

**Износ и амортизация основных фондов. Методы амортизации.
Показатели эффективности использования основных фондов.
Нематериальные активы.**

дисциплина «Экономика, управление и маркетинг на предприятии»

***кэн, Синявская Ирина Анатольевна
кафедра экономики предприятия
ФУЭС***

Таганрог

2013

ЮФУ

Виды износа:

- ***Физический износ***

$$I_{\text{физ}} = T_{\text{фак}} / T_{\text{н}} \times 100\%$$

где $T_{\text{фак}}$ – фактический срок службы, лет;

$T_{\text{н}}$ – нормативный срок службы, лет.

Моральный износ

- *первого рода:*

$$I_{\text{мор}}^1 = (\text{ОФ}_{\text{бал}} - \text{ОФ}_{\text{в}}) / \text{ОФ}_{\text{бал}} \times 100\%,$$

где $\text{ОФ}_{\text{бал}}$ – балансовая (первоначальная) стоимость, тыс. руб.;

$\text{ОФ}_{\text{в}}$ – восстановительная стоимость, тыс. руб.;

- *второго рода:*

$$I_{\text{мор}}^2 = (\Pi_{\text{д}} - \Pi_{\text{н}}) / \Pi_{\text{н}} \times 100\%;$$

где $\Pi_{\text{д}}$ – производительность старого (действующего) оборудования;

$\Pi_{\text{н}}$ – производительность нового (усовершенствованного) оборудования

Коэффициент износа

$$K_{\text{и}} = \text{И} / \text{ОФ}_{\text{бал}};$$

где И – величина стоимости износа;

ОФ_{бал} – балансовая стоимость;

Значение амортизации в системе воспроизводства основных фондов



Влияние амортизационных отчислений на экономику предприятия:

- *слишком высокая доля отчислений =>*
увеличиваются издержки производства =>
уменьшается объем получаемой прибыли;
- *слишком заниженная доля отчислений*
=>
удлиняет срок оборачиваемости средств,
вложенных в приобретение ОФ =>
приводит к их старению => снижение
конкурентоспособности.

Основные методы расчета амортизационных отчислений:

- **Линейный:**

Норма амортизационных отчислений:

$$N_a = (1/T_n) 100 \%;$$

где T_n – нормативного срока службы данного вида основных фондов, лет

Размер амортизационных отчислений:

$$A_r = \text{ОФ}_{\text{перв}} N_a / 100 \%;$$

где $\text{ОФ}_{\text{перв}}$ – первоначальная стоимость основных фондов, руб.;

Данный метод предполагает равномерную загрузку оборудования => равномерный износ
=> физический износ

• **Способ уменьшенного остатка**

(нелинейный метод):

Размер амортизационных отчислений:

$$A_{\Gamma} = (\text{ОФ}_{\text{ост}} N_a / 100) k_{\text{уск}},$$

где $\text{ОФ}_{\text{ост}}$ – остаточная стоимость основных средств на начало отчетного периода, руб.;

N_a – норма амортизационных отчислений, %;

$k_{\text{уск}}$ – коэффициент ускорения, $k_{\text{уск}} > 1$;

Норма амортизационных отчислений:

$$N_a = (2 / T_n) 100 \%;$$

Данный метод не может использоваться к зданиям, сооружениям, передаточным

•Способ списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования:

$$A_{\Gamma} = \text{ОФ}_{\text{перв}} \cdot T_{\text{ост}} / \sum T_{\text{н}};$$

где $\text{ОФ}_{\text{перв}}$ – первоначальная стоимость основных фондов, руб.;

$T_{\text{ост}}$ – число лет, остающихся до конца срока службы объекта;

$\sum T_{\text{н}}$ – сумма чисел лет срока службы объекта;

•Способ списания стоимости пропорционально объему продукции (работ):

$$A_{\Gamma} = \text{ОФ}_{\text{перв}} Q_{\text{мес}} / Q_{\text{max}};$$

где $Q_{\text{мес}}$ – объем произведенной продукции на данном виде основных средств, руб.;

Q_{max} – максимально возможный выпуск продукции на данном виде основных средств, руб.;

Данный метод используется, если можно определить отдачу объекта в течение

Группы амортизируемых основных средств

№ группы	Срок полезного использования	Перечень основных средств ¹
1	2	3
1	От 1 года до 2 лет включительно	<ul style="list-style-type: none">– инструмент для металлообрабатывающих и деревообрабатывающих станков;– оборудование для различных способов добычи нефти и газа;– инструмент буровой; инвентарь и средства малой механизации;– инструмент лесохозяйственного применения;– инструмент строительно-монтажный ручной
2	Свыше 2 лет до 3 лет включительно	<ul style="list-style-type: none">– оснастка технологическая для машиностроения;– насосы конденсатные, питательные и песковые, грунтовые, шламовые;– инструмент строительно-монтажный механизированный;– крепления для производства и монтажа вентиляционных и санитарно-технических заготовок и изделий;– техника электронно-вычислительная;– инструменты медицинские;– инвентарь производственный и хозяйственный;– инвентарь спортивный

№ группы	Срок полезного использования	Перечень основных средств ¹
1	2	3
3	Свыше 3 лет до 5 лет включительно	<ul style="list-style-type: none"> – лифты; – тракторы лесопромышленные; – машины и оборудование погрузочно-разгрузочное, транспортное, оборудование лабораторное для сельского хозяйства; – сепараторы для сортировки лома и отходов цветных металлов; – машины швейные (включая бытовые), кроме книгопрошивных машин; – машины для срезки леса, корчевки, сбора и погрузки пней; – оборудование и инструмент для строительного-монтажных и отделочных работ; – машины для сортировки и счета монет, банкнот и лотерейных билетов; – трансформаторы электрические силовые малой мощности; – аппараты телефонные; – приборы для измерения напряженности поля и радиопомех; – автомобили легковые и автомобили грузовые общего назначения грузоподъемностью до 0,5 т; – автобусы особо малые и малые длиной до 7,5 м; – приборы бытовые; – служебные собаки

№ группы	Срок полезного использования	Перечень основных средств ¹
1	2	3
4	Свыше 5 лет до 7 лет включительно	<ul style="list-style-type: none"> – здания из пленочных материалов; – передвижные цельнометаллические, передвижные деревометаллические; – киоски металлоконструкций; – машины и оборудование сельскохозяйственные и лесохозяйственные (кроме тракторов); – оборудование для заточки и подготовки дереворежущего инструмента; – оборудование деревообрабатывающее для производства мебели; – оборудование для пайки и сварочное; – источники бесперебойного электропитания базовых станций; – аппаратура теле- и радиоприемная

№ группы	Срок полезного использования	Перечень основных средств ¹
1	2	3
6	Свыше 10 лет до 15 лет включительно	<ul style="list-style-type: none"> – скважина нефтяная эксплуатационная; – жилища каркасно-камышитовые и другие облегченные; – ванны купальные, раковины, умывальники, поддоны; – душевые, бачки смывные, краны, смесители, сифоны; – насаждения многолетние косточковых культур
7	Свыше 15 лет до 20 лет включительно	<ul style="list-style-type: none"> – здания (кроме жилых) деревянные, каркасные и щитовые, контейнерные, деревометаллические, каркасно-обшивные и панельные, глинобитные, сырцовые, саманные и другие аналогичные; – канализационные сети асбоцементные, стальные; – машины упаковочные; – усилители, шиты и источники питания, инструменты музыкальные струнные и язычковые

№ группы	Срок полезного использования	Перечень основных средств ¹
1	2	3
5	Свыше 7 лет до 10 лет включительно	<ul style="list-style-type: none"> – сеть тепловая магистральная; – газопровод; – сооружения для животноводства; – оборудование для транспортировки грузов прочее, кроме конвейеров; – комбайны зерноуборочные, кукурузоуборочные, картофелеуборочные, свеклоуборочные; – станки металлообрабатывающие, металлорежущие; – фото- и киноаппаратура; – автомобили легковые большого класса (с рабочим объемом двигателя свыше 3,5 л) и высшего класса и автомобили грузовые общего назначения грузоподъемностью свыше 5 т; – автобусы особо большие (автобусные поезда) длиной свыше 16,5 до 24 м включительно; – прицепы и полуприцепы

№ группы	Срок полезного использования	Перечень основных средств ¹
1	2	3
6	Свыше 10 лет до 15 лет включительно	<ul style="list-style-type: none"> – скважина нефтяная эксплуатационная; – жилища каркасно-камышитовые и другие облегченные; – ванны купальные, раковины, умывальники, поддоны; – душевые, бачки смывные, краны, смесители, сифоны; – насаждения многолетние косточковых культур
7	Свыше 15 лет до 20 лет включительно	<ul style="list-style-type: none"> – здания (кроме жилых) деревянные, каркасные и шитовые, контейнерные, деревометаллические, каркасно-обшивные и панельные, глинобитные, сырцовые, саманные и другие аналогичные; – канализационные сети асбоцементные, стальные; – машины упаковочные; – усилители, щиты и источники питания, инструменты музыкальные струнные и язычковые

№ группы	Срок полезного использования	Перечень основных средств ¹
1	2	3
8	Свыше 20 лет до 25 лет включительно	<ul style="list-style-type: none"> – здания (кроме жилых) бескаркасные со стенами облегченной каменной кладки, железобетонными, кирпичными и деревянными колоннами и столбами, с железобетонными, деревянными и другими перекрытиями; – ограды (заборы) металлические; – оборудование металлическое для сохранности ценностей (сейфы, негорючие шкафы, бронированные двери и камеры)
9	Свыше 25 лет до 30 лет включительно	<ul style="list-style-type: none"> – овоще- и фруктохранилища с каменными стенами, колонны железобетонные или кирпичные, покрытия железобетонные; – сооружение очистное водоснабжения; – канализационные сети керамические, чугунные
10	Свыше 30 лет	здания, сооружения, передаточные устройства, жилища и транспортные средства, не вошедшие в другие группы

Первая группа – обобщающие показатели

- *Фондоотдача:*

$$\Phi_o = Q / \text{ОФ}_{\text{срг}}$$

где Q – годовая выручка от реализации продукции (объем производства продукции), руб.;

ОФ_{срг} – среднегодовая стоимость основных производственных фондов, руб.

Фондоемкость (коэффициентом закрепления основного капитала) - обратная величина фондоотдачи

$$\Phi_e = 1/\Phi_o = \text{ОФ}_{\text{срг}} / Q;$$

где $\text{ОФ}_{\text{срг}}$ – среднегодовая стоимость основных производственных фондов, руб.;

Q – годовая выручка от реализации продукции (объем производства продукции), руб.;

Фондовооруженность труда

$$\mathbf{Ф}_в = \mathbf{ОФ}_{срг} / \mathbf{Ч}$$

где $\mathbf{ОФ}_{срг}$ – среднегодовая стоимость основных производственных фондов, руб.;

$\mathbf{Ч}$ – среднесписочная численность работников предприятия.

*Вторая группа – показатели,
позволяющие оценивать состав и
структуру основных фондов*

- **Коэффициент обновления (ввода)
основных фондов предприятия**

$$K_{\text{ВВ}} = \text{ОФ}_{\text{ВВ}} / \text{ОФ}_{\text{КГ}}$$

где $\text{ОФ}_{\text{ВВ}}$ – стоимость введенных основных фондов за определенный период;

$\text{ОФ}_{\text{КГ}}$ – стоимость основных средств на конец того же периода

- *Коэффициент выбытия*

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

где $\text{ОФ}_{\text{выб}}$ – стоимость выбывших основных фондов за определенный период;

$\text{ОФ}_{\text{нг}}$ – стоимость основных средств на начало того же периода

- *Коэффициент прироста*

$$K_{\text{пр}} = (\text{ОФ}_{\text{вв}} - \text{ОФ}_{\text{выб}}) / \text{ОФ}_{\text{кг}}$$

Основные средства				Оборотные средства			
Основные производственные фонды		Непроизводственные фонды	Нематериальные активы	Оборотные производственные фонды		Фонды обращения	
Долгосрочные активы				Краткосрочные активы			
Материально-вещественные			Невещественные	Материально-вещественные, меняющие свою вещественность			
активные	пассивные			Производственные запасы	Средства в затратах на производство	Готовая продукция	Денежные средства и расчеты
1. Машины и оборудование - силовые машины и оборудование; - рабочие машины и оборудование - измерительные и регулирующие приборы - вычислительная техника - прочие машины и оборудование 2. Транспортные средства 3. Инструмент 4. Инвентарь и прочие принадлежности	1. Земля 2. Здания 3. Сооружения 4. Передаточные устройства	1. Заводское ДК 2. Заводская поликлиника 3. столовая 4. библиотека 5. детский сад и т.п.	1. торговая марка 2. патенты 3. лицензии 4. авторское право 5. базы данных и т.п.	1. сырье 2. основные материалы 3. Покупные полуфабрикаты 4. комплект изделия 5. вспомогат. материалы: Топливо Тара Запчасти Малоценные Быстроизн.	1. незаверш. производ. п.п. фабрик. собств. изготовлен. 3. расходы будущих периодов	1. готовая продукция на складе 2. отгружен. но неоплачен. продукция	1. расчеты дебиторами 2. доходные активы 3. денежн. Средства: на р/счетах в кассе
Участвуют в превращении предметов труда в готовую продукцию	Создают необход. условия превращения предметов труда в готовую продукцию	Удовлетворяют культурно-бытовые потребности работников	Участвуют в произв. процессе и приносят прибыль	Нормируемые оборотные средства		Ненормируемые оборотные средства	

К нематериальным активам относятся

- права на объекты интеллектуальной собственности;
- организационные расходы, связанные с организацией юридического лица и признанные частью вклада участников в уставной капитал организации;
- деловая репутация организации в виде престижности, деловых связей, опыта работы.

Деловая репутация организации в виде

- престижности, деловых связей, опыта работы;
- ожидаемого срока использования объекта, в течение которого предприятие может получать экономические выгоды;
- количества продукции, ожидаемого к получению в результате использования объекта.