

Основной капитал предприятия

Процесс производства

**Предметы
труда
(сырье,
материалы)**

**Технологическое
воздействие
(средства труда
+ труд)**

**Готовая
продукция**



Определение основных средств (фондов)

Основные средства

-это средства труда, которые неоднократно участвуют в производственном процессе, сохраняя при этом свою натуральную форму, а их стоимость переносится на производимую продукцию частями по мере изнашивания

Основные фонды

-это стоимостное выражение основных средств труда

Экономические признаки основных фондов

- Все виды основных фондов, участвуя в процессе производства, не входят своей натуральной формой в продукт труда, выпуску которого они способствовали;
- Все виды основных фондов участвуют во многих производственных циклах в течение длительного времени;
- Все виды основных фондов постоянно изнашиваются в процессе производства и их стоимость по частям, по мере износа входит в стоимость готовой продукции

Классификация основных фондов

- **по принципу натурально-вещественного состава:**
 - а) **материальные**
 - б) **нематериальные**
- **по функциональному назначению**
 - а) **производственные;**
 - б) **непроизводственные**
- **по принадлежности**
 - а) **собственные;**
 - б) **находящиеся в оперативном управлении и хозяйственном ведении;**
 - с) **арендованные**
- **по степени воздействия на предмет труда**
 - а) **активные;**
 - б) **пассивные**
- **по степени использования:**
 - в эксплуатации; в запасе (резерве); в стадии достройки, дооборудования, реконструкции и частичной ликвидации; на консервации**

Материальные основные фонды

- **Здания (кроме жилья);**
- **жильё;**
- **сооружения;**
- **машины и оборудование:**
 - **энергетическое оборудование (силовые машины и оборудование);**
 - **рабочие машины и оборудование;**
- **средства транспортные;**

Материальные основные фонды

- **Инвентарь производственный и хозяйственный:**
 - **производственный инвентарь;**
 - **хозяйственный инвентарь.**
- **скот рабочий, продуктивный и племенной (кроме молодняка и скота для убоя);**
- **насаждения многолетние.**

Свойства нематериальных основных фондов

- **Долговременное использование в хозяйственном обороте, более года;**
- **Возможность использования в производительном процессе;**
- **Способность приносить организации экономические выгоды;**
- **Отсутствие материально-вещественной формы**

Объекты интеллектуальной собственности, регулируемые патентным правом

- **Изобретение;**
- **промышленный образец;**
- **полезная модель;**
- **товарный знак или знак обслуживания;**
- **наименование места происхождения товара;**
- **ноу-хау (know - how) (знать, как сделать);**
- **селекционные достижения в биологии и зоологии**

Объекты интеллектуальной собственности, регулируемые авторским правом



- **Программы для ЭВМ;**
- **базы данных;**
- **конструкция интегральных микросхем;**
- **произведения науки, литературы и искусства**

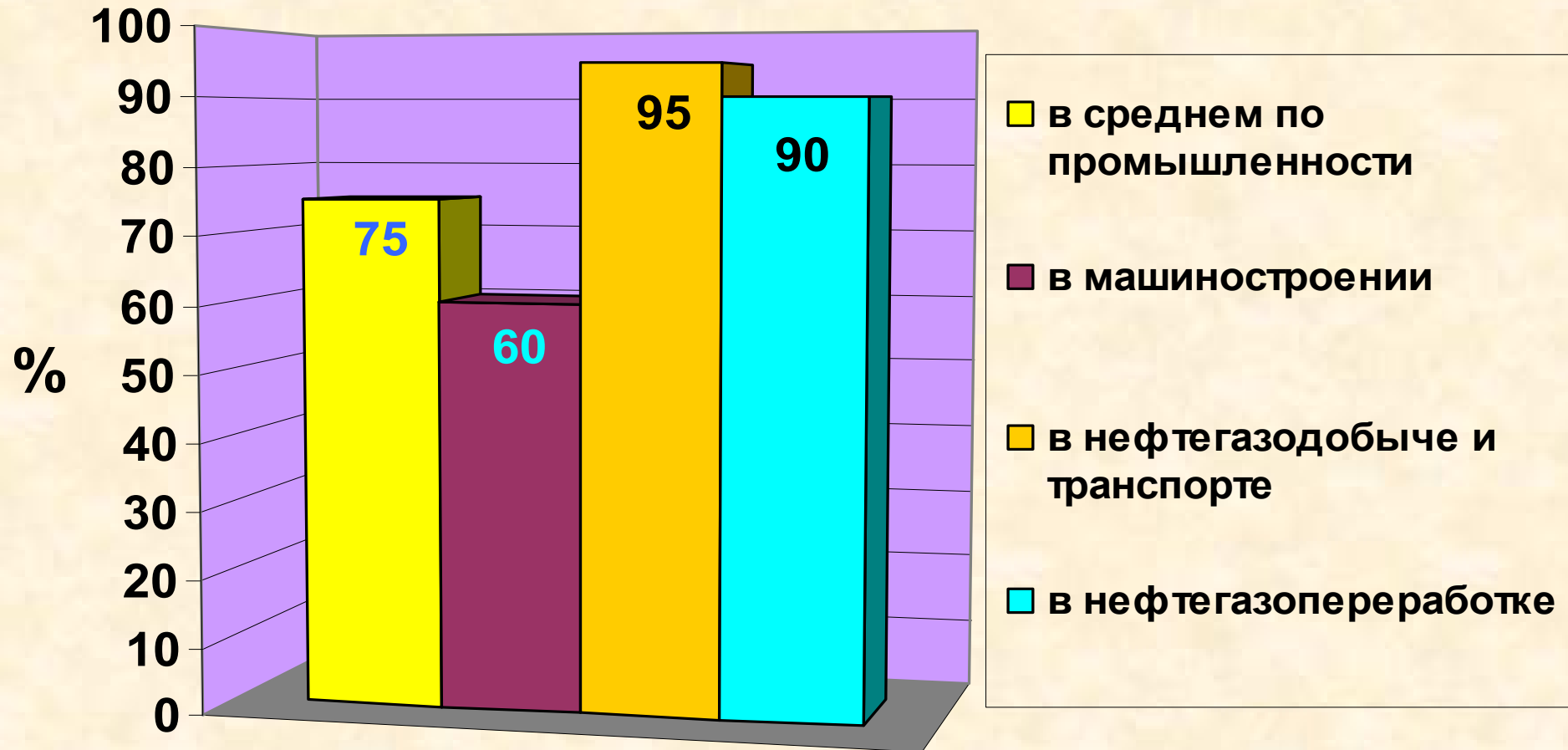
Определение других нематериальных активов

- **Имущественные права** – право пользования природными ресурсами (недрами, земельными участками), право на геологическую информацию
- **Отложенные затраты** – это стоимость лицензий на право осуществления определённой деятельности, расходы по образованию юридического лица, расходы на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР), расходы на разработку новых технологий, изделий, новой продукции
- **Цена фирмы** – это разница между покупной стоимостью организации (как приобретённого единого, целостного имущественно финансового комплекса) и балансовой стоимостью имущества, всех активов объекта

Структура основных фондов

- **Производственная (видовая) - соотношение различных групп основных производственных фондов (ОПФ) по вещественно-натуральному составу в их общей среднегодовой стоимости.**
- **Технологическая - характеризует их распределение по структурным подразделениям предприятия в процентном выражении от их общей стоимости.**
- **Возрастная - характеризует их распределение по возрастным группам (до 5 лет; от 5 до 10 лет; от 10 до 15 лет; от 15 до 20 лет; свыше 20 лет).**

Доля основных фондов в общей сумме производственных фондов по некоторым предприятиям промышленности



Общие показатели основных фондов

- **Натуральные показатели** - определяют технический состав основных фондов, производственную мощность объектов предприятия и отрасли в целом, по ним составляется баланс оборудования
- **Стоимостная оценка основных фондов** необходима для определения их общего объёма, структуры, динамики, начисления амортизации, планирования их воспроизводства и т.п. Существует три вида стоимостной оценки основных фондов:
 - ❖ по первоначальной
 - ❖ по остаточной
 - ❖ по восстановительной
СТОИМОСТИ

Стоимостная оценка основных фондов



Фактическая (первоначальная) стоимость основных средств – отражает фактические затраты предприятия на приобретение объектов основных фондов, включая расходы по их доставке, монтажу или установке.

Первоначальная стоимость не изменяется на протяжении всего периода действия оборудования и должна быть возмещена за счет амортизационных отчислений

Оценка по восстановительной стоимости показывает стоимость воспроизводства основных фондов в конкретный момент времени.

Она отражает сумму денежных средств, необходимых для приобретения однотипного (действующего) оборудования по текущим ценам.

Оценка по остаточной стоимости

основных средств необходима в связи с изнашиванием основных фондов. Она показывает, какую часть стоимости основных фондов еще необходимо перенести на готовую продукцию



Остаточная стоимость

это первоначальная стоимость основных фондов за вычетом стоимости их износа

ИЗНОС ОСНОВНЫХ ФОНДОВ

Физический (материальный) ИЗНОС

это изменение первоначальной стоимости основных фондов и утрата ими первоначальных свойств

Моральный износ

это изменение первоначальной стоимости основных фондов, в т.ч. в связи с НТП

Группы основных фондов по срокам службы

- 1) всё недолговечное имущество со сроком полезного использования от 1 года до 2 лет включительно;
- 2) имущество со сроком свыше 2 лет до 3 лет включительно;
- 3) имущество со сроком свыше 3 лет до 5 лет включительно;
- 4) имущество со сроком свыше 5 лет до 7 лет включительно;
- 5) имущество со сроком свыше 7 лет до 10 лет включительно;
- 6) имущество со сроком свыше 10 лет до 15 лет включительно;
- 7) имущество со сроком свыше 15 лет до 20 лет включительно;
- 8) имущество со сроком свыше 20 лет до 25 лет включительно;
- 9) имущество со сроком свыше 25 лет до 30 лет включительно;
- 10) имущество со сроком свыше 30 лет

Амортизация (воспроизводство основных фондов)



Амортизация

**постепенный перенос стоимости
основных фондов (в течении
срока их полезного
использования) на стоимость
готовой продукции**

Амортизационные отчисления

**перенесенная сумма основных
фондов, включённых в
себестоимость продукции**

Амортизационный период

**это срок возмещения стоимости
основных фондов**

Общие показатели амортизации на предприятии

$$A_{\Gamma} = (C_{\Pi} - C_{\text{Л}}) / T_{\text{Д}},$$

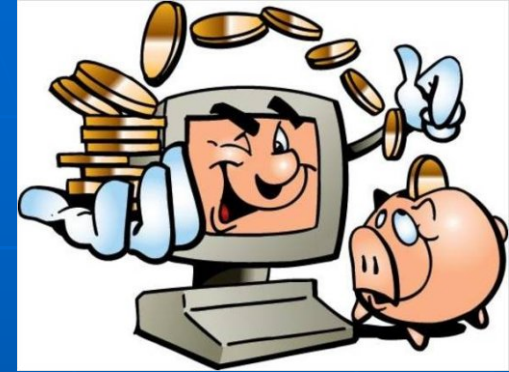
где A_{Γ} - ежегодные амортизационные отчисления;

C_{Π} - первоначальная стоимость;

$C_{\text{Л}}$ - ликвидационная стоимость;

$T_{\text{Д}}$ - длительность амортизационного периода.

Способы начисления амортизации



- **линейный способ;**
- **способ уменьшаемого остатка;**
- **по сумме чисел лет срока полезного использования;**
- **пропорционально объему продукции (работ)**

Линейный способ начисления амортизации

$$A_{\Gamma} = C_{\Pi i} \times H_{\Delta i} / 100\%$$

где A_{Γ} – годового сумма амортизационных отчислений;

$C_{\Pi i}$ – первоначальная стоимость i -го объекта основных фондов;

$H_{\Delta i}$ – годовая норма амортизационных отчислений, исчисленная исходя из срока полезного использования i -го объекта;

i – объект основных средств

При этом способе ежемесячные амортизационные отчисления производятся в одинаковых размерах в течение всего срока полезного использования

Способ уменьшаемого остатка начисления амортизации

$$A_{oi} = C_{oi} \times N_{Ai} \times K_{уск}$$

**где C_{oi} – остаточная стоимость i -го
объекта основных производственных
фондов;**

**$K_{уск}$ – коэффициент ускорения
(устанавливается законодательством
РФ, федеральными органами
исполнительной власти по перечню
высокотехнологичных отраслей и
эффективных видов машин и
оборудования)**

Способ списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования

$$A_{г} = C_{пi} \times n_{ост} / C_{ni}$$

$A_{г}$ – годового сумма амортизационных отчислений;

$C_{пi}$ – первоначальная стоимость i -го объекта основных фондов;

$n_{ост}$ – число лет, оставшихся до конца срока службы объекта;

C_{ni} – сумма чисел лет срока службы объекта

Способ списания стоимости пропорционально объему продукции (работ)

$$A_r = Q_i \times (C_{ni} / Q_{in})$$

**где Q_i – натуральный показатель объема
продукции (работ) в отчетном периоде
по i -му объекту основных
производственных фондов;**

**Q_{in} – предполагаемый объем
продукции (работ) за срок полезного
использования объекта.**

**Этот способ применяется для объектов ,
характеризуемых периодичностью их
использования**

Показатели, характеризующие структуру движения основных фондов

- **Коэффициент ввода**
- **коэффициент выбытия основных фондов**
- **коэффициент прироста основных фондов**
- **удельный вес активной части основных производственных фондов**

Коэффициент обновления основных фондов (K_o) – характеризует интенсивность ввода и поступления новых основных фондов за определённый период (год):

$$K_o = \text{ОПФ}_{\text{введ}} / \text{ОПФ}_{\text{кг}}$$

Коэффициент выбытия основных фондов ($K_{\text{выб}}$): – характеризует процесс ликвидации и выбытия основных фондов за данный период:

$$K_{\text{выб}} = \text{ОПФ}_{\text{выб}} / \text{ОПФ}_{\text{нг}}$$

Показатели эффективности использования основных фондов

- **Фондоотдача;**
- **Фондоёмкость;**
- **Фондовооруженность**

Фондоотдача

Фондоотдача (Φ_o) – отражает стоимость товарной продукции, приходящейся на 1 руб. основных фондов

$$\Phi_o = Q / ОПФ_{сг}$$

где Φ_o – фондоотдача при учете продукции в натуральном выражении;

Q – годовой объем продукции в стоимостном выражении;

$ОПФ_{сг}$ – среднегодовая стоимость основных производственных фондов

Для нефтепродуктообеспечения показателем, характеризующим уровень использования основных производственных фондов, является коэффициент оборачиваемости (КОБ):

$$\text{КОБ} = Q / (V * \rho * k_3)$$

где Q – объем товарооборота;

V – вместимость резервуарного парка;

ρ – плотность нефтепродуктов;

k_3 – коэффициент заполнения резервуаров.

Фондоёмкость и фондовооруженность

- **Фондоёмкость (Φ_E) – это стоимость основных фондов, приходящихся на 1 руб. товарной продукции:**

$$\Phi_E = ОПФ_{сг} / Q.$$

- **Фондовооруженность (Φ_B) определяется отношением среднегодовой стоимости основных фондов к среднесписочной численности промышленно-производственного персонала:**

$$\Phi_B = ОПФ_{сг} / Ч,$$

где $Ч$ – среднесписочная численность персонала.

Третья группа показателей использования ОПФ

- **ЭКСТЕНСИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ;**
- **ИНТЕНСИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ;**
- **ИНТЕГРАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**

Экстенсивное и интенсивное использования ОПФ

- Коэффициент экстенсивного использования ($K_э$) ОПФ характеризует их использование по времени. Определяется отношением фактически отработанного времени ($T_ф$) к календарному фонду времени ($T_к$):

$$K_э = T_ф / T_к$$

- Коэффициент интенсивного использования ($K_и$) оборудования определяется отношением фактической производительности оборудования в единицу времени ($Q_ф$) к максимально возможной или плановой производительности ($Q_{пл}$):

$$K_и = Q_ф / Q_{пл}$$

Интегральный коэффициент использования ОПФ

**Интегральный коэффициент
использования основных
производственных фондов ($k_{\text{инт}}$)
характеризует одновременно
использование основных фондов по
времени и по производительности. Он
определяется как произведение
коэффициентов интенсивного и
экстенсивного использования
основных производственных фондов**

В нефтегазодобыче для оценки степени использования нефтяных и газовых скважин во времени применяют показатели:

1. Коэффициент использования скважин, представляющий собой отношение суммарного времени работы (эксплуатации) всех скважин (СЭ), выраженного в скважино-месяцах, к суммарному календарному времени эксплуатационного фонда скважин:

$$K = СЭ / СК.Э.$$

2. Коэффициент эксплуатации скважин показывает отношение суммарного времени работы скважин, выраженного в скважино-месяцах эксплуатации, к суммарному календарному времени действующего фонда скважин, выраженного в тех же единицах (СК.Д.):

$$КЭКП = СЭ / СК.Д.$$