

Затраты предприятия и выручка от реализации.

Финансовые результаты деятельности организации.

Анализ безубыточности деятельности предприятия.

**1-13-25; 2-14-26; 3-15-27; 4-16; 5-17; 6-18;
7-19; 8-20; 9-21; 10-22; 11-23; 12-24.**

- **Задача 1.** Себестоимость товарной продукции в отчётном году составила 400 тыс.руб. Затраты на 1 руб. товарной продукции – 0,8 руб. В будущем году предполагается увеличить объём производства продукции на 10%. Затраты на 1 руб. товарной продукции установлены на уровне 0,75 руб.

Определите себестоимость товарной продукции будущего года.

Решение.

- Затраты на 1 руб. товарной продукции рассчитываются как отношение себестоимости товарной продукции к объёму товарной продукции. Исходя из этого можно определить:

1) Объём товарной продукции в отчётном периоде

$$400\ 000\ \text{руб.} : 0,8 = 500\ 000\ \text{руб.};$$

2) Увеличение объёма товарной продукции в будущем году на 10%

$$500\ 000 \times 0,1 = 50\ 000\ \text{руб.};$$

3) Объём товарной продукции будущего года

$$500\ 000\ \text{руб.} + 50\ 000\ \text{руб.} = 550\ 000\ \text{руб.};$$

4) Себестоимость товарной продукции будущего года

$$550\ 000\ \text{руб.} \times 0,75 = 412\ 500\ \text{руб.}$$

Задача 2. Предприятие производит один вид продукции по цене 600 руб./ед. Переменные расходы на единицу продукции составляют 560 руб. Общая величина постоянных расходов – 840 тыс.руб. В результате роста накладных расходов общие постоянные расходы увеличились на 7%. Определите, каким образом увеличение постоянных расходов повлияет на величину точки безубыточности выпускаемой продукции.

- *Решение.*

- 1) Определяем точку безубыточности до увеличения постоянных расходов. Точка безубыточности определяется как отношение величины постоянных расходов к единичной маржинальной прибыли (разнице между ценой за единицу продукции и величиной переменных расходов на единицу продукции):

$$840\ 000 \text{ руб.} : (600 \text{ руб.} - 560 \text{ руб.}) = 21\ 000 \text{ ед.}$$

- 2) Объём точки безубыточности после увеличения постоянных расходов составит:

$$840\ 000 \text{ руб.} \times 1.07 : (600 \text{ руб.} - 560 \text{ руб.}) = 898\ 800 \text{ руб.} : 40 \text{ руб.} = 22\ 470 \text{ ед.}$$

- 3) Изменение критического объёма (точки безубыточности) в результате увеличения постоянных расходов составило:

$$22\ 470 \text{ ед.} - 21\ 000 \text{ ед.} = 1\ 470 \text{ ед.}$$

- **Задача 3.** О выпускаемой продукции известны следующие данные: цена – 100 руб./ед., объём реализации – 2,5 тыс. шт., себестоимость – 95 руб./ед., общие постоянные расходы – 125 тыс. руб.
- На основании приведённых данных определите:
 - - выручку,
 - - общие переменные расходы,
 - - удельные переменные и постоянные расходы,
 - - общую себестоимость продукции,
 - - прибыль от реализации продукции,
 - - удельную маржинальную прибыль.

- *Решение*

1) Выручка определяется как произведение цены изделия на объём реализации

$$100 \text{ руб./ед.} \times 2500 \text{ ед.} = 250\,000 \text{ руб.}$$

2) общая себестоимость всех товаров определяется как произведение себестоимость единицы продукции на объём реализации:

$$95 \text{ руб./ед.} \times 2500 \text{ ед.} = 237\,500 \text{ руб.}$$

3) Общая прибыль от реализации составит:

$$250\,000 \text{ руб.} - 237\,500 \text{ руб.} = 12\,500 \text{ руб.}$$

4) Общие переменные расходы находятся путём вычитания из себестоимости общих постоянных расходов:

$$237\,500 \text{ руб.} - 125\,000 \text{ руб.} = 112\,500 \text{ руб.}$$

5) Удельные переменные расходы составят:

$$112\,500 \text{ руб.} : 2500 \text{ ед.} = 45 \text{ руб./ед.}$$

6) Удельные постоянные расходы составят:

$$95 \text{ руб./ед.} - 45 \text{ руб./ед.} = 50 \text{ руб./ед.}$$

- **Задача 4.** В отчётном году были изготовлены и реализованы 107 тыс. изделий по цене 240 руб./шт. Общие постоянные издержки предприятия составляют 310 тыс. руб. Удельные переменные расходы - 190 руб./шт. В будущем году планируется увеличить прибыль на 10% по сравнению с отчётным. Каков должен быть дополнительный объём реализации, чтобы предприятие выполнило план увеличения прибыли?

- *Решение*

1) Общий объём переменных затрат составит:

$$190 \text{ руб./шт.} \times 107\,000 \text{ шт.} = 20\,330\,000 \text{ руб.}$$

2) Объём реализации отчётного года равен:

$$250 \text{ руб./шт.} \times 107\,000 \text{ шт.} = 25\,680\,000 \text{ руб.}$$

3) Валовая прибыль составляет:

$$25\,680\,000 \text{ руб.} - 20\,330\,000 \text{ руб.} - 310\,000 \text{ руб.} = 5\,040\,000 \text{ руб.}$$

4) Объём прибыли следующего года должен составить

$$5\,040\,000 \text{ руб.} \times 1,1 = 5\,544\,000 \text{ руб.}$$

5) Количество изделий, которое надо произвести по плану в будущем году:

$$(310\,000 \text{ руб.} + 5\,544\,000 \text{ руб.}) : (240 \text{ руб.} - 190 \text{ руб.}) = 117\,080 \text{ шт.}$$

6) Дополнительный объём реализации должен составить:

$$117\,080 \text{ шт.} - 107\,000 \text{ шт.} = 10\,080 \text{ шт.}$$

- **Задача 5.** В первом квартале себестоимость единицы продукции составляла 98,2 тыс.руб., а удельные постоянные расходы – 30,2 тыс. руб./ед. Доля затрат на сырьё и материалы в структуре себестоимости в первом квартале составляла 70%. Во втором квартале объём производства и реализации продукции не изменились, а затраты на сырьё и материалы по сравнению возросли на 40%. Остальные составляющие переменных расходов, приходящихся на единицу продукции, остались неизменными, себестоимость единицы продукции выросла на 22,8 тыс.руб. Определите, на сколько процентов изменился объём производства.

- *Решение*

1) Удельные переменные расходы в первом квартале составили:

$$98\ 200 \text{ руб.} - 30\ 200 \text{ руб.} = 68\ 000 \text{ руб.};$$

2) Удельные затраты на сырьё и материалы в первом квартале были:

$$68\ 000 \text{ руб.} \times 0,7 = 47\ 600 \text{ руб.};$$

3) Удельные затраты на сырьё и материалы во втором квартале:

$$47\ 600 \text{ руб.} \times 1,4 = 66\ 640 \text{ руб.};$$

4) Увеличение затрат на сырьё и материалы во втором квартале:

$$66\ 640 \text{ руб.} - 47\ 600 \text{ руб.} = 19\ 040 \text{ руб.};$$

5) Удельные переменные расходы во втором квартале:

$$68\ 000 \text{ руб.} + 19\ 040 \text{ руб.} = 87\ 040 \text{ руб.};$$

6) Себестоимость продукции во втором квартале по условию возросла на 22 800 руб.:

$$98\ 200 \text{ руб.} + 22\ 800 \text{ руб.} = 121\ 000 \text{ руб.};$$

7) Удельные постоянные расходы во втором квартале:

$$121\ 000 \text{ руб.} - 87\ 040 \text{ руб.} = 33\ 960 \text{ руб.};$$

8) Определив отношение удельных постоянных расходов в 1 квартале по сравнению со 2 кварталом, получим коэффициент изменения объёма производства:

$$30\ 200 \text{ руб.} : 33\ 960 \text{ руб.} = 0,89$$

Значит, объём производства во 2 квартале сократился по сравнению с 1 кварталом на 11% ($0,89 - 1,0 = - 0,11$).

- **Задача 6.** В январе предприятие выпустило 1200 изделий, в феврале – 1900, в марте – 1800. Цена одного изделия составляет 70 рублей. Себестоимость одного изделия составляла в январе 55 руб., в феврале – 57 руб., в марте – 52 руб. Сравните рентабельность продукции, выпущенной в каждом из трёх месяцев.

- *Решение*

1) Удельная прибыль за единицу продукции в каждом месяце составила:

В январе $70 \text{ руб.} - 55 \text{ руб.} = 15 \text{ руб.}$, в феврале $70 - 57 = 13 \text{ руб.}$,
в марте $70 - 52 = 18 \text{ руб.}$;

2) Объём продаж (реализации) составил:

В январе $1200 \text{ ед.} \times 70 \text{ руб.} = 84\,000 \text{ руб.}$, в феврале $1900 \text{ ед.} \times 70 \text{ руб.} = 133\,000 \text{ руб.}$, в марте $1800 \text{ ед.} \times 70 \text{ руб.} = 126\,000 \text{ руб.}$;

3) Прибыль в каждом месяце составила:

В январе $15 \text{ руб.} \times 1200 \text{ ед.} = 18\,000 \text{ руб.}$, в феврале $24\,700 \text{ руб.}$, в марте $32\,400 \text{ руб.}$;

4) Рентабельность продукции определяется как отношение прибыли к объёму продаж:

В январе рентабельность составила $18000 \text{ руб.} : 84000 \text{ руб.} = 0,214$;
в феврале $24700 \text{ руб.} / 133000 \text{ руб.} = 0,186$; в марте $32400 \text{ руб.} / 126000 \text{ руб.} = 0,257$. **Таким образом, наивысшая рентабельность была достигнута в марте – 25,7%, низшая – в феврале – 18,6%.**

- **Задача 7.** Цена на изделие в 1 квартале составляла 600 руб. за единицу, во 2 – увеличилась на 5%, при этом объём производства и реализации возрос на 6%. Переменные расходы на единицу продукции в 1 квартале составили 500 руб. Общая величина постоянных расходов в 1 квартале была равна 2 500 тыс.руб. В результате роста накладных расходов общие постоянные издержки увеличились во 2 квартале на 7%. Определите, каким образом увеличение постоянных расходов, цены изделия и изменение объёма производства повлияло на величину точки безубыточности.

- *Решение*

1) В 1 квартале точка безубыточности составила:

$$2\,500\,000 \text{ руб.} / (600 \text{руб.} - 500 \text{руб.}) = 25\,000 \text{ ед.}$$

2) Во 2 квартале постоянные издержки увеличились и достигли величины 2 675 000 руб., цена изделия стала равна 630 руб.

3) Увеличение объёма производства привело к увеличению переменных расходов на 6% и они достигли величины:

$$500 \text{ руб.} \times 1,06 = 530 \text{ руб.}$$

4) Точка безубыточности во 2 квартале составила:

$$2\,675\,000 / (630 - 530) = 26\,750 \text{ ед.}$$

Таким образом, критический объём продукции (точка безубыточности) во 2 квартале увеличилась на 1 750 ед.

:

Оборотный капитал организации и источники его финансирования.

Оценка эффективности использования оборотного капитала.

Экономическое содержание, структура и источники финансирования внеоборотных активов.

- **Задача 8. Рассчитайте норматив оборотных средств (Н) в запасах сырья, основных материалов и покупных полуфабрикатов. Время пребывания оборотных средств в текущем запасе – 10 дней, в страховом – 1 день, в транспортном – 3 дня, в технологическом – 6 дней. Среднедневной расход оборотных средств составляет 347 тыс. руб.**

- *Решение*

$H = x$, где x - ежедневный расход оборотных средств, n - норматив оборотных средств в запасах, который складывается из времени нахождения данного вида сырья или материала в форме текущего, страхового, транспортного и технологического запасов.

$$H = 347 \text{ тыс. руб.} \times (10 + 1 + 3 + 6) = 6\,940 \text{ тыс. руб.}$$

- **Задача 9. Определите норматив оборотных средств (Н) в незавершённом производстве и оборачиваемость оборотных средств () предприятия, если известно, что выпуск продукции за год составил 10 000 единиц, себестоимость всей продукции 80 000 руб., цена изделия на 25% превышает его себестоимость, среднегодовой остаток оборотных средств – 50 000 руб., длительность производственного цикла 5 дней, коэффициент нарастания затрат в незавершённом производстве равен 0,5.**

- *Решение*

- 1) Норматив оборотных средств в незавершённом производстве определяется по формуле $H = P \times T \times K_n$, где P – однодневные затраты на производство продукции, T – длительность производственного цикла в днях, K_n - коэффициент нарастания затрат.

Рассчитаем норматив оборотных средств предприятия в незавершённом производстве:

$$H = 80\,000 : 360 \times 5 \times 0,5 = 555,5 \text{ руб.}$$

- 2) Коэффициент оборачиваемости или количество оборотов за период (K_o) исчисляется по формуле : $K_o = \frac{O_{\text{тп}}}{OC}$, где $O_{\text{тп}}$ - объём товарной продукции, OC – остатки оборотных средств.

Цена единицы изделия составляет:

$$80\,000 \text{ руб.} : 10\,000 \text{ ед.} \times 1,25 = 10 \text{ руб.}$$

Объём товарной продукции равен:

$$O_{\text{тп}} = 10\,000 \text{ ед} \times 10 \text{ руб.} = 100\,000 \text{ руб.}$$

Коэффициент оборачиваемости составляет:

$$K_o = \frac{100\,000}{50\,000} = 2$$

- **Задача 10. Рассчитайте прирост оборотных средств за квартал, потребность в оборотных средствах по незавершённому производству, готовой продукции, товарным запасам. Выпуск продукции по себестоимости – 27 тыс.руб., норма оборотных средств по готовой продукции – три дня, норма незавершённого производства - два дня. Оборот товаров по покупным ценам – 9 тыс. руб. Норма товарных запасов – 2 дня. Сумма оборотных средств на начало квартала составила 1546 руб.**

- *Решение*

- 1) Однодневный выпуск продукции по себестоимости составляет: $27\ 000 \text{ руб.} : 90 \text{ дн.} = 300 \text{ руб.}$
- 2) Потребность в оборотных средствах по незавершённому производству: $300 \text{ руб.} \times 2 = 600 \text{ руб.}$
- 3) Потребность в оборотных средствах по готовой продукции: $300 \text{ руб.} \times 3 = 900 \text{ руб.}$
- 4) Однодневный товарооборот составил: $9000 \text{ руб.} : 90 = 100 \text{ руб.}$
- 5) Потребность в оборотных средствах по товарным запасам составила: $100 \text{ руб.} \times 2 = 200 \text{ руб.}$
- 6) Общая потребность в оборотных средствах на конец квартала составила : $900 \text{ руб.} + 600 \text{ руб.} + 200 \text{ руб.} = 1700 \text{ руб.}$
- 7) Прирост потребности в оборотных средствах составил: $1700 \text{ руб.} - 1546 \text{ руб.} = 154 \text{ руб.}$

- **Задача 11. Рассчитайте норматив оборотных средств в незавершённом производстве при следующих данных. Производственная себестоимость изделия 300 руб. длительность производственного цикла 8 дней. Затраты на производство составили в первый день 30 руб., во второй день – 15 руб., в третий день – 18 руб., в последующие дни – по 19 руб. Объём производимой валовой продукции по смете затрат за квартал составит 810 тыс. руб., количество дней в периоде – 90.**

- *Решение.*

1) Коэффициент нарастания затрат при равномерно их поступлении рассчитывается по формуле:

$$K_n = ((A + (0,5 \times B)) : A + B,$$

где K_n - коэффициент нарастания затрат, A – затраты, осуществляемые одновременно в начале производственного цикла, B – остальные затраты, входящие в себестоимость продукции.

При неравномерном нарастании затрат коэффициент нарастания равен:

$$K_n = ((C_p \times T) + (C_2 \times T_2) + (C_3 \times T_3) + \dots + (0,5 C_p \times T)) : C \times T, \text{ где}$$

C_e - единовременные затраты первого дня производственного цикла;

C_1, C_2, \dots - затраты по дням производственного цикла;

T_2, T_3 - время от момента разовых операций до окончания производственного цикла;

C_p - - затраты, осуществляемые равномерно в течение производственного цикла;

C – производственная себестоимость изделия;

T – длительность производственного цикла.

$$K_n = ((30 \times 8 + 15 \times 7 + 18 \times 6 + 19 \times 8 \times 0,5)) : 300 \times 8 = 0,22$$

2) Рассчитаем норматив оборотных средств в незавершённом производстве:

$$H = P \times T \times K_n = 810 : 90 \times 8 \times 0,22 = 15,84 \text{ руб.}$$

- **Задача 12. Стоимость приобретения основных фондов составляет 480 тыс. руб. Производитель осуществляет их доставку покупателю за дополнительную плату в размере 2% от стоимости основных фондов. Монтаж фондов предприятие выполняет самостоятельно. Стоимость работ, связанных с монтажом, составляет 6 тыс. руб. Сумма ежемесячных амортизационных отчислений составляет 2500 руб., нормативный срок службы фондов – 15 лет. Определите балансовую стоимость, по которой основные фонды будут отражены на момент ввода в эксплуатацию, величину амортизационного фонда, норму**

амортизации и остаточную стоимость

- *Решение*

Размер амортизационного фонда (АФ) формируется из суммы амортизационных отчислений в течение срока службы основных фондов и рассчитывается по формулам:

$$АФ = П_{бал} - О_c; АФ = АО_r \times T,$$

где $П_{бал}$ - балансовая стоимость основных фондов;

$О_c$ - остаточная (ликвидационная) стоимость;

$АФ_r$ - размер ежегодных амортизационных отчислений;

T – срок службы основных фондов с момента их ввода в эксплуатацию.

Размер ежегодных амортизационных отчислений можно определить по формуле:

$$АО_r = (П_{бал} - О_c) : T$$

Норма амортизации в общем виде определяется по формуле: $Н_a = ((П_{бал} - О_c) : T) : П_{бал} \times 100\%$

- 1) $\Pi_{\text{бал}} = 480000 + 0,02 \times 480000 + 6000 = 495600$ руб.
- 2) $A_{\text{ог}} = 2500 \times 12 = 30000$ руб.
- 3) $A\Phi = A_{\text{ог}} \times T = 30000 \times 15 = 450000$ руб.
- 4) $O_c = 495600 - 450000 = 45600$ руб.
- 5) $H_a = (495600 - 45600) : 15 : 495600 = 0,06 = 6\%$

- **Задача 13. При начислении амортизационных отчислений предприятие использует метод ускоренной амортизации. Норма амортизации для применяемого на предприятии оборудования – 11%. Коэффициент ускорения – 1,5. Определите размер ежегодных амортизационных отчислений за первые 7 лет эксплуатации оборудования, сумму амортизации и остаточную стоимость оборудования, если балансовая стоимость указанного оборудования составляет 350 000 тыс. руб.**

• *Решение*

1) Норма амортизации с учётом ускорения составит:

$$N_a = 11\% \times 1,5 = 16,5 \%$$

2) Годовая амортизация:

$$A_{Or} = 350000 \times 0,165 = 57750 \text{ руб.}$$

3) Сумма амортизационных отчислений и остаточная стоимость представлены в таблице 3:

год	Балансовая стоимость, руб.	Амортизационные отчисления, руб.	Остаточная стоимость, руб.
1	350 000	57 750	292 250
2	292 250	48 221,25	244 028,75
3	244 028,75	40 264,74	203 764,01
4	203 764,01	33 621,06	170 142,95
5	170 142,95	28 073,58	142 069,37
6	142 069,37	23 441,44	118 627,93
7	118 627,93	19 573,60	99 054,33

Итого: 250 945,67 руб. 99 054,33 руб.

Таким образом, сумма амортизационного фонда составила 250 945,7 руб., остаточная стоимость – 99 054,3 руб.

Итого: 250 945,67 руб. 99 054,33 руб.