



**Основные фонды (средства труда) –**  
совокупность материально-вещественных  
ценностей , действующих в течение  
длительного времени в сфере материального  
производства и сфере потребления.

**Основные фонды**

```
graph TD; A[Основные фонды] --> B[производственные]; A --> C[непроизводственные];
```

**производственные**

**непроизводственные**

**Основные производственные фонды – основа  
производственно-хозяйственной деятельности в  
строительстве**



Характеризуют производственно-экономические  
возможности отрасли, определяют темпы и масштабы  
развития.

# Признаки основных фондов

Многократное участие в  
производственном процессе

Сохранность первоначальной  
формы

Вещественно в продукт не входят,  
но по мере износа переносят свою  
стоимость на стоимость продукции

# Основные производственные фонды по степени участия в производственном процессе

Непосредственно участвуют в создании строительной продукции

Активная часть:  
Рабочие машины и оборудование  
Силовые машины и оборудование  
Транспортные средства  
Инструмент и инвентарь

Обеспечивают условия для создания строительной продукции

Пассивная часть:  
Производственные здания и сооружения  
Административные здания

# Основные непроизводственные фонды

```
graph TD; A[Основные непроизводственные фонды] --> B[Не участвуют в материальном производстве и не переносят свою стоимость на стоимость продукции]; A --> C[Удовлетворяют социально-культурные и бытовые потребности]; B --> D["• Жилые дома  
• Объекты культурно-бытового назначения  
• Объекты здравоохранения и просвещения"]; C --> D;
```

Не участвуют в материальном производстве и не переносят свою стоимость на стоимость продукции

Удовлетворяют социально-культурные и бытовые потребности

- Жилые дома
- Объекты культурно-бытового назначения
- Объекты здравоохранения и просвещения

# Тенденции в соотношении производственных и непроизводственных основных фондов



Производственные  
ОФ

Непроизводственные  
ОФ



# Структура основных фондов строительства (по состоянию на 2016 г.)

Здания – 26,5%

Сооружения – 13,7%

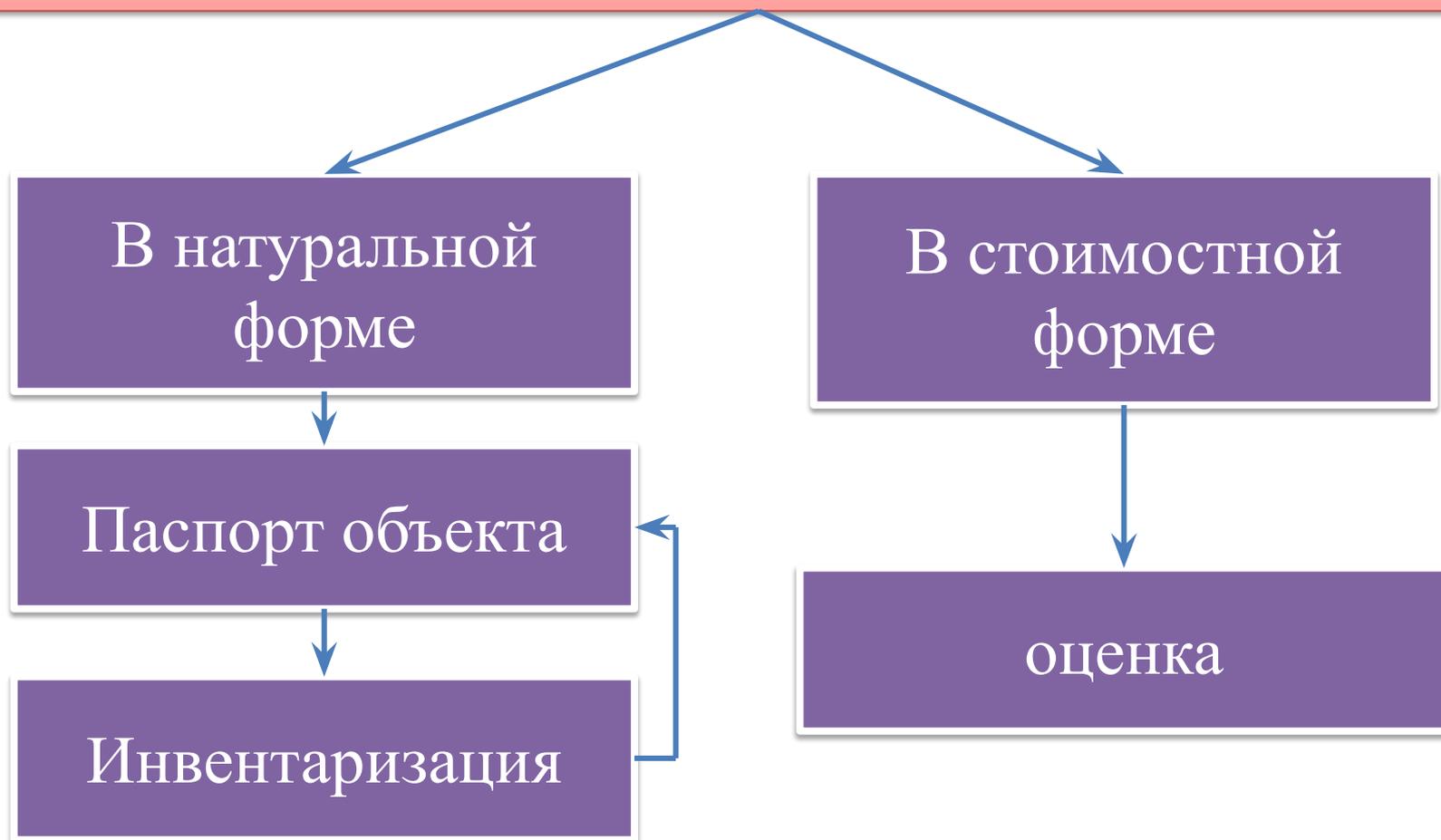
Машины и оборудование – 38,6%

Транспортные средства – 17,9%

Прочие – 3,3

Для планирования воспроизводства основных фондов,  
анализа эффективности их использования ведётся

## Учёт основных фондов



# Оценка основных фондов

```
graph TD; A[Оценка основных фондов] --> B[Первоначальная стоимость]; A --> C[Восстановительная стоимость]; A --> D[Остаточная стоимость];
```

Первоначальная  
стоимость

Восстановительная  
стоимость

Остаточная  
стоимость

Первоначальная стоимость – сумма фактических затрат на воспроизводство основных фондов (строительство здания, покупка, доставка, монтаж оборудования) в ценах, действующих на момент осуществления затрат.



**Недостаток:** одинаковые основные фонды, созданные в разное время имеют разную стоимость

В целях единообразия цен различных периодов  
производят переоценку основных фондов



Восстановительная стоимость – затраты на создание  
основных фондов в их первоначальном состоянии  
по современным ценам.

**Остаточная стоимость** – стоимость основных фондов, ещё не перенесённая на стоимость продукции.

Характеризует фактическую стоимость ОФ на момент оценки и позволяет оценить их износ.

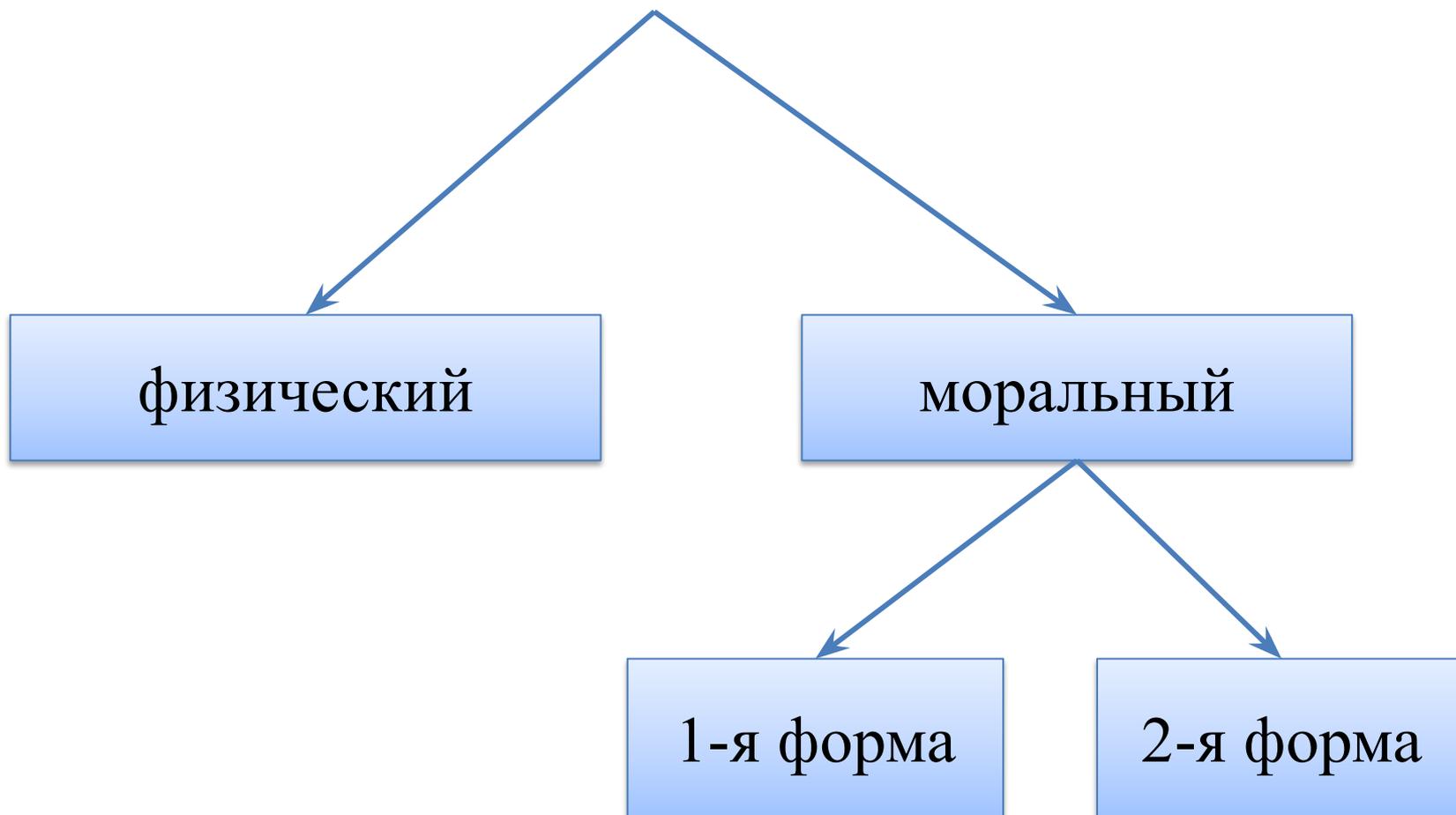
$$\Phi_{\text{по}} = \Phi_{\text{п}} - \text{И}$$

$$\Phi_{\text{во}} = \Phi_{\text{в}} - \text{И}$$

$\Phi_{\text{п}}$ ,  $\Phi_{\text{в}}$  – первоначальная и восстановительная стоимость основных фондов, руб.

$\text{И}$  – износ основных фондов, руб.

# Износ основных фондов



Физический износ возникает под действием внешней среды и эксплуатационных нагрузок

Физический износ выражается в относительных и абсолютных величинах.

Коэффициент физического износа:

$$K_{и} = (И/Ф_{н})100\%$$

или на основании сопоставления фактических и нормативных сроков службы:

$$K_{и} = (T_{ф}/T_{н})100\%$$

**В условиях развития НТП износ преимущественно происходит в виду появления более эффективных аналогов (моральный износ).**

**1-я форма морального износа** связана с ростом производительности труда в отраслях, производящих основные фонды



Снижение стоимости средств труда, повышение их доступности (требуется переоценка ОФ при их сохранении)

Моральный износ I формы:

$$M_I = (\Phi_B - \Phi_{II}) / \Phi_{II}$$

Экономические последствия связаны с наступлением **морального износа II формы**, возникающего по причине появления более эффективных и производительных машин.

Моральный износ II формы:

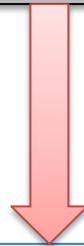
$$M_{II} = \Phi_B * (P_y / P_n)$$

$P_y$  – производительность устаревшего  
объекта ОФ

$P_n$  - производительность нового объекта ОФ

Моральному износу подвержена активная часть  
основных фондов.

Доля морально устаревшей техники достигает  
**20%.**



Замедление темпов роста эффективности  
строительного производства

# Стоимостное выражение износа основных фондов - **амортизация**

**Амортизация основных фондов** – процесс постепенного перенесения их стоимости на стоимость производимой продукции с целью накопления денежных средств и их последующего использования для воспроизводства основных фондов.

Для возмещения износа в состав себестоимости продукции включаются **амортизационные отчисления –А**

За весь период эксплуатации:  $A = \Phi_{\text{п}} - Л$

$\Phi_{\text{п}}$  - первоначальная стоимость, руб.;

$Л$  – ликвидационная стоимость основных фондов, руб.

$A_{\text{год}}$  – годовая сумма амортизации.

$$A_{\text{год}} = \frac{\Phi_{\text{п}} - Л}{T_{\text{сл}}}$$

$T_{\text{сл}}$  - срок службы основных фондов, лет.

# Норма амортизации

$$H_a = \frac{A_{\text{год}}}{\Phi_{\text{п}}} 100\% = \frac{\Phi_{\text{п}} - Л}{\Phi_{\text{п}} T_{\text{сл}}} 100\%$$

Амортизационные отчисления накапливаются на счетах предприятий, образуя их амортизационный фонд, который является источником финансовых средств для последующего замещения выбывших основных фондов.

Нецелевое  
расходование

инфляция

Временной разрыв  
между начислением и  
использованием

Фактически доля амортизационных отчислений в в  
обновление основных фондов составляет только  
около 45 %.

Линейный метод расчёта амортизационных отчислений прост и нагляден, но не учитывает неравномерность износа и моральный износ



Нелинейные методы амортизации позволяют возместить большую часть стоимости ОФ в первую половину срока их использования

# **Нелинейные методы амортизации (ускоренная амортизация):**

метод уменьшения остатка;

метод списания стоимости по сумме числа лет срока полезного использования;

метод списания стоимости пропорционально объему продукции.

Организации не несут ответственности за **нецелевое использование амортизации**, что снижает роль амортизационных отчислений как источника воспроизводства **основных фондов**.

Для измерения уровня эффективности использования и обновления основных производственных фондов, для оценки уровня оснащенности ими применяется система показателей.

## Фондоотдача

$$\Phi_{\text{отд}} = \frac{C_{\text{смп}}}{\Phi_{\text{г}}}$$

$C_{\text{смп}}$  - годовой объём СМР, руб.

$\Phi_{\text{г}}$  - среднегодовая стоимость ОПФ

### Среднегодовая стоимость основных фондов

$$\Phi_{\text{г}} = \frac{\frac{(\Phi_{\text{н}} + \Phi_{\text{к}})}{2} + \sum_{i=2}^{12} \Phi_i}{12}$$

$\Phi_{\text{н}}$  – стоимость основных фондов на начало отчётного года, руб.;

$\Phi_{\text{к}}$  – стоимость основных фондов на начало года, следующего за отчётным, руб.;

$\Phi_i$  – стоимость основных фондов на начало каждого месяца отчётного года, руб.

# Коэффициент экономической эффективности использования ОПФ

$$Э_{\phi} = \frac{\Pi_{гб}}{\Phi_{г}}$$

$\Pi_{гб}$  - годовая балансовая прибыль, руб.

# Уровень оснащённости строительной организации ОПФ.

## Фондоёмкость:

$$\Phi_{\text{емк}} = \frac{\Phi_{\text{г}}}{C_{\text{смп}}}$$

Показывает стоимость основных фондов на 1 руб. СМР.

**Механовооруженность труда** – отношение среднегодовой стоимости активной части основных фондов к среднесписочной численности рабочих на СМР.

$\Phi_{\Gamma}^a$  - среднегодовая активная часть основных фондов, руб.;

$Ч_{\text{ср}}$  – среднесписочная численность работников, чел.

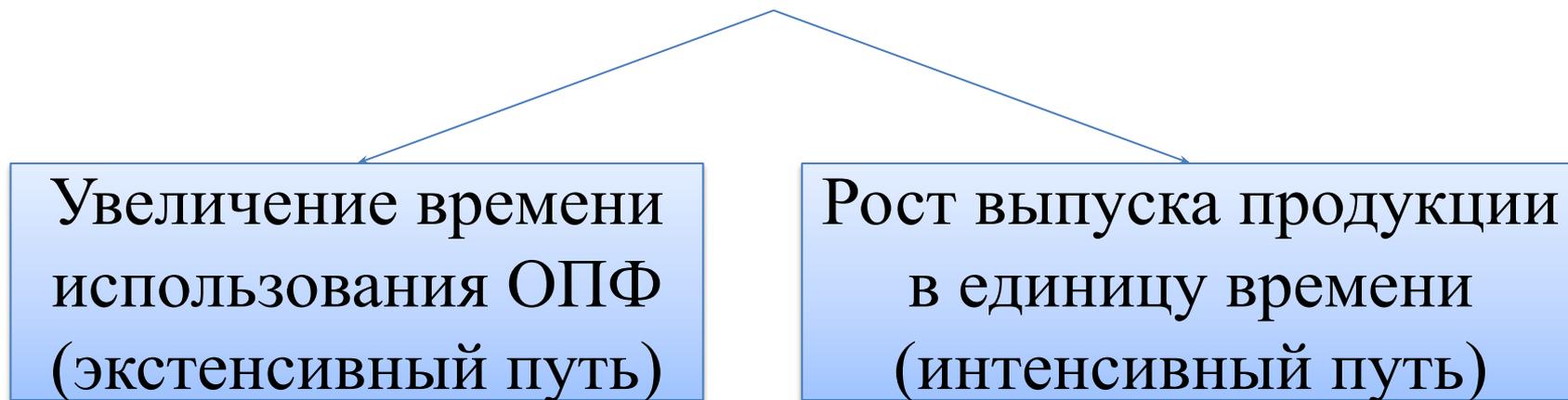
$$M_{\text{вт}} = \frac{\Phi_{\Gamma}^a}{Ч_{\text{ср}}}$$

**Фондовооруженность труда** – отношение средней стоимости основных производственных фондов к среднесписочной численности рабочих на СМР.

$$\Phi_{\text{вт}} = \frac{\Phi_{\text{г}}}{\text{Ч}_{\text{ср}}}$$

По результатам анализа показателей делают выводы об **использовании ОПФ** и в случае необходимости назначают мероприятия по улучшению использования

# Резервы усовершенствования использования ОПФ



## Экстенсивный путь



- увеличение сменности работы,
- снижения внутрисменных простоев,
- сокращения времени нахождения машин в ремонте и техническом обслуживании,
- снижения затрат времени на перебазирование,
  - ликвидация сезонности работ.

# Интенсивный путь



- внедрение передовых методов организации и технологии производства СМР,
- повышение сборности конструкций,
  - повышение квалификации обслуживающего персонала.