


**Тема 3. ФОРМИРОВАНИЕ И  
ОРГАНИЗАЦИЯ  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ  
ПРОИЗВОДСТВА**



## Определение основных фондов и основных средств предприятий

**Основные средства (фонды)** – это часть производственных фондов, которая участвует в процессе производства продолжительное время, сохраняя при этом свою натуральную форму, а их стоимость переносится на изготавливаемый продукт постепенно, по частям, по мере использования.

**К основным фондам относятся средства труда:**

- 1) со сроком службы более года;
- 2) со стоимостью (за единицу), превышающей 100-кратную величину минимального месячной оплаты труда на дату приобретения.

**Основные средства** – это денежная оценка основных фондов, как материальных ценностей, имеющих длительный период функционирования. В процессе производственной деятельности основные средства предприятия постепенно уменьшаются на сумму начисленной амортизации.

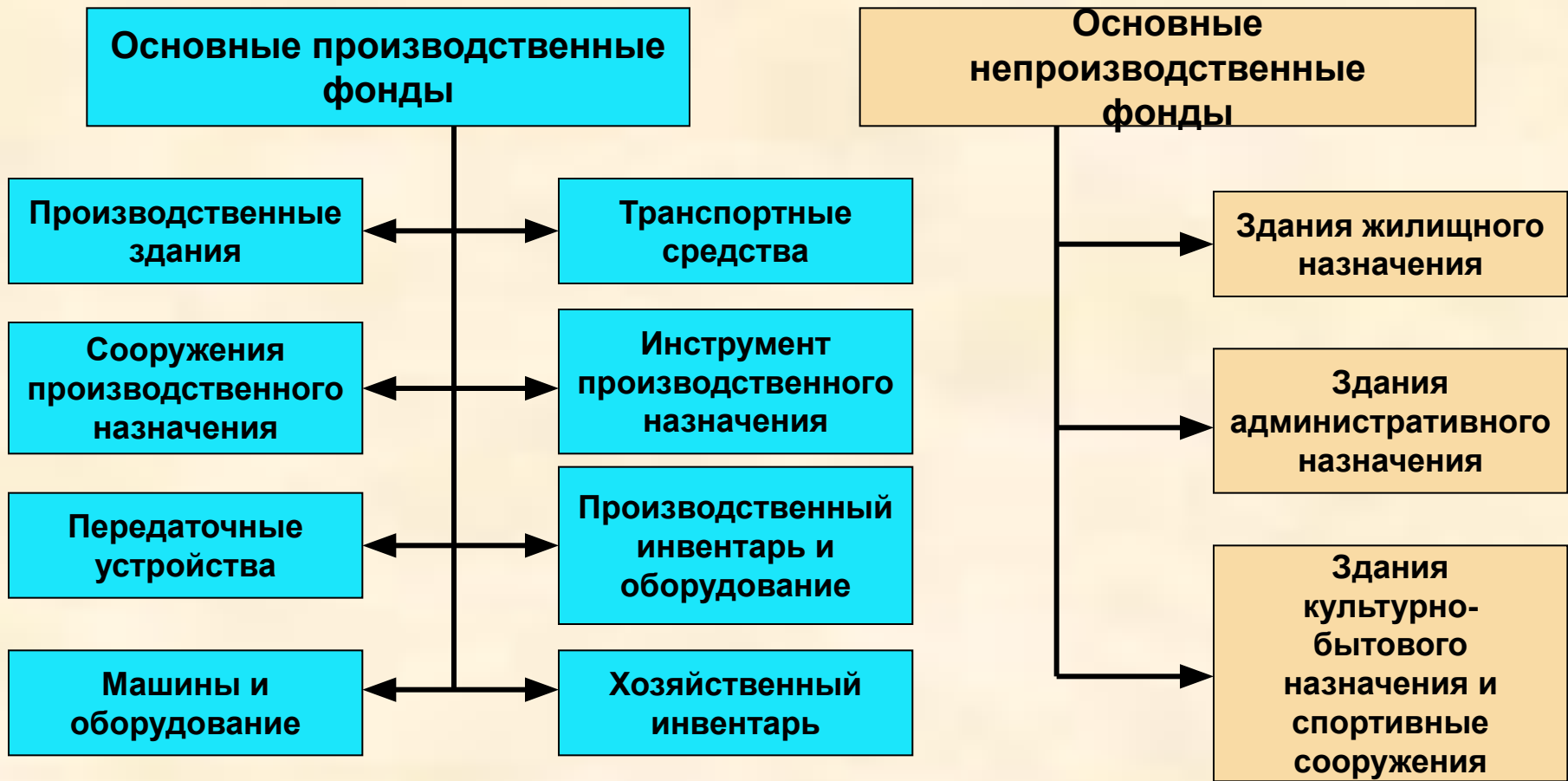
# Классификации основных фондов

## ОСНОВНЫЕ ФОНДЫ



# Состав основных фондов по участию в процессе производства

## ОСНОВНЫЕ ФОНДЫ



## Виды денежной оценки основных фондов

### Первоначальная

#### СТОИМОСТЬ

Стоимость приобретения новых основных фондов с учетом стоимости их транспортировки и монтажа

### Остаточная СТОИМОСТЬ

Разница между первоначальной (восстановительной) стоимостью основных фондов и суммой начисленной амортизации

## ОЦЕНКА ОСНОВН ЫХ ФОНДОВ

### Восстановительная

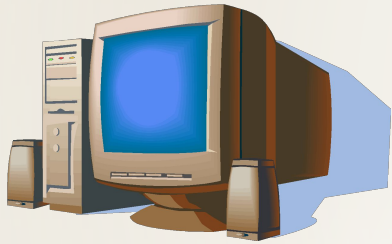
#### СТОИМОСТЬ

Стоимость воспроизводства основных фондов с учетом их износа и переоценки на конкретный период времени

### Ликвидационная СТОИМОСТЬ

Стоимость запасных частей, металлолома и возвратных материалов, полученных от ликвидации основных фондов за минусом затрат по их ликвидации

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



**Износ**

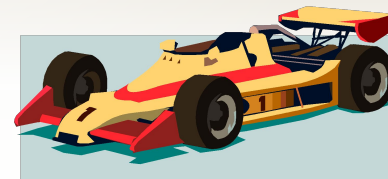
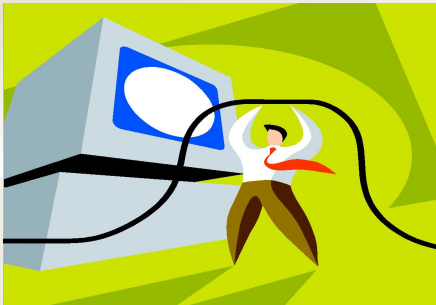


**Физический**

(потеря технических свойств и характеристик)

**Моральный**

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



**Для анализа степени физического износа основных фондов используются следующие показатели:**

- **коэффициент физического износа** основных фондов:

$$K_{\text{и}} = \text{И} / \text{П}_{\text{с}}$$

где И — сумма износа основных фондов (начисленная амортизация за весь период эксплуатации);

$\text{П}_{\text{с}}$  — первоначальная, или восстановительная, стоимость основных фондов.

Физический износ можно определить и по сроку службы:

$$K_{\text{и}} = T_{\text{ф}} / T_{\text{н}}$$

где  $T_{\text{ф}}$  — фактический срок службы объекта;

$T_{\text{н}}$  — нормативный срок службы объекта;

- **коэффициент годности** основных фондов, характеризующий их физическое состояние на определенную дату, исчисляется по формуле:

$$K_{\text{г}} = (\text{П}_{\text{с}} - \text{И}) / \text{П}_{\text{с}}$$

**Коэффициент годности может быть** определен и на основе коэффициента физического износа:

$$K_{\text{г}} = 100 - K_{\text{и}}$$

## Расчет среднегодовой стоимости основных производственных фондов

$$\Phi = \Phi_1 + \frac{\Phi_{\text{ввод}} \times n_1}{12} - \frac{\Phi_{\text{выб}} \times n_2}{12},$$

где  $\Phi_1$  — стоимость ОПФ предприятия на начало года, руб;

$\Phi_{\text{ввод}}$ ,  $\Phi_{\text{выб}}$  — соответственно стоимость вводимых и выбывающих в течение года основных производственных фондов, руб.;

$n_1$ ,  $n_2$  — количество полных месяцев с момента ввода (выбытия).



**Амортизация основных фондов** - это постепенный перенос стоимости основных производственных фондов на вновь созданную продукцию.

**Амортизационные отчисления** – это величина стоимости, включаемая посредством амортизации в издержки производства.

**Норма амортизации** представляет собой установленный годовой процент погашения стоимости основных фондов и устанавливает сумму ежегодных амортизационных отчислений.

# Методы начисления амортизации

**линейный**

способ списания  
стоимости  
пропорционально  
объему  
продукции (работ)

**нелинейный**

способ списания  
стоимости по  
сумме чисел лет  
срока полезного  
использования

способ  
уменьшаемого  
остатка

- **Ускоренная амортизация** – увеличение размеров отчислений по линейному методу

# Методы начисления амортизации

- 1) **Линейный метод** - сумма начисленной за месяц амортизации определяется как произведение его первоначальной (восстановительной) стоимости и нормы амортизации, определенной по формуле:

$$A_n = (1 : n) \cdot 100,$$

где  $A_n$  — норма амортизации к первоначальной (восстановительной) стоимости объекта;  
 $n$  — срок полезного использования объекта, месяцев.

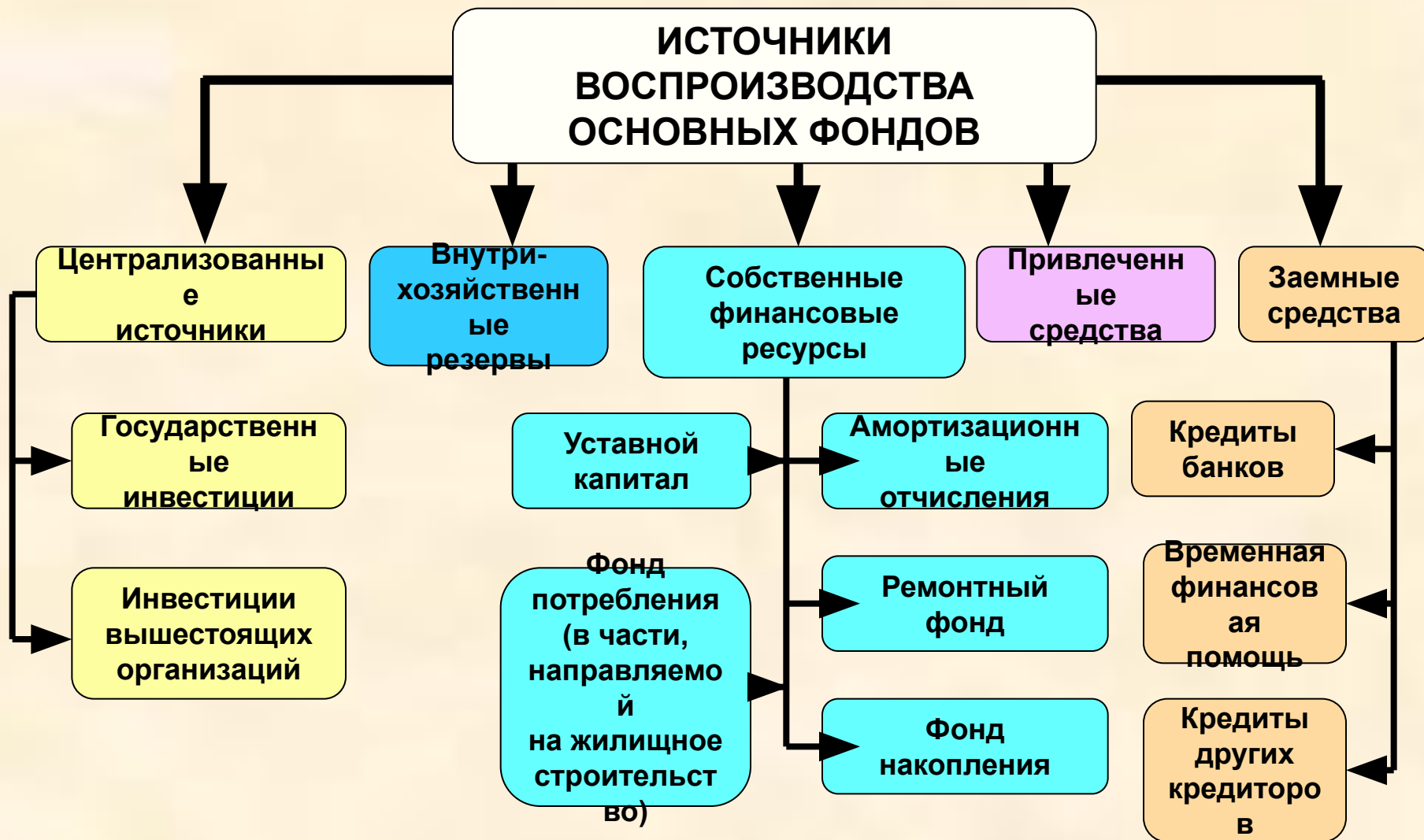
- 2) **метод уменьшаемого остатка** – определяется как произведение остаточной стоимости объекта и нормы амортизации, определенной по формуле, %

$$A_k = (2 : n) \cdot 100,$$

где  $A_k$  — норма амортизации к остатку объекта;  
 $n$  — срок полезного использования объекта, месяцев.

- 3) **метод списания стоимости по сумме числа лет срока полезного использования** – исходя из первоначальной (восстановительной) стоимости объекта основных фондов и так называемого годового соотношения, где в числителе – число лет, остающихся до конца срока полезного использования объекта, а в знаменателе – сумма чисел лет этого периода;
- 4) **метод списания стоимости пропорционально объёму продукции (работ)** – исходя из первоначальной (восстановительной) стоимости объекта основных фондов и соотношения между объёмом выпуска продукции в натуральном выражении в отчётном периоде и предполагаемым объёмом выпуска за весь срок полезного использования этого объекта.

# Источники воспроизводства основных фондов предприятий



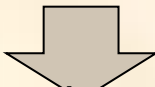
# Показатели использования основных средств

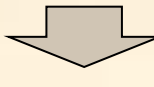
## Движения Основных фондов


## Состояния основной фондов


## Эффективность использования


## Обеспеченность основными фондами

- 
1. Коэффициент обновления
  2. Коэффициент выбытия
  3. коэффициент прироста


- 
1. Коэффициент износа
  2. Коэффициент годности


- 
1. Фондоотдача
  2. Фондоемкость
  3. Рентабельность Основных фондов

- 
1. Фондовооруженность
  2. Техническая вооруженность





Коэффициент  
поступления

$$= \frac{\text{Стоимость поступивших в  
периоде основных фондов}}{\text{Стоимость основных фондов на  
конец периода}}$$






Коэффициент  
выбытия

$$= \frac{\text{Стоимость выбывших в  
периоде основных фондов}}{\text{Стоимость основных фондов на  
начало периода}}$$





Коэффициент  
износа

$$= \frac{\text{Сумма износа основных  
фондов}}{\text{Полная стоимость основных  
фондов}}$$




Коэффициент  
годности

$$= \frac{\text{Остаточная стоимость  
основных фондов}}{\text{Полная стоимость основных  
фондов}}$$




**Фондоотдача**

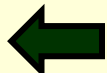
=

$$\frac{\text{Стоимость валовой продукции}}{\text{Среднегодовая стоимость основных фондов}}$$



**Фондоемкость**

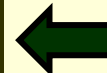
=

$$\frac{\text{Среднегодовая стоимость основных фондов}}{\text{Стоимость валовой продукции}}$$




**Фондовооруженность**

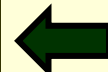
=

$$\frac{\text{Стоимость основных фондов}}{\text{Среднесписочная численность работающих}}$$




**Фондорентабельность**

=

$$\frac{\text{прибыль от основной деятельности}}{\text{стоимость основных фондов}}$$


$$\text{Фондообеспеченность} = \frac{\text{стоимость основных фондов}}{\text{площадь сельскохозяйственных угодий}}$$

Для характеристики экономической эффективности использования основных фондов применяется такой показатель, как **срок окупаемости**. Это отношение среднегодовой стоимости производственных основных средств к годовой сумме прибыли, лет:

$$C_{\text{ок}} = \text{ОПФ} / \text{П}$$

где П – прибыль от основной деятельности;

ОПФ - стоимость основных производственных фондов.



# Относительные показатели




## Экстенсивного использования

1. Коэффициент сменности
2. Доля неработающего оборудования
3. Простои оборудования в % к плановому фонду времени
4. Коэффициент использования времени
5. Среднее число часов работы оборудования в сутки



## Интенсивного использования

1. Коэффициент интенсивности загрузки оборудования
2. Коэффициент использования мощности




**Коэффициент  
экстенсивного  
использования  
оборудования**

**=**

**Количество часов работы  
оборудования фактическое**  

---

**Количество часов работы  
оборудования плановое**





**Коэффициент  
сменности**

**=**

**Количество отработанных  
оборудованием машиномен**  

---

**Количество установленного  
оборудования**





**Коэффициент  
интенсивного  
использования  
оборудования**

**=**

**Производительность  
оборудования фактическая**  

---

**Технически обоснованная  
производительность  
оборудования**



**Коэффициент  
интегрального  
использования  
оборудования**

**=**

**Коэффициент  
интенсивного  
использования  
оборудования**

**×**

**Коэффициент  
экстенсивного  
использования  
оборудования**

