

Практична робота №8

Тема: Склад собівартості продукції. Чинники впливу на рівень собівартості продукції та напрямки зниження витрат підприємства

Мета: Вивчити економічну сутність собівартості продукції та її роль у формуванні фінансових результатів підприємства, засвоїти класифікацію витрат за різними ознаками (елементами витрат, статтями калькуляції, змінними та постійними витратами), опанувати методику складання кошторису виробництва та калькуляції собівартості продукції, навчитися визначати структуру собівартості та аналізувати вплив окремих факторів (продуктивності праці, матеріаломісткості, обсягу виробництва, цін на ресурси) на зміну рівня собівартості, розраховувати критичний обсяг виробництва та реалізації продукції, а також набути практичних навичок обґрунтування резервів зниження витрат підприємства.

Собівартість продукції. Означені грошима витрати на виробництво та реалізацію продукції.

Кошторис виробництва. Сумарні витрати підприємства, пов'язані з його основною діяльністю за певний період часу.

Калькуляція собівартості. Визначення витрат за статтями собівартості.

Таблиця 1

Основні формули для розв'язання задач

ПОКАЗНИК	ФОРМУЛА	УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ
1	2	3
Граничний обсяг виробництва продукції	$Q = \frac{F}{C - V}$	Ц – ціна реалізації одиниці продукції; F – постійні витрати на увесь обсяг виробництва та реалізації; V – змінні витрати на одиницю продукції
Визначення собівартості продукції за методом підсумовування попередньо визначеної собівартості окремих виробів	$C = \sum_{i=1}^n C_i \times Q_i$	C – загальна собівартість товарної продукції; n – кількість найменувань продукції; C _i – собівартість одиниці продукції; Q _i – загальний обсяг виробництва продукції i-го виду
Визначення собівартості продукції за по факторним методом	$C = C_0 \pm \sum_{j=1}^m \Delta C_j$	C ₀ – собівартість планового обсягу товарної продукції за рівнем витрат базового (минулого) періоду; m – кількість факторів, які впливають на собівартість продукції в плановому періоді; ΔC _j – зміна собівартості під впливом різноманітних факторів
Зниження собівартості за рахунок зростання продуктивності праці	$C_{\text{ПП}} = \left(1 - \frac{I_{\text{ЗП}}}{I_{\text{ПП}}}\right) \cdot D_{\text{ЗП}}$	I _{ЗП} – індекс зміни заробітної плати; I _{ПП} – індекс зміни продуктивності праці; D _{ЗП} – питома вага заробітної плати у структурі собівартості продукції
Зниження собівартості внаслідок збільшення обсягу виробництва	$C_{\text{В}} = \left(1 - \frac{I_{\text{ПВ}}}{I_{\text{В}}}\right) \cdot D_{\text{ПВ}}$	I _{ПВ} – індекс зміни постійних витрат; I _В – індекс зміни обсягу виробництва; D _{ПВ} – питома вага постійних витрат у структурі собівартості
Зниження собівартості внаслідок економії	$C_{\text{М}} = (1 - I_{\text{Н}} \cdot I_{\text{Ц}}) \cdot D_{\text{МВ}}$	I _Н – індекс зміни норм витрат

матеріалів та зниження цін на них		матеріалів; $I_{ц}$ – індекс зміни цін на матеріали; $D_{МВ}$ – питома вага матеріальних витрат в структурі собівартості продукції
-----------------------------------	--	--

Приклади розв'язування задач

Задача 1

У звітному році собівартість товарної продукції склала 450,2 тис.грн, витрати на 1 грн товарної продукції – 0,89 грн. У плановому році витрати на 1 грн товарної продукції встановлені в розмірі 0,85 грн. Обсяг виробництва продукції збільшиться на 8%. Визначте собівартість товарної продукції планового року.

Розв'язування:

- Обсяг товарної продукції у звітному році

$$Q = \frac{C}{V_{1\text{грн}}} = \frac{450,2}{0,89} = 505,483 \text{ тис.грн,}$$

відповідно обсяг товарної продукції у плановому році

$$Q_{\text{пл}} = 505,483 \times 1,08 = 546,31 \text{ тис.грн.}$$

- Собівартість товарної продукції у плановому році

$$C = Q_{\text{пл}} \times V_{1\text{грн}} = 546,31 \times 0,85 = 464,364 \text{ тис.грн.}$$

Задача 2

За рік підприємство виготовило 2000 виробів загальною собівартістю 72000 грн. причому питома вага основної заробітної плати виробничих робітників складає 22%. Визначте розмір загальновиробничих витрат, що були включені в калькуляцію собівартості одиниці продукції, якщо їхня загальна сума дорівнює 39,5 тис.грн.

Розв'язування:

- Собівартість одиниці виробу

$$C = \frac{C_{\text{заг}}}{Q} = \frac{72000}{2000} = 36 \text{ грн/виріб.}$$

- Заробітна плата, що включається у калькуляцію одиниці продукції

$$ЗП_{\text{од}} = 0,22 \times 36 = 7,92 \text{ грн/виріб,}$$

а заробітна плата за увесь випуск продукції

$$ЗП_{\text{заг}} = 7,92 \times 2000 = 15840 \text{ грн.}$$

- Коефіцієнт розподілу загальновиробничих витрат, який показує розподілення загальновиробничих витрат пропорційно до розміру основної заробітної плати, становить

$$K_{\text{розп}} = \frac{ЗВ}{ЗП} = \frac{39500}{15840} = 2,49 \text{ грн/грн,}$$

тобто на 1 грн заробітної плати припадає 2,49 грн загальновиробничих витрат.

Відповідно розмір загальновиробничих витрат у собівартості одиниці продукції

$$ЗВ_1 = 7,92 \times 2,49 = 19,75 \text{ грн.}$$

Задача 3

Визначте цехову собівартість продукції та її структуру, якщо вартість основного матеріалу 800 тис.грн, заробітна плата основних виробничих працівників 65 тис.грн, амортизаційні відрахування 36 тис.грн, частка амортизаційних витрат у цехових витратах 0,15, інші цехові витрати 5%.

Розв'язування:

- Цехові витрати підприємства

$$V_{ц} = \frac{AB}{\chi_{AB}} = \frac{36000}{0,15} = 240 \text{ тис.грн.}$$

- Інші цехові витрати у вартісному вираженні

$$V_{\text{ін}} = 240 \times 0,05 = 12 \text{ тис.грн.}$$

Відповідно цехова собівартість продукції

$$C_{\text{ц}} = B_{\text{м}} + 3\text{П} + \text{ЦВ} + \text{ІВ} = 800 + 65 + 240 + 12 = 1117 \text{ тис.грн.}$$

Структура цехової собівартості продукції виробничого підприємства матиме наступний вигляд:

– частка матеріалів

$$Ч_{\text{м}} = \frac{800}{1117} = 0,716;$$

– частка заробітної плати

$$Ч_{3\text{П}} = \frac{65}{1117} = 0,058;$$

– частка цехових витрат

$$Ч_{3\text{В}} = \frac{240+12}{1117} = 0,226.$$

Задача 4

Визначте економію на умовно-постійних витратах у результаті збільшення обсягу виробництва, якщо: собівартість товарної продукції у базисному році 250 тис.грн; питома вага умовно-постійних витрат 8%; темпи приросту обсягу товарної продукції в плановому році в порівнянні з базовим 15%; темпи приросту умовно-постійних витрат у зв'язку зі зростанням обсягу виробництва 1,2%.

Розв'язування:

- Розмір умовно-постійних витрат у базовому році

$$F_{\text{баз}} = 2560 \times 0,08 = 20 \text{ тис.грн.}$$

- Умовно-постійні витрати на новий обсяг виробництва продукції за їх незмінної частки

$$F_{\text{звіт}} = 20 \times (1 + 0,15) = 23 \text{ тис.грн.}$$

- Плановий розмір приросту умовно-постійних витрат

$$\Delta F = 20 \times 0,012 = 0,24 \text{ тис.грн.}$$

- Економія на умовно-постійних витратах складатиме:

$$E = 23 - (20 + 0,24) = 2,76 \text{ тис.грн.}$$

Задача 5

Визначте економію на матеріальних витратах підприємства, якщо в плановому періоді норма витрати матеріалу на одиницю продукції склала 0,4 кг, ціна – 15 тис.грн/т, коефіцієнт використання матеріалу 0,8. Фактично витрати склали 0,4 кг, ціна зросла до 16 грн/т, коефіцієнт використання матеріалу збільшився до 0,9. Річний обсяг виробництва продукції – 20 тис.шт.

Розв'язування:

- Матеріальні витрати на одиницю продукції:

– у плановому періоді

$$M_{\text{баз}} = \frac{0,4 \cdot 15}{0,8} = 7,5 \text{ грн.};$$

– у звітному періоді

$$M_{\text{звіт}} = \frac{0,4 \cdot 16}{0,9} = 7,1 \text{ грн.}$$

- Економія матеріальних витрат на річний обсяг виробництва продукції

$$E = (7,5 - 7,1) \times 20000 = 8 \text{ тис.грн.}$$

Задача 6

Визначте економію на амортизаційних відрахуваннях підприємства, якщо вартість основних виробничих фондів 10 тис.грн, норма амортизації 10%, а річний обсяг виробництва зростає з 20 до 25 тис.шт.

Розв'язування:

- Розмір загальних амортизаційних відрахувань

$$AB = 0,1 \times 10000 = 1000 \text{ грн.},$$

і, відповідно розмір амортизаційних відрахувань, що припадає на одиницю продукції,

$$AB_{\text{од}} = \frac{1000}{20000} = 0,05 \text{ грн/од.}$$

- Економія на амортизаційних відрахуваннях у разі збільшення обсягу виробництва підприємства
 $E = 0,05 \times (25000 - 20000) = 250 \text{ грн.}$

Задача 7

Собівартість продукції підприємства в базовому періоді 380,5 тис.грн. У звітному періоді підвищилася продуктивність праці на 6% та середня заробітна плата на 4% за незмінного розміру постійних витрат. Питома вага оплати праці в собівартості продукції – 23%, постійних витрат – 20%.

Визначте процент зниження собівартості та отриману економію під впливом вказаних чинників.

Розв'язування:

- Зниження собівартості продукції внаслідок зростання продуктивності праці, що перевищує зростання заробітної плати, дорівнюватиме

$$C_{\text{III}} = \left(1 - \frac{1,04}{1,06}\right) \cdot 0,23 = 0,0043.$$

- Зниження собівартості внаслідок збільшення обсягу виробництва при незмінних постійних витратах

$$C_{\text{В}} = \left(1 - \frac{1}{1,08}\right) \cdot 0,2 = 0,0148,$$

і, відповідно, загальне зниження собівартості

$$\Delta C = 0,46\% + 1,4\% = 1,86\% .$$

- Економія підприємства від зниження собівартості продукції складатиме:

$$E = \frac{C \cdot \Delta C}{100} = \frac{380,5 \cdot 1,86}{100} = 7,077 \text{ тис.грн.}$$

Задача 8

За звітними даними собівартість товарної продукції складала 74000грн, питома вага основної заробітної плати виробничих працівників у ній 26%, матеріальних витрат – 48%. На плановий період передбачено досягти зростання продуктивності праці одного працюючого на 2%, середньої заробітної плати – на 1%, а зниження матеріальних витрат на – 4%. Визначте, як зміниться собівартість товарної продукції на підприємстві в плановому періоді.

Розв'язування:

- Зниження собівартості внаслідок зростання продуктивності праці та середньої заробітної плати

$$C_{\text{III}} = \left(1 - \frac{1,01}{1,02}\right) \cdot 0,26 = 0,0025, \text{ або } 0,25\%.$$

- Зниження собівартості внаслідок зниження рівня матеріальних витрат

$$C_{\text{МВ}} = (1 - I_{\text{Н}} \cdot I_{\text{Ц}}) \cdot D_{\text{МВ}} = (1 - 0,96 \cdot 1) \cdot 0,48 = 0,0192, \text{ або } 1,92\%.$$

Відповідно загальне зниження собівартості

$$\Delta C = 0,25\% + 1,92\% = 2,17\% .$$

- Планова собівартість продукції на підприємстві

$$C_{\text{пл}} = \frac{C_{\text{зв}} \cdot (100 - \Delta C)}{100} = 72386,8 \text{ грн.}$$

Задача 9

За звітними даними встановлена економія матеріалів внаслідок зниження норм на 8%, і внаслідок зниження цін на 3%. Собівартість продукції за звітом складала 120,6 тис.грн, витрати сировини та матеріалів – 80,8 тис.грн. Визначте вплив вказаних факторів на собівартість продукції.

Розв'язування:

- Питома вага матеріальних витрат у структурі собівартості

$$D_{\text{МВ}} = \frac{80,8}{120,6} \cdot 100\% = 67\% .$$

- Зміна собівартості внаслідок зменшення економії матеріальних витрат та зниження цін на них
 $C_{MB} = (1 - I_n \cdot I_c) \cdot D_{MB} = (1 - 0,92 \cdot 0,97) \cdot 0,67 = 0,0737$ або 7,37%.

Задача 10

Підприємство виробляє продукцію одного найменування за ціною 230 грн. за одиницю. Питомі змінні витрати складають 180 грн, загальна сума постійних витрат 550000 грн. Внаслідок зростання орендної плати загальні постійні витрати збільшаться на 8%. Визначте, як впливатиме збільшення постійних витрат на величину критичного обсягу реалізації продукції.

Розв'язування:

- Критичний обсяг продукції до збільшення постійних витрат

$$Q_{кр.1} = \frac{550000}{230 - 180} = 11000 \text{ шт.},$$

а критичний обсяг реалізації продукції після збільшення постійних витрат

$$Q_{кр.2} = \frac{550000 \cdot 1,08}{230 - 180} = 11880 \text{ шт.}$$

Зміна критичного обсягу реалізації

$$\Delta Q = 11880 - 11000 = 880 \text{ шт.}$$

Отже, внаслідок збільшення постійних витрат на 8% критичний обсяг реалізації продукції зросте на 880 шт або на 202400 грн.

Типові практичні задачі

Задача 1. Підприємство виробляє один вид продукції. Постійні витрати за рік 10000 грн. Ціна реалізації продукції – 20 грн., змінні витрати – 10 грн. Попит на продукцію досить високий, діапазон виробництва продукції від 1000 до 3500 од. Поточний обсяг реалізації становить 1500 од. Визначити: критичний обсяг діяльності; ціну, яку належить встановити для отримання прибутку у розмірі 15000 грн. за поточним обсягом реалізації; додатковий обсяг продажів, потрібний для покриття додаткових постійних витрат у розмірі 3000 грн.

Задача 2. Розрахувати повну собівартість продукції, якщо витрати на основні матеріали – 1,5 грн, напівфабрикати зі сторони – 0,5 грн, паливо та енергію – 0,8 грн, основну заробітну плату робітників – 1,1 грн, додаткову заробітну плату – 0,23 грн, відрахування на соціальне страхування – 37,5%.

Річні витрати на утримання та експлуатацію устаткування складають 200 тис.грн, загальновиробничі витрати – 400 тис.грн, загальногосподарські – 150 тис.грн. Основна заробітна плата виробничих працівників – 150 тис.грн. Позавиробничі витрати 3% від виробничої собівартості.

Задача 3. Обсяг товарної продукції в базовому році склав – 6400 тис.грн, а витрати на 1 грн – 0,9 грн. Умовно-постійні витрати в базовому році – 1500 тис.грн. За планом обсяг виробництва збільшиться на 10%, умовно-постійні витрати на 4%. Внаслідок впровадження нової техніки буде зекономлено 72 тис.грн. Визначити: обсяг товарної продукції за планом; собівартість товарної продукції за рівнем витрат минулого року; відносну економію умовно-постійних витрат у плановому році; собівартість товарної продукції за планом; планові витрати на 1 грн; відсоток зниження витрат порівняно з минулим роком.

Задача 4. За звітними даними роботи комбінату виявлена економія матеріалів внаслідок зниження норм на 10% і за рахунок зниження цін на 3%. Собівартість товарної продукції – 845 тис.грн, затрати на сировину і матеріали 408 тис.грн. Визначити вплив зазначених факторів на показник собівартості продукції.

Задача 5. Спеціалізація виробництва забезпечила зростання продуктивності праці на 8% при цьому заробітна плата зросла лише на 5%. Собівартість товарної продукції 908,6 тис.грн, а фонд заробітної плати складав 318 тис.грн. Визначити вплив зростання продуктивності праці на рівень собівартості.

Задача 6. Собівартість товарної продукції – 7800 тис.грн. Собівартість залишків товарної продукції на складі на початок розрахункового періоду – 250 тис.грн, а на кінець – 267 тис.грн. Собівартість залишків відвантаженої продукції без зміни її власника на початок розрахункового періоду – 150

тис.грн, а на кінець – 200 тис.грн. Визначити повну собівартість реалізованої продукції.

Задача 7. Визначити суму витрат на утримання та експлуатацію устаткування, яка припадає на одиницю продукції. Заробітна плата – 600 грн. На одиницю продукції фонд заробітної плати робітників структурного підрозділу – 880 тис.грн. Як зміниться в калькуляції одиниці значення витрат на утримання та експлуатацію устаткування, якщо на початку періоду ввести 2 одиниці устаткування вартістю 40 тис.грн, річні витрати на ремонт та обслуговування кожного – 5 тис.грн. Норма амортизації устаткування 5%. Загальна сума витрат на утримання та експлуатацію устаткування, що підлягає розподілу 2000 грн.

Задача 8. У звітному році порівняно з базовим витрати на сировину знизилися на 10% (у структурі собівартості базового періоду вони склали 60%) та змінився обсяг виробництва продукції. Інші складові питомих змінних витрат та загальні постійні витрати залишилися незмінними, але питомі сукупні витрати знизилися на 12000 грн. Визначити, на скільки відсотків змінився випуск продукції, якщо в базовому періоді питомі сукупні витрати 90000 грн, а питомі постійні витрати 30000 грн.

Контрольні запитання

1. Що таке кошторис виробництва? Для чого він складається?
2. Поясніть поняття калькуляції собівартості. Яка її роль в управлінні витратами?
3. У чому полягає різниця між кошторисом виробництва та калькуляцією собівартості?
4. Які види собівартості розрізняють (цехова, виробнича, повна)?
5. Що включає цехова собівартість продукції?
6. Дайте характеристику виробничої собівартості продукції.
7. Що таке повна собівартість продукції? Які витрати вона включає?
8. За якими ознаками класифікуються витрати підприємства?
9. Які елементи витрат виділяють при складанні кошторису виробництва?