

Основные фонды предприятия

Вопросы

- 1. Экономическая сущность ОПФ предприятия, их состав и структура.
- 2. Износ ОФ.
- 3. Виды оценки основных фондов
- 4. Амортизация основных фондов и ее роль в воспроизводственном процессе.

Основные фонды предприятия –это средства, которые многократно участвуют в процессе производства, не изменяя своей материальной формы и переносит свою стоимость на готовую продукцию, частями по мере износа.

❖ **Закон воспроизводства основного капитала** → стоимость основного капитала, введенная в производство, полностью восстанавливается.

К основным средствам относятся:

- 1. Средства (имущество), используемые в качестве средств труда при производстве продукции, выполнении работ или оказании услуг в течение периода, превышающего 12 месяцев**
- 2. Средства стоимостью на дату приобретения более стократного установленного законом размера минимальной месячной оплаты труда за единицу независимо от срока их полезного использования,**

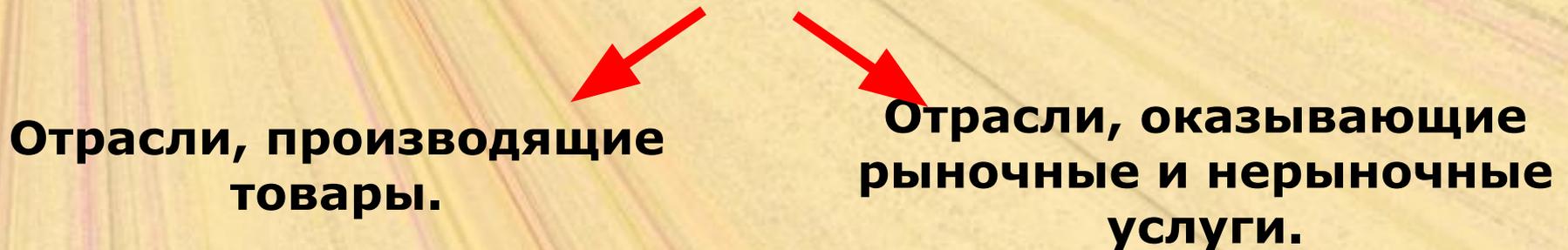
На предприятиях применяется единая типовая классификация основных средств, в соответствии с которой эти средства группируют по отраслевому признаку, назначению, видам, принадлежности и использованию.

Классификация

Основные фонды (структура по сферам деятельности)



Основные фонды (по секторам экономики)

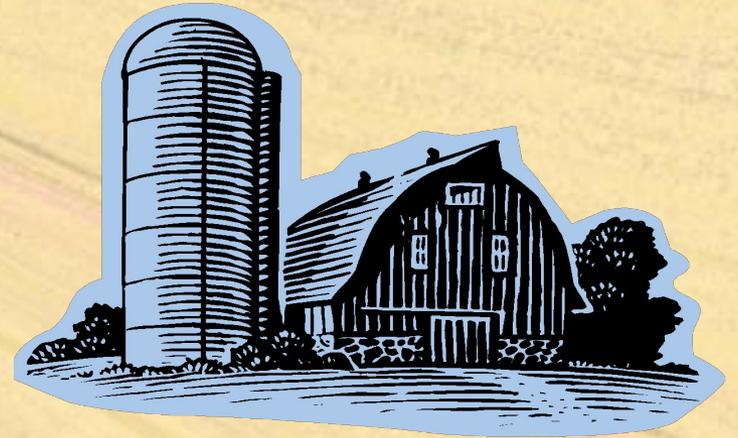


Основные фонды



Основные средства **(по видам подразделяются)**

- 1) Здания**
- 2) Сооружения**
- 3) Передаточные устройства**
- 4) Машины и оборудование**
- 5) Транспортные средства**



- 6) Инструменты, инвентарь**
- 7) Рабочий скот**
- 8) Продуктивный скот**
- 9) Многолетние насаждения**
- 10) Другое**

Базовые оценки основных фондов

Остаточная стоимость

Разница между полной первоначальной или полной восстановительной стоимостью и начисленным износом.

Первоначальная стоимость (полная)

Сумма фактических затрат в действующих ценах на приобретение или создание средств труда

Восстановительная стоимость (полная)

Сумма расчетных затрат на приобретение или возведение новых средств труда, аналогичных переоцениваемым

- Основные производственные фонды оцениваются по:
- а) первоначальной стоимости:

$$S_{\Pi} = S_0 + S_T + S_M$$

где

- **S₀** - стоимость приобретенного оборудования, руб.
- **S_T** - стоимость транспортировки, тен.
- **S_M** - стоимость монтажа, тен.

б) остаточной стоимости:

$$S_{ост} = S_{п} - S_{и} = S_{п} - \frac{S_{п} * H_{а} * T}{100\%}$$

где

$S_{и}$ - стоимость износа, тен.

- **$H_{а}$** - норма амортизации, %
- **T** - срок службы, в годах

•в) **восстановительной стоимости:**

$$S_B = S_n * Иц$$

где Иц - индекс роста цен.

•г) **реальной стоимости**

$$S_{\text{реал}} = S_B - \frac{S_B * H_a * T}{100\%}$$

д) ликвидационной стоимости

- это стоимость ОПФ, которая может быть получена в момент ликвидации фондов, если они реализуются или сдаются на металлолом (**Sл**).

Методы переоценки основных фондов

Слайд № 11

Экспертный метод.

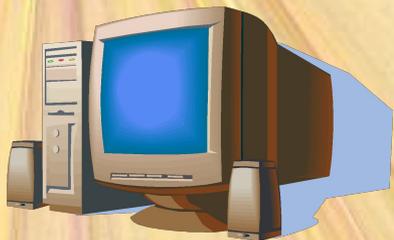
На предприятиях и в отраслях создаются специальные комиссии из числа наиболее опытных инженеров и экономистов.

Восстановительная стоимость основных фондов определяется посредством пообъектной инвентаризации средств труда. (Трудоемкое и дорогостоящее мероприятие.)

Индексный метод.

Переоценка осуществляется путем **умножения балансовой стоимости** (по которой основные фонды учитываются в балансе предприятия) **объекта на индекс цены**, установленный для данной группы основных фондов.

Износ основных фондов → частичная или полная утрата основными фондами потребительских свойств и стоимости, как в процессе эксплуатации, так и при их бездействии.



Износ

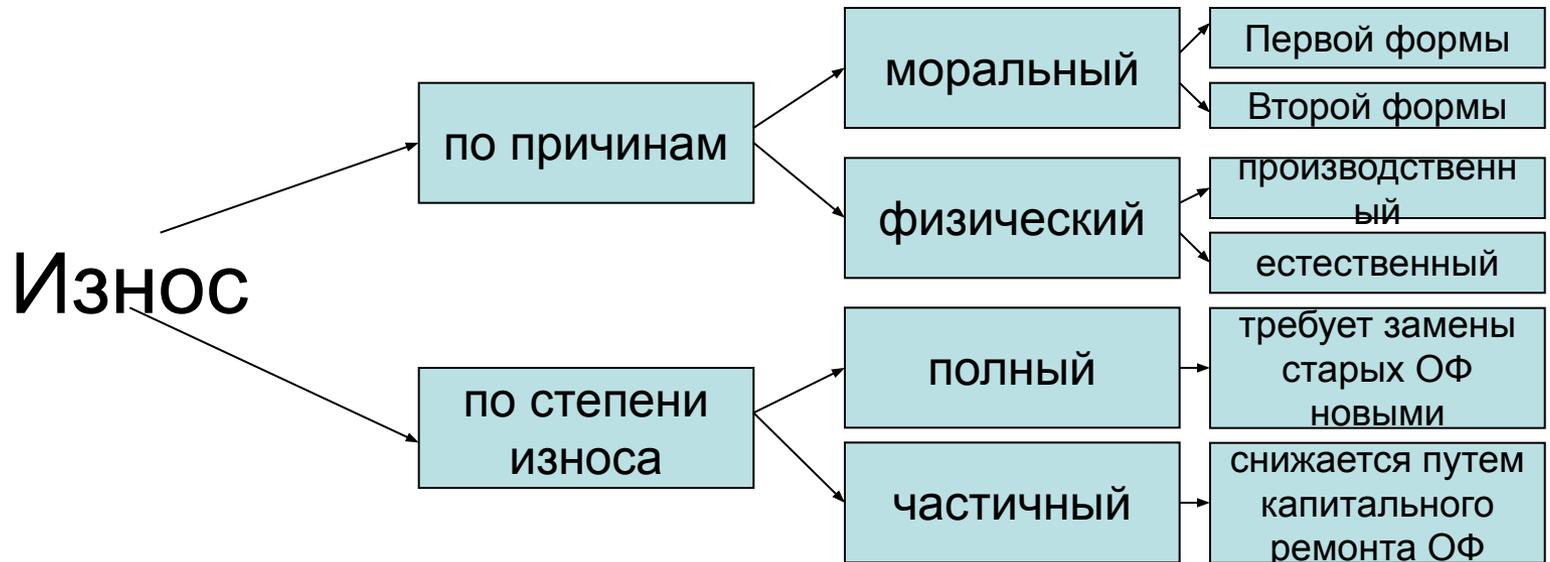


Физический
(потеря технических свойств и характеристик)

Моральный
(обесценивание действующих основных фондов за счет появления новых более дешевых и более производительных видов)



Виды износа основных фондов



Факторы, влияющие на величину физического износа:

- Природно-климатические условия (атмосферные осадки, солнце, мороз);
- Качество изготовления основных фондов;
- Запроектированные технические характеристики ОФ;
- Свойства материалов, из которых изготовлены ОФ;
- Степень эксплуатации ОФ;
- Уровень сменности, эксплуатационные нагрузки;
- Качество технического обслуживания ОФ;
- Уровень квалификации рабочих, обслуживающих ОФ;
- Загруженность в течение рабочей смены;
- Своевременность и качество проводимых ремонтов ОФ;
- Качество сырья, материалов, обрабатываемых ОФ и др.

Виды физического износа

- **Производственный** – функционирование средств труда, в ходе которого происходит износ трущихся деталей, усталостный износ, деформация вследствие сотрясений, динамических нагрузок.
- **Естественный** – влияние природных факторов в соответствии с физическими, химическими и биологическими законами.

Виды физического износа

- по объему работ:

$$\text{Иф} = (\text{Тф} \times \text{Пф}) / (\text{Тн} \times \text{Пн})$$

- по сроку службы:

$$\text{Иф} = \text{Тф} / \text{Тн}$$

Тф и Тн – фактический и нормативный срок службы оборудования;

Пф – средний объем продукции, фактически вырабатываемый за год;

Пн – годовая производственная мощность оборудования.

Характеристики физического износа

- Постоянно накапливаясь, физический износ снижает технические экономические характеристики основных фондов, в конечном итоге приводит к полной потере ими потребительской стоимости, делает основные фонды непригодными для использования;
- Показатели: степень износа (в денежных единицах **Износ = Ки x Фп**), коэффициент физического износа (в процентах) **Ки = Износ/Фп x 100%**

Моральный (экономический) износ основных фондов – выражается в потере стоимости действующих основных средств до истечения срока физического старения вследствие появления таких же, но более прогрессивных, т.е. более дешевых и производительных объектов основных средств

- **Моральный износ первой формы** – возникает в результате обесценения старых основных фондов по причине снижения издержек производства в отраслях, поставляющих основные фонды строительству. В итоге, стоимость новых основных фондов той же конструкции становится ниже, чем была у ранее выпущенных, поэтому в процессе эксплуатации на готовую строительную продукцию они будут переносить меньшую по величине долю стоимости, что делает их соответственно более эффективными и стимулирует замену старых фондов новыми.
- **Моральный износ второй формы** – связан с появлением новой, более производительной и экономичной строительной техники, применение которой приводит к уменьшению относительной полезности старых машин и оборудования и требует их замены или модернизации.

Выводы:

- В результате физического и морального износа основные фонды, участвующие в процессе производства, постепенно утрачивают полезные свойства средств труда и требуют замены.
- Одним из источников денежных средств для возмещения выбывающих основных фондов является **АМОРТИЗАЦИЯ**.

Амортизация основных фондов → процесс постоянного перенесения стоимости основных фондов по мере износа на производимую продукцию, превращение ее в денежную форму и накопление финансовых ресурсов в целях последующего воспроизводства основных фондов

Амортизационный фонд → особый денежный резерв, предназначенный для воспроизводства или расширенного воспроизводства основных фондов.

Сумма амортизации, ежегодно переносимая на себестоимость готовой продукции называется **амортизационными отчислениями**.

Экономическая сущность амортизации

- Капитал, вступив в производственный процесс, остается в нем навсегда. Вещная, материальная оболочка капитала в форме объекта основных средств изнашивается и приходит в негодность через время, называемое **сроком службы**.
- Путем амортизации в специальном фонде (амортизационном) накапливается капитал.
- Через срок службы в амортизационном фонде образуется величина, равная первоначальной стоимости объекта основных средств, после чего можно заменить изношенный объект.
- Амортизация обеспечивает «бессмертие» капитала, материальная оболочка которого периодически, через срок службы, обновляется, может принимать иную материальную форму, но величина действующего капитала всегда остается неизменной.

Функции амортизации как экономической категории:

- Денежное возмещение износа ОФ;
- Инвестирование на простое и расширенное воспроизводство;
- Формирование затрат на производство продукции;
- Определение налогооблагаемой прибыли;
- Экономическое обоснование инвестиций;
- Предотвращение чрезмерного физического и морального износа ОФ;
- Развитие и ускорение темпов НТП.

Амортизационные группы

- Амортизируемое имущество распределяется по амортизационным группам в соответствии со сроками его полезного использования.
- Срок полезного использования – период, в течение которого объект основных средств или объект нематериальных активов служит для выполнения целей деятельности.

Группы основных фондов для расчета сумм амортизации

Группа	Срок полезного использования, лет	Группа	Срок полезного использования, лет
1	От 1 до 2	6	Свыше 10 до 15
2	Свыше 2 до 3	7	Свыше 15 до 20
3	Свыше 3 до 5	8	Свыше 20 до 25
4	Свыше 5 до 7	9	Свыше 25 до 30
5	Свыше 7 до 10	10	Свыше 30

Амортизационные отчисления в виде издержек производства включаются в себестоимость СМР на протяжении всего срока службы ОПФ

- Полная сумма амортизации за весь период эксплуатации определяется:

$$A = \Phi_{п} - Л + З_{кр} + М_{д}$$

$\Phi_{п}$ – первоначальная балансовая стоимость ОПФ;

$Л$ – ликвидационная стоимость;

$З_{кр}$ – затраты на капитальный ремонт в течение срока службы;

$М_{д}$ – затраты на модернизацию.

Амортизационные отчисления – денежное выражение размера амортизации, соответствующего степени износа основных фондов

- Годовая сумма амортизационных отчислений определяется:

$$\mathbf{A \text{ год} = A / Tф}$$

Tф – фактический срок службы ОПФ

Норма амортизации (На)

- На – выраженная в процентах доля стоимости основных фондов, которая включается в себестоимость продукции для возмещения их ежегодного износа, определяется:

$$\text{На} = \text{Агод} / \text{Фп} \times 100$$

$$\text{На} = \text{Аполн} \times 100 / \text{Тф} \times \text{Фп}$$

Основные правила начисления амортизации

- Сумма амортизационных отчислений по каждому элементу группы основных фондов рассчитывается умножением их среднегодовой стоимости на норму амортизации.
- Амортизационные отчисления по всем основным фондам определяются путем сложения сумм амортизаций, исчисленных по каждой группе основных фондов.
- Амортизация на все находящиеся на балансе предприятия основные фонды независимо от того находятся они в эксплуатации или запасе, начисляется ежемесячно в размере $1/12$ части годовой нормы амортизации.
- Амортизация по машинам, оборудованию и транспортным средствам начисляется в течение нормативного срока службы или срока, за который первоначальная (балансовая) стоимость их будет полностью перенесена на издержки производства продукции.
- По всем другим основным фондам амортизационные отчисления делаются в течение всего фактического срока их службы.
- Нормы амортизации учитывают условия использования основных производственных фондов и являются единственными для всех предприятий и организаций.
- Периодически происходит переоценка основных фондов в связи с изменением цен на строительные материалы и технику и пересматриваются нормы амортизации

Единые нормы амортизационных отчислений для некоторых видов основных средств

Группа и вид ОФ	Шифр	Норма аморти-ии, %
Здания многоэтажные (более 2-х этажей)	10001	1,0
Воздушные линии электропередач на металлических ж.б. опорах	30009	2,0
Электродвигатели с высотой оси вращения 63-450 мм	40002	6,6
Металлорежущие станки с ручным управлением массой до 10 т	41000	5,0
Роботизированные технологические комплексы	41002	8,3

Методы начисления амортизации

1) В целях определения налога на прибыль:

- Линейный метод;
- Нелинейный метод.

2) В целях бухгалтерского учета:

- Линейный метод;
- Уменьшаемого остатка:
- По сумме чисел лет (кумулятивный);
- Пропорционально объему продукции.

Амортизационный фонд предприятия

- Создается в целях накопления средств для возмещения стоимости основных фондов;
- Предназначен для восстановления основных фондов по двум направлениям:
 - 1) Замена основных фондов вследствие физического или морального износа;
 - 2) Поддержание основных фондов в рабочем состоянии путем своевременного проведения капитального ремонта и модернизации.

Амортизационный фонд

- В процессе эксплуатации отдельные элементы основных фондов изнашиваются неравномерно.
- Для того, чтобы основные фонды нормально функционировали в течение всего срока их службы, необходимо своевременно периодическое проведение ремонтов для восстановления их работоспособности.

Виды ремонта на предприятии

1. **Текущий** – заменяются или восстанавливаются отдельные узлы машин и оборудования;
2. **Средний** – производится по зданиям и сооружениям и состоит в частичной замене изношенных деталей и конструкций. Затраты на текущий и средний ремонт, осуществляемый с периодичностью менее одного года, возмещается за счет эксплуатационных расходов и относятся на себестоимость СМР;
3. **Капитальный** – производится полная разборка агрегата, замена или восстановление всех изношенных конструкций и узлов. В процессе капитального ремонта осуществляется модернизация морально устаревших ОФ, направленная на усовершенствование, повышение технического уровня и улучшение экономических показателей.

Ремонтный фонд предприятия

- Ремонтный фонд предприятия создается им самостоятельно;
- Целесообразность его создания, его величина, нормативы отчислений в него также определяются самостоятельно, исходя из прогноза количества и видов ремонта и финансового положения предприятия;
- Расходование средств этого фонда имеет строгое целевое назначение, остаток его не подлежит изъятию и остается в составе фонда на следующий год.

Методы начисления амортизации

Пропорциональные

- **Равномерно – прямолинейный**
- **Начисление износа в зависимости от установленного срока службы средств труда**
- **Начисление амортизации в зависимости от произведенной работы**

Регрессивные (ускоренной амортизации)

- **Метод твердо фиксированного срока службы средств труда**
- **Метод уменьшающегося остатка при удвоенной норме (метод постоянного процента)**
- **Кумулятивный метод (метод суммы чисел)**

**Система показателей
эффективности использования
основных средств подразделяются:**



Экстенсивные.

(за счет увеличения
времени работы)

Интенсивные

(за счет использо
вания внутренних
возможностей)



- Стоимость заводских зданий предприятия составила 50 млн. ден. ед., механизмов 34 млн. ден. ед., на сырье в год потрачено 75 млн. ден. ед., на топливо и электроэнергию 16 млн. ден. ед. На заработную плату уходит ежемесячно 25 млн. ден. ед. Определите стоимость основного капитала.

- Авансирован капитал: на производственные здания – 2 млн. долл., сооружений – 1,6 млн. долл., оборудование – 0,4 млн. долл., на закупку сырья – 0,5 млн. долл., материалов – 0,2 млн. долл., топлива – 0,45 млн. долл., на наём рабочей силы – 0,3 млн. долл. Определите основной, оборотный и весь авансированный капитал.