



Государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
Московской области  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

# Статистика основных фондов

Выполнила:

Студентка 2 курса группы ЭБЗ-16

факультет ФЗО

Кузнецова Евгения Александровна

К основным фондам относится вся совокупность произведенных активов или материально-вещественных ценностей (средств труда), которые многократно (не менее года) в неизменной натурально-вещественной форме участвуют в процессах производства товаров и услуг, перенося постепенно (по мере износа) свою стоимость на продукт или услугу труда.



# В составе основных фондов выделяют:

## Материальные фонды -

производственные и жилые здания, сооружения, машины и оборудование, транспортные средства, производственный и хозяйственный инвентарь, рабочий и продуктивный скот, многолетние насаждения, прочие основные фонды;

- **Стоимостные фонды** - капитальные затраты на геологоразведочные, мелиоративные, ирригационные работы, затраты на программное обеспечение и базы данных ЭВМ, затраты по обеспечению сферы экономических операций.



При изучении состава основных фондов используются группировки по ряду важнейших признаков:

- отраслевому;
- по видам экономической деятельности;
- по формам собственности;
- региональному (территориальному);
- по принадлежности (собственные и арендованные основные средства).

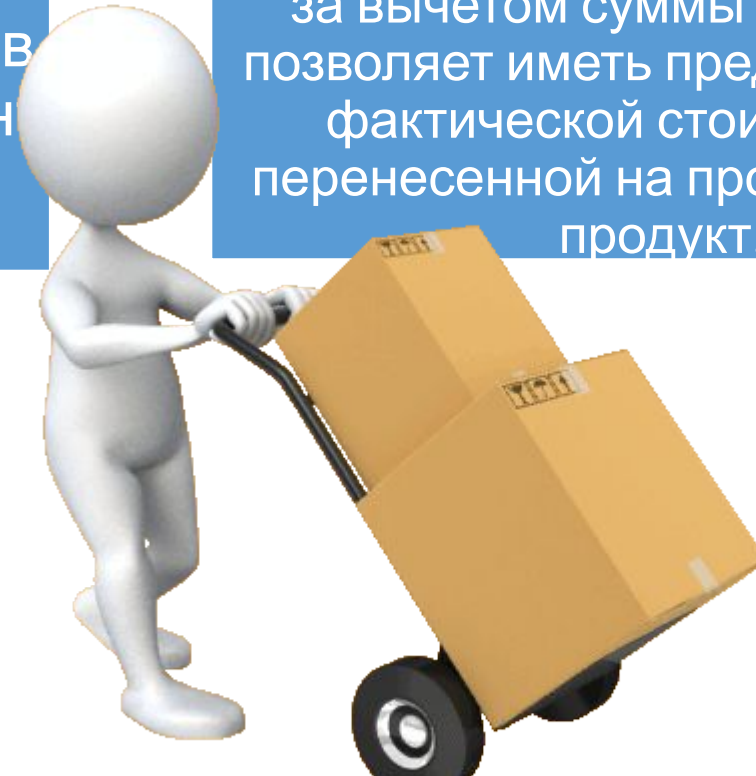


В учете основных фондов различают оценку основных фондов по *первоначальной* и по *восстановительной* стоимости.

## Первоначальная стоимость

**Полная первоначальная стоимость** - это стоимость основных фондов (объекта) в фактических ценах на момент ввода их в эксплуатацию.

**Остаточная первоначальная стоимость** - это полная первоначальная стоимость объекта за вычетом суммы износа, что позволяет иметь представление о фактической стоимости, не перенесенной на произведенный продукт.



# Восстановительная СТОИМОСТЬ

**Полная**  
восстановительная  
СТОИМОСТЬ - ЭТО  
СТОИМОСТЬ  
ВОСПРОИЗВОДСТВА  
ОСНОВНЫХ ФОНДОВ В

**Остаточная**  
восстановительная  
СТОИМОСТЬ - ЭТО ПОЛНАЯ  
ВОССТАНОВИТЕЛЬНАЯ  
СТОИМОСТЬ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ  
БЕЗ СУММЫ ИЗНОСА.



# Амортизаци

Амортизация представляет собой процесс переноса стоимости основных фондов на издержки производства, между тем износ как экономическая категория отражает лишь процесс старения действующих основных фондов.



# Объем ежегодных амортизационных отчислений

Объем ежегодных амортизационных отчислений  $A$  можно рассчитать по формуле:

$$A = \frac{S_{\text{п}} - S_{\text{л}}}{T},$$

где  $S_{\text{п}}$  - полная первоначальная стоимость основных фондов;

$S_{\text{л}}$  - ликвидационная стоимость основных фондов за вычетом расходов на демонтаж;

$T$  - нормативный срок службы основных фондов.



# Годовая норма амортизации $A_H$

- $$A_H = \frac{A}{S_{ПВ}} * 100\%$$

Где  $A$  - ежегодные амортизационные отчисления;

$S_{ПВ}$  - полная первоначальная стоимость основных фондов.

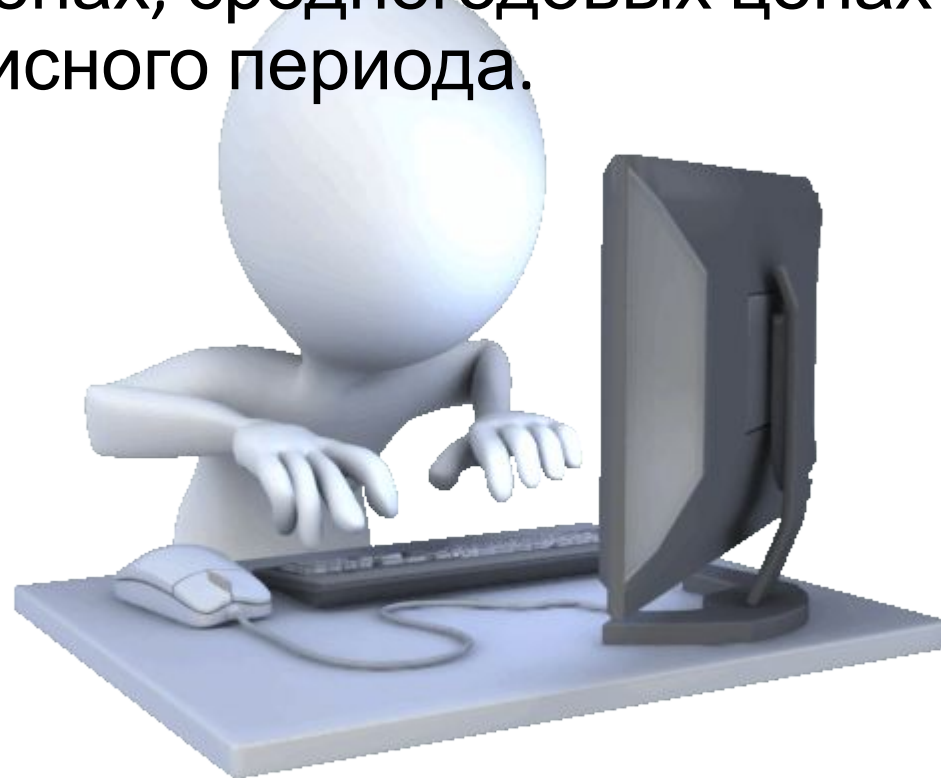


# Способы начисления амортизации:

- **линейный** (годовая сумма амортизационных отчислений начисляется равными долями от полной балансовой стоимости по установленным нормам);
- **уменьшаемого остатка или ускоренной амортизации** (годовая сумма амортизационных отчислений определяется по остаточной стоимости объекта и норме амортизации);
- **списания стоимости по сумме лет срока полезного использования** (годовая сумма амортизационных отчислений определяется по полной балансовой стоимости объекта и коэффициенту как отношению остаточного числа лет до конца срока службы к сумме лет срока его полезного использования);
- **списания стоимости пропорционально объему произведенной продукции** (годовая сумма амортизационных отчислений определяется по полной балансовой стоимости объекта и отношению фактического объема произведенной продукции в текущем периоде к планируемому выпуску за весь период использования объекта).

Наиболее полное представление об изменении объема основных фондов за год можно получить на основе балансового метода.

Балансы основных фондов составляются в двух видах - по полной первоначальной балансовой стоимости и по остаточной балансовой стоимости, что может быть выражено в текущих ценах, среднегодовых ценах и в постоянных ценах базисного периода.



# Баланс основных фондов по балансовой стоимости, млн. руб.

Виды основных фондов в группировке по разным признакам	Наличие на начало года	Поступило в отчетном году			Выбыло в отчетном году			Наличие на конец года
		Всего	В том числе		Всего	В том числе		
			ввод в действие	прочие поступления		выбытие по ветхости и износу	прочее выбытие	
<b>A</b>	1	2	3	4	5	6	7	8 = 1 + 3 + 4 - 6 - 7

**Баланс основных фондов по полной балансовой стоимости** отражает изменение объема основных фондов без учета их физического состояния.

- **Баланс основных фондов по остаточной балансовой стоимости** характеризует изменение реальной стоимости не только по вводу и выбытию основных фондов, но и с учетом частичного восстановления их стоимости путем капитального ремонта и амортизации.

## Баланс основных фондов по остаточной стоимости, млн. руб.

Виды ОФ в группировке по разным признакам	Наличие ОФ на начало года	В течение года				Наличие ОФ на конец года
		Ввод в действие ОФ	произведенный капитальный ремонт	выбытие по ветхости	амортизация	
<b>А</b>	1	2	3	4	5	6 = 1+2+3-4-5

# Самое главное!!!

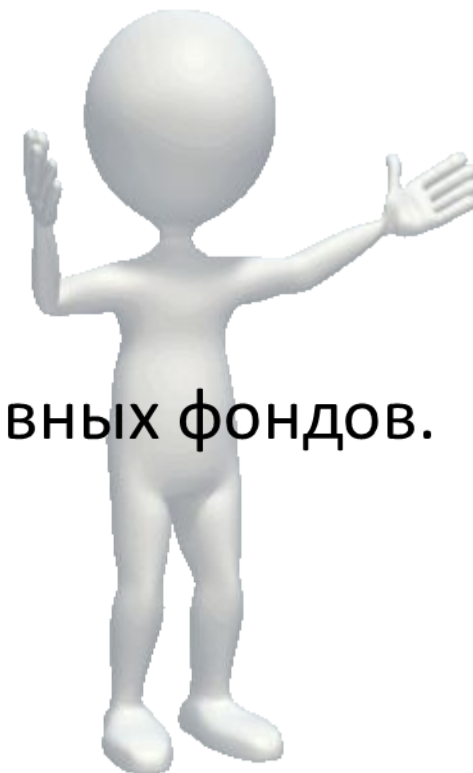
Первая группа показателей отражает состояние основных фондов - коэффициенты годности и износа (по состоянию на определенную дату).

**Коэффициент годности**

$$K_{\text{год}} = \frac{S_{\text{обс}}}{S_{\text{пбс}}} * 100\%,$$

где  $S_{\text{обс}}$  - остаточная балансовая стоимость,

$S_{\text{пбс}}$  - полной балансовой стоимости основных фондов.



# Коэффициент износа

- $$K_{\text{ИЗН}} = \frac{И}{S_{\text{пбс}}} * 100\%,$$

где И - сумма износа,

$S_{\text{пбс}}$  - полная балансовая стоимость основных фондов.



Вторая группа показателей отражает движение (введение или выбытие) основных фондов - коэффициенты обновления и выбытия основных фондов за год или другой изучаемый период.

**Коэффициент обновления :**

$$K_{\text{изн}} = \frac{P}{S_{\text{пбс к г}}} * 100\%,$$

где P - стоимость введенных в оборот новых основных фондов за год,

$S_{\text{пбс к.г.}}$  - полная балансовая стоимость на конец года.





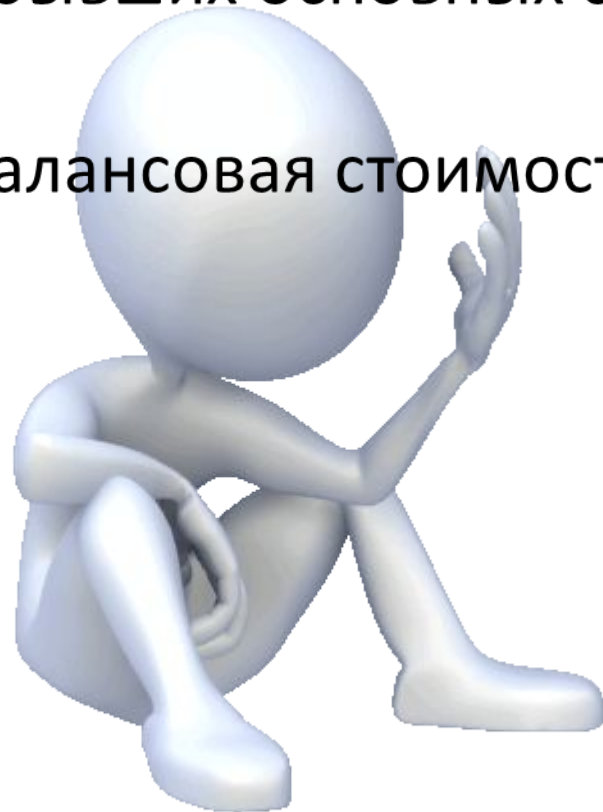
# Коэффициент выбытия


- 

$$K_{\text{выб}} = \frac{B}{S_{\text{пбс н г}}} * 100\%,$$

где B - стоимость выбывших основных средств в течение года,

$S_{\text{пбс н.г.}}$  - полная балансовая стоимость основных фондов на начало года.





Третья группа показателей характеризует использование основных фондов, к которым относят фондоемкость, фондоотдачу продукции и фондовооруженность труда основными фондами.

**Показатель фондоемкости продукции** характеризует уровень затрат основных производственных фондов на один рубль произведенной продукции:

$$V = \frac{\bar{S}}{Q'}$$

где  $\bar{S}$  - среднегодовая стоимость основных фондов,  
 $Q'$  - объем произведенной за год продукции.

# Показатель фондоотдачи

Показатель фондоотдачи  $\Phi$  характеризует выпуск продукции в расчете на один рубль стоимости основных фондов (чем лучше используются основные фонды, тем выше показатель фондоотдачи).

$$\Phi = \frac{Q}{\bar{S}}$$

где  $Q$  – объем произведенной за год продукции,

$\bar{S}$  - среднегодовая стоимость основных фондов.

# Индекс фондоотдачи

- $$I_{\phi} = \frac{\Phi_1}{\Phi_0},$$

где  $\Phi_1$  - уровень фондоотдачи в текущем периоде,  
 $\Phi_0$  - уровень фондоотдачи в базисном периоде.



# Показатель фондовооруженности труда

Показатель фондовооруженности труда  $W$  отражает объем основных фондов, которыми оснащен один работник в процессе производства продукта труда:

$$W = \frac{\bar{S}}{T},$$

где  $\bar{S}$  - среднегодовая стоимость основных производственных фондов,

$T$  - среднесписочная численность работников или рабочих

# Производительность труда

Фондоотдача  $\Phi$  и фондовооруженность труда  $W$  являются факторами роста производительности труда  $ПТ$ :

$$ПТ = \Phi * W,$$



# Задачи



# Задача 1. Рост фондоотдачи и выпуска продукции предприятием

Сколько дополнительной продукции произведет фирма при увеличении использования основных фондов на 2%, если годовой объем реализации 180 млн. руб., средняя величина основных фондов 120





# Решение.

Фондоотдача =  $180 \text{ млн.} / 120 \text{ млн.} = 1,5$

- $1,5 + 2\% = 1,53$
- $120 \times 1,53 = 183,6 \text{ млн.}$
- $180 - 183,6 = 3,6 \text{ миллиона рублей}$

**Ответ: 3,6 миллиона рублей**



## Задача №2. Расчёт показателей движения и состояния основных фондов

Первоначальная стоимость основных средств на начало года 1609 тыс. руб.,

- введено основных средств 240 тыс. руб.,
- выбыло основных средств 220 тыс. руб.,
- первоначальная стоимость основных средств на конец года 1629 тыс. руб.

Износ основных средств:

- на начало года 590 тыс. руб.,
- на конец года 440 тыс. руб.

Рассчитайте показатели движения и состояния основных средств (коэффициент износа, годности, ввода и выбытия).

Решение:

Рассчитаем коэффициент износа на начало года:

$$K_{\text{изн}} = \frac{И}{S_{\text{пбс}}} * 100\%$$

$$K_{\text{изн на начало года}} = \frac{590}{1609} * 100 = 36,67\%$$

Вычислим полную стоимость основных фондов на конец года.

$$\Phi_{\text{к}} = \Phi_{\text{н}} + П - В = 1609 + 240 - 220 = 1629 \text{ тыс. руб.}$$

Коэффициент износа на конец года будет рассчитываться по формуле:

$$K_{\text{изна конец года}} = \frac{440}{1629} * 100\% = 27,01\%$$

Рассчитаем коэффициент годности на начало и конец года:

$$K_{\text{год}} = \frac{S_{\text{обс}}}{S_{\text{пбс}}} * 100\% = \frac{S_{\text{пбс И}}}{S_{\text{пбс}}} * 100\%$$

$$K_{\text{год на начало года}} = \frac{1609 - 590}{1609} * 100\% = 63,33\%$$

Коэффициент годности можно посчитать как разницу:

$$100\% - K_{\text{изн}} = 100\% - 36,67\% = 63,33\%.$$

$$K_{\text{год на конец года}} = \frac{1629 - 440}{1629} * 100\% = 72,99\%$$

$$\text{или } 100\% - K_{\text{изн}} = 100\% - 27,01\% = 72,99\%.$$

Коэффициент обновления (ввода)

$$K_{\text{обн}} = \frac{P}{S_{\text{пбс к. г.}}} * 100\%$$

$$K_{\text{обн}} = \frac{240}{1629} * 100\% = 14,73\%$$

Коэффициент выбытия

$$K_{\text{выб}} = \frac{B}{S_{\text{пбс н. г.}}} * 100\%$$

$$K_{\text{выб}} = \frac{220}{1609} * 100\% = 13,67\%$$

То есть выбывшие изношенные основные средства полностью заменены новыми.

# Конец



\*Вы все еще  
здесь?  
Всё закончилось