

ОСНОВНЫЕ ФОНДЫ ПРЕДПРИЯТИЯ

**Составил преподаватель
А.В. Сходнова**

ПЛАН

1. Основные фонды: понятие, состав и структура.
2. Виды оценки основных фондов.
3. Износ основных фондов.
4. Понятие амортизации и способы начисления амортизационных отчислений.
5. Показатели эффективности использования основных фондов

Основные фонды предприятия – это стоимостное выражение средств труда, которые переносят свою стоимость на продукт частями, по мере износа.

❖ **Закон воспроизводства основного капитала** - стоимость основного капитала, введенная в производство, полностью восстанавливается, обеспечивая возможность технического обновления средств труда.

Классификация

Основные фонды
(структура по сферам деятельности)

Производственные

Непроизводственные

Основные фонды
(по секторам экономики)

Отрасли, производящие
товары

Отрасли, оказывающие рыночные и
нерыночные услуги

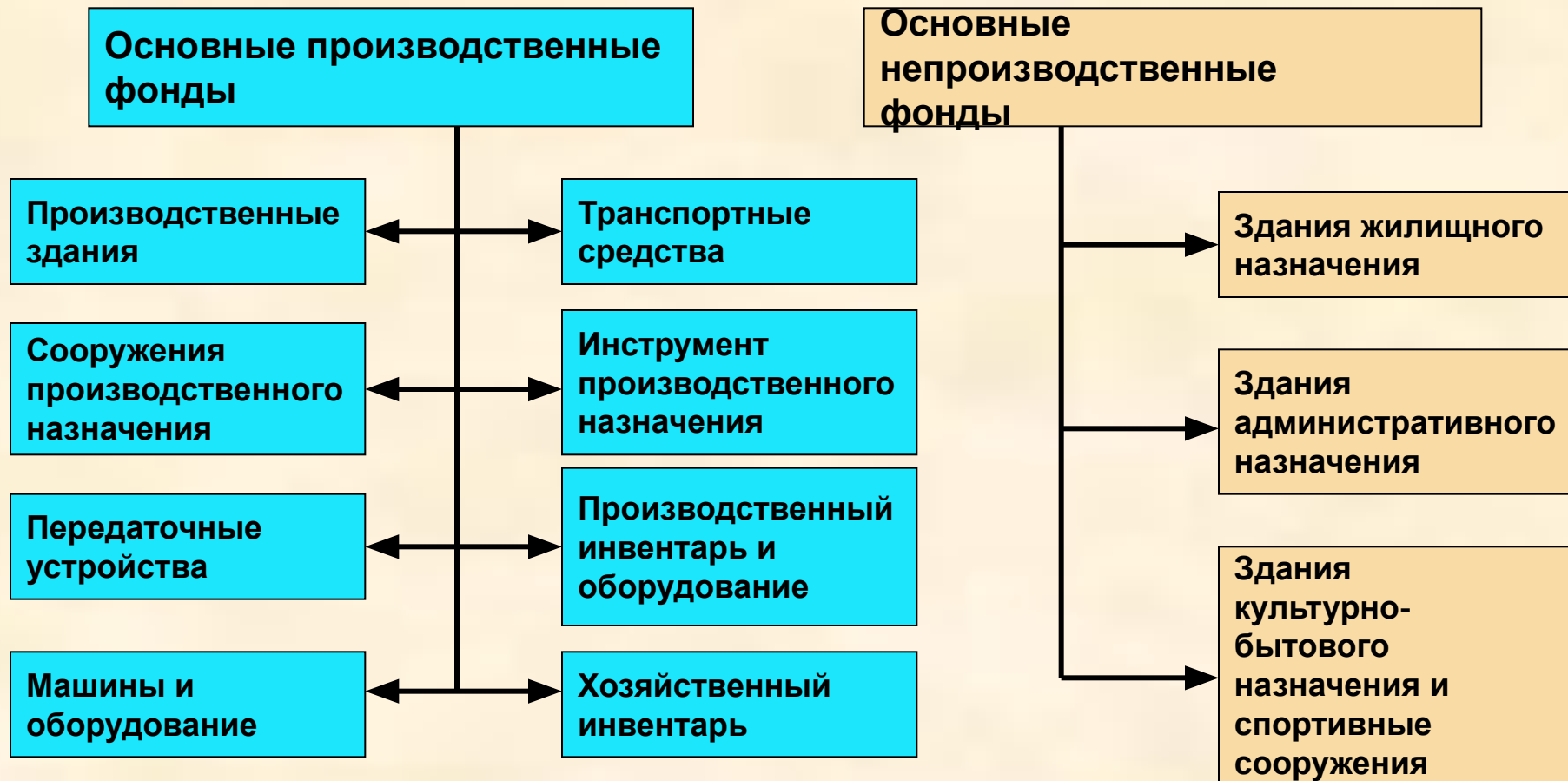
Основные фонды

Активная часть

Пассивная часть

* Состав основных фондов по участию в процессе производства

ОСНОВНЫЕ ФОНДЫ



Классификация основных фондов

Основные фонды

```
graph TD; A[Основные фонды] --> B[Промышленно-производственные фонды]; A --> C[Непроизводственные основные фонды]; B --> D["- Здания<br>- Сооружения<br>- Передаточные устройства<br>- Транспортные средства<br>- Инструмент,<br>- Производственный инвентарь<br>- Хозяйственный инвентарь<br>- Рабочий и продуктивный скот<br>- Прочие основные фонды"]; C --> E["- Клубы<br>- Детские сады<br>- Здравпункты<br>- Профилактории<br>- Учебные заведения<br>- Больницы<br>- Прочие"];
```

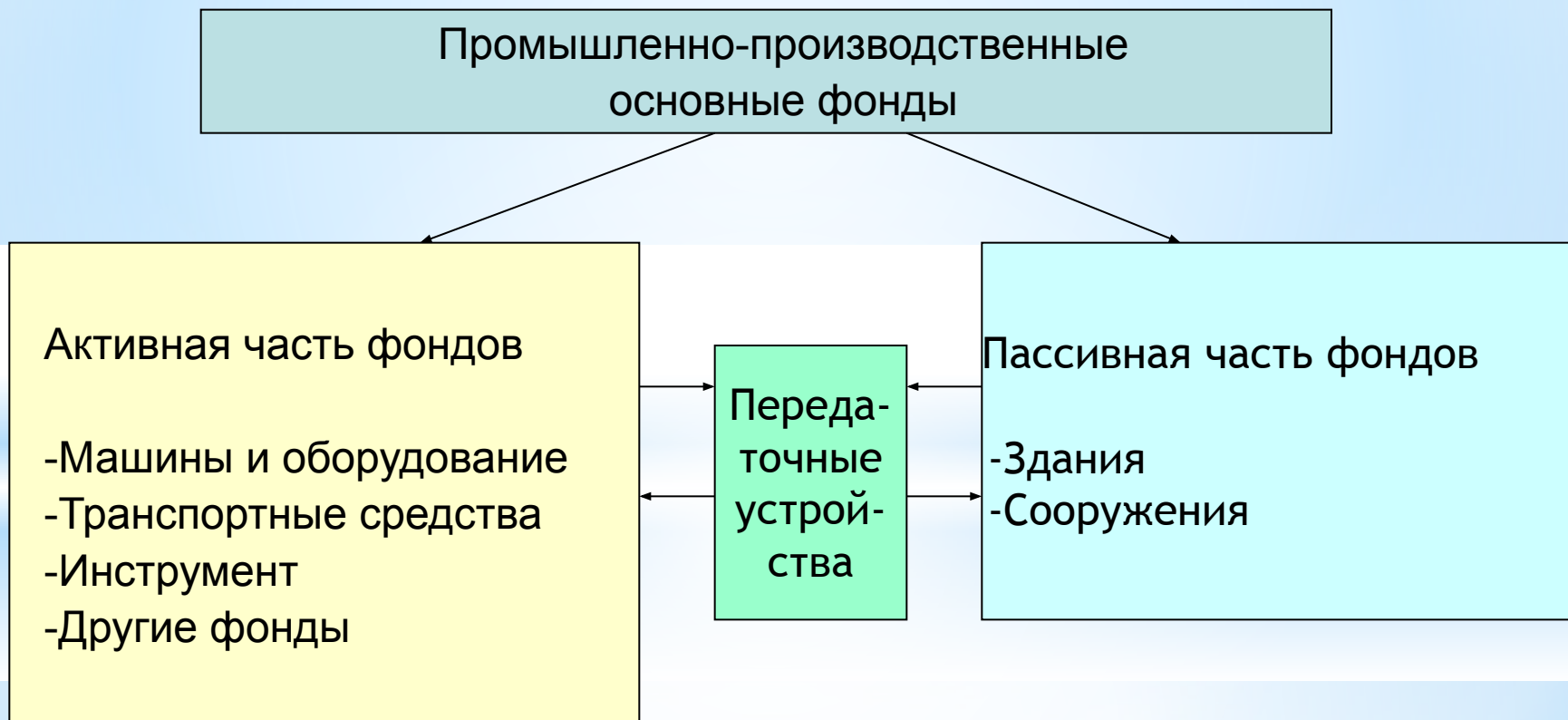
Промышленно-производственные фонды

- Здания
- Сооружения
- Передаточные устройства
- Транспортные средства
- Инструмент,
- Производственный инвентарь
- Хозяйственный инвентарь
- Рабочий и продуктивный скот
- Прочие основные фонды

Непроизводственные основные фонды

- Клубы
- Детские сады
- Здравпункты
- Профилактории
- Учебные заведения
- Больницы
- Прочие

Классификация основных фондов



Классификация основных фондов

Основные производственные фонды

```
graph TD; A[Основные производственные фонды] --> B[Материальные]; A --> C[Нематериальные]; B --> B1[- Здания]; B --> B2[- Сооружения]; B --> B3[- Передаточные устройства]; B --> B4[- Машины и оборудование]; B --> B5[- Производственный инвентарь]; C --> C1[- Программное обеспечение]; C --> C2[- Патенты]; C --> C3[- Лицензии]; C --> C4[- Товарный знак]; C --> C5[- Базы данных];
```

Материальные

- Здания
- Сооружения
- Передаточные устройства
- Машины и оборудование
- Производственный инвентарь

Нематериальные

- Программное обеспечение
- Патенты
- Лицензии
- Товарный знак
- Базы данных

* 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

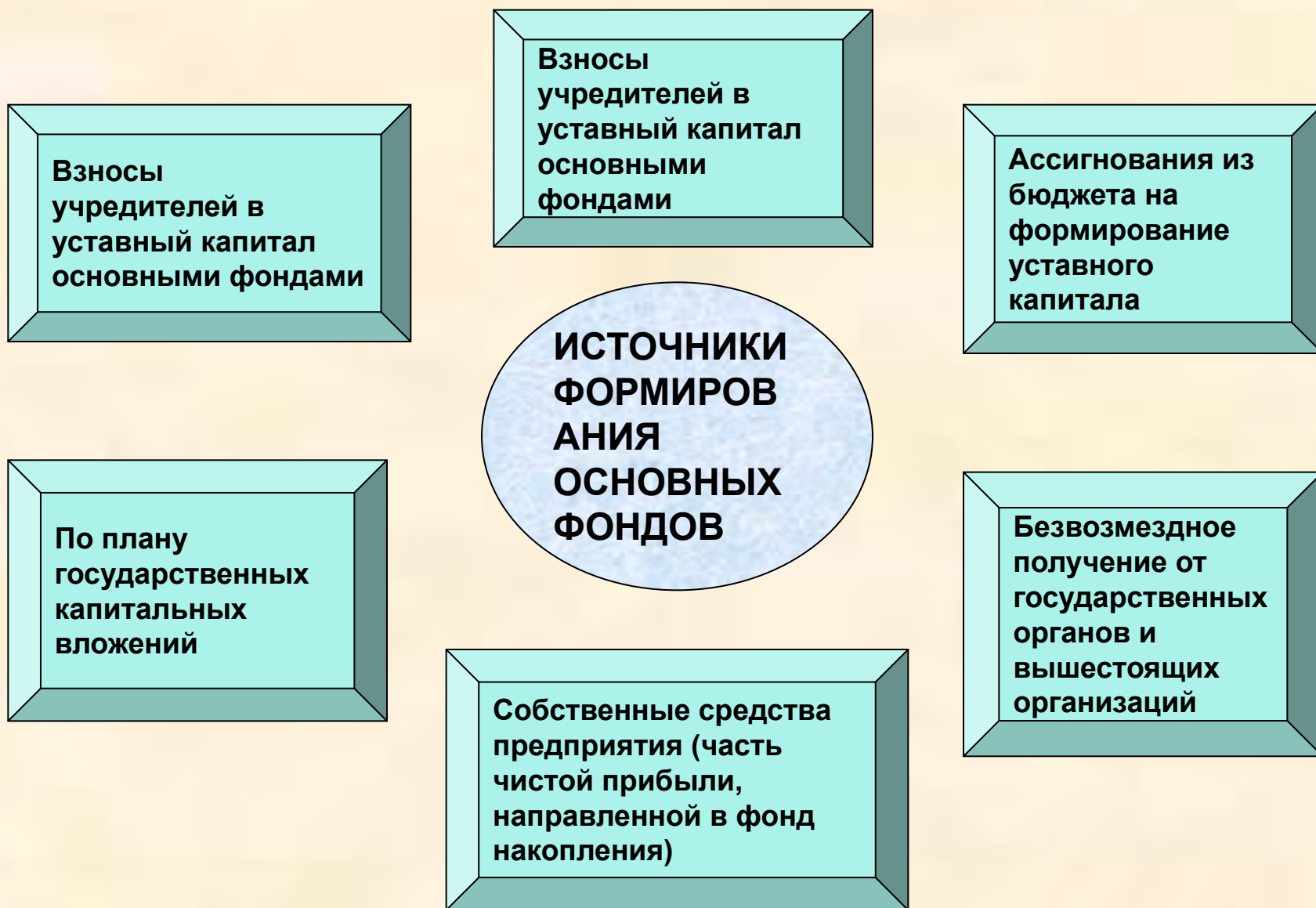
СТОИМОСТЬ

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

*** Источники первоначального формирования основных фондов**



Методы переоценки основных фондов



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 по данным бухучета об их наличии и движении) объекта на индекс цены, установленный для данной группы основных фондов

$$\text{Среднегодовая стоимость основных фондов} = \Phi_{\text{н}} + \frac{\Phi_{\text{введ}} * T_{\text{в}}}{12} - \frac{\Phi_{\text{выб}} * T_{\text{л}}}{12}$$

$$\Phi_{\text{среднегодовая}} = \Phi_{\text{первоначальная}} + \Phi_{\text{ввода}} \times (t_1 / 12) - \Phi_{\text{выбытия}} \times ((12 - t_2) / 12),$$

где:

$\Phi_{\text{среднегодовая}}$ — среднегодовая стоимость основных фондов, *тыс. руб.*;

$\Phi_{\text{первоначальная}}$ — первоначальная стоимость основных средств производственного предприятия на начало периода, *тыс. долл.*;

$\Phi_{\text{ввода}}$ — стоимость основных фондов предприятия, которые были введены в эксплуатацию на протяжении года (**ВВОД ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ**), *тыс. руб.*;

$\Phi_{\text{выбытия}}$ — стоимость основных средств предприятия, которые на протяжении года были выведены из эксплуатации, *тыс.руб.*;

t_1 — количество месяцев, на протяжении которых использовались основные производственные фонды предприятия (текущий год), *месяцев*;

t_2 — количество месяцев, на протяжении которых основные средства предприятия не использовались (текущий год), *месяцев*.



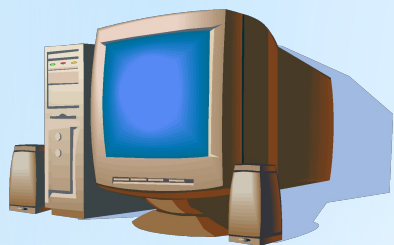
Амортизация основных фондов - это денежное выражение изношенной части стоимости основных фондов, перенесенное по частям на произведенную с их помощью готовую продукцию

* Расчет среднегодовой стоимости основных производственных фондов

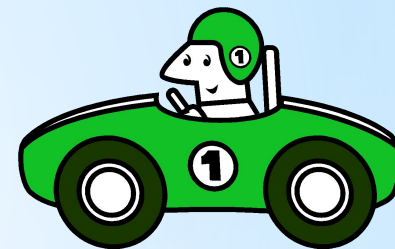
$$\overline{\text{Соф}} = \text{Сбал} + \frac{\text{Сввод} \times \text{Мэ}}{12} - \frac{\text{Свыб} \times (12 - \text{Мэ})}{12}$$

где: **Соф** - среднегодовая стоимость основных фондов в планируемом году
Сбал - балансовая стоимость основных фондов на начало планируемого года
Сввод - стоимость основных фондов, вводимых в эксплуатацию
Свыб - стоимость основных фондов, выбывающих из эксплуатации
Мэ - число месяцев начисления амортизации по вводимым или выбывающим основным фондам

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



Износ

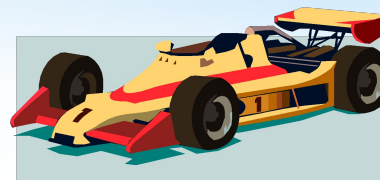
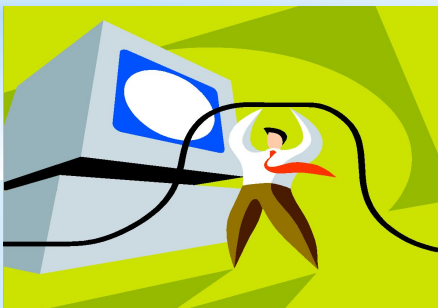


Физический

(потеря технических свойств и характеристик)

Моральный

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

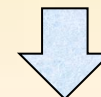


Амортизация основных фондов → процесс постепенного перенесения стоимости основных фондов по мере износа на производимую продукцию, превращение ее в денежную форму и накопление финансовых ресурсов в целях последующего воспроизводства основных фондов

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

*** Способы начисления амортизации**

**Способы начисления
амортизации**



Для бухгалтерского учета

Линейный способ

Способ уменьшения остатка

**Способ списания стоимости
по сумме чисел лет срока
полезного использования**

**Способ списания стоимости
пропорционально объёму
продукции**

Для налогового учета

Линейный метод

Нелинейный метод

Норма амортизации

$$N_A = (C_{\text{перв}} - Л) / T_A * C_{\text{перв}}$$

N_A - норма амортизации

$C_{\text{перв}}$ - первоначальная стоимость данного вида основных средств (руб.)

T - нормативный срок службы

$Л$ - ликвидационная стоимость данного вида основных средств (руб.)

Амортизация основных фондов

Норма амортизации – это установленный размер ежегодных амортизационных отчислений в процентах от стоимости основных средств на образование амортизационного фонда.

Значение нормы амортизации обратно-пропорционально сроку полезного использования объекта основных фондов:

$$H_a = 1/n * 100\%,$$

где H_a – норма амортизации;

n - срок полезного использования объекта ОПФ.

Амортизация основных фондов

Согласно Налоговому кодексу предприятия в целях налогообложения могут использовать 2 способа начисления амортизации:

1) Линейный способ.

Норма амортизации рассчитывается формуле:

$$Na = 1/n * 100\%$$

2) Нелинейный способ.

Норма амортизации рассчитывается формуле:

$$Na = 2/n * 100\%$$

Амортизация основных фондов

Пример:

Дано:

Первоначальная стоимость компьютера – 20 тыс. руб.

Срок полезного использования – 5 лет.

Рассчитать:

Амортизационные отчисления различными способами (линейным; уменьшаемого остатка; способом списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования)

Амортизация основных фондов

Расчет амортизационных отчислений линейным способом:

Годы	Остаточная стоимость на начало года, руб.	Сумма годовой амортизации, руб.	Остаточная стоимость на конец года, руб.
1	20	4	16
2	16	4	12
3	12	4	8
4	8	4	4
5	4	4	0

Амортизация основных фондов

В соответствии с Правилами ведения бухгалтерского учета (ПБУ 6/01) предприятия могут использовать следующие способы начисления амортизации:

- 1) линейный способ;
- 2) способ уменьшаемого остатка;
- 3) способ списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования;
- 4) способ списания пропорционально объему продукции (услуг).

Амортизация основных фондов

Расчет нормы амортизации при линейном способе:

$$N_a = 1/5 * 100\% = 20\%$$

Расчет годовых амортизационных отчислений при линейном способе:

$$AO = \Phi_n * N_a$$

$$AO = 20000 \text{ руб.} * 20\% = 4000 \text{ руб.}$$

Показатели движения основных фондов

Для оценки процессов движения основных фондов и характера их изменений рассчитывают ряд показателей:

- 1) среднегодовую стоимость основных фондов;
- 2) коэффициент обновления основных фондов;
- 3) коэффициент выбытия основных фондов;
- 4) коэффициент пророста основных фондов.

Показатели движения основных фондов

$$C_{\text{ср}} = C_{\text{перв}}^{\text{н}} + \sum \frac{M_1}{12} C_{\text{введ}} - \sum \frac{M_2}{12} C_{\text{выб}},$$

где $C_{\text{ср}}$ – среднегодовая стоимость основных фондов;

$C_{\text{перв}}$ – стоимость основных фондов на начало года;

$C_{\text{введ}}$ – стоимость введенных основных фондов;

$C_{\text{выб}}$ – стоимость выбывших основных фондов;

M_1 – количество месяцев с момента ввода объекта основных фондов до конца года;

M_2 – количество месяцев с момента выбытия объекта основных фондов до конца года.

Методы начисления амортизации

линейный

способ списания
стоимости
пропорционально
объему
продукции (работ)

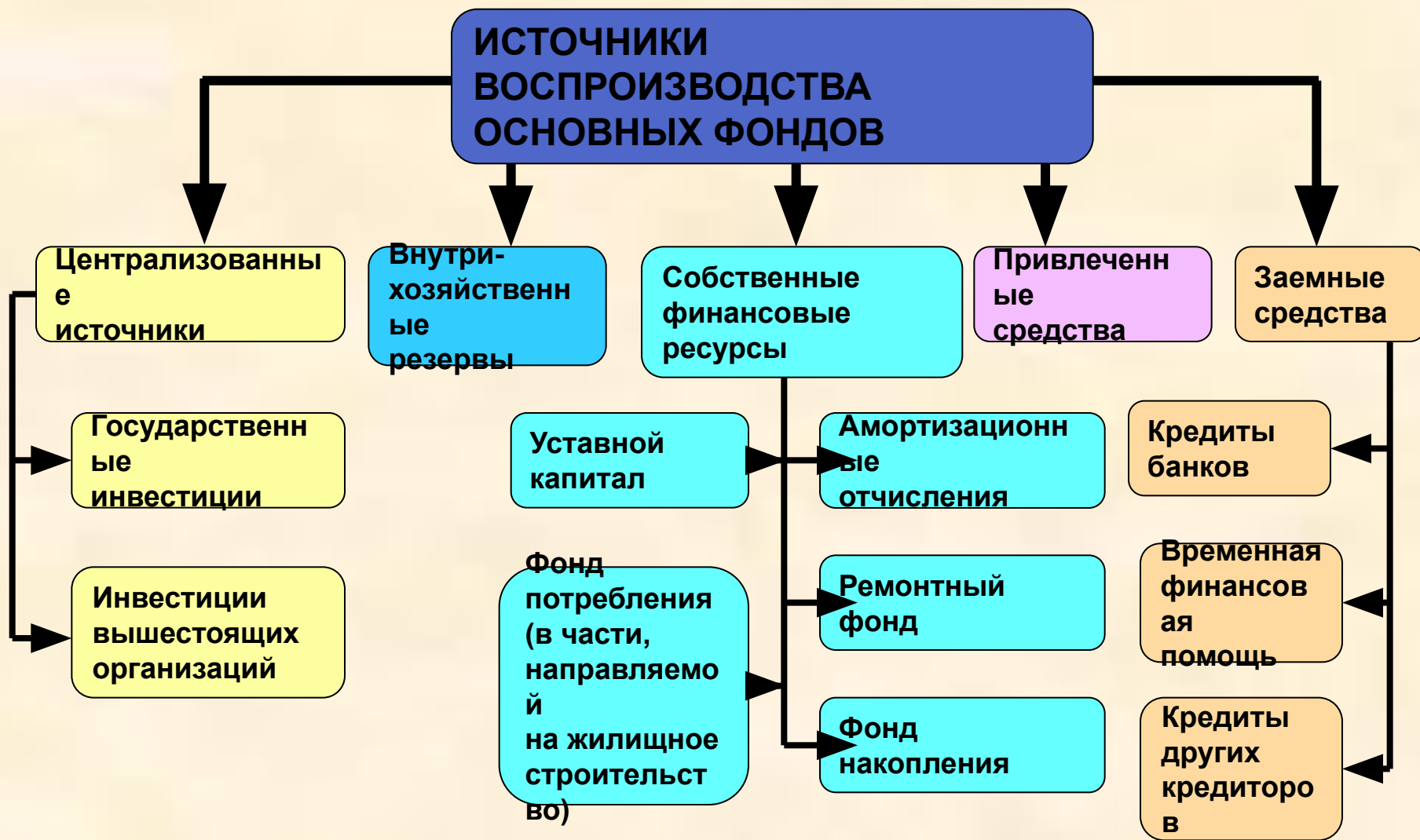
нелинейный

способ списания
стоимости по
сумме чисел лет
срока полезного
использования

способ
уменьшаемого
остатка

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

* Источники воспроизводства основных фондов предприятий



* Классификации основных фондов предприятий

Показатели использования основных средств

**Движения
Основных
фондов**

**Состояния
основных
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

Система показателей эффективности использования основных фондов

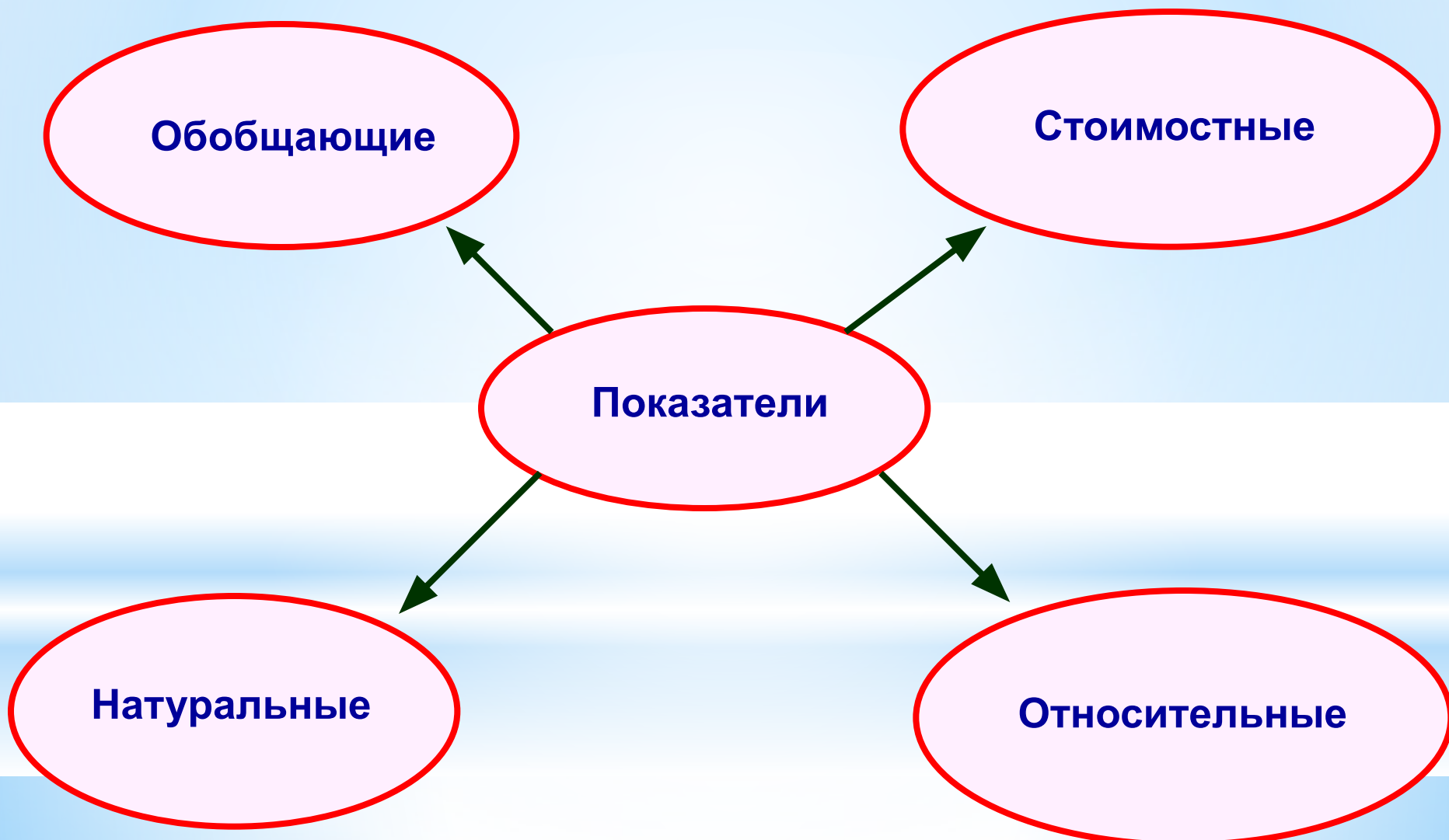
Обобщающие

Стоимостные

Показатели


Натуральные

Относительные






**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**

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


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**

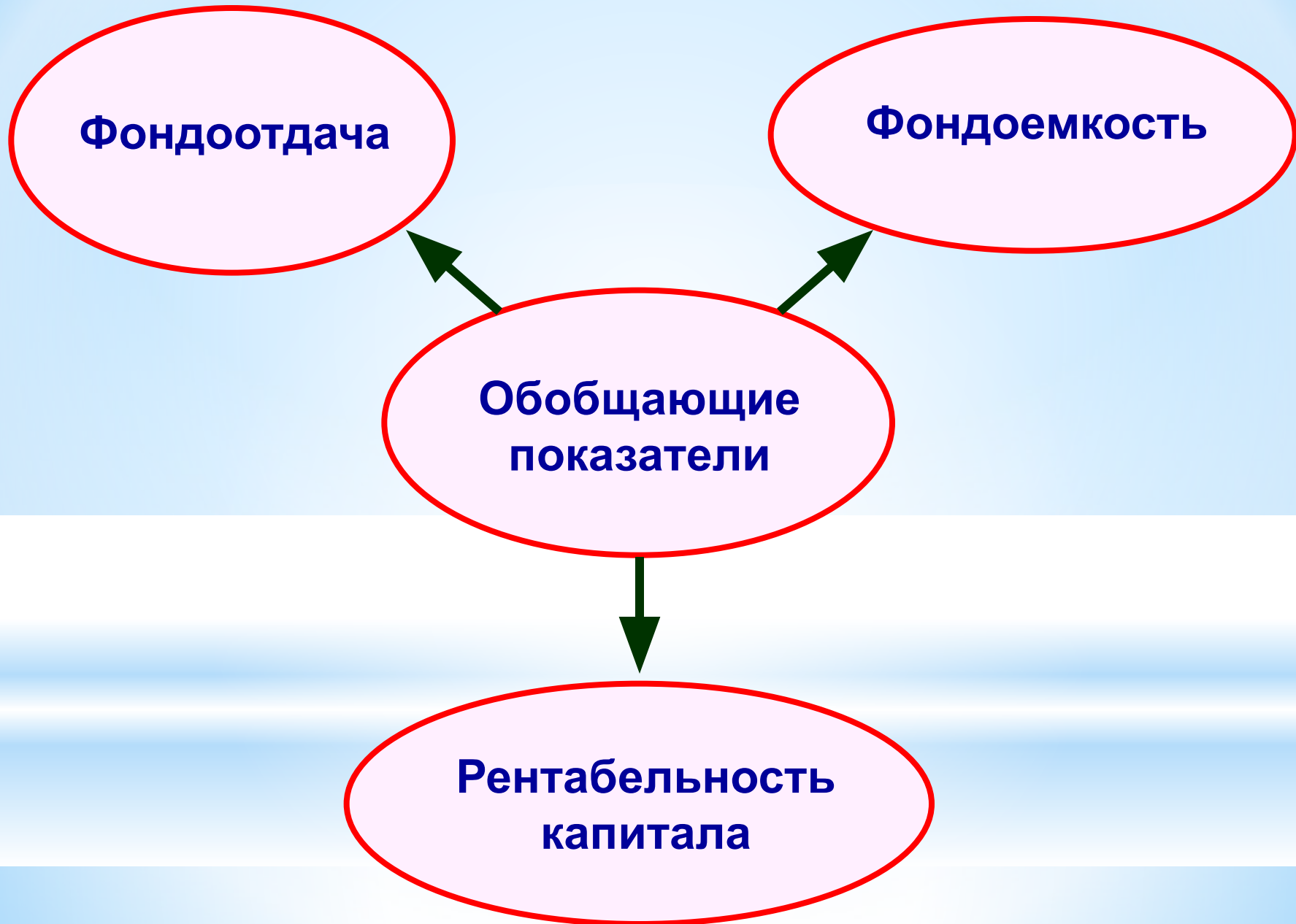


**Коэффициент
интегрального
использования
оборудования**

=

**Коэффициент
интенсивного
использования
оборудования** **×** **Коэффициент
экстенсивного
использования
оборудования**






Фондоотдача

Фондоемкость

**Обобщающие
показатели**

**Рентабельность
капитала**


$$\text{Фондоотдача} = \frac{\text{Выручка от реализации}}{\text{Стоимость основных фондов}}$$


$$\text{Фондоемкость} = \frac{\text{Стоимость основных фондов}}{\text{Выручка от реализации}}$$



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


Выводы

Основные производственные фонды предприятия – это средства труда, участвующие во многих производственных циклах, сохраняющие свою натуральную форму и переносящие стоимость на изготавливаемый продукт частями по мере износа.

Основные средства предприятия могут быть классифицированы по **видам, назначению или характеру участия в процессе производства.**

В зависимости от назначения в производственно-хозяйственной деятельности основные средства подразделяются на **пассивные и активные.**

Для оценки эффективности использования основных производственных фондов применяются несколько групп показателей: **относительные, стоимостные, обобщающие и натуральные.**

ЗАДАЧА

1. первоначальная стоимость основных фондов (начало года) — 6380 тыс. руб.;

2. ввод основных средств на данном производственном предприятии:

— 01.04.12 — 90 тыс. руб.

— 01.09.12 — 340 тыс. руб.

3. выбытие основных средств с анализируемого предприятия:

— 01.03.12 — 18 тыс. руб.

— 01.08.12 — 102 тыс. руб.

$$^1 \Phi_{\text{среднегодовая}} = \Phi_{\text{первоначальная}} + \Phi_{\text{ввода}} \times (t_1 / 12) - \Phi_{\text{выбытия}} \times ((12 - t_2)) / 12, \text{ где:}$$

Среднегодовая стоимость основных фондов = $6380 + (90 \times 9 / 12 + 340 \times 4 / 12) - (18 \times 10 / 12 + 102 \times 5 / 12) = 6380,0 + (67,5 + 113,3) - (15,0 + 42,5) = 6503,3$ тыс. руб

2. Теперь нам еще следовало бы рассчитать стоимость основных средств предприятия на конец отчетного периода. И делается это посредством использования такой расчетной формулы:

Стоимость основных фондов = Первоначальная стоимость основных средств + (Ввод основных средств на 1 апреля + Ввод основных фондов на 1 сентября) - (Выбытие основных средств на 1 марта + Выбытие основных фондов на 1 августа)

считаем и получаем:

Стоимость основных средств = $6380 + (90 + 340) - (18 + 102) = 6690$ тыс. руб..

3. Двигаемся далее и теперь, имея в наличии первоначально рассчитанные показатели, мы можем переходить к определению коэффициента обновления основных фондов на данном предприятии:

Коэффициент обновления основных фондов = (Ввод основных средств _{на 1 апреля} + Ввод основных фондов _{на 1 сентября}) / Стоимость основных фондов

отсюда, мы получаем следующую величину:

Коэффициент обновления основных средств = $(90 + 340) / 6690 = 430 / 6690 = 0,06$ или 6%

4. Ура! Финиш задачи и последний расчет — коэффициент выбытия средств нашего предприятия:

Коэффициент выбытия основных средств =
(Выбытие основных средств на 1 марта + Выбытие
основных фондов на 1 августа) / Основные фонды
предприятия

друзья, не ленимся, а считаем:

Коэффициент выбытия основных фондов = $(18 + 102)$
 $/ 6380 = 120 / 6380 = 0,019$ или 1,9%

*Задача

Определить показатели эффективности использования основных фондов (фондоотдачу и фондоемкость) при условии: выручка от реализации продукции составила 10 млн.руб., стоимость основных фондов на начало года – 600 тыс.руб., на конец года – 400 тыс.руб.

*Задача

Определите среднегодовую стоимость ОПФ, стоимость ОПФ на конец года, коэффициенты ввода и выбытия по следующим данным:
стоимость ОПФ на 01.01. - 86 100 тыс.руб.;
поступило 01.03. ОПФ на сумму 8200 тыс.руб.;
выбыло в связи с износом 01.10. ОПФ на сумму 26 400 тыс.руб.;

выбыло в связи с износом 01.12. ОПФ на сумму 1200 тыс.руб.

* Задача

* Определите сумму амортизационных отчислений линейным способом и способом уменьшаемого остатка, если балансовая стоимость – 24 000 руб., норма амортизации - 20%, срок полезного использования - 5 лет.

ЖЕЛАЮ
УДАЧИ!



ЖЕЛАЮ
УДАЧИ!