



ОСНОВНЫЕ ФОНДЫ ПРЕДПРИЯТИЯ

1. Сущность, классификация и оценка стоимости основных фондов.

2. Обновление и восстановление основных фондов предприятия.

3. Показатели эффективности использования основных фондов.

Место и роль предприятия



Средства и предметы труда

Средства труда и предметы труда - это средства производства, которые являются вещественным содержанием производственных фондов предприятия.

В зависимости от характера оборота различают основные и оборотные производственные фонды предприятия.

Средства труда - вещественное содержание основных фондов предприятия.

Предметы труда - вещественное содержание оборотных производственных фондов.

Основные фонды предприятия

Основные фонды предприятия – это часть средств производства, которая участвует в производственном процессе длительное время (более одного года), передает свою стоимость на готовый продукт частями по мере износа и сохраняет свою натуральную форму в течение всего срока службы.

Основные фонды и основные средства

Основные фонды являются собственностью предприятия и как составная часть внеоборотных активов (по терминологии бухгалтерского учета) находятся на балансе предприятия.

Денежную оценку стоимости основных фондов принято называть **основными средствами** предприятия.

Кроме основных средств предприятие имеет на балансе нематериальные активы, результаты исследований и разработок и т.п.

Классификация основных фондов по ОКОФ (Общероссийский классификатор основных фондов)

Материальные основные фонды	Нематериальные основные фонды
1. Здания (кроме жилых)	1. Геологоразведочные работы
2. Сооружения	2. Компьютерное программное обеспечение
3. Жилища	
4. Машины и оборудование	3. Оригинальные произведения развлекательного жанра, литературы или искусства
5. Транспортные средства	
6. Производственный и хозяйственный инвентарь	4. Научные технологии
7. Продуктивный и племенной рабочий скот	
8. Многолетние насаждения	5. Прочие нематериальные основные фонды
9. Фонды, не включенные в другие группировки	

Виды стоимости основных фондов предприятия

Оцениваются основные фонды в денежном выражении:

- по **первоначальной стоимости** (на момент изготовления или ввода в строй);
- по **восстановительной стоимости** (стоимости воспроизводства в условиях сегодняшнего дня);
- по **остаточной стоимости** (первоначальная стоимость за вычетом износа).

В рыночной экономике предприятия определяют также **рыночную, страховую, залоговую, инвестиционную, экспертную и ликвидационную стоимость** объектов основных фондов .

Первоначальная стоимость основных фондов

Первоначальной стоимостью основных фондов, приобретенных за плату, признается сумма фактических затрат организации на приобретение, сооружение и изготовление, за исключением налога на добавленную стоимость и иных возмещаемых налогов

$$C_{\text{перв}} = C_{\text{об}} + C_{\text{мп}} + Z_{\text{тр}} + Z_{\text{пр}}$$

где $C_{\text{об}}$ – стоимость приобретенного оборудования;
 $C_{\text{мп}}$ – стоимость монтажных работ;
 $Z_{\text{тр}}$ – затраты на транспортировку;
 $Z_{\text{пр}}$ – прочие затраты.

Восстановительная стоимость основных фондов

Восстановительная стоимость

соответствует затратам на создание или приобретение аналогичных объектов основных фондов в современных условиях. Для определения восстановительной стоимости основных фондов проводят их переоценку путем индексации или прямого пересчета по документально подтвержденным рыночным ценам.

Остаточная стоимость основных фондов

Постепенная потеря стоимости основных фондов отражается в их оценке по **остаточной стоимости**. Остаточная стоимость представляет собой первоначальную (восстановительную) стоимость, уменьшенную на величину износа

$$C_{\text{ост}} = C_{\text{перв(восст)}} - И$$

где $C_{\text{перв(восст)}}$ – первоначальная (восстановительная) стоимость основных фондов;

$И$ – износ основных фондов (суммарные амортизационные отчисления).

Варианты обновления ОПФ

Различают полный и частичный физический износ основных фондов.

При полном износе ОПФ ликвидируются и заменяются новыми путем капитального строительства объектов, заменой оборудования и т.п.

Замена - важнейшее направление обновления парка действующего оборудования, даже до наступления полного физического износа.

Частичный износ объектов ОПФ восстанавливается посредством **ремонта, модернизации и реконструкции.**

Перспективный способ обновления ОПФ – использование **лизинга.**

Амортизация ОПФ как источник их обновления

Источник восстановления ОПФ - амортизационные отчисления.

Амортизация – процесс планового возмещения износа ОПФ путем включения части их стоимости в себестоимость изготовленной продукции. После реализации продукции амортизационные отчисления возвращаются предприятию и накапливаются им для обновления ОПФ.

Норма амортизации

Для определения величины амортизационных отчислений пользуются нормой амортизации (годовой % возмещения стоимости ОПФ):

$$N_a = \frac{C_{\text{перв}} - C_{\text{л}}}{T \cdot C_{\text{перв}}} \cdot 100\%$$

где $C_{\text{перв}}$ – первоначальная стоимость объекта ОПФ;
 $C_{\text{л}}$ – ликвидационная стоимость объекта ОПФ;
 T – срок полезного использования объекта ОПФ.

Ликвидационная стоимость и срок полезного использования

Ликвидационная стоимость – это сумма, которую можно получить за объект ОПФ, если реализовать его в конце ожидаемого срока полезного использования, за вычетом предполагаемых затрат на выбытие объекта.

Срок полезного использования - период, в течение которого использование объекта основных средств приносит экономические выгоды (доход) организации. Он определяется организацией самостоятельно при принятии объекта к бухгалтерскому учету.

Способы амортизации по бухгалтерскому учету

В соответствии с Положением по бухгалтерскому учету «Учет основных средств» (**ПБУ 6/01**) предприятиям разрешено осуществлять амортизацию основных фондов одним из следующих способов:

- 1 - линейным способом;
- 2 - способом уменьшаемого остатка;
- 3 - способом списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования;
- 4 - способом списания стоимости пропорционально объему продукции (работ).

Линейный способ

Линейный способ является самым распространенным. Суть его в том, что каждый год амортизируется равная часть стоимости данного вида основных средств.

Ежегодную сумму амортизационных отчислений рассчитывают следующим образом:

$$A = \frac{C_{\text{перв}} \cdot N_a}{100\%}$$

где A – ежегодная сумма амортизационных отчислений;

$C_{\text{перв}}$ – первоначальная стоимость объекта;

N_a – норма амортизации (годовая).

Способ уменьшаемого остатка

При **способе уменьшаемого остатка** годовая сумма амортизационных отчислений определяется исходя из выражения

$$A = \frac{C_{\text{ост}} \cdot N_a \cdot K_{\text{уск}}}{100\%}$$

где $C_{\text{ост}}$ – остаточная стоимость объекта на начало отчетного года;

$K_{\text{уск}}$ – коэффициент ускорения (при работах в условиях агрессивной среды и (или) повышенной сменности величина **до 2**, при лизинге и научно-технической деятельности – **до 3**);

N_a – норма амортизации для данного объекта.

Способ по сумме чисел лет срока полезного использования

При этом способе (в МСФО и для нематериальных активов его нет) годовая сумма амортизации определяется исходя из первоначальной стоимости объекта основных средств и коэффициента соотношения

$$A = C_{\text{перв}} \cdot K_c$$

где $C_{\text{перв}}$ – первоначальная стоимость объекта;
 K_c – коэффициент соотношения, который для каждого года в течение срока полезного использования разный.

Коэффициент соотношения

Определяется коэффициент соотношения исходя из выражения

$$K_c = \frac{T_{\text{ост}}}{T_{\Sigma}}$$

где $T_{\text{ост}}$ – количество лет, оставшихся до окончания срока полезного использования объекта основных фондов;

T_{Σ} – сумма чисел лет срока полезного использования объекта основных фондов.

Способ списания стоимости пропорционально объему продукции

Начисление амортизации производится на основе первоначальной стоимости объекта основных средств $C_{\text{перв}}$ и соотношения натурального показателя объема продукции (работ) в отчетном периоде и предполагаемого объема продукции (работ) за весь срок полезного использования объекта основных фондов

$$A = \frac{C_{\text{перв}} \cdot V_{\text{п}}}{V}$$

где $V_{\text{п}}$ – объем производства продукции за анализируемый период;

V – предполагаемый объем производства продукции за весь срок полезного использования объекта основных фондов.

Методы начисления амортизации в налоговом учете

В Налоговом Кодексе (**ст.259**) предусмотрены два метода начисления амортизации:

- 1) **линейный метод**;
- 2) **нелинейный метод**.

Метод начисления амортизации устанавливается организацией самостоятельно применительно ко всем объектам амортизируемого имущества и отражается в учетной политике организации (предприятия) для целей налогообложения.

Изменение метода начисления амортизации допускается с начала очередного налогового периода. При этом организация вправе перейти с нелинейного метода на линейный метод начисления амортизации не чаще одного раза в пять лет.

Ежемесячная амортизация при линейном методе

При **линейном методе** сумма начисленной за один месяц амортизации ($A_M^{\text{л}}$) в отношении объекта амортизируемого имущества определяется как произведение его первоначальной (восстановительной) стоимости ($C_{\text{перв}}$) и нормы амортизации, определенной для данного объекта

$$A_M^{\text{л}} = \frac{C_{\text{перв}} \cdot N_a}{100\%}$$

Норма амортизация при линейном методе

Норма амортизации по каждому объекту амортизируемого имущества определяется по формуле:

$$N_a = \frac{1}{N} \cdot 100\%$$

где **N_a** - норма амортизации в процентах к первоначальной (восстановительной) стоимости объекта амортизируемого имущества;

N - срок полезного использования данного объекта амортизируемого имущества, выраженный в месяцах (без учета сокращения (увеличения) срока).

Месячная амортизации при нелинейном методе

При **нелинейном методе** сумма начисленной за один месяц амортизации (A_M^H) для каждой амортизационной группы (подгруппы) определяется исходя из произведения суммарного баланса соответствующей амортизационной группы (подгруппы) на начало месяца (C_B) и норм амортизации (H_a), установленных **п.5 ст.259.2 НК РФ** для соответствующих групп (подгрупп)

$$A_M^H = C_B \cdot \frac{H_a}{100\%}$$

Нормы амортизации при нелинейном методе

Амортизационная группа	Норма амортизации (месячная, %)	Амортизационная группа	Норма амортизации (месячная, %)
Первая	14,3	Шестая	1,8
Вторая	8,8	Седьмая	1,3
Третья	5,6	Восьмая	1,0
Четвертая	3,8	Девятая	0,8
Пятая	2,7	Десятая	0,7

Остаточная стоимость при нелинейной амортизации

Остаточная стоимость объектов амортизируемого имущества, амортизация по которым начисляется нелинейным методом, если иное не установлено главой 25 НК РФ, определяется по формуле:

$$C_{\text{ост}}^n = C_{\text{перв(восст)}} \cdot (1 - 0,01 \cdot N_a)^n$$

где $C_{\text{ост}}^n$ - остаточная стоимость указанных объектов по истечении n месяцев после их включения в соответствующую амортизационную группу (подгруппу).

Линейный и нелинейные способы амортизации

Линейный способ целесообразно применять для тех видов основных средств, где время, а не устаревание (моральный износ) является основным фактором, ограничивающим срок службы.

При ускоренной (нелинейной) амортизации предполагается, что износ основных фондов происходит неравномерно, и в первые годы их эксплуатации сумма амортизации устанавливается на более высоком уровне.

Что дает ускоренная амортизация предприятию

Ускоренная амортизация позволяет предприятию в первые годы списывать в амортизационный фонд большую часть стоимости основных фондов. Это весьма выгодно, так как амортизационные отчисления не облагаются налогом, а быстро накапливаемый амортизационный фонд позволяет осуществлять новые капиталовложения в основном за счет собственных, а не заемных средств.

Фондоотдача и фондоемкость

Фондоотдача - стоимость выпущенной продукции (в рублях), приходящаяся на 1 руб. основных фондов

$$\Phi_o = \frac{C_{\text{прод}}}{C_{\text{б.ср}}}$$

Фондоемкость является обратным показателем фондоотдачи

$$\Phi_e = \frac{1}{\Phi_o} = \frac{C_{\text{б.ср}}}{C_{\text{прод}}}$$

Обозначения для показателей фондоотдачи и фондоемкости

$C_{\text{прод}}$ – стоимость продукции, реализованной предприятием за анализируемый (отчетный) период времени. Таким периодом принято считать год, квартал или месяц.

$C_{\text{б.ср}}$ – среднегодовая остаточная балансовая стоимость основных производственных фондов предприятия.

$$C_{\text{б.ср}} = \frac{\frac{C_{61} + C_{62}}{2} + \sum_{j=2}^{12} C_j}{12}$$

Обозначения для показателя $S_{б.ср}$

$S_{б1}$ – балансовая стоимость основных фондов предприятия на 1 января отчетного года;

$S_{б2}$ – балансовая стоимость основных фондов предприятия на 1 января года, следующего за отчетным годом;

S_j – балансовая стоимость основных фондов предприятия на 1 число j -го месяца отчетного года;

Коэффициент сменности

Коэффициент сменности работы оборудования

$$K_{\text{см}} = \frac{n_c}{m}$$

где n_c – количество станко-смен в сутки, определяемое как количество работающего оборудования в течение всех 3-х смен;
 m – количество оборудования.

Показатель экстенсивного использования оборудования

Показатель экстенсивного использования оборудования

$$K_{\text{э}} = \frac{T_{\text{ф}}}{T_{\text{р}}}$$

где $T_{\text{ф}}$ – фактическое время работы оборудования за рассматриваемый период времени;

$T_{\text{р}}$ – режимный фонд времени (время непрерывной работы оборудования за исключением времени на обслуживание и ремонт).

Показатель интенсивного использования оборудования

Показатель интенсивного использования оборудования (отражает выпуск продукции в единицу времени)

$$K_{\text{инт}} = \frac{N_{\text{ф}}}{N_{\text{max}}}$$

где $N_{\text{ф}}$ – фактически произведенная продукция за рассматриваемый период времени;

N_{max} – максимально возможный выпуск продукции за тот же период.

Интегральный показатель

Интегральный показатель характеризует использование оборудования как по времени, так и по производительности и определяется как произведение показателей экстенсивного и интенсивного использования оборудования

$$K_{\text{И}} = K_{\text{Э}} \cdot K_{\text{ИНТ}}$$

Задача

Определить показатели фондоотдачи и фондоемкости предприятия, если известно, что за год предприятие выпустило и реализовало товарную продукцию на сумму 4 миллиона рублей. Стоимость основных фондов предприятия в течение года представлена в табл. 2.1.

Таблица 2.1

Дата	01.01	01.02	01.03	01.04	01.05	01.06	
Сб, млн.р.	10,2	10,5	10,3	10,3	10,4	10,6	След. год
Дата	01.07	01.08	01.09	01.10	01.11	01.12	01.01
Сб, млн.р.	10,4	10,5	10,2	10,4	10,4	10,4	10,6