

# **ТЕМА:** ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ И ЕГО РОЛЬ В ПРОИЗВОДСТВЕ



# 1. ПОНЯТИЕ И КЛАССИФИКАЦИЯ ОСНОВНОГО КАПИТАЛА

**ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ** – ЭТО ДЕНЕЖНАЯ ОЦЕНКА ОСНОВНЫХ ФОНДОВ ОРГАНИЗАЦИИ.

**ОСНОВНЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ФОНДЫ (ОПФ)** – ЭТО СОВОКУПНОСТЬ СРЕДСТВ ТРУДА, ФУНКЦИОНИРУЮЩИХ В НЕИЗМЕННОЙ НАТУРАЛЬНОЙ ФОРМЕ В ТЕЧЕНИЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ВРЕМЕНИ И ПЕРЕНОСЯЩИХ СВОЮ СТОИМОСТЬ НА СТОИМОСТЬ ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ ПОСТЕПЕННО, ПО МЕРЕ ИЗНОСА.

# Группы основных средств



I. Здания

II. Сооружения

III. Передаточные устройства

IV. Машины и оборудование, в том числе:  
силовые машины и оборудование

V. Транспортные средства

VI. Инструмент (со сроком службы > года)

VII. Производственный инвентарь и  
принадлежности (со сроком службы > года)

VIII. Хозяйственный инвентарь (со сроком  
службы > года)

IX. Прочие основные средства

а) рабочие  
машины и  
оборудование

б) измерительные  
и регулирующие  
приборы  
устройства,  
лабораторное  
оборудование

в) вычислительная  
техника

г) прочие машины  
и оборудование

**Измерительные и регулирующие приборы и устройства** служат для регулирования производственных процессов ручными и автоматическими способами, измерения и контроля параметров режимов технологических процессов, проведение лабораторных испытаний и исследований.



**Вычислительная техника** способствует ускорению и автоматизации процесса решения задач управления предприятием, производством, финансово-экономическими расчетами.

**Транспортное средство** — техническое устройство для перевозки людей и/или грузов (автомобильный, железнодорожный, электрокары, вагонетки и пр.).



**Инструмент** – все виды орудий труда для непосредственно формообразующего воздействия на предметы труда (режущий, давящий, приспособления для крепления, монтажа), кроме специального инструмента



**Хозяйственный инвентарь** – это совокупность приспособлений, которые используются для обслуживания производства и обеспечения условий работы (множительные и копировальные аппараты, столы, шкафы и пр.)



# Виды основных средств предприятия

## Основные средства предприятия

Производственные

Непроизводственные

активные

пассивные

машины;  
оборудование;  
транспортные  
средства и т.д.

здания;  
сооружения;  
передаточные  
устройства и  
т.д.

жилые дома;  
детские сады;  
амбулатории;  
профилактории и дома  
отдыха и т.д.



**Непроизводственные основные фонды** — это основные фонды, которые непосредственно не участвуют в производственном процессе (жилые дома, детские сады и ясли, школы, больницы и др.), но находящиеся в ведении промышленных предприятий.

**Активные ОПФ** – это средства труда непосредственно воздействующие на предметы труда и влияющие на производство, количество и качество продукции.

**Пассивные ОПФ** - создают условия для нормальной работы предприятия (земля, здания, сооружения, передаточные устройства).

# СТРУКТУРА ОСНОВНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФОНДОВ

- **ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ**
- **ВОЗРАСТНАЯ**

СООТНОШЕНИЕ  
АКТИВНОЙ  
И ПАССИВНОЙ ЧАСТЕЙ  
ОСНОВНЫХ ФОНДОВ

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ:  
-ПО ВОЗРАСТНЫМ  
ГРУППАМ;  
-ПО СТЕПЕНИ ИЗНОСА

- **ОТРАСЛЕВАЯ**

ДОЛЯ СТОИМОСТИ  
ОСНОВНЫХ ФОНДОВ  
ОТДЕЛЬНЫХ ОТРАСЛЕЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ

- **ТЕХНИЧЕСКАЯ  
(ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ)**

УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ГРУПП  
ОСНОВНЫХ ФОНДОВ  
ПО НАЗНАЧЕНИЮ

# Оценка основных фондов

**Первоначальная стоимость** – отражает затраты на создание и приобретение основных фондов

$$ОПФ_{п} = З_{пр} + З_{тр} + З_{м}$$

**Ликвидационная стоимость** – денежная стоимость изношенных и снятых с производства объектов

**Остаточная стоимость** – разница между первоначальной (восстановительной) стоимостью и суммой начисленного износа

$$ОПФ_{ост} = ОПФ_{п} - И$$

**Восстановительная стоимость** – отражает затраты на воспроизводство основных фондов в современных условиях

$$ОПФ_{в} = ОПФ_{п} \times K_{л}$$

## ПОНЯТИЕ ИЗНОСА И ЕГО ВИДЫ:

ИЗНОС ОСНОВНЫХ ФОНДОВ → ЭТО ПОСТЕПЕННАЯ  
УТРАТА ОСНОВНЫМИ ФОНДАМИ ИХ ПОЛЕЗНЫХ СВОЙСТВ.

ЕГО МОЖНО РАССЧИТАТЬ ПО СЛЕДУЮЩЕЙ ФОРМУЛЕ:

$$И = \frac{ОПФ_{п} \times Н_{А} \times Т_{ф}}{100},$$

ГДЕ ОПФ<sub>п</sub> – ПЕРВОНАЧАЛЬНАЯ СТОИМОСТЬ ОПФ, РУБ.;

Н<sub>А</sub> – НОРМА АМОРТИЗАЦИИ, %;

Т<sub>ф</sub> – СРОК ФАКТИЧЕСКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ,  
ЛЕТ.

# ИЗНОС ОСНОВНЫХ ФОНДОВ



## Физический износ основных средств —

материальный износ, связанный с потерей ими в процессе производства первоначальных физических свойств, качеств, размеров, работоспособности в результате физического, химического и другого воздействия

## Моральный износ основных средств

проявляется в потере экономической эффективности и целесообразности использования основных фондов до истечения срока полного физического износа.

## КОЭФФИЦИЕНТ ФИЗИЧЕСКОГО ИЗНОСА (И) ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПО ФОРМУЛЕ:

$$И = ТФ / Тн,$$

ТФ – Фактический срок службы основных средств

Тн – нормативный срок службы основных средств

**МОРАЛЬНЫЙ ИЗНОС I ВИДА** – изменение стоимости основных фондов в результате появления аналогичных, но более дешевых машин и оборудования.

$$И_{М1} = \frac{ОФ_{П} - ОФ_{В}}{ОФ_{П}}$$

ОФп – первоначальная стоимость

Офв – восстановительная стоимость

**МОРАЛЬНЫЙ ИЗНОС II ВИДА** обусловлен созданием и внедрением в производство более производительных и экономичных видов машин и оборудования.

$$И_{М2} = \frac{П_{совр} - П_{у}}{П_{совр}}$$

Псовр – производительность современного оборудования

П у – производительность современного оборудования

# АМОРТИЗАЦИЯ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ. ВОСПРОИЗВОДСТВО ОСНОВНЫХ ФОНДОВ

**АМОРТИЗАЦИЯ** (ОТ ЛАТ. *AMORTISATIO* - ПОГАШЕНИЕ) – это денежное возмещение износа основных фондов путем включения части их стоимости в затраты на выпуск продукции; это постепенный перенос стоимости основных фондов на себестоимость готовой продукции.

# Роль амортизации в процессе воспроизводства ОПФ





## 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

# 1. Линейный способ

$$A = \frac{ОПФ_{п} \times Н_{а}}{100} \quad Н_{а} = \frac{1}{T} \times 100\%$$

**Норма амортизации** – это установленный в процентах размер амортизационных отчислений по каждому виду основных фондов за год.

При таком способе годовая сумма амортизационных отчислений определяется по первоначальной стоимости ОФ и принятой норме амортизации, исчисленной из

Где  $A$  – величина амортизационных отчислений, руб.;

$Опф_{п}$  – первоначальная стоимость основных фондов, руб.;

$Н_{а}$  – норма амортизации, %.

$T$  – нормативны срок службы

## 2. Пропорционально объему выпущенной продукции

$$A = \frac{ОПФ_{п} \times V_{вп(ф)}}{V_{вп(н)}}$$

$V_{вп(ф)}$ ,  $V_{вп(н)}$  – фактический и нормативный выпуск продукции (за весь период службы объекта).

### 3. Пропорционально сумме чисел лет срока полезного использования

$$A = \text{ОПФ}_\Pi \times \frac{T_{\text{д.к.}}}{T_{\text{у.л.}}}$$

$T_{\text{д.к.}}$ ; – количество лет до конца службы;

$T_{\text{у.л.}}$  условные годы службы, определяемые через суммирование чисел лет срока полезного использования объекта.

## 4. Способ уменьшаемого остатка

$$A = \text{ОПФ}_{\text{ост}} \times H_a \times K_y$$

где  $\text{ОПФ}_{\text{ост}}$  – остаточная стоимость основных фондов, руб.;

$K_y$  – коэффициент ускорения.

### **3.ВОСПРОИЗВОДСТВО ОСНОВНЫХ ФОНДОВ**

*ВОСПРОИЗВОДСТВО ОФ ВКЛЮЧАЕТ СЛЕДУЮЩИЕ СТАДИИ :*

- ПРИОБРЕТЕНИЕ И ФОРМИРОВАНИЕ;
- ПОТРЕБЛЕНИЕ (ИСПОЛЬЗОВАНИЕ);
- АМОРТИЗАЦИЯ;
- ВОССТАНОВЛЕНИЕ И ВОЗМЕЩЕНИЕ.

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ МОЖЕТ  
ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПУТЕМ РЕМОНТА, МОДЕРНИЗАЦИИ И  
РЕКОНСТРУКЦИИ.

**МОДЕРНИЗАЦИЯ** – ЭТО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ И ПРИВЕДЕНИЕ В СОСТОЯНИЕ, ОТВЕЧАЮЩЕГО СОВРЕМЕННОМУ ТЕХНИЧЕСКОМУ И ЭКОНОМИЧЕСКОМУ УРОВНЮ ПРОИЗВОДСТВА, ПУТЕМ ИХ КОНСТРУКТИВНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ, ЗАМЕНЫ И УПРОЧНЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ, УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ, ОСНАЩЕНИЕ НОВЫМИ ПРИБОРАМИ, АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ.

**РЕКОНСТРУКЦИЯ** – РАСШИРЕНИЕ И ПЕРЕУСТРОЙСТВО СУЩЕСТВУЮЩИХ СООРУЖЕНИЙ, ЦЕХОВ ИЛИ ЗАМЕНА И ОБНОВЛЕНИЕ АКТИВНОЙ ЧАСТИ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ (ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ).

## 4. НАПРАВЛЕНИЯ УЛУЧШЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФОНДОВ

УСПЕШНОЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ ЗАВИСИТ ОТ ТОГО, НАСКОЛЬКО ПОЛНО РЕАЛИЗУЮТСЯ ЭКСТЕНСИВНЫЕ И ИНТЕНСИВНЫЕ ФАКТОРЫ УЛУЧШЕНИЯ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.

### ***ЭКСТЕНСИВНОЕ УЛУЧШЕНИЕ:***

- СОКРАЩЕНИЕ И ЛИКВИДАЦИЯ ВНУТРИСМЕННЫХ ПРОСТОЕВ ОБОРУДОВАНИЯ ПУТЕМ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА РЕМОНТНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ, СВОЕВРЕМЕННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОСНОВНОГО ПРОИЗВОДСТВА ТРУДОВЫМИ РЕСУРСАМИ, СЫРЬЕМ, ТОПЛИВОМ И ПР.;
- СОКРАЩЕНИЕ ЦЕЛОДНЕВНЫХ ПРОСТОЕВ ОБОРУДОВАНИЯ, ПОВЫШЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА СМЕННОСТИ ЕГО РАБОТЫ;
- УМЕНЬШЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ИЗЛИШНЕГО ОБОРУДОВАНИЯ И БЫСТРОЕ ВОВЛЕЧЕНИЕ В ПРОИЗВОДСТВО НЕУСТАНОВЛЕННОГО



## ***ИНТЕНСИВНОЕ УЛУЧШЕНИЕ:***

- ПОВЫШЕНИЕ СТЕПЕНИ ЗАГРУЗКИ ОБОРУДОВАНИЯ (МОДЕРНИЗАЦИЯ ДЕЙСТВУЮЩИХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ, УСТАНОВЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО РЕЖИМА ИХ РАБОТЫ);
- ТЕХНИЧЕСКОЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРУДИЙ ТРУДА И ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА;
- СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ НАУЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА, ПРОИЗВОДСТВА И УПРАВЛЕНИЯ;
- ЛИКВИДАЦИЯ «УЗКИХ МЕСТ» В ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРОЦЕССЕ.

# ПОКАЗАТЕЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФОНДОВ. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ МОЩНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

## 1.Обобщающие показатели

Обобщающие показатели позволяют судить о степени использования основных фондов. Наиболее важный из них – фондоотдача:

$$\Phi_0 = \frac{В}{\overline{\text{ОПФ}}}$$

В – годовая выручка от продажи продукции, руб.;

$\overline{\text{ОПФ}}$  - среднегодовая стоимость основных производственных фондов, руб.

**Фондоотдача** – показывает сколько рублей выручки приходится на 1 руб. основных средств.

Среднегодовая стоимость ОПФ рассчитывается по формуле:

$$\overline{\text{ОПФ}} = \text{ОПФ}_\text{Н} + \frac{\text{ОПФ}_\text{В} \times K_1}{12} - \frac{\text{ОПФ}_\text{ВЫВ} \times (12 - K_1)}{12}$$

Где  $\text{ОПФ}_\text{Н}$  – стоимость ОПФ на начало года, руб.;

$\text{ОПФ}_\text{В}$  – стоимость вводимых ОПФ, руб.;

$\text{ОПФ}_\text{ВЫВ}$  – стоимость выведенных ОПФ, руб.;

$K_1$  – количество полных месяцев службы основных фондов.

Обратной величиной фондоотдачи является показатель фондоемкости, который показывает, сколько рублей ОПФ приходится на 1 рубль выручки:

$$\Phi_e = \frac{\overline{\text{ОПФ}}}{\text{В}}$$

Фондоотдача должна иметь тенденцию к увеличению, а фондоемкость – к снижению.

Факторами роста фондоотдачи являются:

- повышение производительности оборудования;
- повышение коэффициента сменности;
- улучшение использования времени и мощностей;
- ускорение вновь вводимых мощностей;
- замена ручного труда машинным и пр.

Эффективность работы предприятия во многом определяется уровнем фондовооруженности труда, который определяется по формуле:

$$\Phi_{\text{в}} = \frac{\overline{\text{ОПФ}}}{\bar{R}}$$

$\bar{R}$  – среднесписочная численность рабочих предприятия, чел.

## 2. Показатели оценки состава и структуры ОПФ

*Коэффициент обновления* ОПФ определяется отношением стоимости вводимых основных фондов к стоимости основных фондов на конец отчетного года:

$$K_{\text{обн}} = \frac{\text{ОПФ}_{\text{в}}}{\text{ОПФ}_{\text{к.г.}}}$$

*Коэффициент выбытия* ОПФ определяется отношением стоимости всех выбывших ОПФ к стоимости ОПФ на начало отчетного года:

$$K_{\text{выб}} = \frac{\text{ОПФ}_{\text{выб}}}{\text{ОПФ}_{\text{н.г.}}}$$

*Коэффициент прироста* ОПФ:

$$K_{\text{пр}} = \frac{\text{ОПФ}_{\text{в}} - \text{ОПФ}_{\text{выб}}}{\text{ОПФ}_{\text{н.г.}}}$$

### 3. Частные технико-экономические показатели. Фонд времени

При имеющемся техническом уровне и структуре основных производственных фондов увеличение выпуска продукции, снижение себестоимости и рост накоплений предприятия зависят от степени использования основных производственных фондов.

Все показатели их использования могут быть объединены в три группы:

- **экстенсивного использования**, отражающие уровень использования ОПФ во времени;
- **интенсивного использования**, отражающие уровень использования по мощности;
- **интегрального использования**, учитывающие совокупное влияние всех факторов.

Коэффициент экстенсивной загрузки оборудования:

$$K_{\text{Э}} = \frac{F_{\text{ф}}}{F_{\text{д}}}$$

$F_{\text{ф}}$  – фактически отработанное оборудованием время;

$F_{\text{д}}$  – действительный (эффективный) фонд времени работы оборудования



Коэффициент интенсивного использования основных фондов:

$$k_{\text{И}} = \frac{M_{\text{Ф}}}{M_{\text{Н}}} \quad k_{\text{И}} = \frac{Q_{\text{Ф}}}{Q_{\text{Н}}}$$

Где  $q_{\text{Ф}}$  - фактическая выработка продукции за определенный период, шт.;

$Q_{\text{Н}}$  – нормативная выработка продукции за определенный период, шт.;

$M_{\text{Ф}}$ , – фактическая производительность оборудования;

$M_{\text{Н}}$  – нормативная производительность оборудования.

Интегральный показатель использования оборудования:

$$k_{\text{ИНТ}} = k_{\text{Э}} \times k_{\text{И}}$$

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1.** Волков О.И., Скляренко В.К. Экономика предприятия: Курс лекций. – М.: ИНФРА-М, 2013. – 280 с
- 2.** Грузинов В.П., Грибов В.Д. Экономика организации (предприятия). Учебник. М.; КНОРУС, 2014. – 416 с.
- 3.** Донцова Л.В., Никифорова Н.А. Анализ финансовой отчетности: Учебное пособие. – М.: Дело и Сервис, 2012. – 336 с.
- 4.** Лопарева А.М. Экономика организации (предприятия): учебно-методический комплекс. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2013. – 400 с.
- 5.** Кондратьева М. Н., Баландина Е. В. Экономика предприятия: учебное пособие /, - Ульяновск: УлГТУ, 2013. – 174 с.
- 6.** Сафронов Н.А. Экономика организации (предприятия). Учебник – 2 изд. М.: ИНФРА-М, Магистр, 2014. – 255 с.
- 7.** Чечевицына Л.Н., Терещенко О.Н. Практикум по экономике предприятия. Ростов н/Д: Феникс, 2013. – 250 с.
- 8.** Чечевицына Л. Н., Чечевицына Е. В. Экономика предприятия. Ростов н/Д: Феникс, 2014. – 384 с.