
Затраты, предусмотренные планом на предстоящий период

Фактическая себестоимость

Действительные затраты на выпуск продукции



Себестоимость выпускаемой продукции



Основные задачи анализа себестоимости:

проанализировать состав и структуру затрат на производство для определения основных направлений поиска резервов их снижения;

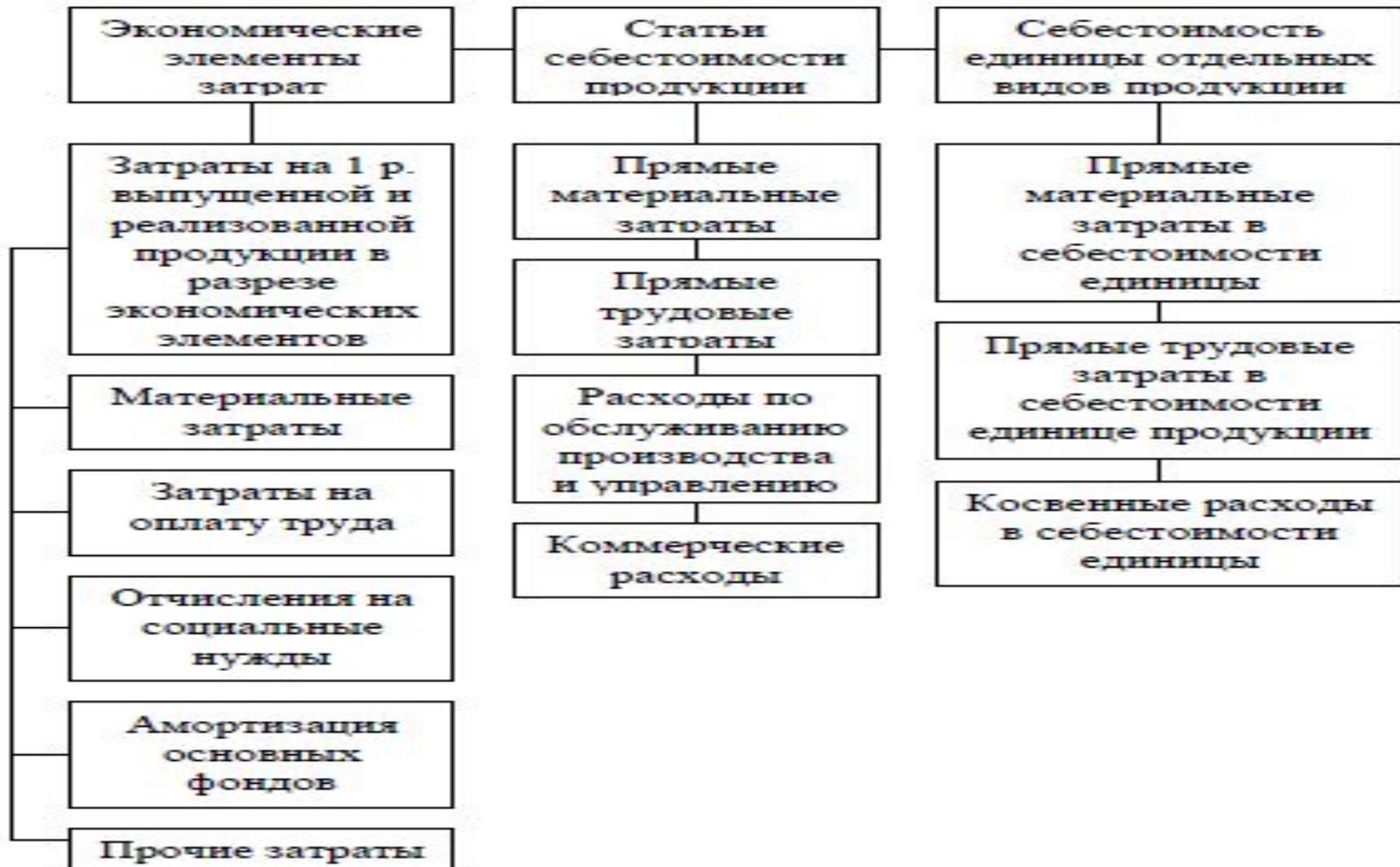
изучить изменение уровня затрат по сравнению с предыдущим периодом и планом как в целом, так и по отдельным статьям себестоимости;

установить и количественно измерить факторы, повлиявшие на изменение затрат на производство и себестоимости продукции;

определить вклад каждого подразделения в общие результаты, достигнутые организацией по снижению себестоимости;

выявить и количественно измерить резервы снижения затрат на выпуск и реализацию продукции.

Объекты анализа затрат на производство и себестоимости продукции



ИНФОРМАЦИОННАЯ БАЗА:

- Бухгалтерский баланс (форма № 1);
- Отчет о прибылях и убытках (Приложение 2к);
- журнал-ордер № 10 (раздел 2 «Расчет затрат на производство по экономическим элементам»);
 - журнал-ордер № 10 (раздел 3 «Расчет себестоимости товарной продукции»), ведомости № 12 и № 15;
- форма № 4-ф «Отчет о затратах на производство и реализацию продукции (работ, услуг) предприятия (организации)»;
- плановые и отчетные калькуляции себестоимости продукции;
- данные аналитического учета затрат по основным и вспомогательным производствам по счету 20 «Основное производство»;
- данные аналитического учета по счетам 25, 26, 43.

ВОПРОС 2: Оценка структуры затрат на производство по экономическим элементам.

Элементами затрат являются:

- материальные (сырье и основные материалы);
- покупные комплектующие изделия и полуфабрикаты, работы и услуги производственного характера;
- вспомогательные материалы;
- топливо со стороны;
- энергия со стороны;
- трудовые расходы на оплату труда, включая премии работникам, занятым в основной деятельности;
- отчисления на социальные нужды;
- амортизация;
- прочие расходы, в состав которых включаются все остальные затраты, не отраженные в предыдущих элементах.

По способу отнесения затрат на себестоимость:

Основные затраты – затраты, непосредственно связанные с производственным (технологическим) процессом изготовления продукции (выполнения работ или оказания услуг).

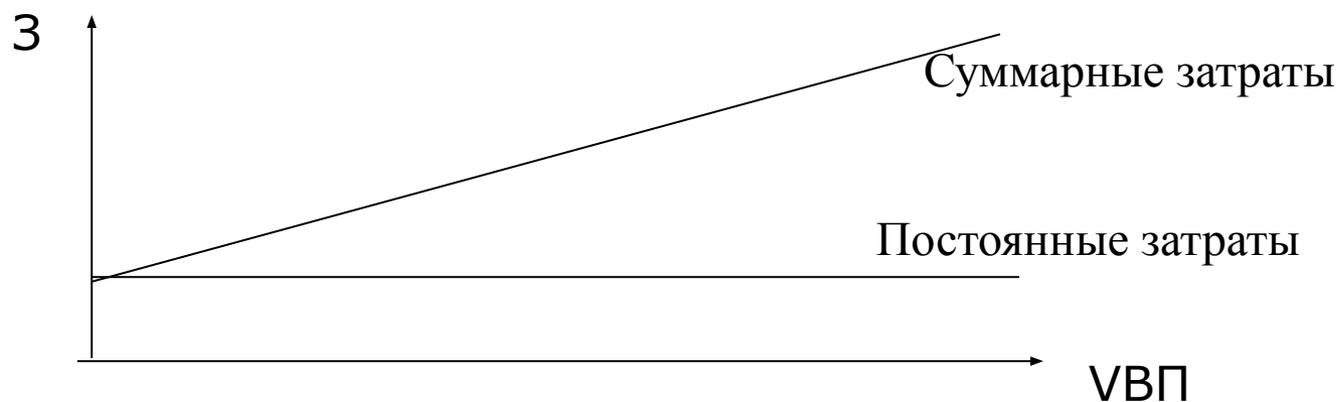
Накладные расходы – расходы, связанные с организацией, обслуживанием производства и управлением им.

По характеру изменения в зависимости от объема работ■

Переменные затраты – затраты, величина которых изменяется пропорционально изменению объема производства (выпуска) продукции. Следовательно, размер этих расходов на каждую единицу продукции остается неизменным.

Постоянные затраты – затраты, величина которых не изменяется или слабо изменяется (условно-постоянные расходы) при изменении объема производства (примером могут служить общехозяйственные или общезаводские расходы).

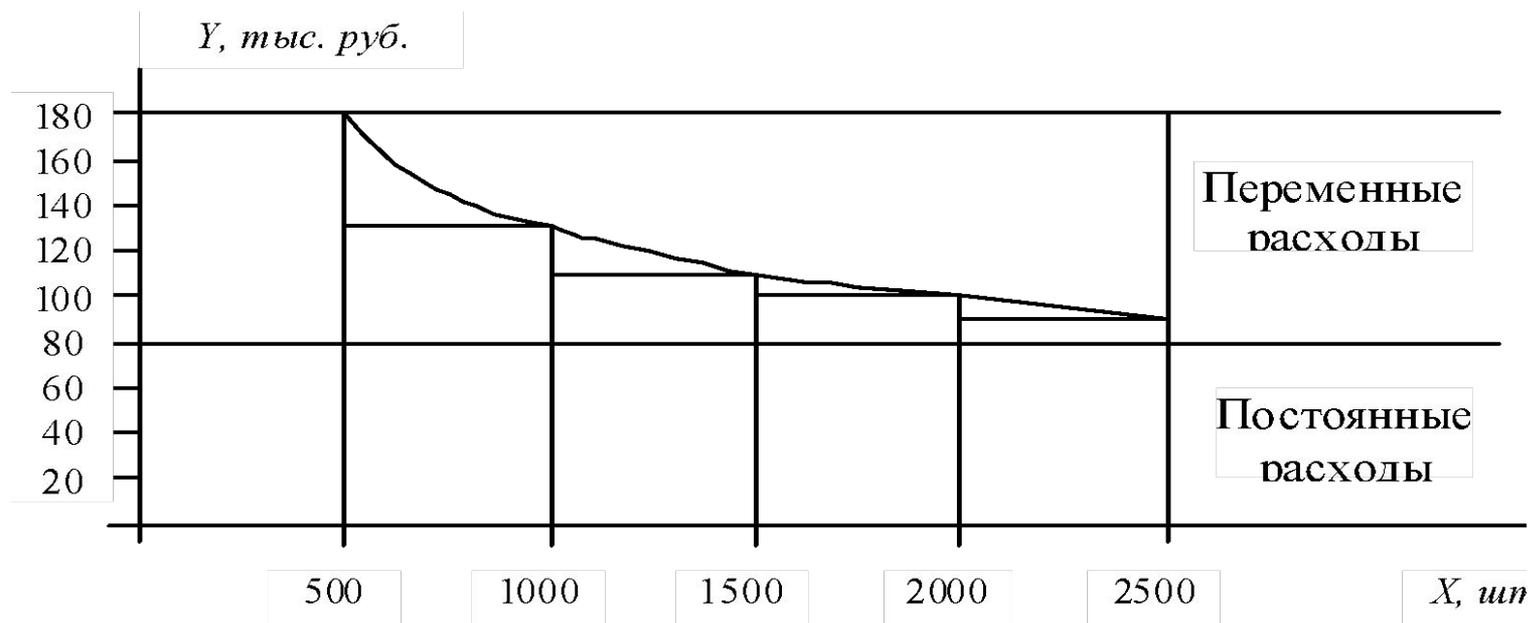
Зависимость общей суммы затрат от объема производства продукции



$$Z_{\text{общ}} = \sum (VBP_i * b_i) + a$$

где Z – сумма затрат на производство продукции;
 a – абсолютная сумма постоянных расходов;
 b – ставка переменных расходов на единицу
продукции (услуг);
 VBP – объем производства продукции (услуг).

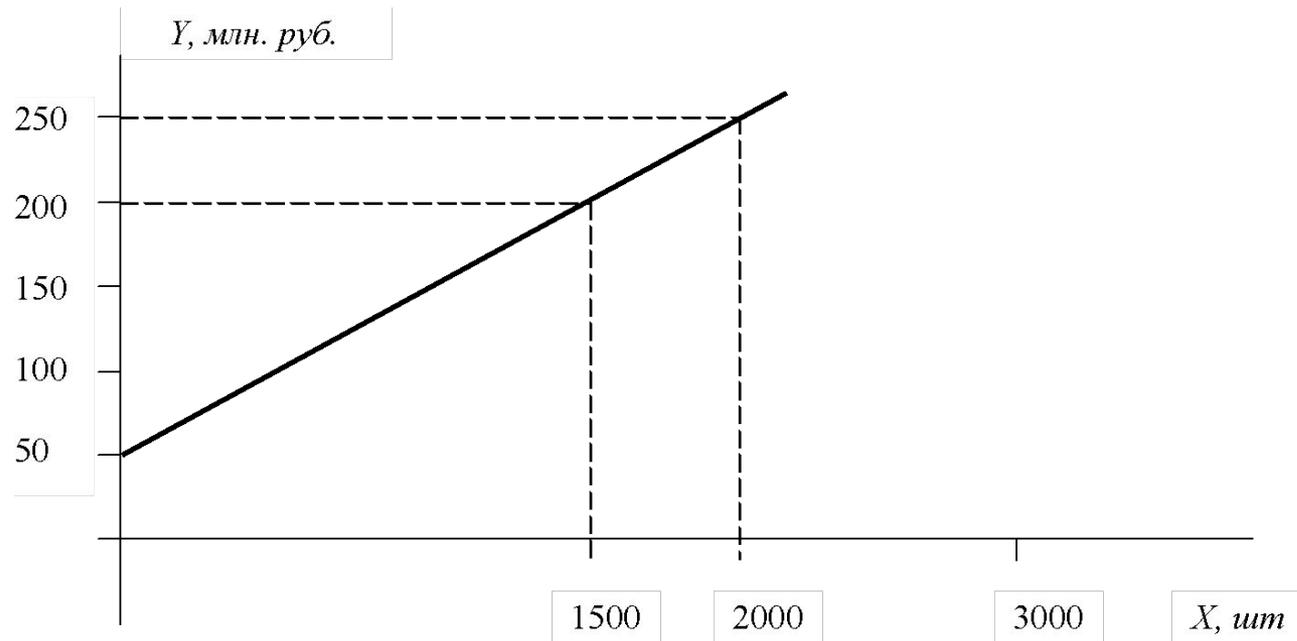
Зависимость себестоимости единицы продукции от объема ее производства



Для каждого объема производства сначала отложены уровни переменных расходов на единицу продукции, а затем суммы постоянных расходов. Соединив значения переменных расходов, получим прямую, параллельную оси абсцисс, а после соединения уровней постоянных расходов - кривую себестоимости единицы продукции, которая при увеличении объема производства постепенно приближается к прямой переменных расходов, а при спаде производства она будет стремительно подниматься.

Графический метод нахождения суммы постоянных затрат

На графике откладываются две точки соответствующие общим издержкам для минимального и максимального объема производства



Точка, где прямая пересекает ось ординат, показывает величину постоянных затрат, которая будет одинаковой как для максимального, так и для минимального объема производства.

Уровень переменных и сумма постоянных затрат зависит от:

- изменения цен на потребленные ресурсы в связи с инфляцией:

$$\Delta Z_{\text{ц}} = \sum (\Delta \text{Ц}_i * P_{i1}).$$

- ресурсоемкости (трудоемкости, материалоемкости, фондоемкости, энергоемкости):

$$\Delta Z_{\text{р}} = \Delta Z_{\text{общ}} - \Delta Z_{\text{ц}}.$$

ВОПРОС 3: Анализ себестоимости готовой продукции по статьям калькуляции.

<ul style="list-style-type: none"> - сырье и материалы - возвратные отходы (вычитаются) - топливо и энергия на технологические цели - покупные изделия, полуфабрикаты и услуги промышленного характера сторонних организаций и предприятий - заработная плата основных производственных рабочих 	Технологическая себестоимость	Цеховая себестоимость	Производственная себестоимость	Полная себестоимость продукции
<ul style="list-style-type: none"> - дополнительная заработная плата основных производственных рабочих - отчисления на социальные нужды основных производственных рабочих - расходы на освоение и подготовку производства - расходы на содержание и эксплуатацию оборудования - общепроизводственные расходы 				
<ul style="list-style-type: none"> - общехозяйственные расходы - прочие производственные расходы - потери от брака 				
<ul style="list-style-type: none"> - внепроизводственные расходы (расходы, связанные с реализацией продукции) 				

Исходные данные для анализа поэлементного состава и структуры затрат на производство

Элементы затрат	Сумма, тыс. руб.			Структура затрат, %		
	план	факт	Δ	план	факт	Δ
1. Материальные затраты	10.208.219	10.179.008	-29.211	74,33	74,07	-0,26
2. Заработная плата	393.592	403.186	9.594	2,87	2,93	0,06
3. Отчисления на социальные нужды	125.827	143.534	17.707	0,92	1,04	0,12
4. Амортизация	682.300	682.500	200	4,97	4,97	-
5. Прочие расходы	2.324.092	2.333.842	9.750	16,92	16,98	0,06
Полная себестоимость	13.734.030	13.742.070	8.040	100,01	99,99	-
<i>в том числе</i>						
переменные расходы	10.208.219	10.179.008	-29.211	74,33	74,07	-0,26
постоянные расходы	3.525.811	3.563.062	37.251	25,67	25,93	0,26

Анализ затрат на производство

Элементы затрат	За прошлый год		По плану на отчетный год		Фактически за отчетный год		Изменение фактического уд. веса по сравнению с	
	сумма, тыс. руб.	уд. вес, %	сумма, тыс. руб.	уд. вес, %	сумма, тыс. руб.	уд. вес, %	прошлым годом, %	планом, %
А	1	2	3	4	5	6	7	8

Определение отклонения фактической суммы затрат (Зф) от плановой, рассчитанной исходя из плановых норм расхода на фактический объем и фактическую структуру продукции (Зифи) в целом по всей продукции (± 3) и в разрезе отдельных статей расходов (например, по сырью $\pm 3с$):

$$\pm 3 = 3^ф - 3^{нфн}$$

Анализ себестоимости продукции по статьям затрат

Статьи затрат	Себестоимость выпущенной продукции, тыс. руб.		Отклонения от плана	
	по плану	фактически	в тыс. руб.	в %
1	2	3	4	5

Кроме того выделяют затраты:

Прямые затраты – затраты, которые можно прямо отнести на соответствующий вид производимой продукции, выполняемой работы или оказываемой услуги. К ним относят чаще всего расходы на сырье, основные материалы и покупные полуфабрикаты, топливо и энергию на технологические цели, оплату труда производственных рабочих.

Косвенные затраты – затраты, связанные с одновременным производством нескольких видов продукции, выполнением одновременно нескольких видов работ и распределяемые между ними только на основе специальных расчетов.

ВОПРОС 4: Анализ прямых затрат: материальных, трудовых.

Модель факторной системы прямых материальных затрат в себестоимости продукции



Материальные затраты на производство изделия А

Показатель	Алгоритм расчета	Расчет	Сумма, тыс. руб.
$MЗ_0$	$ВВП_{i0} \cdot \Sigma(УР_{i0} \cdot Ц_{i0})$	$10\,000 \cdot 1.7$	17 000
$MЗ_{\text{усл1}}$	$ВВП_{i1} \cdot \Sigma(УР_{i0} \cdot Ц_{i0})$	$13\,300 \cdot 1.7$	22 610
$MЗ_{\text{усл2}}$	$ВВП_{i1} \cdot \Sigma(УР_{i1} \cdot Ц_{i0})$	$13\,300 \cdot 1,654$	21 998
$MЗ_1$	$ВВП_{i1} \cdot \Sigma(УР_{i1} \cdot Ц_{i1})$	$13\,300 \cdot 2,115$	28 130

Факторный анализ материальных затрат по всем видам продукции

Изделие	Материальные затраты, тыс. руб.				Изменение материальных затрат, тыс. руб.			
					Общее	В т.ч. за счет изменения		
	t_0	усл. 1	усл. 2	t_1		объема выпуска	нормы расхода	цен на ресурсы
А	17000	22610	21998	28130	+11130	+5610	612	+6132
Б	8000	4560	4446	5358	-2642	-3440	114	+912
и т.д.								
Итого	25000	27170	26444	33488	+8488	+2170	-726	+7044

Факторный анализ заработной платы в расчете на единицу продукции

Вид продукции	Удельная трудоемкость чел.-ч		Уровень оплаты за 1 чел.-ч, руб.		Зарплата на единицу продукции, руб.		Изменение, руб.		
	t ₀	t ₁	t ₀	t ₁	t ₀	t ₁	Общее	В том числе за счет	
								трудоемкости	уровня оплаты труда
А	16	15	35	45	560	675	+115	-35	+150
Б	12	11,5	32	40	384	460	+76	-16	+92

Общая сумма заработной платы на производство продукции

Показатель	Алгоритм расчета	Расчет	Сумма, тыс. руб.
ЗП ₀	$\Sigma(VBП_{i0} \cdot TE_{i0} \cdot OT_{i0})$	$10\ 000 \cdot 16 \cdot 35 + 10\ 000 \cdot 12 \cdot 32$	9440
ЗП _{усл1}	$ЗП_0 \cdot I_{вп}$	$9440 \cdot 0,95$	8968
ЗП _{усл2}	$\Sigma(VBП_{i1} \cdot TE_{i0} \cdot OT_{i0})$	$13\ 300 \cdot 16 \cdot 35 + 5700 \cdot 12 \cdot 32$	9637
ЗП _{усл3}	$\Sigma(VBП_{i1} \cdot TE_{i1} \cdot OT_{i0})$	$13300 \cdot 15 \cdot 35 + 5700 \cdot 11,5 \cdot 32$	9080
ЗП ₁	$\Sigma(VBП_{i1} \cdot TE_{i1} \cdot OT_{i1})$	$13300 \cdot 15 \cdot 45 + 5700 \cdot 11,5 \cdot 40$	11 600

Структурно-логическая модель факторного анализа зарплаты на производство продукции



ВОПРОС 5: Особенности анализа комплексных статей себестоимости.

В составе себестоимости продукции выделяются следующие основные группы комплексных расходов:

1. Общепроизводственные расходы (ОПР).
2. Общехозяйственные расходы (ОХР).
3. Потери от брака.
4. Прочие производственные расходы.
5. Коммерческие расходы (расходы на реализацию).

Факторы изменения общепроизводственных и общехозяйственных расходов

Статья расходов	Фактор изменения затрат	Расчет влияния
Зарплата управленческих работников	Изменение численности работников и средней зарплаты (изменение окладов, выплата премий, доплаты)	$ЗП = ЧР \cdot ОТ$ $\Delta ЗП_{чр} = \Delta ЧР \cdot ОТ_0$ $\Delta ЗП_{от} = ЧР_1 \cdot \Delta ОТ$
Содержание основных фондов: амортизация, освещение, отопление, водоснабжение и др.	<p>Изменение стоимости основных средств и норм амортизации</p> <p>Изменение количества потребленных услуг и их стоимости</p>	$А = ОС \cdot НА$ $\Delta А_{ос} = \Delta ОС \cdot НА_0$ $\Delta А_{на} = ОС_1 \cdot \Delta НА$ $М = К \cdot Ц$ $\Delta М_k = \Delta К \cdot Ц_0$ $\Delta М_{ц} = К_1 \cdot \Delta Ц$
Затраты на текущий ремонт основных средств	Изменение объема работ и их стоимости	$ЗР = V \cdot Ц$ $\Delta ЗР_v = \Delta V \cdot Ц_0$ $\Delta ЗР_{ц} = V_1 \cdot \Delta Ц$

Факторы изменения общепроизводственных и общехозяйственных расходов

Содержание легкового транспорта	Изменение количества машин и затрат на содержание одной машины	$З = КМ \cdot ЗС$ $\Delta Z_{зм} = \Delta КМ \cdot ЗС_0$
Расходы по командировкам	Количество командировок, средняя продолжительность, средняя стоимость одного дня командировки	$РК = К \cdot Д \cdot СД$ $\Delta РК = \Delta К \cdot Д_0 \cdot СД$ $\Delta РК_Д = К_1 \cdot \Delta Д \cdot СД_0$ $\Delta РК_{СД} = К_1 \cdot Д_1 \cdot \Delta СД$
Оплата простоев	Количество человеко-дней простоя и уровень оплаты за один день простоя	$ОП = ДП \cdot ОД$ $\Delta ОП_{мп} = \Delta ДП \cdot ОД_0$ $\Delta ОП_{сд} = ДП_1 \cdot \Delta ОД$
Потери от порчи и недостачи материалов и продукции	Количество материалов и их стоимость	$ПМ = К \cdot Ц$ $\Delta ПМ_к = \Delta К \cdot Ц_0$ $\Delta ПМ_ц = К_1 \cdot \Delta Ц$
Налоги и отчисления от зарплаты	Изменение суммы начисленной зарплаты и процентных ставок обложений по каждому виду	$Н = ФЗП \cdot ПСТ$ $\Delta Н_{ФЗП} = \Delta ФЗП \cdot ПСТ_0$ $\Delta Н_{ПСТ} = ФЗП_1 \cdot \Delta ПСТ$
Расходы на охрану труда	Изменение объема намеченных мероприятий и их стоимости	$Р = V \cdot С$ $\Delta Р_v = \Delta V \cdot С_0$ $\Delta Р_c = V_1 \cdot \Delta С$
и т. д.		

ВОПРОС 6: Анализ затрат на 1 рубль выпущенной продукции.

Уровень затрат на 1 рубль произведенной продукции – это обобщающий показатель себестоимости продукции, выражающий её прямую связь с прибылью:

$$\text{затраты на 1 руб TP} = \frac{\text{Общая сумма затрат на производств во}}{\text{Товарная продукция}}$$

Если его уровень ниже единицы, производство продукции является **рентабельным**, при уровне выше единицы – **убыточным**.

Структурно-логическая модель факторной системы затрат на 1 рубль произведенной продукции

Изменение затрат на рубль продукции

Изменение среднего уровня отпускных цен на продукцию

- Изменение цен в связи с инфляцией
- Изменение качества продукции
- Изменение рынков сбыта

Изменение объема выпуска продукции

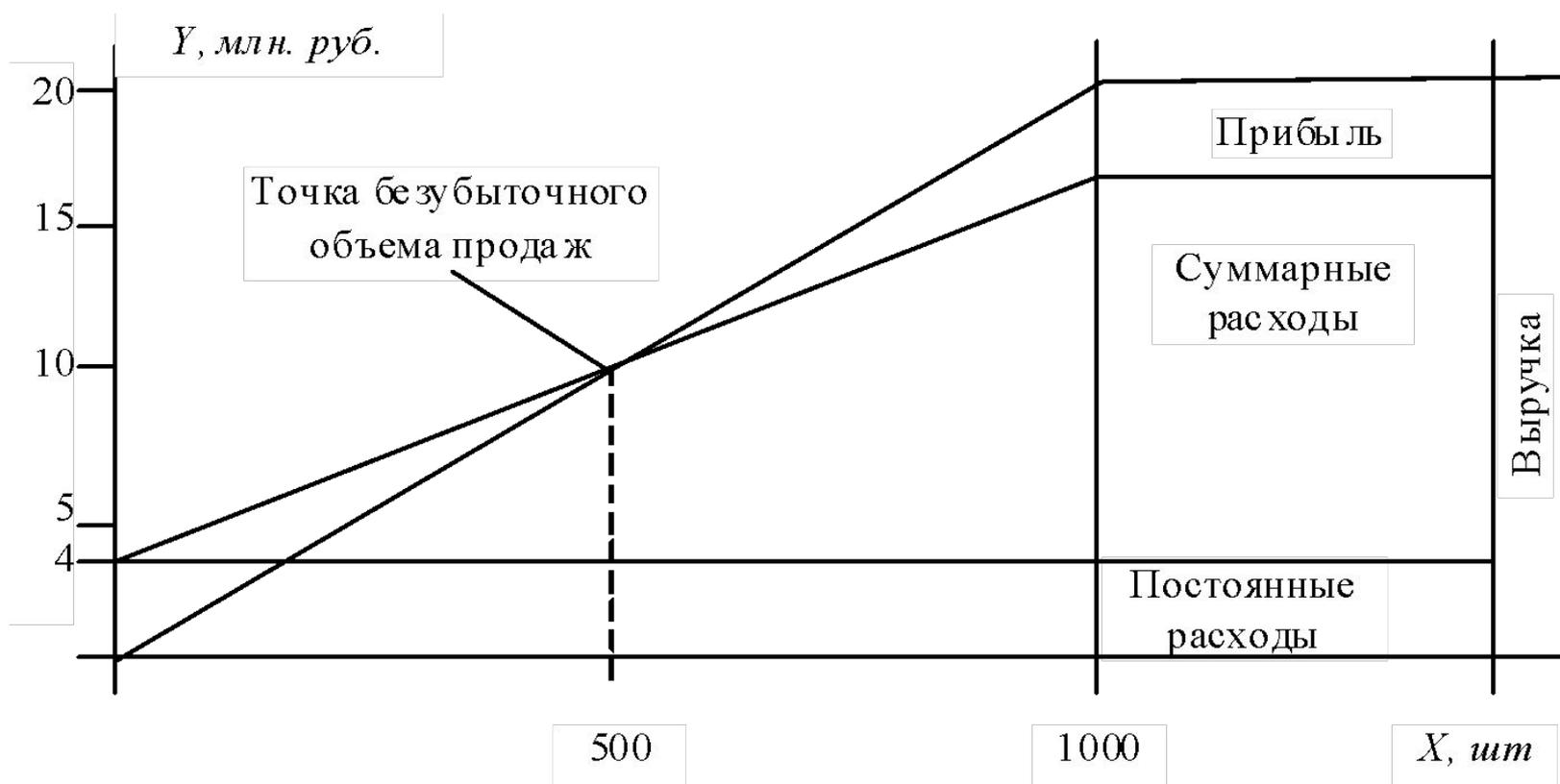
Изменение структуры выпуска продукции

Изменение себестоимости единицы производимой продукции

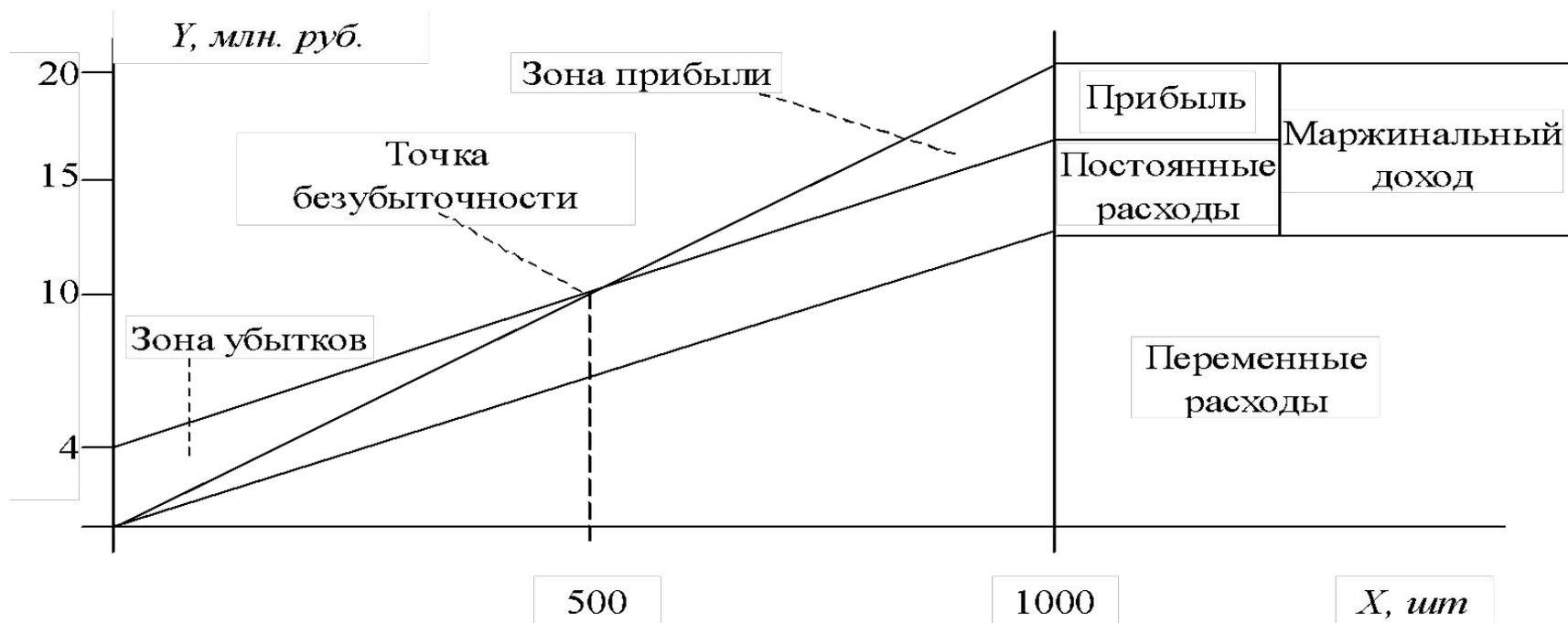
- Изменение суммы постоянных затрат
- Изменение уровня удельных переменных затрат

ВОПРОС 7: Пути и резервы снижения себестоимости продукции.

Зависимость между прибылью, объемом реализации продукции и ее себестоимостью



Зависимость между объемом реализации продукции, ее себестоимостью и суммой прибыли



Безубыточный объем продаж и зона безопасности зависят от суммы постоянных и переменных затрат, а также от уровня цен на продукцию.

Оптимальным считается тот план, который позволяет снизить долю постоянных затрат на единицу продукции, уменьшить безубыточный объем продаж и увеличить зону безопасности.



$$\text{Зобщ.} = \text{Зпер.} + \text{Зпост.} = \Sigma(\text{Об.Пр.} * \text{Уд.} * \text{Зпер.}) + \text{Зпост.}$$

Издержкоёмкость продукции $\text{ИЗпр.} = \frac{\text{Зобщ}}{\text{Об.Пр.}} = \frac{\Sigma(\text{Об.Пр.} * \text{Уд.} * \text{Зпер.}) + \text{Зпост.}}{\Sigma(\text{Об.Пр.} * \text{Уд.} * \text{Ц})}$

Резерв снижения себестоимости $\text{Р} \downarrow \text{С} = \text{Спл.} - \text{Сф.} = \frac{\text{Зф.} - \text{Р} \downarrow \text{З} + \text{Здоп.}}{\text{Об.Пр.} + \text{Р} \uparrow \text{Об.Пр.}} - \frac{\text{Зф.}}{\text{Об.Пр. ф.}}$

Пути снижения себестоимости

Технические

- Повышение качества углей
- Обновление техники и технологии производства
- Рационализация производства
- Механизация, автоматизация, компьютеризация производства

Организационные

- Совершенствование организации производства, труда и управления
- Стандартизация и сертификация продукции
- Реинжиниринг бизнеса
- Выработка стратегии развития предприятия

Экономические

- Стоимостной подход к управлению
- Экономическое стимулирование персонала
- Увеличение объема производства
- Финансирование инвестиций

Резервы снижения себестоимости

