

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Усинский политехнический техникум»

Методы расчета амортизационных отчислений



Автор: преподаватель С. И. Прокопьева

Методы расчета АО

Для бухучета

линейный

Способ уменьшаемого остатка

По сумме чисел лет

Пропорционально объему продукции

Для налоговой

линейный

Не линейный



Запомнить

Линейный метод

Норма амортизации: $Нао = 100 / Тэф$ (или $Нао = 1 / Тэф$)

Амортизационные отчисления годовые: $АО = ППС * На / 100$ (%)

Задача. Основное средство принято к учету по стоимости 100 000 руб. Срок полезного использования 10 лет. Определить норму амортизации, годовые и ежемесячные отчисления.

Решение:

1. Норма $АО = 100 / 10 = 10\%$
2. Ежегодные $АОг = 100\ 000 * 10\% / 100\% = 10\ 000$ руб.
3. Ежемесячные $АО = 10\ 000 / 12 = 833$ руб

Задача 1. Предприятие закупило оборудование стоимостью 200 т.р. При этом срок полезного использования данного оборудования 10 лет. Рассчитать годовые амортизационные отчисления

Задача 2. Первоначальная стоимость объекта 120 тыс. рублей, срок его полезного использования 8 лет. Определить норму амортизации, годовые и ежемесячные отчисления.

Линейный метод

Задача 1. Предприятие закупило оборудование стоимостью 200 т.р. При этом срок полезного использования данного оборудования 10 лет. Рассчитать годовые амортизационные отчисления линейным методом.

Решение задачи 1.

1. Норма амортизационных отчислений:

$$N_a = 1 / 10 = 10\%$$

2. Годовые амортизационные отчисления = $200 * 0,1 = 20$ тыс. руб. в год.

Задача 2. Первоначальная стоимость объекта 120 тыс. рублей, срок его полезного использования 8 лет. Определить норму амортизации, годовые и ежемесячные отчисления.

Решение задачи 2:

1. Норма АО = $100 / 8 = 12,5\%$

2. Ежегодные АО = $120\ 000 * 12,5\% / 100\% = 15\ 000$ руб.

3. Ежемесячные АО = $15\ 000 / 12 = 1\ 250$ руб.

Способ уменьшаемого остатка с учетом коэффициента ускорения

Норма амортизации с учетом коэффициента ускорения: $На = 100\% / Тэф * Куск (\%)$

За 1-ый год: $АО1 = ППС * На / 100$ (ден. ед.)

За 2-ой и последующие: $АО i = ОсС * На / 100$ (ден. ед)

За последний год: $АО = ОсС / 12мес.$ (ден. ед.)

Задача. Основное средство с первоначальной стоимостью 100 000 руб. Срок полезного использования 4 года. Коэффициент ускорения организация приняла, равный 2.

Решение:

1. Норма АО = $100\% / 4 = 25\%$

2. **1-ый год эксплуатации:** $АОг = 100\ 000 * 25\% * 2 / 100\% = 50\ 000$ руб.

$АОеж = 50\ 000 / 12 = 4166$ руб.

3. **2-ой год эксплуатации:**

$АО = (100\ 000 - 50\ 000) * 25\% * 2 / 100\% = 25\ 000$ руб..

4. **3-ий год эксплуатации:**

$АО = (100\ 000 - 50\ 000 - 25\ 000) * 25\% * 2 / 100\% = 12\ 500$ руб.

5. **4-ый год эксплуатации:** $АО = 12\ 500 / 12 = 1\ 042$ руб.

Задача 3. Предприятие закупило оборудование стоимостью 200 т.р. Срок полезного использования оборудования 10 лет. Определить годовые амортизационные отчисления. Коэффициент ускорения нормы амортизации начиная со второго года равен 1,5.

Способ уменьшаемого остатка с учетом коэффициента ускорения

Задача 3. Предприятие закупило оборудование стоимостью 200 т.р. Срок полезного использования оборудования 10 лет. Определить годовые амортизационные отчисления. Коэффициент ускорения нормы амортизации начиная со второго года равен 1,5.

Решение:

1. Норма амортизационных отчислений : $Н_a = 100 / 10 = 10\%$ (или $1/10 = 0,1$)

2. Амортизация в 1-й год: $AO_1 = (200 * 0,1) * 1,5 = 35$ т.р.

3. Норма амортизационных отчислений 2-го года составит: $Н_a = 10 * 1,5 = 15\%$

4. Амортизация во 2-ой год равна: $AO_2 = (200 - 35) * 15/100 = 24,75$ т.р.

В третий-десятый год амортизационные платежи будут считаться аналогично с учетом коэффициента ускорения.

По сумме чисел лет срока полезной эксплуатации

$$AO = ППС * n / \sum n$$

Задача .Первоначальная стоимость объекта 120 тыс. рублей, срок его полезного использования 8 лет.

Решение:

1. Сумма чисел лет срока службы: $n = 1+2+3+4+5+6+7+8=36$ лет

2. 1-й год: $Ha_1 = 8/36*100=22,22\%$; $AO_1 = 22,22\%*120/100=26644$ руб.

3. 2-й год: $Ha_2 = 7/36*100=19,44\%$; $AO_2 = 19,44\%*120/100=23328$ руб.

4. 3-й год: $Ha_3 = 6/36*100=16,67\%$; $AO_3 = 16,67\%*120/100=20004$ руб.

5. 4-й год: $Ha_4 = 5/36*100=13,89\%$; $AO_4 = 13,89\%*120/100=16668$ руб.

6. 5-й год: $Ha_5 = 4/36*100=11,11\%$; $AO_5 = 11,11\%*120/100=13332$ руб.

7. 6-й год: $Ha_6 = 3/36*100=8,33\%$; $AO_6 = 8,33\%*120/100=10000$ руб.

8. 7-й год: $Ha_7 = 2/36*100=5,56\%$; $AO_7 = 5,56\%*120/100=6672$ руб.

9. 8-й год: $Ha_8 = 1/36*100=2,78\%$; $AO_8 = 2,78\%*120/100=3332$ руб.

10. Итого: $\sum AO = 120000$ руб.

Задача 4. Основное средство стоимостью 100 000 руб. Срок полезного использования 5 лет. Необходимо рассчитать размер амортизации по сумме чисел лет.

По сумме чисел лет

Задача 4. Основное средство стоимостью 100 000 руб. Срок полезного использования 5 лет. Необходимо рассчитать размер амортизации по сумме чисел лет.

Решение:

Первый год эксплуатации: Годовая $A = 100\,000 * 5 / (5+4+3+2+1) = 33\,333$ руб.

Ежемесячная $A = 33\,333 / 12 = 2778$.

2 год эксплуатации:

Годовая $A = 100\,000 * 4 / (5+4+3+2+1) = 26\,666$ руб.

По такому же принципу рассчитывается амортизация для всех остальных лет срока полезного использования.

Списание стоимости пропорционально объему продукции

$AO = \text{Фактический объем продукции} * \text{Первоначальная ст-сть} / \text{Предполагаемый объем продукции за весь срок полезного использования}$

$$AO = Q_{\text{ф}} * \text{ППС} / Q_{\text{пл}}$$

Задача. Основное средство — автомобиль первоначальной ст-стью 100 000 руб. Предполагаемый пробег — 400 000 км. Определить величину амортизации.

Решение:

1. Находим соотношение:

первоначальная ст-сть / предполагаемый пробег = $100\,000 / 400\,000 = 0,25$ руб/км.

2. Фактический пробег январь — 4000 км. $A = 4000 * 0,25 = 1000$.

Фактический пробег февраль — 9000 км. $A = 9000 * 0,25 = 2250$.

Фактический пробег март — 2000 км. $A = 2000 * 0,25 = 500$.

Таким же образом рассчитывается амортизация для каждого месяца.

Задача Первоначальная стоимость ОФ - 120 тыс. руб.

Планируемый объем продукции к выпуску 200 тыс. единиц. За отчетный месяц выпущено 2 тыс. единиц. Рассчитать амортизацию.

Решение:

1. Амортизация на 1-у продукции: $AO = \text{ППС} / Q_{\text{пл}}$ $AO_{\text{ед.прод.}} = 120000 / 200000 = 0,6$ (руб/шт)

2. Амортизация за отчетный месяц: $A_{\text{оеж}} = AO_{\text{ед}} * Q_{\text{пл}}$; $A_{\text{за отч.мес.}} = 0,6 * 2000 = 1200$ руб.

Пропорционально объему
производства



Расчет нормы амортизации

Задача. Определите норму амортизации установленного оборудования, если его первоначальная стоимость 90 млн. руб. На модернизацию и ликвидацию изношенного оборудования было израсходовано 20 тыс. руб. Ликвидационная стоимость изношенного оборудования 9500 руб., срок службы 5 лет.

Решение: Сумму амортизационных отчислений за год определим по формуле:

$$A_{ог} = (ППС + Kp + M - Лс) / Tэф$$

где

М – затраты на модернизацию в течение амортизационного периода;

Kp – стоимость капитального ремонта в течение амортизационного периода;

Лс – ликвидационная стоимость основных фондов за вычетом расходов на их демонтаж;

Tэф – продолжительность амортизационного периода в годах.

1. Сумма годовой амортизации будет равна:

$$AO = (90\ 000\ 000 + 20\ 000 - 9\ 500) / 5 = 18\ 002\ 100 \text{ руб.}$$

2. Годовую норму амортизации N рассчитаем по формуле:

$$N_a = AO / ППС * 100 \% = 20\ 002 \%$$

Самостоятельная работа

Задача 1 Основное средство стоимостью 100 000 руб. Срок полезного использования 5 лет. Необходимо рассчитать размер амортизации по сумме чисел лет.

Задача 2. На предприятие приобретен автомобиль ценой 250 т.р. В конце первого года использования автомобиля его пробег – 20000 км. Согласно техническому руководству гарантирован пробег 500000 км. Определить амортизационные отчисления за первый год.

Решение задачи на расчет амортизации

Общий возможный пробег 500 000 км. Когда будет данный пробег, предприятие должно накопить 250 т.р.

На данный момент пробег 20000 км.

Составим пропорцию

500 000 км – 250 000 рублей

20 000 км – x рублей.

$x = 250000 * 20000 / 5000000 = 1000$ рублей.

Следовательно амортизационные начисления за первый год использования автомобилем составили 1000 рублей.