



Основные производственные фонды в строительстве

Ст. преп. Сызранцев Григорий Александрович
Для связи: gruzd85@mail.ru

Ресурсы строительных предприятий





Основные производственные фонды (Основные средства)

Говорит: Gregorian Syzrancev

Основные средства — это средства труда, участвующие в производственном процессе, сохраняют при этом свою натуральную форму. Предназначаются для нужд **основной** деятельности организации и должны иметь срок использования более года и первоначальную стоимостью более 40 000 руб. По мере **износа**, стоимость основных средств уменьшается и переносится на себестоимость с помощью амортизации.



Признаки

Говорит: Gregorian Syzrancev

- Используются в производстве продукции, при выполнении работ или оказания услуг либо для управленческих нужд организации;
- Используются в течении длительного времени, т.е. срока полезного использования продолжительностью свыше 12 месяцев или обычного операционного цикла, если он превышает 12 месяцев;
- Не предполагается организацией последующая перепродажа данных основных средств;
- Использование основных средств должно приносить организации экономические выгоды (доход) в будущем.

Классификация основных фондов

Говорит: Gregorian Syzrancev



ИЗНОС, ВИДЫ ИЗНОСА

Говорит: Gregor

Физический износ – это изменение механических, физических, химических и других свойств материальных объектов под воздействием процессов труда, сил природы и других факторов. В экономическом отношении физический износ представляет собой утрату первоначальной потребительной стоимости вследствие снашивания, ветхости и устаревания.



Показатели физического износа

Говорит:

- Коэффициент физического износа вычисляется по формуле:
 - $K_{\text{и}} = I / C_{\text{перв}} * 100\%$
- где I – сумма износа, начисленная за весь период эксплуатации; $C_{\text{перв}}$ первоначальная (восстановительная) стоимость объекта основных средств.
- Для объектов, срок службы которых ниже нормативного, коэффициент износа может быть рассчитан по формуле:
 - $K_{\text{и}} = T_{\text{ф}} / T_{\text{н}} * 100$
- Где $T_{\text{ф}}$ – фактический срок службы данного объекта; $T_{\text{н}}$ – нормативный срок службы данного объекта.
- Для объектов, срок службы которых превысил нормативный, коэффициент износа находят по формуле:
 - $K_{\text{и}} = T_{\text{ф}} / T_{\text{н}} + T_{\text{в}} * 100$
- Где $T_{\text{в}}$ – возможный остаточный срок службы данного объекта сверх фактически достигнутого.
- Коэффициент физического износа зданий и сооружений может быть определен по формуле:
 - $K_{\text{и}} = \sum d_i a_i$
- d_i удельный вес i -го конструктивного элемента в стоимости объекта; a_i –

Моральный износ

- Моральный износ проявляется в потере экономической эффективности и целесообразности использования основных фондов до истечения срока полного физического износа.

Говорит: Gregorian Syzrancev





Виды морального износа

Моральный износ первого вида – уменьшение стоимости машин или оборудования вследствие удешевления их воспроизводства в современных условиях. В этом случае относительная величина морального износа рассчитывается по формуле:

$$И = (\Phi_n - \Phi_v) / \Phi_n,$$

где: Φ_n – первоначальная стоимость основных фондов, руб.; Φ_v – соответственно восстановительная стоимость основных фондов, руб.

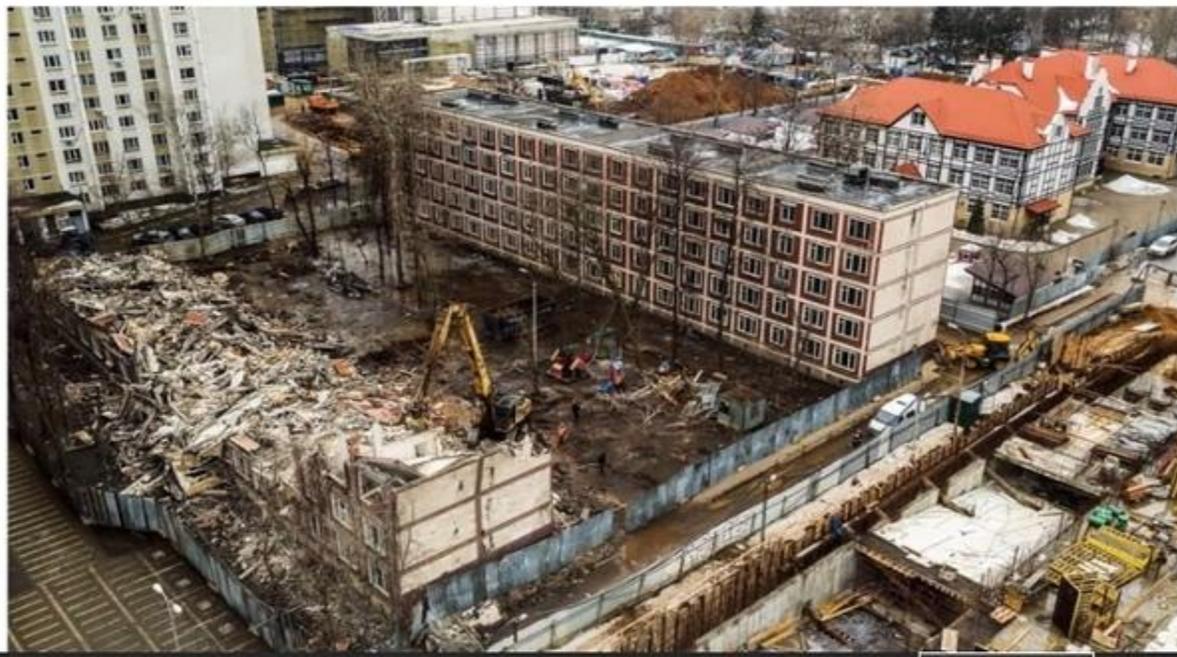
Моральный износ второго вида обусловлен созданием и внедрением в производство более производительных и экономичных видов машин и оборудования. Моральный износ второго вида может быть частичным и полным, а также иметь скрытую форму. Он определяется по формуле:

$$B_y = (B_c * П_y) / П_c,$$

где: B_y и B_c – восстановительная стоимость устаревшей и современной машин, руб.; $П_y$ и $П_c$ – производительность (или производственная мощность) устаревшей и современной машин соответственно, натур. ед.

Формы воспроизводства основных фондов

- Реновация (от лат. *renovatio* — обновление, возобновление) основных фондов, экономический процесс замещения выбывающих в результате морального и физического износа производственных основных фондов новыми



- **Капитальный ремонт** - воспроизводство основных средств путем крупного, всеобъемлющего ремонта, при котором заменяются целиком изношенные детали, узлы, части машин, зданий, сооружений.
- **Модернизация** - усовершенствование, улучшение, обновление объекта, приведение его в соответствие с новыми требованиями и нормами, техническими условиями, показателями качества. Модернизируются в основном машины, оборудование, технологические процессы.
- **Обновление основных фондов** - это процесс замены устаревших средств труда новыми, более совершенными. Различают частичное и полное обновление. При частичном обновлении заменяются отдельные узлы и детали орудий труда, восстанавливаются разрушенные конструкции зданий и сооружений. Частичное обновление выражается либо в капитальном ремонте, либо в модернизации.

Амортизация основных средств

- **Амортизация** – это метод включения по частям стоимости основных фондов в течение срока их службы в затраты на производимую ими продукцию и последующее использование этих средств для возмещения потребленных основных фондов.
- **Амортизационный фонд** – сумма накопленных денег, которая должна использоваться для приобретения новых основных фондов взамен изношенных, т. е. происходит воспроизводство основных фондов.
- **Амортизационные отчисления** - отчисления части стоимости основных фондов для возмещения, их износа.
- **Срок полезного использования** - это период времени, в течение которого использование основных фондов призвано приносить доход и служить средством достижения целей предприятия.
- **Норма амортизации** процент от стоимости основного капитала (ОФ), который ежегодно включается в себестоимость произведенной продукции (услуг).

Методы стоимостной оценки основных фондов

говорит: C

1. **первоначальной стоимости** – стоимость приобретения или создания основных фондов. Машины и оборудование принимаются на баланс предприятия по цене их приобретения, включающей оптовую цену данного вида производственного фонда, расходы на доставку и другие заготовительные расходы, затраты на монтаж и установку.

$$ПС = Сп + Ст + См$$

2. **Восстановительная стоимость** – стоимость воспроизводства основных фондов на момент их переоценки, т. е. она отражает затраты на приобретение и создание средств труда в ценах, тарифах, действующих в период их переоценки, воспроизводства.

$$ВС = ПС * Иу$$

3. **Остаточная стоимость** – разница между первоначальной стоимостью и начисленным износом. Она позволяет судить о степени изношенности средств труда, планировать обновление и ремонт основных фондов.

$$Ос = ПС - \sum A$$

4. **Ликвидационная стоимость** – стоимость сохранившихся элементов основных фондов на момент их ликвидации за вычетом расходов по их ликвидации.

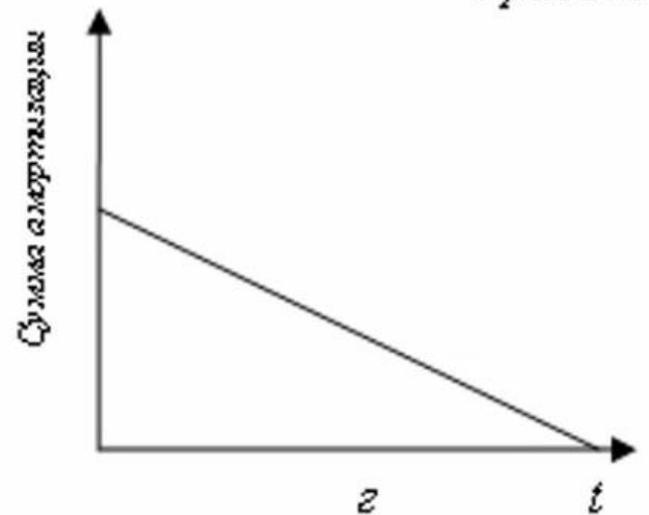
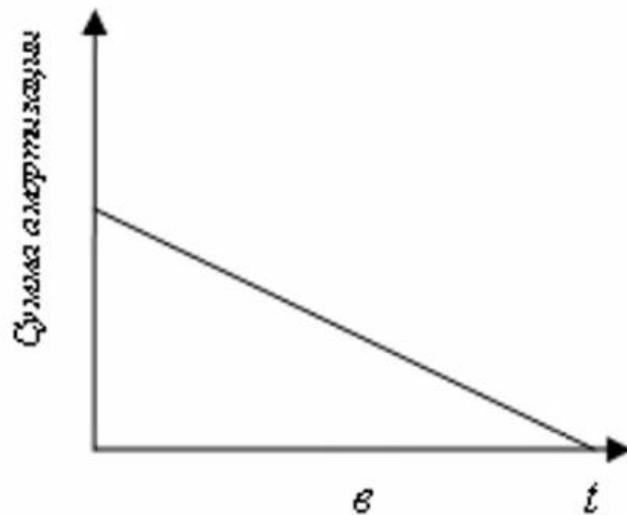
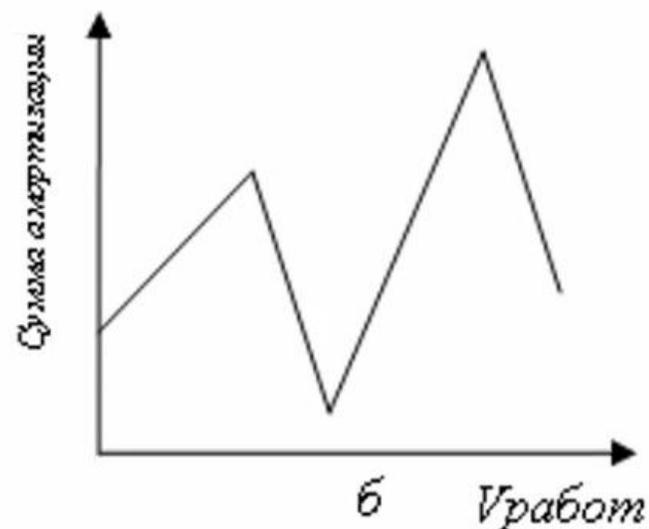
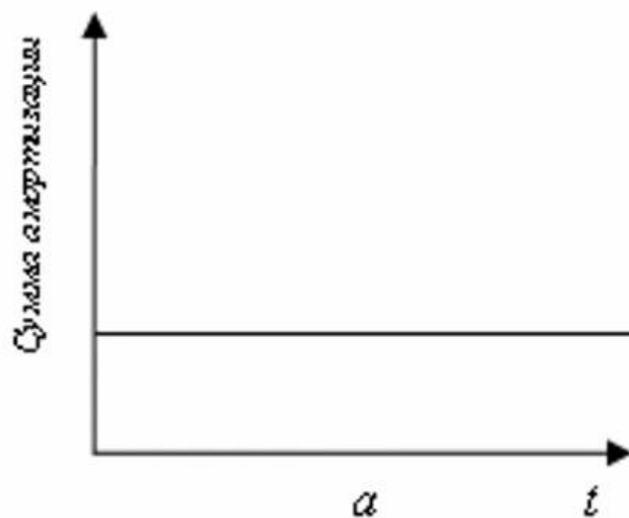
$$ЛС = ПС - Ссх$$

5. **Амортизируемая стоимость** – это база исчисления амортизации рассчитываемая как разница между первоначальной (восстановительной) и ликвидационной стоимостью

$$АС = ПС - ЛС$$

Методы амортизации

- а) Линейный метод
- г) метод уменьшаемого остатка;
- в) метод списания стоимости по сумме чисел лет срока использования;
- б) метод списания стоимости пропорционально объему продукции.



ЛИНЕЙНЫЙ МЕТОД

Линейный метод амортизации подразумевает списание стоимости основного средства одинаковыми пропорциональными частями на протяжении всего времени его использования.

Норма амортизации

$$N_a = \frac{1}{\text{СПИ}} \times 100\%$$

Годовая сумма амортизации

$$A_{\text{год}} = AC \times \frac{1}{\text{СПИ}} \times 100\%$$

Сумма начисленной
амортизации

$$\sum_{i=1}^t A = A_1 + A_2 + \dots + A_i$$

Метод списания стоимости по сумме чисел лет срока использования

Норма амортизации

$$H_a = \frac{\text{Год до конца СПИ}}{\text{Сумма чисел лет СПИ}} (\times 100\%)$$

Пример: СПИ=3

$$H_{a1} = \frac{3}{1 + 2 + 3} = \frac{3}{6}$$

$$H_{a2} = \frac{2}{1 + 2 + 3} = \frac{2}{6}$$

$$H_{a3} = \frac{1}{1 + 2 + 3} = \frac{1}{6}$$

Годовая сумма амортизации

$$A_{\text{год}} = AC \times H_{ai}$$

Метод списания стоимости пропорционально объему продукции

Норма амортизации

$$N_a = \frac{AC}{\text{Ресурс}}$$

Годовая сумма амортизации

$$A_{\text{год}} = \text{потребленный ресурс} \times N_a$$



Спасибо за внимание