

Контрольная по экономике предприятия

Задача №1

Определить размер годовых амортизационных отчислений:

| Исходные данные | Вариант б |
|---|-----------|
| Первоначальная стоимость основных средств на начало периода тыс. руб. | 4600 |
| Стоимость вводимых основных средств тыс. руб. | 1400 |
| Стоимость выбывающих основных средств тыс. руб. | 500 |
| Продолжительность эксплуатации средств мес.: | |
| Вводимых | 4 |
| Выбывающих | 11 |
| Ликвидационная стоимость тыс. руб. | 15 |

Решение:

Амортизация рассчитывается как сумма амортизации исходных объектов: $A = (\Phi_{п} - L) \cdot H_a$ тыс. руб., где

$\Phi_{п}$ – первоначальная стоимость основных фондов;

H_a – норма амортизации,

L – ликвидационная стоимость.

вновь введенных в эксплуатацию и выбывающих объектов (при этом амортизация новых объектов начисляется за 5 месяцев, а выбывающих за 9).

Примем срок службы основных средств равным 10 лет.

Тогда:

$$A = (4600 - 15)/10 + 1400 \cdot 4/12 \cdot 1/10 + 500 \cdot 11/12 \cdot 1/10 = 551 \text{ тыс. руб.}$$

Задача №2

Определить пропущенные показатели основных средств:

| Исходные данные | Вариант д |
|---|-----------|
| Стоимость ввода основных средств млн. руб. | 2,5 |
| Стоимость выбытия основных средств млн. руб. | |
| Стоимость основных средств на начало года млн. руб. | 8 |
| Стоимость основных средств на конец года млн. руб. | |
| Стоимость прироста основных средств млн. руб. | 1,6 |
| Коэффициент обновления | |
| Коэффициент выбытия | |
| Коэффициент прироста | |

Решение:

Стоимость выбытия основных средств = Стоимость ввода основных средств - Стоимость прироста основных средств = $2,5 - 1,6 = 0,9$ млн. руб.

Стоимость основных средств на конец года = Стоимость основных средств на начало года + Стоимость ввода основных средств - Стоимость выбытия основных средств = $8 + 2,5 - 0,9 = 9,6$ млн. руб.

Коэффициент обновления = стоимость вводимых ОС/балансовая стоимость всех фондов на конец года = $2,5/9,6 = 0,26$.

Коэффициент выбытия = стоимость выбывших ОС/балансовая стоимость всех фондов на начало года = $0,9/8 = 0,11$.

Коэффициент прироста = стоимость прироста ОС/балансовая стоимость всех фондов на конец года = $1,6/9,6 = 0,17$.

Задача №3.

Определить, на какую сумму можно увеличить план при той же сумме оборотных средств:

| Исходные данные | Вариант д |
|--|-----------|
| Плановый объем реализованной продукции за год, млн. руб. | 44 |
| Среднегодовая плановая величина оборотных средств, млн. руб. | 2 |
| Сокращение длительности одного оборота, дн. | 3 |

Решение:

Длительность одного оборота оборотных средств рассчитывается по формуле:

$$T = \frac{D * OC}{PP}, \text{ где}$$

Д – количество дней в периоде;

ОС – норматив собственных оборотных средств;

РП – реализованная продукция.

Тогда:

$$T = \frac{365 * 2}{44} = 16,59 \text{ дней.}$$

Определим объём реализованной продукции при сокращении оборота:

$$PP = \frac{D * OC}{T} = \frac{365 * 2}{16,59 - 3} = 53,72 \text{ млн. руб.}$$

Таким образом, при сокращении длительности оборота на 3 дня можно увеличить план реализованной продукции на 9,72 млн. руб. при той же сумме оборотных средств.

Задача №4

Определить рост производительности труда без увеличения численности рабочих в плановом году:

| Исходные данные | Вариант д |
|---|-----------|
| Объем выпуска продукции, тонн | 2800 |
| Трудоемкость 1 тонны, часов | 40 |
| Время работы одного среднесписочного работника в отчетном году, час | 1736 |
| Время работы одного среднесписочного работника в плановом году, час | 1776 |
| Увеличение объема производства в плановом году, % | 12 |

Решение:

Определим численность работников в отчётном году по формуле:

$$ССЧ = \frac{B * T}{T}, \text{ где}$$

В – выпуск продукции;

T – трудоёмкость 1 тонны;

\bar{T} - время работы одного среднесписочного работника.

$$ССЧ = \frac{2800 * 40}{1736} = 65 \text{ чел.}$$

Производительность труда определяется по формуле:

$$Pr = \frac{B}{ССЧ}$$

В отчётном году:

$$Pr = \frac{2800}{65} = 43,08 \text{ тонн/чел.}$$

В плановом году:

$$Pr = \frac{2800 * 1,12}{65} = 48,25 \text{ тонн/чел.}$$

Изменение производительности труда составило $48,25 - 43,08 = 2,17$ тонн/чел.

Задача №5

Определить основной месячный заработок рабочего при косвенной сдельной системе оплаты труда. Величина часовой тарифной ставки первого разряда – 35 руб. Продолжительность рабочей смены – 8 часов.

| Исходные данные | Вариант д |
|--|-----------|
| Разряд рабочего | IV |
| Норма обслуживания рабочих мест | 5 |
| Норма выработки на рабочем месте, шт. в смену | 10 |
| Норма штучно-калькуляционного времени на обработку 1 детали мин. | 48 |
| Число рабочих дней в месяце, дн. | 23 |

Решение:

При косвенно-сдельной **оплате труда заработная плата работников** обслуживающих производств устанавливается в **процентах** от общей суммы заработка **работников** того производства, которое они обслуживают.

Косвенная сдельная расценка рассчитывается путем деления дневной (часовой) тарифной ставки вспомогательного работника на произведение дневной (часовой) нормы выработки одного обслуживаемого рабочего (объекта, агрегата) (или планового объема производства по данному объекту обслуживания) на количество обслуживаемых рабочих (объектов, агрегатов).
 $35 / (10 * 5) = 0,7$ руб.

Общий заработок рассчитывается либо путем умножения ставки вспомогательного рабочего на средний процент выполнения норм обслуживаемых рабочих-сдельщиков, либо умножением косвенно-сдельной расценки на фактический выпуск продукции обслуживаемых рабочих.
 $8 * 23 * 60 / 48 * 0,7 = 161$ руб.

Задача №6

Определить выгодно ли будет производить продукцию, если постоянные затраты и цена останутся неизменными, а изменятся объем производства и переменные затраты:

| Исходные данные | Вариант д |
|-------------------------------------|-----------|
| Ежемесячный объем производства. шт. | 320 |

| | |
|--|-------|
| Переменные затраты на единицу продукции: | |
| Материалы | 90,8 |
| Основная з/п | 67 |
| Дополнительная з/п | 13,4 |
| * | |
| Единый социальный налог | |
| Ежемесячные постоянные затраты. руб. | 23000 |
| Цена единицы продукции, руб | 280 |
| Рост переменных затрат. % | 14 |
| Увеличение объема производства. % | 6 |

* Определяется в соответствии с действующим законодательством.

Решение:

Определим прибыль от продаж по формуле:

$$Pr = P * Q - FC - VC * Q = 280 * 320 - 23000 - 320 * (90,8 + 67 + 13,4 + 0,34 * (67 + 13,4)) = 3068,48$$

руб.

Определим прибыль от продаж при изменении объема производства и переменных затрат:

$$Pr = 280 * 1,06 * 320 - 23000 - 320 * 1,06 * (90,8 + 67 + 13,4 + 0,34 * (67 + 13,4)) * 1,14 = -4795,49$$

руб.

Таким образом, при изменении объема производства и переменных затрат прибыль станет отрицательной, а значит, производить продукцию будет невыгодно.

Задача №7

Определить влияние роста объема производства и снижения себестоимости на величину прибыли и рентабельности

| Исходные данные | Вариант д |
|--|-----------|
| Годовой объем продукции в отчетном году, шт. | 206 |
| Годовой объем продукции в плановом году, шт. | 220 |
| Себестоимость одного изделия в отчетном году, руб. | 1550 |
| Себестоимость одного изделия в плановом году, руб. | 1340 |
| Цена изделия, руб. | 1800 |

Решение:

Определим показатели в таблице:

| № | Исходные данные | Вариант д |
|---|--|-----------|
| 1 | Годовой объем продукции в отчетном году, шт. | 206 |
| 2 | Годовой объем продукции в плановом году, шт. | 220 |
| 3 | Себестоимость одного изделия в отчетном году, руб. | 1550 |
| 4 | Себестоимость одного изделия в плановом году, руб. | 1340 |
| 5 | Цена изделия, руб. | 1800 |
| 6 | Прибыль в отчетном году (стр.1*(стр.5 – стр.3)) | 51500 |
| 7 | Прибыль в плановом году (стр.2*(стр.5 – стр.4)) | 101200 |
| 8 | Прибыль при изменении объема производства и неизменной | 55000 |

| | | |
|----|---|-------|
| | себестоимости (стр.2*(стр.5 – стр.3)) | |
| 9 | Влияние роста объёма производства на изменение прибыли (стр.8 – стр.6) | 3500 |
| 10 | Влияние снижения себестоимости на изменение прибыли (стр.7 – стр.8) | 46200 |
| 11 | Рентабельность в отчётном году (стр.6/(стр.1*стр.3)) | 0,161 |
| 12 | Рентабельность в плановом году (стр.7/(стр.2*стр.4)) | 0,343 |
| 13 | Рентабельность при изменении объёма производства и неизменной себестоимости (стр.8/(стр.2*стр.3)) | 0,161 |
| 14 | Влияние роста объёма производства на изменение рентабельности (стр.13 – стр.11) | 0 |
| 15 | Влияние снижения себестоимости на изменение рентабельности (стр.12 – стр.13) | 0,182 |

Задача №8

Определить период (срок) окупаемости инвестиционного процесса:

| Исходные данные | Вариант д |
|--|-----------|
| Величина вложений в инвестиционный проект, тыс. руб. | 850 |
| Прогнозируемый поток доходов, тыс. руб.: | |
| Первый год | 85 |
| Второй год | 300 |
| Третий год | 400 |
| Четвертый год | 500 |
| Пятый год | 600 |
| Ставка дисконта, % | 12 |

Решение:

Срок окупаемости – число лет, за которое поток доходов покрывает вложения. Дисконтированный поток доходов в каждом году определим по формуле:

$$ДПД = \sum \frac{CF}{(1+r)^n}$$

Расчёты проведём в таблице:

| | |
|---------------|---|
| Первый год | $\frac{85}{(1+0,12)^1} = 75,89$ |
| Второй год | $\frac{85}{(1+0,12)^1} + \frac{300}{(1+0,12)^2} = 315,05$ |
| Третий год | $\frac{85}{(1+0,12)^1} + \frac{300}{(1+0,12)^2} + \frac{400}{(1+0,12)^3} = 599,76$ |
| Четвертый год | $\frac{85}{(1+0,12)^1} + \frac{300}{(1+0,12)^2} + \frac{400}{(1+0,12)^3} + \frac{500}{(1+0,12)^4} = 917,52$ |

Следовательно, срок окупаемости составляет 4 года.

Задача №9

Определить интегральный эффект и индекс доходности инвестиционного проекта:

| Исходные данные | Вариант ж |
|--------------------------------|-----------|
| Чистая прибыль, тыс. руб. | |
| Первый год | 600 |
| Второй год | 1900 |
| Третий год | 3300 |
| Амортизация тыс. руб. | |
| Первый год | 150 |
| Второй год | 350 |
| Третий год | 350 |
| Капитальные затраты, тыс. руб. | 5700 |
| Норма дисконта, % | |
| Первый год | 12 |
| Второй год | 12 |
| Третий год | 12 |

Решение:

Интегральный эффект определяется как сумма текущих эффектов за весь расчетный период, приведенная к начальному шагу, или как превышение интегральных результатов над интегральными затратами, вычисляется по формуле:

$$PNV_i = \sum_{t=0}^T \frac{P_t - R_t}{(1 + E)^t},$$

где

P_t – дисконтированные суммы ожидаемых притоков (совокупных поступлений) денежных средств за период T ;

R_t – дисконтированные суммы ожидаемых оттоков (расходов) денежных средств за период T ;

T – горизонт планирования – период времени, охватывающий промежуток времени от начала первых инвестиций до момента завершения использования инвестиционного проекта;

t – текущий год горизонта планирования;

E – процентная ставка дисконтирования (в процентах в год), деленная на 100.

Тогда:

$$PNV = \frac{600 - 150}{1 + 0,12} + \frac{1900 - 350}{(1 + 0,12)^2} + \frac{3300 - 350}{(1 + 0,12)^3} = 3737,19 \text{ тыс. руб.}$$

Индекс доходности определим по формуле:

$$PI = \frac{PNV}{I_0} > 1, \text{ где}$$

I_0 – капитальные вложения.

Тогда:

$$PI = \frac{3737,19}{5700} = 0,66 < 1 - \text{проект убыточен.}$$