

Задачи на определение показателей затрат и с/ст. продукции

Задача 1.

В механическом цехе изготовлено 2200 валов и 1500 втулок. Основная заработная плата производственных рабочих за изготовление одной вала - **240 д.е.** (ПМЗ - **300 д.е.**), одного втулки - **130 д.е.** (ПМЗ - **200 д.е.**)

Определить сумму цеховых расходов, подлежащих включению в себестоимость каждой детали, если общая их величина составляет 1162,8 тыс. д. е. Цеховые расходы распределяются пропорционально основной заработной плате производственных рабочих.

Решение:

1. Процент распределения цеховых расходов между объектами находится по ф-ле средней взвешенной по ФОТ:

$$P_i = \frac{P_{i_{\text{общ}}}}{P_{\text{ФОТ}}} \cdot P_{\text{Зо.}} = \frac{1162800}{2200 \cdot 240 + 1500 \cdot 130} \cdot 100 = 161\%.$$

2. Сумма цеховых расходов, включаемая в себестоимость 1 вала:

$$240 \cdot 161/100 = \mathbf{386,4 \text{ д.е.}} \quad (\Sigma = \mathbf{850080 \text{ д.е.}})$$

3. Сумма цеховых расходов, включаемая в себестоимость 1 втулки:

$$130 \cdot 161/100 = \mathbf{209,3 \text{ д.е.}} \quad (\Sigma = \mathbf{313950 \text{ д.е.}})$$

Итого цеховых расходов = 1 164 030 д.е. ≈ 1 162 800 д.е.

Задача 2.

Составить плановую калькуляцию на режущий инструмент для расчета цеховой, производственной и полной (коммерческой) себестоимости при следующих исходных данных:

1. Норма расхода металла на одно изделие - 5 кг/шт. Цена металла – 11000 д.е./т. **Норма отходов** на одно изделие - 1,2 кг/шт. Цена отходов - 1150 д.е./т. **Цена покупных комплектующих изделий** - 250 д.е./шт.

Транспортно-заготовительные расходы составляют 5 % от стоимости материалов.

2. Норма времени на изготовление одного изделия - 4 ч/шт. Работа тарифицируется по 3-му разряду. Тарифная ставка 3-го разряда - 32 д.е./ч. **Дополнительная заработная плата** составляет 30 % от основной. **Страховые взносы** – 30 %.

3. Стоимость специальной оснастки для изготовления изделия - 150000 д.е. **Стойкость** ее до полного износа - 10000 шт.

4. Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования, цеховые и общехозяйственные расходы распределяются пропорционально основной заработной плате производственных рабочих.

5. Фонд заработной платы производственных рабочих цеха - 1,56 млн д.е. **Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования по смете** составляют 1,872 млн д.е. **Цеховые расходы по смете** составляют 1,248 млн д.е. **Общехозяйственные расходы** - 200 %. **Коммерческие расходы** - 8 % от производственной себестоимости.

Решение:

Калькуляционная единица - режущий инструмент, д.е./ шт.

Статьи затрат	Расчет, д.е.
1. Материалы с учетом ТЗР	$(11 \cdot 5 + 250) \cdot 1,05 = 320,25$
2. Стоимость возвратных отходов	$1,15 \cdot 1,2 = 1,38$
3. Материалы за «-» возвратных отх.	$320,25 - 1,38 = 318,87$
4. Осн. ЗП производств. рабочих	$4 \cdot 32 = 128$
5. Доп. зарплата произв. рабочих	$128 \cdot 0,3 = 38,4$
6. Страховые взносы на ФОТ	$(128 + 38,4) \cdot 0,3 = 49,92$
7. Возмещение износа спец. оснастки	$150000 : 10000 = 15$
8. Общепроизводственные расходы: 8.1. РСЭО	1) % РСЭО = $1,872 : 1,56 \cdot 100 = 120\%$ 2) РСЭО = $128 \cdot 120 : 100 = 153,6$
8.2. Цеховые расходы	1) % Цех = $1,248 : 1,56 \cdot 100 = 80\%$ 2) Цех = $128 \cdot 80 : 100 = 102,4$
9. Итого цеховая с/стоимость (пп.3 по 8)	$318,87 + 128 + 38,4 + 49,92 + 15 + 153,6 + 102,4 = 806,19$
10. Общехозяйственные расходы	$128 \cdot 200 : 100 = 256$
11. Производственная себестоимость	$806,19 + 256 = 1062,19$
12. Коммерческие расходы	$1062,19 \times 8/100 = 84,97$

Задача 3.

Объем выпуска продукции в отчетном году – 100 тыс. изд.
Затраты на осн. материалы и комплектующие – 10 млн д.е.
Осн. ЗП производственных рабочих в отч. году - 7,5 млн д.е.
Дополнительная заработная плата – 10 %.

Страховые взносы - 30 %.

В отчетном году косвенные расходы составляют 280 % от основной ЗП производственных рабочих, в том числе переменные - 100 %, постоянные – 180 %.

Определить:

- 1) себестоимость единицы продукции в плановом году при увеличении объема выпуска на 20 %;
- 2) экономию от снижения себестоимости (при отсутствии роста цен на ресурсы).

Решение:

Показатели	Отчетный год	Плановый год
1. Программа выпуска, шт.	100000	$100000 \cdot 1,2 = 120000$
2. Затраты на мат-лы, млн д.е.	10	$10 \cdot 1,2 = 12$
3. Осн. ЗП произ. раб., млн д.е.	7,5	$7,5 \cdot 1,2 = 9$
4. Доп. ЗП произ. раб., млн д.е.	$7,5 \cdot 0,1 = 0,75$	$9 \cdot 0,1 = 0,9$
5. Страховые взносы, млн д.е.	$(7,5 + 0,75) \cdot 0,3 = 2,475$	$(9 + 0,9) \cdot 0,3 = 2,97$
6. Косвенные расходы, млн д.е.:		
– переменные	$7,5 \cdot 100/100 = 7,5$	$7,5 \cdot 1,2 = 9$
– постоянные	$7,5 \cdot 180/100 = 13,5$	13,5
7. Себестоимость годового выпуска продукции, млн д.е.	$10 + 7,5 + 0,75 + 2,475 + 7,5 + 13,5 = 41,725$	$12 + 9 + 0,9 + 2,97 + 9 + 13,5 = 47,37$
8. Себестоимость ед. изделия, д.е./шт.	417,25	394,75
9. Переменные затраты на ед. изделие, д.е./шт.	$(10 + 7,5 + 0,75 + 2,475 + 7,5) \cdot 10^6 : 100000 = 282,25$	$(12 + 9 + 0,9 + 2,97 + 9) \cdot 10^6 : 120000 = 282,25$

$$\mathcal{E}_r = (417,25 - 394,75) \cdot 120000 = 2,7 \text{ млн д.е.}$$

Задача 4.

Себестоимость ТП предприятия в баз. периоде составила 380,5 тыс. д.е. В отч. периоде предполагается повысить производительность труда на 6 % и среднюю заработную плату на 4 %.

Объем производства возрастет на 8 % при неизменной величине пост. расходов.

Удельный вес оплаты труда в себестоимости продукции – 23 %, пост. расходов – 20 %.

Определить процент снижения себестоимости и полученную экономию.

Решение:

1. Снижение себестоимости продукции за счет роста производительности труда, превышающего рост заработной платы ($\Delta C_{\text{ПТ}}$):

$$\Delta C_{\text{ПТ}} = (1 - I_{\text{зп}} / I_{\text{зп}}) \times d_{\text{зп}} \cdot 100 = (1 - 1,04 / 1,06) \times 23 = 0,46 \%$$

2. Снижение себестоимости за счет увеличения объема производства при неизменных постоянных расходах:

$$\Delta C_{\text{В}} = (1 - I_{\text{уп}} / I_{\text{В}}) \times d_{\text{уп}} \cdot 100 = (1 - 1 / 1,08) \times 20 = 1,4 \%$$

3. За счет действия обоих факторов себестоимость продукции снизилась: $0,46 + 1,4 = 1,86 \%$.

4. Экономия от снижения себестоимости продукции:

$$\mathcal{E} = 380,5 \cdot 1,86 / 100 = 7077 \text{ д.е.}$$

Задача 5.

Плановый выпуск продукции – 10 тыс. шт.

Накладные расходы, включенные в плановую с/стоимость – 10,8 тыс. д.е.

Ожидаемый фактический выпуск продукции – 12 тыс. д.е.

Плановая себестоимость одного изделия – 5,52 д.е.

Определить:

сумму экономии от снижения с/стоимости продукции за счет сокращения накладных расходов при перевыполнении плана по объему производства;
процент снижения плановой себестоимости продукции.

Решение:

1. Доля накладных (постоянных) расходов в себестоимости продукции:

- по плану: $10800:10000 = 1,08$ д.е.

- фактически: $10800:12000 = 0,9$ д.е.

Себестоимость одного изделия в связи с ростом объема производства снизится на:

$1,08 - 0,9 = 0,18$ д.е.

Сумма годовой экономии: $\text{Э} = 0,18 \cdot 12000 = 2160$ д.е.

2. Себестоимость всего выпуска снизится на:

$2160 / (5,52 \cdot 12000) \cdot 100 = 3,26$ %.