

КОНТРОЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
по теме: «Экономические результаты предпринимательской
деятельности»

Вариант № 2

Работа фирмы в отчетном периоде характеризовалась следующими показателями:

объем выручки = 500 000 руб.;

переменные затраты = 300 000 руб.;

условно-постоянные затраты = 100 000 руб.

Определить, каким бы был убыток, если бы выручка составила 200 000 руб.

Рентабельность

Хозяйственная деятельность фирмы характеризуется следующими экономическими показателями:

рентабельность производства = 15%

годовой объем прибыли = 2 550 руб.

стоимость оборотных средств = 7 000 руб.

Определить стоимость основных производственных фондов фирм.

Решение:

$$\rho_{\text{пред}} = \frac{\text{Прибыль}}{K_{\text{бал}} + K_{\text{об.с}}}$$

$$0,15 = \frac{2\,550}{K_{\text{бал}} + 7\,000}$$

$$7\,000 + K_{\text{бал}} = 17\,000$$

$$K_{\text{бал}} = 10\,000 \text{ руб.}$$

Вариант № 3

Прибыль

Функционирование фирмы за истекший квартал характеризовалось следующими показателями:

условно-постоянные затраты = 40 000 руб.

переменные затраты = 20 руб./шт.

цена за единицу продукции = 30 руб.шт.

убытки фирмы = - 10 000 руб.

Определить, на сколько фирма должна увеличить объем выпуска, чтобы в текущем квартале получить прибыль в объеме 5 000 руб.

Решение:

Прибыль = Выручка – Себестоимость $-10\,000 = 30 \cdot X \text{ шт.} - 40\,000 - 20 \cdot X \text{ шт.}$ $30\,000 = 20 \cdot X \text{ шт.}$ $X = 3\,000 \text{ шт.}$	Прибыль = Выручка – Себестоимость $5\,000 = 30 \cdot X \text{ шт.} - 40\,000 - 20 \cdot X \text{ шт.}$ $45\,000 = 10 \cdot X \text{ шт.}$ $X = 4\,500 \text{ шт.}$
---	---

$$\frac{3\,000 - 4\,500}{3\,000} = 0,5 \text{ или } \uparrow 50\%$$

Рентабельность

Выручка от продажи продукции предприятия составила = 100 млн. руб.

Материальные затраты = 30 млн.руб.

Оплата труда рабочих предприятия = 30 млн.руб.

Условно-постоянные затраты = 20 млн. руб.

Определить рентабельность данной продукции.

Решение:

$$\rho_{\text{изд}} = \frac{\text{Прибыль}}{\text{Себестоимость}} = \frac{\text{Выручка} - \text{Себестоимость}}{\text{Себестоимость}}$$

$$C = C_{\text{мат}} + L + C_{\text{усл.пост}} = 30 + 30 + 20 = 80 \text{ млн. руб.}$$

$$\rho_{\text{изд}} = \frac{100 - 80}{80} = \frac{20}{80} = 0,25 \text{ или } 25\%$$

Вариант № 4

Прибыль

Условно-постоянные затраты составили = 50 млн. руб.

Переменные затраты = 5 000 руб./шт.

Цена за единицу продукции = 20 000 руб./шт.

Рассчитать, какое количество изделий необходимо изготовить, чтобы получить прибыль в 10 млн.руб.

Решение:

$$\text{Прибыль} = \text{Цена} \cdot X \text{ шт.} - C_{\text{усл.пост}} - C_{\text{пер}} \cdot X \text{ шт.}$$

$$10 \cdot 10^6 = 20 \cdot 10^3 \cdot X - 50 \cdot 10^6 - 5 \cdot 10^3 \cdot X$$

$$60 \cdot 10^6 = X \cdot (20 \cdot 10^3 - 5 \cdot 10^3)$$

$$X = \frac{60 \cdot 10^6}{15 \cdot 10^3} = 4\,000 \text{ шт.}$$

Рентабельность

Деятельность фирмы за текущий год характеризовалась следующими показателями:

число работающих = 200 чел.

фондовооруженность труда = 20 руб./чел.

фондоотдача = 0,6

прибыль от реализации продукции = 400 руб.

Определить рентабельность продукции фирмы.

Решение:

$$\rho_{\text{изд}} = \frac{\text{Прибыль}}{\text{Себестоимость}} = \frac{\text{Прибыль}}{\text{Выручка} - \text{Прибыль}}$$

$$k_{\text{фв}} = \frac{K_{\text{бал}}}{n} \Rightarrow K_{\text{бал}} = 20 \cdot 200 = 4 \cdot 10^3 \text{ руб.}$$

$$k_{\text{фо}} = \frac{N_{\text{реал}}}{K_{\text{бал}}} \Rightarrow N_{\text{реал}} = K_{\text{бал}} \cdot k_{\text{фо}} \Rightarrow N_{\text{реал}} = 4 \cdot 10^3 \cdot 0,6 = 2,4 \cdot 10^3 \text{ руб.}$$

$$\rho_{\text{изд}} = \frac{400}{2\,400 - 400} = 0,2 \text{ или } 20\%$$

Вариант № 5

Прибыль

Работа фирмы характеризуется следующими параметрами:

цена одного изделия = 25 руб./шт.

условно-постоянные затраты = 10 000 руб.

переменные затраты = 5 руб./шт.

Определить на сколько изделий (Δ штук) должен быть превышен порог прибыльности, чтобы фирма стала получать прибыль равную 1 000 руб.

($\Pi^* = 0$; $\Pi^* = 1\,000$ руб.).

Решение:

$(\Pi)^0 = \text{Цена} \cdot X \text{ шт.} - C_{\text{усл.пост.}} - C_{\text{пер}} \cdot X \text{ шт.}$	$1000 = \text{Цена} \cdot X \text{ шт.} - C_{\text{усл.пост.}} - C_{\text{пер}} \cdot X \text{ шт.}$
$0 = 25 \cdot X - 10 \cdot 10^3 - 5 \cdot X$	$1000 = 25 \cdot X - 10 \cdot 10^3 - 5 \cdot X$
$20 \cdot X = 10 \cdot 10^3$	$20 \cdot X = 11 \cdot 10^3$
$X = 500 \text{ шт.}$	$X = 550 \text{ шт.}$

$\Delta X = 50 \text{ шт.}$

Рентабельность

Производственная деятельность малого предприятия в предыдущем периоде характеризовалась следующими показателями:

Показатели \ Изделия	А	Б
Объем реализации, шт.	400	500
Цена одного изделия, руб./шт.	125	60
Себестоимость изделия, руб./шт.	100	20

Определить рентабельность продукции по всем изделиям.

Решение:

$$\rho_{\text{изд}} = \frac{\text{Прибыль}}{\text{Себестоимость}}$$

Выручка = $125 \cdot 400 + 60 \cdot 500 = 50\,000 + 30\,000 = 80\,000$ руб.

Себестоимость = $100 \cdot 400 + 20 \cdot 500 = 50\,000$ руб.

Прибыль = $80\,000 - 50\,000 = 30\,000$ руб.

$$\rho_{\text{изд}} = \frac{30\,000}{50\,000} = 0,6 \text{ или } 60\%$$

Вариант № 6

Показатели предприятия по производству продукции приведены в таблице.

Наименование показателей	Значение
Выработка на 1 работающего (Π_T), тыс. руб./год	150
Затраты на 1 руб. продукции, руб./руб.	0,88
Фондоотдача ($k_{\text{фо}}$), руб./руб.	0,75
Численность персонала (n), чел.	100
Стоимость оборотных средств ($K_{\text{об.ср}}$), тыс. руб.	15 000

Определите:

а) себестоимость продукции, руб./год;

б) прибыль предприятия, руб./год;

в) рентабельность деятельности предприятия, %/год.

Решение:

$$\Pi_T = \frac{N_{\text{реал}}}{n} \Rightarrow N_{\text{реал}} = \Pi_T \cdot n = 150 \cdot 10^3 \cdot 100 = 15 \cdot 10^6 \text{ руб./год}$$

$$\text{а) } \frac{C_{\text{п}}}{N_{\text{реал}}} = 0,88 \Rightarrow C_{\text{п}} = 15 \cdot 10^6 \cdot 0,88 = 13,2 \cdot 10^6 \text{ руб./год}$$

$$\text{б) } \Pi = 15 \cdot 10^6 - 13,2 \cdot 10^6 = 1,8 \cdot 10^6 \text{ руб./год}$$

$$k_{\text{фо}} = \frac{N_{\text{реал}}}{K_{\text{бал}}} \Rightarrow K_{\text{бал}} = \frac{15 \cdot 10^6}{0,75} = 20 \cdot 10^6 \text{ руб. год}$$

$$\text{в) } \rho_{\text{пред}} = \frac{1,8 \cdot 10^6}{20 \cdot 10^6 + 15 \cdot 10^6} = 0,05 \text{ или } 5\%$$

Вариант № 7

Прибыль

Условно-постоянные затраты предприятия составили 200 тыс. руб./год. Прибыль предприятия равна 200 тыс. руб./год. На сколько процентов вырастет объем реализованной продукции, если прибыль вырастет на 50%.

Решение:

Рентабельность

Деятельность фирмы в текущем году характеризуется следующими данными:

стоимость основных фондов = 200 000 руб.

коэффициент фондоотдачи = 0,4

годовой объем прибыли = 30 000 руб.

Определить рентабельность продукции фирмы.

Решение:

Выручка = $K_{\text{бал}} \cdot k_{\text{фо}} = 200\,000 \cdot 0,4 = 80\,000$ руб.

$$\rho_{\text{прод}} = \frac{\text{П}}{\text{Выручка} - \text{Прибыль}} = \frac{30\,000}{80\,000 - 30\,000} = \frac{30\,000}{50\,000} = 0,6 \text{ или } 60\%$$

Вариант № 8

Среднегодовая стоимость оборотных средств предприятия составила 20 млн. руб. Продолжительность одного оборота оборотных средств равна 73 дня, а коэффициент фондоемкости – 0,4. Рентабельность продукции – 20%.

Определите:

а) себестоимость продукции, руб./год;

б) прибыль от реализации, руб./год;

в) рентабельность предприятия, %.

Решение:

$$k_{об} = \frac{N_{реал}}{K_{об.ср}}; t_{об} = \frac{T}{k_{об}}; k_{ф.е.} = \frac{K_{бал}}{N_{реал}}; \rho_{изд} = \frac{\Pi}{C_{п}} = \frac{\Pi}{N_{реал} - \Pi}; \rho_{пред} = \frac{\Pi}{K_{бал} + K_{об.ср}};$$

$$k_{об} = \frac{T_{год}}{t_{об}} = \frac{360}{73} = 4,93$$

$$N_{реал} = k_{об} \cdot K_{об.ср} = 4,93 \cdot 20 \cdot 10^6 = 98,63 \cdot 10^6 \text{ руб.}$$

$$\rho_{изд} = \frac{\Pi}{C} = \frac{\Pi}{N_{реал} - \Pi} \Rightarrow 20\% = \frac{\Pi}{98,63 \cdot 10^6 - \Pi} \Rightarrow$$

$$0,2 \cdot (98,63 \cdot 10^6 - \Pi) = \Pi \Rightarrow 19,73 \cdot 10^6 - 0,2\Pi = \Pi \Rightarrow$$

$$\Pi + 0,2\Pi = 19,73 \cdot 10^6 \Rightarrow \Pi = \frac{19,73 \cdot 10^6}{1,2} = 16,44 \cdot 10^6 \text{ руб.}$$

$$C = N_{реал} - \Pi = 98,63 \cdot 10^6 - 16,44 \cdot 10^6 = 82,19 \cdot 10^6 \text{ руб.}$$

$$k_{фе} = \frac{K_{бал}}{N_{реал}} \Rightarrow K_{бал} = k_{ф.е.} \cdot N_{реал} = 0,4 \cdot 98,63 \cdot 10^6 = 39,45 \cdot 10^6$$

$$\rho_{пред} = \frac{\Pi}{K_{бал} + K_{об.ср}} = \frac{16,44 \cdot 10^6}{(39,45 + 20) \cdot 10^6} = 0,27 \text{ или } 27\%$$

Вариант № 9

сложно

Прибыль

Функционирование предприятия в прошедшем году характеризовалось следующими показателями:

условно-постоянные затраты = 2 000 руб.

прибыль = 2 000 руб.

Определить, на сколько процентов должна вырасти выручка предприятия в текущем году за счет увеличения объемов производства, чтобы его прибыль (при неизменных постоянных затратах) увеличилась в 1,5 раза.

Решение:

$$\begin{cases} П = \text{Цена} \cdot X - C_{\text{усл.пост}} - C_{\text{пер}} \cdot X \\ П \cdot 1,5 = \text{Цена} \cdot X \cdot a - C_{\text{усл.пост}} - C_{\text{пер}} \cdot X \cdot a \end{cases}$$
$$\begin{cases} 2\,000 = \text{Цена} \cdot X - C_{\text{усл.пост}} - 2\,000 \\ 2\,000 \cdot 1,5 = \text{Цена} \cdot X \cdot a - 2\,000 - C_{\text{пер}} \cdot X \cdot a \end{cases}$$
$$\begin{cases} 4\,000 = \text{Цена} \cdot X - C_{\text{пер}} \cdot X \\ 5\,000 = a(\text{Цена} \cdot X - C_{\text{пер}} \cdot X) \end{cases}$$
$$a \cdot 4\,000 = 5\,000$$
$$a = 1,25$$

Рентабельность

Выручка предпринимателя, полученная от реализации продукции составила 5 000 руб. Рассчитать, каким должны быть издержки (затраты), что бы рентабельность продукции составила 25%.

Решение:

$$\rho_{\text{изд}} = \frac{П}{С} = \frac{\text{Выручка} - \text{Себестоимость}}{\text{Себестоимость}}$$
$$0,25 = \frac{5\,000 - \text{Себестоимость}}{\text{Себестоимость}}$$
$$0,25 \cdot С = 5\,000 - С$$
$$1,25 \cdot С = 5\,000$$
$$С = 4\,000 \text{ руб.}$$

Вариант № 10

Прибыль

Затраты на выпуск партии изделий в 1 000 шт. составил за один год:

на заработную плату = 20 млн.руб.

на сырье и материалы = 30 млн. руб.

прочие = 20 млн.руб.

Норма амортизации зданий и сооружений с балансовой стоимостью 300 млн. руб. составляет 5%, а срок службы оборудования общей стоимостью 100 млн.руб. равен 5 годам (линейный метод). Продукция реализована по цене 150 тыс. руб. за единицу изделия.

Определить прибыль предприятия.

Решение:

$$\text{Прибыль} = \text{Цена} \cdot X \text{ шт} - C_{\text{усл.пост}} - C_{\text{пер}}$$

$$C_{\text{пер}} = L + C_{\text{м}} \Rightarrow C_{\text{пер}} = 20 + 30 = 50 \text{ млн. руб.}$$

$$C_{\text{усл.пост}} = K_{\text{бал}} \cdot a + K_{\text{бал}} \cdot \frac{1}{T_{\text{пи}}} \Rightarrow$$

$$C_{\text{усл.пост}} = 300 \cdot 10^6 \cdot 0,05 + 100 \cdot 10^6 \cdot \frac{1}{5} = 15 \cdot 10^6 + 20 \cdot 10^6 = 35 \cdot 10^6 \text{ руб.}$$

Рентабельность

Деятельность предприятия характеризуется следующими показателями:

цена за единицу продукции 40 руб./шт.

объем выпуска = 2 500 шт.

условно-постоянные издержки (затраты) = 10 руб./шт.

порог прибыльности = 1 000 шт.

Определить рентабельности продукции.

Решение:

$$Q_{\text{крит}} = 1\,000 \text{ шт при } \Pi = 0$$

$$Q_{\text{крит}} = \frac{FC}{P - AVC} \text{ или } \text{Цена} \cdot Q_{\text{крит}} - C_{\text{усл.пост}} - C_{\text{пер}} \cdot Q_{\text{крит}} = 0$$

$$Q_{\text{крит}}(\text{Ц} - C_{\text{пер}}) = C_{\text{усл.пост}}$$

$$1\,000(40 - C_{\text{пер}}) = 10 \cdot 2\,500$$

$$40 - C_{\text{пер}} = 25$$

$$C_{\text{пер}} = 15 \text{ руб./шт.}$$

$$\rho_{\text{изд}} = \frac{40 - (15 + 10)}{15 + 10} = \frac{15}{25} = 0,6 \text{ или } 60\%$$

Вариант № 11

Прибыль

Объем прибыли, полученной предпринимателем, составил 10 млн.руб., рентабельность продукции 25%.

Определить объем выручки предпринимателя.

Решение:

$$\rho_{\text{изд}} = \frac{\text{Прибыль}}{\text{Себестоимость}} = \frac{\text{Прибыль}}{\text{Цена} - \text{Прибыль}}$$

$$0,25 = \frac{10 \cdot 10^6}{\text{Цена} - 10 \cdot 10^6}$$

$$0,25 \cdot \text{Цена} - 2,5 \cdot 10^6 = 10 \cdot 10^6$$

$$0,25 \cdot \text{Цена} = 12,5 \cdot 10^6$$

$$\text{Цена} = 50 \cdot 10^6$$

Рентабельность

Функционирование предприятия за прошедший период характеризуется следующими показателями:

объем выручки от реализации продукции = 20 000 руб.

прибыль от реализации продукции = 10 200 руб.

количество персонала = 200 чел.

фондовооруженность труда = 500 руб./чел.

коэффициент оборачиваемости оборотных средств = 10

Определить рентабельность производства на предприятии.

Решение:

$$\rho_{\text{пред}} = \frac{\text{Прибыль}}{K_{\text{бал}} + K_{\text{об.с}}}$$

$$k_{\text{фв}} = \frac{K_{\text{бал}}}{n} \Rightarrow K_{\text{бал}} = 500 \cdot 200 = 100\,000 \text{ руб.}$$

$$k_{\text{об}} = \frac{V}{K_{\text{об.ср}}} \Rightarrow K_{\text{об.ср}} = \frac{20\,000}{10} = 2\,000 \text{ руб.}$$

$$\rho_{\text{пред}} = \frac{10\,200}{100\,000 + 2\,000} = \frac{10\,200}{102\,000} = 0,1 \text{ или } 10\%$$

Вариант № 12

Прибыль

В первом квартале года предприятие реализовало 6 000 изделий по цене 80 тыс. руб./шт. Общие постоянные издержки составили 70 млн.руб., средне переменные 60 тыс. руб./шт. Во втором квартале планируется увеличить прибыль на 10 % по сравнению с первым.

Рассчитать, сколько должно быть дополнительно реализовано продукции, что бы увеличить прибыль на 10%.

Решение:

$$\begin{aligned} \Pi' &= \text{Ц} \cdot X_{\text{шт}} - C_{\text{усл.пост}} - C_{\text{пер}} \cdot X_{\text{шт}} = 80 \cdot 10^3 \cdot 6 \cdot 10^3 - 70 \cdot 10^6 - 60 \cdot 10^3 \cdot 6 \cdot 10^3 = \\ &= 480 \cdot 10^6 - 70 \cdot 10^6 - 360 \cdot 10^6 = 55 \cdot 10^6 \text{ руб.} \end{aligned}$$

$$\Pi'' = 55 \cdot 10^6 \cdot 1,1 = 55 \cdot 10^6 \text{ руб.}$$

$$\Pi'' = \text{Цена} \cdot (Q + X) - C_{\text{усл.пост}} - C_{\text{пер}}(Q + X)$$

$$55 \cdot 10^6 = 80 \cdot 10^3 (6 \cdot 10^3 + X) - 70 \cdot 10^6 - 60 \cdot 10^3 (6 \cdot 10^3 + X)$$

$$(6 \cdot 10^3 + X) \cdot 20 \cdot 10^3 = 125 \cdot 10^6$$

$$6 \cdot 10^3 + X = 6,25 \cdot 10^3$$

$$X = 0,25 \cdot 10^3 = 250 \text{ шт.}$$

Рентабельность

Фирма за прошедший год выпустила 1 500 шт. изделий, реализовав их по цене 200 руб./шт. Выпуск данной продукции характеризовался следующими затратами фирмы на ее производство и реализацию:

условно-постоянные издержки (затраты) = 25 000 руб.

переменные издержки (затраты) = 150 руб./шт.

Определить рентабельность продукции, выпускаемой фирмой.

Решение:

$$\rho_{\text{изд}} = \frac{\text{Прибыль}}{\text{Себестоимость}} = \frac{\text{Выручка} - \text{Себестоимость}}{C_{\text{усл.пост}} + C_{\text{пер}} \cdot X_{\text{шт.}}}$$

$$\rho_{\text{изд}} = \frac{1\,500 \cdot 200 - 25\,000 + 150 \cdot 1\,500}{25\,000 + 150 \cdot 1\,500} = \frac{50\,000}{250\,000} = 0,2 \text{ или } 20\%$$

Вариант № 13

Результаты деятельности цеха (рентабельность) по производству электронной радиоаппаратуры приведены в табл.:

Наименование показателей	Значение
Выработка на 1 работающего (Π_T), тыс. руб./год	250
Затраты на 1 руб. продукции, руб./руб.	0,85
Фондоотдача ($k_{\text{фо}}$), руб./руб.	5
Численность персонала (n), чел.	150
Размер оборотных средств ($K_{\text{об.ср}}$), тыс. руб.	30

Определите:

а) себестоимость продукции, руб./год;

б) прибыль цеха, руб./год;

в) рентабельность цеха, %/год.

Решение:

$$\rho_{\text{пред}} = \frac{\text{Прибыль}}{K_{\text{бал}} + K_{\text{об.ср}}};$$

$$\Pi_T = \frac{N_{\text{реал}}}{n} \Rightarrow N_{\text{реал}} = \Pi_T \cdot n = 250 \cdot 10^3 \cdot 150 = 37,5 \cdot 10^6 \text{ руб./год}$$

$$\text{а) } \frac{C_{\text{п}}}{N_{\text{реал}}} = 0,85 \Rightarrow C_{\text{п}} = 37,5 \cdot 10^6 \cdot 0,85 = 31,85 \cdot 10^6 \text{ руб./год}$$

$$\text{б) } \Pi = 37,5 \cdot 10^6 - 31,85 \cdot 10^6 = 5,65 \cdot 10^6 \text{ руб./год}$$

$$k_{\text{фо}} = \frac{N_{\text{реал}}}{K_{\text{бал}}} \Rightarrow K_{\text{бал}} = \frac{37,5 \cdot 10^6}{5} = 7,5 \cdot 10^6 \text{ руб.}$$

$$\text{в) } \rho_{\text{пред}} = \frac{5,65 \cdot 10^6}{7,5 \cdot 10^6 + 30 \cdot 10^6} = 0,15 \text{ или } 15\%$$

Вариант № 14

Результаты деятельности производственного цеха приведены в таблице:

Наименование показателей	Значение
Выработка на 1 работающего(Π_T), тыс.руб./год	140
Затраты на 1 руб. продукции, руб./руб.	0,84
Фондоотдача ($k_{\text{фо}}$), руб./руб.	0,85
Численность персонала (n), чел.	200
Размер оборотных средств ($K_{\text{об.ср}}$), тыс. руб.	5 000

Определите:

а) себестоимость продукции, руб./год

б) прибыль цеха, руб./год;

в) рентабельность цеха, %/год.

Решение:

$$\rho_{\text{пред}} = \frac{\text{Прибыль}}{K_{\text{бал}} + K_{\text{об.ср}}};$$

$$\Pi_T = \frac{N_{\text{реал}}}{n} \Rightarrow N_{\text{реал}} = \Pi_T \cdot n = 140 \cdot 10^6 \cdot 200 = 2,8 \cdot 10^6 \text{ руб./год}$$

$$\text{а) } \frac{C_{\text{п}}}{N_{\text{реал}}} = 0,85 \Rightarrow C_{\text{п}} = 2,8 \cdot 10^6 \cdot 0,84 = 2,352 \cdot 10^6 \text{ руб./год}$$

$$\text{б) } \Pi = 2,8 \cdot 10^6 - 2,352 \cdot 10^6 = 0,448 \cdot 10^6 \text{ руб./год}$$

$$k_{\text{фо}} = \frac{N_{\text{реал}}}{K_{\text{бал}}} \Rightarrow K_{\text{бал}} = \frac{2,8 \cdot 10^6}{0,85} = 3,29 \cdot 10^6 \text{ руб.}$$

$$\text{в) } \rho_{\text{пред}} = \frac{0,448 \cdot 10^6}{3,29 \cdot 10^6 + 5 \cdot 10^6} = 0,05 \text{ или } 5\%$$

Вариант № 15

Задача 1

Рентабельность пшеницы считается целесообразным, если рентабельность пшеницы не меньше банковского процента, равного 20%. Цена 1 т. пшеницы ожидается на уровне 60 руб./т.

Рассчитать, какова максимально допустимая себестоимость пшеницы.

Решение:

$$\rho_{\text{изд}} = \frac{\text{Цена} - \text{Себестоимость}}{\text{Себестоимость}}$$

$$0,2 = \frac{60 - C}{C}$$

$$0,2 \cdot C = 60 - C$$

$$1,2 \cdot C = 60$$

$$C = 50 \text{ руб./т}$$

Задача 2

Производство фирмы характеризуется следующими показателями:

цена за единицу продукции = 26 руб./шт.

средние переменные издержки = 20 руб./шт.

объем выпуска = 2 000 шт.

порог прибыльности = 1 500 шт.

Определить рентабельность продукции.

Решение:

$$Q_{\text{крит}} = \frac{C_{\text{усл.пост}}}{C - C_{\text{пер}}}$$

$$1\,500 = \frac{C_{\text{усл.пост}}}{26 - 20}$$

$$C_{\text{усл.пост}} = 9\,000 \text{ руб.}$$

$$\rho_{\text{изд}} = \frac{26 \cdot 2\,000 - (49\,000)}{\underbrace{20 \cdot 2\,000 + 9\,000}_{49\,000}} = \frac{52\,000 - 49\,000}{49\,000} = 0,061 \text{ или } 6,1\%$$

Вариант16

Результаты деятельности цеха (рентабельность) по производству электронной радиоаппаратуры приведены в табл.:

Наименование показателей	Значение
Выработка на 1 работающего (Π_T), тыс. руб./год	25
Затраты на 1 руб. продукции, руб./руб.	0,8
Фондоотдача ($k_{\text{фо}}$), руб./руб.	5
Численность персонала (n), тыс. чел.	1,5
Размер оборотных средств ($K_{\text{об.ср}}$), тыс. руб.	30

Определите:

а) себестоимость продукции, руб./год;

б) прибыль цеха, руб./год;

в) рентабельность цеха, %/год.

Решение:

$$\rho_{\text{пред}} = \frac{\text{Прибыль}}{K_{\text{бал}} + K_{\text{об.ср}}};$$

$$\Pi_T = \frac{N_{\text{реал}}}{n} \Rightarrow N_{\text{реал}} = \Pi_T \cdot n = 25 \cdot 10^3 \cdot 1,5 \cdot 10^3 = 37,5 \cdot 10^3 \text{ руб.}$$

$$\text{а) } \frac{C_{\text{п}}}{N_{\text{реал}}} = 0,85 \Rightarrow C_{\text{п}} = 37,5 \cdot 10^3 \cdot 0,8 = 30 \cdot 10^3 \text{ руб./год}$$

$$\text{б) } \Pi = 37,5 \cdot 10^3 - 30 \cdot 10^3 = 7,5 \cdot 10^3 \text{ руб./год}$$

$$k_{\text{фо}} = \frac{N_{\text{реал}}}{K_{\text{бал}}} \Rightarrow K_{\text{бал}} = \frac{37,5 \cdot 10^3}{7,5 \cdot 10^3} = 5 \cdot 10^3 \text{ руб.}$$

$$\text{в) } \rho_{\text{пред}} = \frac{7,5 \cdot 10^3}{(5 + 30) \cdot 10^3} = 0,21 \text{ или } 21\%$$