

ТЕМА 2.
ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА ОРГАНИЗАЦИИ



Основные фонды (основные средства) – это часть активов стоимостью более 40 (100) тыс. руб., которая служит более 12 мес., не меняет свою натуральную форму и переносят свою стоимость по частям на себестоимость продукции.

Группы ОФ:

- 1)** здания;
- 2)** сооружения;
- 3)** внутрихозяйственные дороги;
- 4)** передаточные устройства (электросети, теплосети, газовые сети);
- 5)** машины и оборудование;
- 6)** транспортные средства;
- 7)** инструмент, кроме специального инструмента;
- 8)** производственный инвентарь и принадлежности;
- 9)** хозяйственный инвентарь;
- 10)** рабочий скот;
- 11)** продуктивный и племенной скот;
- 12)** многолетние насаждения;
- 13)** прочие основные средства.

ОФ		
Производственные		Непроизводственные -
Активная часть -	Пассивная часть -	
фонды, которые непосредственно участвуют в производственном процессе	фонды, которые создают условия для производственного процесса	Объекты бытового и культурного назначения

СТОИМОСТЬ ОФ

1) первоначальная стоимость = стоимость ОФ + транспортные расходы + стоимость монтажа и наладки;

2) восстановительная стоимость – стоимость основных фондов в условиях сегодняшнего дня. После ее определения восстановительная стоимость становится первоначальной;

3) остаточная стоимость – первоначальная стоимость ОФ за вычетом суммы износа за весь период службы данного объекта;

4) ликвидационная стоимость – стоимость реализации изношенных и снятых с производства ОФ.

5) балансовая стоимость – та стоимость, по которой объект учитывается на балансе предприятия (первоначальная или восстановительная стоимости)

СТОИМОСТЬ ОФ

Стоимость основных фондов на конец периода

$$C_{\text{пер}_{\text{к.г.}}} = C_{\text{пер}_{\text{н.г.}}} + C_{\text{введ}} - C_{\text{вывед}}$$

$C_{\text{пер}_{\text{н.г.}}}$ – стоимость основных фондов на начало периода, руб.;

$C_{\text{введ}}$ – стоимость введенных (поступивших) основных средств, руб.;

$C_{\text{вывед}}$ – стоимость выбывших основных средств, руб.

Среднегодовая стоимость ОФ

$$C_{\text{ср}} = \frac{C_{\text{н.г.}}^{\text{пер}} + C_{\text{к.г.}}^{\text{пер}}}{2}$$

$$C_{\text{ср}} = C_{\text{н.г.}}^{\text{пер}} + \frac{M}{12} * C_{\text{введ}} - \frac{N}{12} * C_{\text{вывед}}$$

M, N – количество полных месяцев с момента ввода и выбытия основных фондов соответственно, мес.

АМОРТИЗАЦИЯ ОФ

Амортизация – процесс перенесения по частям стоимости ОФ и нематериальных активов по мере их физического или морального износа на стоимость производимой продукции.

Имущество признается **амортизируемым** если его срок службы больше 12 месяцев и его первоначальная стоимость более 40 тыс. руб. Стоимость неамортизируемого имущества переносится на стоимость готовой продукции одновременно.

АМОРТИЗАЦИЯ ОФ

Для того, чтобы определить нормативный срок службы ОФ все ОФ разделены на 10 амортизационных групп:

- 1) с нормативным сроком 1-2 лет;
- 2) 2-3 лет;
- 3) 3-5 лет;
- 4) 5-7 лет;
- 5) 7-10 лет;
- 6) 10-15 лет;
- 7) 15-20 лет;
- 8) 20-25 лет;
- 9) 25-30 лет;
- 10) свыше 30 лет.

СПОСОБЫ РАСЧЕТА АМОРТИЗАЦИИ

1) Линейный способ (в течение всего срока службы ОФ амортизационные отчисления берутся по одной и той же норме амортизации от первоначальной стоимости ОФ).

$$Na = \frac{100}{T_n} \%,$$

где Na – норма амортизации – установленный годовой процент возмещения стоимости изношенной части ОФ.

T_n – нормативный срок службы (это период времени, за который вся стоимость основных фондов переносится на себестоимость продукции).

$$\text{Амортизационные отчисления за год} = \frac{O\Phi_{\text{перв}} * Na}{100}$$

где $O\Phi_{\text{перв}}$ – первоначальная стоимость основных фондов.

СПОСОБЫ РАСЧЕТА АМОРТИЗАЦИИ

2) Ускоренная амортизация характеризуется тем, что основная часть амортизационных отчислений концентрируется в первые годы эксплуатации ОФ (норма амортизации увеличивается не более, чем в 2 раза). Предприятия имеют право применять этот метод в пределах перечня ОФ, установленных федеральными органами власти.

$$N_a = \frac{100\%}{T_n} * K$$

где K – коэффициент ускорения.

СПОСОБЫ РАСЧЕТА АМОРТИЗАЦИИ

3) Способ уменьшаемого остатка, при котором годовая сумма амортизационных отчислений определяется исходя из остаточной стоимости объекта ОФ на начало отчетного периода, нормы амортизации и коэффициента ускорения.

$$\text{Амортизационные отчисления в первый год (A1)} = \frac{O\Phi_{перв} * Na}{100}$$

$$\text{Амортизационные отчисления во второй год (A2)} = (O\Phi_{перв} - A1) * \frac{Na}{100}$$

$$\text{Амортизационные отчисления в третий год (A3)} = (O\Phi_{перв} - A1 - A2) * \frac{Na}{100} \text{ и т.д.}$$

4) Способ списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования (кумулятивный)

СПОСОБЫ РАСЧЕТА АМОРТИЗАЦИИ

5) Способ списания стоимости пропорционально объему продукции (работ).

$$\text{Амортизац. отчисл.} = \text{ОФ}_{\text{перв}} * \frac{V_{\text{ф}}}{V_{\text{п}}}$$

где $V_{\text{ф}}$ – фактический объем продукции.

$V_{\text{п}}$ – плановый объем продукции.

ОБОБЩАЮЩИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ

Фондоотдача

$$\Phi_0 = \frac{\text{Выручка}}{C_{\text{ср}}}$$

Фондоемкость

$$\Phi_e = \frac{C_{\text{ср}}}{\text{Выручка}} = \frac{1}{\Phi_0}$$

Фондовооруженность

$$\Phi_B = \frac{C_{\text{ср}}}{\text{ССЧ}}$$

где ССЧ – среднесписочное число персонала, чел.

ПОКАЗАТЕЛИ ДВИЖЕНИЯ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ

- **Коэффициент прироста**

$$K_{\text{пр}} = \frac{C_{\text{введ}}}{C_{\text{н.г.}}}$$

- **Коэффициент обновления**

$$K_{\text{обн}} = \frac{C_{\text{введ}}}{C_{\text{к.г. пер}}}$$

- **Коэффициент выбытия**

$$K_{\text{выб}} = \frac{C_{\text{вывед}}}{C_{\text{н.г. пер}}}$$

ПОКАЗАТЕЛИ СОСТОЯНИЯ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ

- **Коэффициент износа**

$$Кизн = \frac{\Phi И}{C_{н.г. пер}}$$

где $\Phi И$ – физический износ по сроку службы, руб.

$$\Phi И = \frac{T_{\phi}}{T_{н}} * 100\%$$

T_{ϕ} – фактический срок службы, лет

$T_{н}$ – нормативный срок службы, лет.

- **Коэффициент годности**

$$Кгодн = 1 - Кизн$$

ПОКАЗАТЕЛИ СОСТОЯНИЯ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ

Моральный износ – изменение стоимости основных фондов в результате появления аналогичных, но более дешевых машин и оборудования (***моральный износ первого вида***) и более прогрессивных и экономически эффективных машин (***моральный износ второго вида***).

ФОРМУЛЫ ИЗНОСА 1 И 2 ВИДА

$$MI_1 = \frac{C^{\text{пер}} - C^{\text{восст}}}{C^{\text{пер}}} * 100\%$$

$$MI_2 = C^{\text{пер}} - \left(\frac{C_{\text{уст}}^{\text{пер}}}{P_{\text{уст}} * t_{\text{уст}}^{\text{н}}} - \frac{C_{\text{н}}^{\text{пер}}}{P_{\text{н}} * t_{\text{н}}^{\text{н}}} \right) * t_{\text{о}} * P_{\text{уст}}$$

$C_{\text{уст}}^{\text{пер}}$ – первоначальная стоимость устаревшего объекта, руб.

$C_{\text{н}}^{\text{пер}}$ – первоначальная стоимость нового объекта, руб.

$P_{\text{уст}}$ – годовая производительность старой техники

$P_{\text{н}}$ – годовая производительность новой техники

$t_{\text{уст}}^{\text{н}}$ – нормативный срок службы старой техники, лет

$t_{\text{н}}^{\text{н}}$ – нормативный срок службы новой техники, лет

$t_{\text{о}}$ – остающийся срок службы новой техники, лет

ЧАСТНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ

Коэффициент сменности

$$K_{CM} = \frac{\sum N_i}{n}$$

N_i – число станкосмен в i -смену

n – максимально возможное число станкосмен на установленном оборудовании за одну смену.

Коэффициент загрузки оборудования

$$K_{заг} = \frac{K_{CM}}{N_{CM}}$$

N_{CM} – число смен

Коэффициент экстенсивного использования

$$K_{ЭК} = \frac{T_{ф}}{T_{к}}$$

$T_{ф}$ – фактическое время работы оборудования, ч.

$T_{к}$ – календарный фонд, ч.

Коэффициент интенсивного использования

$$K_{ЭК} = \frac{П_{ф}}{П_{т}}$$

$П_{ф}$ – производительность фактическая;

$П_{т}$ – производительность по технической норме.

Коэффициент интегрального использования оборудования $K_{и} = K_{ЭК} * K_{инт}$