

Тема 7:

АНАЛИЗ

СЕБЕСТОИМОСТИ

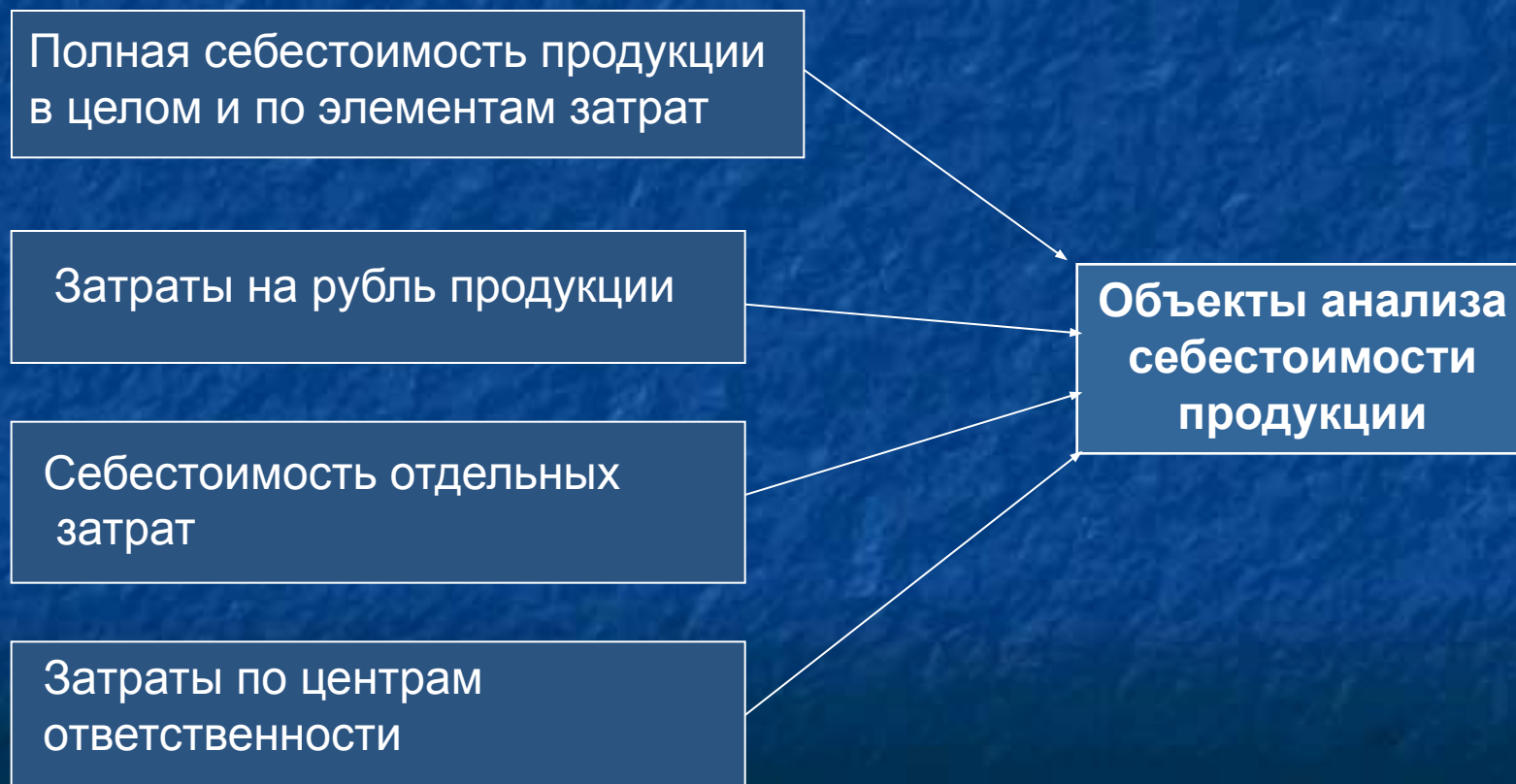
ПРОДУКЦИИ

Вопросы, рассматриваемые в теме:

1. Понятие себестоимости, состав затрат и общая оценка себестоимости продукции (работ, услуг)
2. Анализ затрат на рубль продукции (работ, услуг)
3. Анализ себестоимости отдельных видов продукции
4. Факторный анализ прямых затрат
5. Анализ косвенных расходов и обобщение результатов анализа

1 вопрос.

Понятие себестоимости, состав затрат и общая оценка себестоимости продукции (работ, услуг)



Элементы затрат

Материальные затраты

Затраты на оплату труда

Амортизация основных средств

Отчисления на социальные нужды

Прочие затраты

Износ нематериальных активов

Арендная плата

Проценты по кредитам

Налоги, включаемые в себестоимость

Группировка по элементам затрат необходима для анализа:

- Материалоёмкости
- Энергоёмкости
- Трудоёмкости
- Фондоёмкости
- Влияния технического прогресса на структуру затрат

Группировка затрат по назначению (по статьям калькуляции) указывает цели и размеры расхода ресурсов:

- Сырье и материалы
- Возвратные отходы (вычитаются)
- Покупные полуфабрикаты
- Топливо и энергия на технологические цели
- Основная и дополнительная заработная плата производственных рабочих
- Отчисления на социальное и медицинское страхование
- Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования
- Общепроизводственные
- Общехозяйственные
- Коммерческие

Затраты

- **прямые**

1. з/п производственных рабочих
2. сырье и материалы

- **КОСВЕННЫЕ**

1. общехозяйственные
2. общепроизводственные

- **ПОСТОЯННЫЕ**

1. все общехозяйственные расходы
2. 60% общепроизводственных считаются условно-постоянными

- **ПЕРЕМЕННЫЕ**

1. з/п производственных рабочих
2. сырье и материалы
3. 40% общепроизводственных

Анализ начинается с оценки динамики и структуры затрат

Рассчитываются показатели:

Абсолютный прирост = фактич.г.– прошлый г.

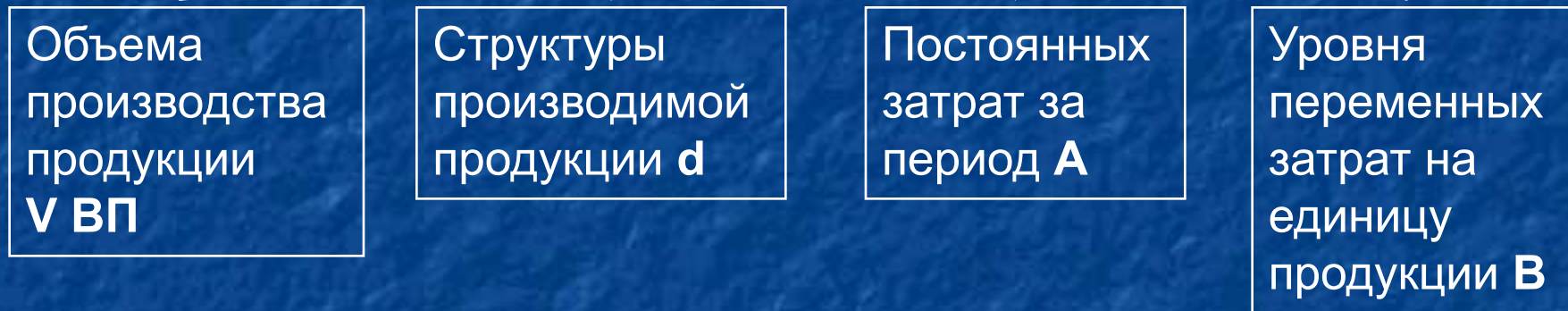
Темп прироста = $\frac{\text{абсолютный прирост}}{\text{общие затраты прошл. г.}}$

Доля каждого вида затрат в полной себестоимости = $\frac{\text{затраты по каждому элементу}}{\text{полная себестоимость продукции}}$

Доля отклонения каждой статьи в полной себестоимости = $\frac{\text{абсолютное отклонение по каждой статье}}{\text{полная себестоимость прошлого года}}$

Элементы затрат	Сумма, тыс. руб.		Структура затрат, %		Отклонение		Доля отклонения
	Прошлый год	Отчетный год	Прошлый год	Отчетный год	Абсолютное, тыс. руб.	Относительное, %	
Материальные затраты	21126	49352	24,66	32,09	+28226	133,6	32,95
Заработная плата	37525	59391	43,81	38,61	+21866	58,27	25,53
Отчисления в фонд соц. защиты	14147	22443	1657	14,59	+8296	58,64	9,68
Амортизация основных средств	5059	4861	5,91	3,16	-198	-3,91	-0,23
Прочие расходы	7085	17767	9,11	11,55	+9962	127,6	11,63
Полная себестоимость, в том числе:	85662	153814	100,0	100,0	+68152	79,6	79,6
Переменные расходы	58651	108743	68,47	70,7	+50092	85,41	58,48
Постоянные расходы	27011	45071	31,53	29,3	+18060	66,86	21,08

Общая сумма затрат зависит от:



Линейное уравнение затрат при наличии постоянных и переменных расходов представляет уравнение:

$$Z_{\text{общ}} = \sum (V B B_i \cdot B_i) + A = \sum V (BП_{\text{общ}} \times d_i \times B_i) + A$$

**Влияние факторов рассчитывается методом цепной подстановки.
Общие изменения затрат: $153.814 - 85.662 = + 68.152$ т.р.**

1) **Базовый период**
 $(V\Pi_0 \times B_0) + A_0 = 85.662$ т.р.

2) **По базовому периоду, пересчитанному на фактический объем производства продукции**
 $(V\Pi_1 \times B_0) + A_0$
 $(163.443 \times 0,544) + 27.011 = 115.922$ т.р.

3) **Фактически при базовом уровне постоянных затрат**
 $(V\Pi_1 \times B_1) + A_0$
 $(108.743 + 27.011) = 135.754$ т.р.

4) **Фактические**
 $(108.743 + 45.071) = 153.814$ т.р.

$115.928 - 85.662 = +30.260$ т.р.
за счет объема и структуры

$135.754 - 115.922 = +19.832$ т.р.
за счет удельных переменных затрат

$135.814 - 135.754 = +18.060$ т.р.
за счет общей суммы постоянных затрат

Проверка: $+30.266 + 19.832 + 18.030 = 68.152$ т.р.

Вопрос 2.

Затраты на 1 рубль товарной продукции

$$\text{Затраты на 1 руб. тов. продукции} = \frac{\text{Общие затраты } Z_{\text{общ}}}{\text{Товарная продукция}}$$

Основные факторы изменения затрат на рубль товарной продукции

Изменение объема и структуры производимой продукции
 $V_{\text{Побщ}}$

Изменение удельных переменных затрат на 1 ед.
 B

Изменение суммы постоянных затрат
 A

Изменение цены на продукцию
 C

Производство товарной продукции

$(VBP_0 \times \zeta_0) = 107.078$ т.р.

$(VBP_1 \times \zeta_0) = 142.770$ т.р.

$(VBP_1 \times \zeta_1) = 163.443$ т.р.

Факторная модель затрат на рубль товарной продукции

$$Y^z = \frac{\sum (VBP_{\text{общ}} \times B) + A}{\sum (VBP_{\text{общ}} \times \zeta)}$$

Расчет влияния факторов производства методом цепной подстановки

Базовые затраты на рубль
товарной продукции

$$\frac{(V\Pi_0 \times B_0) + A_0}{(V\Pi_0 \times C_0)} = \frac{85.662 \text{ т.р.}}{107.078 \text{ т.р.}} = 80,0 \text{ коп.}$$

Условие 1.

$$\frac{(V\Pi_1 \times B_0) + A_0}{(V\Pi_1 \times C_0)} = \frac{115.922 \text{ т.р.}}{107.078 \text{ т.р.}} = 108 \text{ коп.}$$

Условие 2.

$$\frac{(V\Pi_1 \times B_1) + A_0}{(V\Pi_1 \times C_0)} = \frac{135.754 \text{ т.р.}}{142.770 \text{ т.р.}} = 95,09 \text{ коп.}$$

Условие 3.

$$\frac{(V\Pi_1 \times B_1) + A_1}{(V\Pi_1 \times C_0)} = \frac{153.814 \text{ т.р.}}{142.770 \text{ т.р.}} = 107,7 \text{ коп.}$$

Фактически затраты на рубль

$$\frac{(V\Pi_1 \times B_1) + A_1}{(V\Pi_1 \times C_1)} = \frac{153.814 \text{ т.р.}}{163.443 \text{ т.р.}} = 94,11 \text{ коп.}$$

108 - 80,0 = +28 коп.
за счет изменения
объема и структуры

95,09 - 108 = -12,91 коп.
за счет изменения удельных
переменных затрат

107,7 - 95,09 = +12,61 коп.
за счет изменения
постоянных затрат

94,11 - 107,7 = -13,59 коп.
за счет изменения цены
на продукцию

Проверка: +28+(-12,9)+12,61+(-13,59)=+14,11 коп.
(94,11-80)=+14,11 коп.

В разрезе отдельных элементов затраты на рубль товарной продукции выглядят следующим образом:

$$UZ = \frac{U}{\text{ВВП}} + \frac{M}{\text{ВВП}} + \frac{A}{\text{ВВП}} + \frac{\text{Прочие затраты}}{\text{ВВП}}$$

оплато- материалло- амортиза-
емкость емкость циоемкость

Расчет влияния факторов производится методом цепной подстановки:

$$УЗ_0 = \frac{51612+211126+5059+7805}{142770} = 80 \text{ коп}$$

$$УЗ_1 \text{ условие} = \frac{51612+21126+5059+7805}{142770} = 60 \text{ коп}$$

$$\Delta УЗ \text{ ВВП} = 60 - 80 = -20 \text{ коп}$$

$$УЗ_2 \text{ условие} = \frac{81834+21126+5059+7805}{142770} = 81 \text{ коп}$$

$$\Delta УЗ \text{ U} = 81 - 60 = +21 \text{ коп}$$

$$УЗ_3 \text{ условие} = \frac{81834+49352+5059+7805}{142770} = 100,9 \text{ коп}$$

$$\Delta УЗ \text{ м} = 100,9 - 81 = +19,9 \text{ коп}$$

$$\text{УЗ4 условие} = \frac{81834+49352+4861+7805}{142770} = 100,7 \text{ коп}$$

$$\Delta \text{УЗ А} = 100,7 - 100,9 = -0,2 \text{ коп}$$

$$\text{УЗ5 условие} = \frac{81834+49352+4861+17767}{142770} = 107,7 \text{ коп}$$

$$\Delta \text{УЗ А} = 107,7 - 100,7 = +7,0$$

$$\text{УЗ факт} = \frac{81834+49352+4861+17767}{163443} = 94,1 \text{ коп}$$

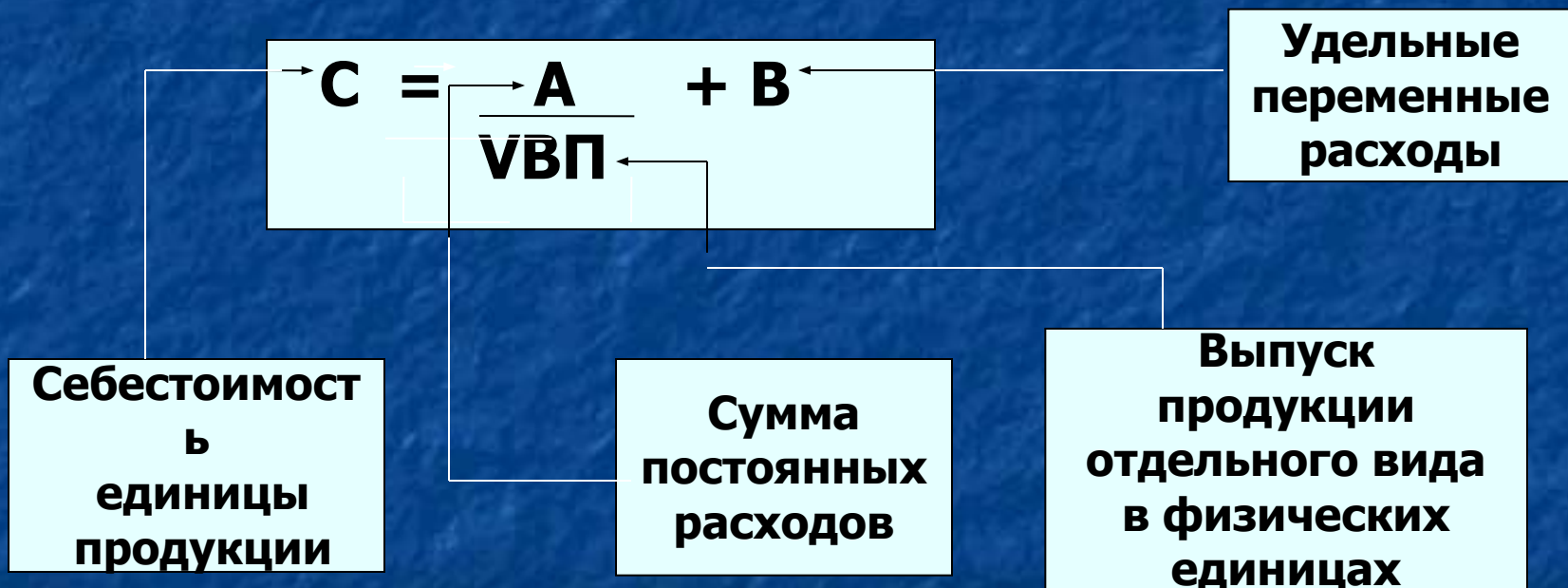
$$\Delta \text{УЗ цены} = 94,1 - 107,7 = -13,6 \text{ коп}$$

Общее изменение затрат на рубль
товарной продукции равно
 $(-20+21+19,9+(-0,2)+7,0+(-13,6)) = +14,1$

Вопрос 3.

Анализ себестоимости отдельных видов продукции

Себестоимость единицы важнейших видов продукции (работ, услуг) можно выразить зависимостью:



Расчет влияния факторов на изменение себестоимости отдельных видов продукции, производится методом цепных подстановок:

$$C_0 = \frac{A_0}{\text{ВВП}} + B_0$$

Себестоимость прошлого года

$$C_1 = \frac{A_0}{\text{ВВП}_1} + B_0$$

Условие 1. $\Delta C \text{ ВВП} = C_1 - C_0$

$$C_2 = \frac{A_1}{\text{ВВП}_1} + B_0$$

Условие 2. $\Delta C A = C_2 - C_1$

$$C_{\phi} = \frac{A_1}{\text{ВВП}_1} + B_1$$

Себестоимость единицы
отчетного года.

$$\Delta C B = C_{\phi} - C_2$$

+

+

+

Общее изменение

$$C_{\phi} - C_0 = (C_1 - C_0) + (C_2 - C_1) + (C_{\phi} - C_2)$$

**Определяется удельный вес материальных затрат
в общей сумме затрат**

Материальные затраты (М)

Общая сумма затрат (З)

Сумма материальных затрат зависит от объема производства продукции, ее структуры и изменения затрат на отдельные изделия (работы, услуги).

Факторная модель выглядит следующим образом:

Прямые материальные затраты на производство продукции

```
graph TD; A[Прямые материальные затраты на производство продукции] --> B[Объем производства товарной продукции]; A --> C[Структура товарной продукции]; A --> D[Уровень затрат на единицу продукции]; D --> E[Расход сырья и материалов на единицу продукции]; D --> F[Средняя цена за единицу сырья и материалов];
```

Объем производства
товарной продукции

Структура
товарной
продукции

Уровень затрат на
единицу продукции

Расход сырья и материалов
на единицу продукции

Средняя цена за
единицу сырья и материалов

Исходные данные по анализируемому предприятию:

Затраты материалов на производство продукции

Прошлый год
21126 тыс. рублей

По базовым нормам на фактический
объем и структуру
 $(21126/107078)*163443=32198$ т. руб.

По прошлому году пересчитанным объемом
производства продукции
 $(21126*(142770/107078))=28160$ т. руб.

Фактические отчетного года
49352 т. руб.

Расчет влияния факторов

**Общие изменения материальных затрат
 $49352 - 21126 = +28226$ т. руб.**

**За счет объема
 $(28160 - 21126) = +7034$ т. руб.**

**За счет структурных сдвигов
в производстве продукции
 $(32198 - 28160) = +4038$ т. руб.**

**За счет уровня затрат на
единицу продукции
 $(49352 - 32198) = +17154$ т. руб.**

Проверка: $7034 + 4038 + 17154 = 28226$ т. руб.

Вопрос 4.

Факторный анализ прямых затрат

Рассчитываются:

1. Фактически начисленная в отчетном году заработная плата –

заработная плата прошлого года = абсолютное отклонение
 $(З_{ф} - З_0) = \text{абсолютное отклонение}$

2. Фактическая заработная плата отчетного года – базовую (план или прошлый год) скорректированная на процент роста объема продукции

$(З_{ф} - З_0) * \frac{\% \text{роста объема ВП}}{100} = \text{относительное отклонение}$

Факторная модель прямых трудовых затрат

Прямые трудовые затраты на производство продукции

```
graph TD; A[Прямые трудовые затраты на производство продукции] --> B[Объем производства продукции ВВП общ]; A --> C[Структура продукции d]; A --> D[Заработная плата на единицу продукции УЗП];
```

Объем производства
продукции ВВП общ

Структура
продукции d

Заработная плата на
единицу продукции УЗП

$$Z_{\text{общая}} = \text{ВВП} * \text{УЗП}$$

Используя метод цепной подстановки затраты на заработную плату будут следующими:

1. $Z_{\text{общая}} = \text{ВВП}_0 * \text{УЗП}_0 = 51672 \text{ т. руб.}$
2. $Z_{\text{усл.1}} = Z_0 * \% \text{роста объема продукции} = 51672 * 133,3\% / 100 = 68878 \text{ т. руб.}$
3. $Z_{\text{усл.2}} Z$ — при фактическом объеме и структуре базового уровня на единицу продукции $(163443 * (51672 / 107078)) = 78861 \text{ т. руб.}$
4. $Z_{\text{факт}} = \text{ВВП} * \text{УЗП}_1 = 81834 \text{ т. руб.}$

**Общие изменения затрат на заработную плату
 $81834-51672=+30162$ т. руб.**

**За счет объема производства продукции
 $68878-51672=+17206$ т. руб.**

**За счет структуры произведенной продукции
 $78861-68878=+9983$ т. руб.**

**За счет уровня затрат на единицу продукции
 $81834-78861=+2973$ т. руб.**

Проверка: $17206+9983+2973=30162$ т. руб.