

ОСНОВНІ ФОРМУЛИ ДЛЯ РОЗВ'ЯЗАННЯ ЗАДАЧ ВИТРАТИ ВИРОБНИЦТВА ТА СОБІВАРТІСТЬ ПРОДУКЦІЇ

Показник	Формула	Умовні позначення
1	2	3
Граничні витрати	$B_{\varepsilon} = \frac{\Delta B}{\Delta N}$	ΔB - приріст загальних витрат ΔN - приріст обсягу продукції на одиницю його натурального виміру
Критичний обсяг виробництва продукції	$Q_{кр} = \frac{B_{пост}}{Ц - B_{змін}}$	$Ц$ - ціна реалізації одиниці продукції $B_{пост}$ - постійні витрати $B_{змін}$ - змінні витрати
Визначення собівартості продукції: - за методом підсумовування попередньо визначеної собівартості окремих виробів; - за пофакторним методом	$C = \sum_{i=1}^n C_i \times Q_i,$ $C = C_{\text{б}} \pm \sum_{j=1}^m \Delta C_j$	C - загальна собівартість товарної продукції n - кількість найменувань продукції C_i - собівартість одиниці продукції Q_i - загальний обсяг виробництва продукції i -го виду $C_{\text{б}}$ - 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
Зміна собівартості під впливом організаційно-технічних факторів	$\Delta C = (C_2 - C_1) \times Q_2$	C_2, C_1 - витрати на одиницю продукції відповідно після і до впровадження заходів Q_2 - обсяг виробництва даної продукції після впровадження заходів у плановому періоді
1	2	3
Відносна зміна умовно-постійних витрат у плановому періоді	$\Delta B_{пост} = C_{\text{пб}} \times \frac{B_{пост} - B}{100}$	$C_{\text{пб}}$ - абсолютна сума умовно-постійних витрат у базовому періоді $B_{пост}, B$ - зміна в плановому періоді відповідно обсягу виробництва і умовно-постійних витрат, %
Собівартість реалізованої		$C_{сп}, C_{ск}$ - собівартість залишків товарної продукції на складі на початок і кінець розрахункового

продукції	$C_{pn} = C + (C_{sp} - C_{ск}) + (C_{вп} - C_{вк})$	періоду $C_{вп}$, $C_{вк}$ - собівартість залишків відвантаженої продукції на початок та кінець розрахункового періоду, яка ще не перейшла у власність покупця
Кількість матеріалів певного виду, яку слід закупити	$M = M_{в} + M_{зн} + M_{зк}$	$M_{в}$ - витрати матеріалів за розрахунковий період на виробництво продукції $M_{зн}$, $M_{зк}$ - перехідний запас матеріалів відповідно на початок і кінець розрахункового періоду
Витрати матеріалів на виробництво продукції	$M_{в} = \sum_{i=1}^n Q_i \times M_{ні} \pm M_{нв}$	Q_i - обсяг випуску продукції і-го найменування у натуральному виразі $M_{ні}$ - норма витрат матеріалу на одиницю і-го виробу $M_{нв}$ - витрати матеріалу на зміну залишків незавершеного виробництва n - кількість найменувань виготовленої продукції
Витрати виробництва за статтею: - "Сировина і матеріали" - "Енергія технологічна" - "Утримання та експлуатація машин і механізмів"	$B_m = \sum_{i=1}^n M_{ні} \times C_{мі} - \sum_{i=1}^n M_{відх} \times C_{відх}$ $C_{ен} = \sum_{i=1}^n C_{ені} \times C_{ті}$ Метод простого підсумовування: $C_{екс} = A + C_{ел} + C_{інс} + C_p + C_{зоб}$	$C_{мі}$ - ціна придбання сировини і матеріалів і-го виду $M_{відх}$ - витрати сировини і матеріалів і-го виду, що пішли у відходи $C_{відх}$ - ціна реалізації відходів сировини і матеріалів і-го виду n - кількість видів, сировини та матеріалів $C_{ені}$ - норми витрат і-го виду енергії $C_{ті}$ - ціна-тариф на застосування і-го виду енергії n - кількість видів енергії A - витрати на амортизаційні відрахування на відтворення машин та устаткування C_p - витрати на ремонт та технологічне обслуговування
1	2	3
	Кошторисний метод:	$C_{ел}$ - витрати на електроенергію, пальне, мастильні матеріали для машин та устаткування $C_{інс}$ - витрати на придбання технологічного інструменту, запасних частин та агрегатів для устаткування $C_{зоб}$ - витрати на заробітну плату обслуговуючого персоналу $C_{зосн}$ - витрати на основну заробітну плату виробничих робітників

<p>- “Загальнови- робничі (накладні) витрати”</p>	$Секс = Сзосн \times \frac{Рекс}{100}$ <p>Метод розподілу:</p> $Секс = \sum_{i=1}^n Секс.год \times t_i$ $Снакл = q \times Сзосн + Абс$	<p>ків на одиницю продукції <i>Рекс</i> - відношення витрат на утримання та експлуатацію машин і устаткування до основної заробітної плати виробничих робітників, % <i>Секс.год</i> - витрати статті IV за годину на і-ту машину (устаткування) <i>t_i</i> - тривалість обробки виробу на і-й машині <i>n</i> - кількість машин, на яких обробляється виріб <i>q</i> - процент загальнови-робничих витрат у заробітній платі основних виробничих робітників <i>Абс</i> - амортизаційні відрахування по будівлях і спорудах на їх повне оновлення</p>
<p>Коефіцієнт реагування витрат</p>	$Крв = \frac{\Delta B}{\Delta OB}$	<p>ΔB - процент зміни витрат ΔOB - процент зміни обсягів виробництва</p>
<p>Скорочення витрат у разі зниження ма- теріальних витрат</p>	$Емв = (Ho \times Co - Hi \times Ci) \times Ki$	<p><i>Ho, Hi</i> - норма витрат сировини, матеріалів на одиницю продукції до та після здійснення певних заходів <i>Co, Ci</i> - ціна одиниці сировини, матеріалу <i>Ki</i> - кількість одиниці продукції</p>
<p>Скорочення витрат у разі зниження тру- домісткості одиниці про- дукції</p>	$Em = (To \times Go - Ti \times Gi) \times (1 + \frac{3d}{100}) \times (1 + \frac{Bzn}{100}) \times Ki$	<p><i>To, Ti</i> - трудомісткість виробу одиниці продукції у нормо-год до та після здійснення заходів <i>Go, Gi</i> - годинна тарифна ставка <i>3d</i> - середній процент додаткової заробітної плати <i>Bzn</i> - процент відрахувань від заробітної плати</p>
<p>1</p>	<p>2</p>	<p>3</p>
<p>Зниження со- бівартості продукції: - за рахунок зростання продуктив- ності праці - за рахунок збільшення обсягу виробництва</p>	$Cnn = (1 - \frac{Izn}{Inn}) \times Dzn$ $Cv = (1 - \frac{Inv}{Iv}) \times Dnv$	<p><i>Izn</i> - індекс зміни заробітної плати <i>Inn</i> - індекс зміни продуктивності праці <i>Dzn</i> - питома вага заробітної плати у структурі собівартості продукції <i>Inv</i> - індекс зміни постійних витрат <i>Iv</i> - індекс зміни обсягу виробництва продукції <i>Dnv</i> - питома вага постійних витрат у структурі собівартості</p>

<p>- за рахунок економії матеріалів та зниження цін на них</p>	$C_m = (1 - I_n \times I_{\text{ц}}) \times D_{\text{мв}}$	<p>продукції I_n - індекс зміни норм витрат матеріалів $I_{\text{ц}}$ - індекс зміни цін на матеріали $D_{\text{мв}}$ - питома вага матеріальних витрат в структурі собівартості продукції</p>
--	--	--