

ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ МОЩНОСТЬ



ПОНЯТИЕ КАПИТАЛА

- **Капитал** - это сумма благ в виде материальных, интеллектуальных и финансовых средств, используемых в качестве ресурса в целях производства большего количества благ.
- **Капитал предприятия** характеризует общую стоимость средств в денежной, материальной и нематериальных формах, инвестированных в формирование его активов.
- **Основные характеристики капитала:**
 - 1) капитал предприятия является основным фактором производства;
 - 2) капитал характеризует финансовые ресурсы предприятия, приносящие доход;
 - 3) капитал является главным источником формирования благосостояния его собственников.
- По источникам возникновения капитал классифицируется **на собственный и заемный.**

- Под собственным капиталом понимается «величина вложенных средств собственниками, не ниже предусмотренной законодательством минимальной величины, изменившуюся под воздействием хозяйственных операций, представленную в виде части стоимости активов, оставшуюся после вычета стоимости всех обязательств и используемую по усмотрению собственников».
-



- Под заемным капиталом понимаются денежные средства, которые переданы предприятию в долг сторонними организациями для осуществления целей его деятельности, а также извлечения прибыли.
-



ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФОНДОВ, КЛАССИФИКАЦИЯ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ

- Производственные фонды организации неотъемлемая часть производственного процесса, без которых невозможно создание материальных и духовных благ. Производство материальных благ, предоставление различных услуг предполагает наличие средств труда и предметов труда.
- **Средства труда** (машины, оборудование, транспортные средства, здания, сооружения и др.), являются материально-вещественным содержанием основных фондов.
- **Предметы труда** (материалы, топливо, запасные части и др.), являются содержанием оборотных средств.
- В совокупности основные фонды и оборотные средства образуют средства производства. Выраженные в стоимостной форме средства производства являются производственными фондами предприятий. Различают основные и оборотные фонды.

- **Основные производственные фонды представляют собой средства труда, участвующие в процессе производства длительное время и сохраняющие при этом свою натуральную форму.**
-

- Стоимость их переносится на готовую продукцию частями, по мере утраты потребительской стоимости.
- Основные производственные фонды непосредственно участвуют в производственных процессах, либо создают необходимые материальные условия для осуществления этих процессов (производственные здания).

Основные фонды (ОФ) классифицируются по следующим признакам:

- 1) характеру воздействия на процесс производства (производственная структура);
- 2) видам, назначению, функциям, выполняемым в процессе производства (видовая или технологическая структура);
- 3) по подотраслям (подотраслевая структура);
- 4) технологическому уровню, прогрессивности (качественная структура);
- 5) способу воспроизводства (воспроизводственная структура);
- 6) по фактическим срокам службы (возрастная структура).

В зависимости от производственного назначения основные фонды делятся на группы:

- - здания - производственные корпуса, склады, конторы, гаражи и т.п.;
- - сооружения - дороги, эстакады, ограждения и др. инженерно-строительные конструкции, создающие необходимые условия для осуществления процесса производства;
- - передаточные средства - линии электропередач, связи, трубопроводы;
- - машины и устройства - силовые машины и оборудование, рабочие машины и оборудование, измерительные и регулирующие устройства и лабораторное оборудование, вычислительная техника;
- - транспортные средства - все виды транспортных средств, в т.ч. межзаводские, межцеховые и внутрицеховые;
- - инструменты;
- - производственный инвентарь и принадлежности;
- - хозяйственный инвентарь;
- - другие основные фонды.

По принадлежности предприятию выделяют:

- а) собственные ОПФ;
- б) арендованные (полученные по лизингу);
- в) в оперативном управлении или хозяйственном ведении.

По степени использования в хозяйственной деятельности предприятия ОПФ делятся на:

- - действующие (находятся в эксплуатации);
- - бездействующие, временно неиспользуемые (в запасе, на консервации).

ФОРМЫ УЧЕТА И МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ

- Учет и планирование ОС осуществляется в натуральном и стоимостном (денежном) измерении. Учет в натуральном измерении производят на основании данных периодически проводимой инвентаризации и паспортизации, которые содержат развернутую характеристику технического состояния средств труда. Учет в натуральном измерении необходим для составления баланса оборудования, определения технического состава ОС и производственной мощности, расчета степени износа оборудования в целях его своевременной замены.
- Стоимостная оценка ОС необходима для определения их общего объема, динамики, структуры, износа, амортизации. Существует несколько видов стоимостной оценки основных фондов.

-
- Первоначальная стоимость основных фондов – это сумма фактически произведенных затрат на изготовление или приобретение фондов, их доставку, монтаж и ввод в действие в ценах, действующих на момент их приобретения.
 - Восстановительная стоимость – это стоимость воспроизводства ранее приобретенных основных средств в новых производственных условиях (данного года), т.е. оценка в размере тех затрат, которые пришлось бы сделать для изготовления такого же объекта ОПФ в первоначальном виде на настоящий момент времени. Для определения восстановительной стоимости основных фондов необходимо произвести переоценку. Организация может не чаще одного раза в год на начало отчетного периода переоценивать группы однородных объектов ОПФ. Методы переоценки выбираются самостоятельно (например, по документально подтвержденным рыночным ценам; применение индекса-дефлятора; привлечение независимого оценщика).

- Остаточная стоимость представляет собой разность между первоначальной или восстановительной стоимостью основных фондов и суммой их износа (произведенных амортизационных отчислений).
-
- Ликвидационная стоимость— это стоимость реализации изношенных и снятых с производства основных фондов (например, цена лома, запчастей).

Баланс ОПФ по полной стоимости составляется следующим образом:

$$\mathbf{Ф_{кг} = Ф_{нг} + Ф_{вв} - Ф_{выб},}$$

где $Ф_{кг}$ - полная стоимость ОПФ на конец года;

$Ф_{нг}$ - полная стоимость ОПФ на начало года;

$Ф_{вв}$ - стоимость вводимых в действие ОПФ;

$Ф_{выб}$ - стоимость выбывших ОПФ.

ИЗНОС И АМОРТИЗАЦИЯ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ И НЕМАТЕРИАЛЬНЫХ АКТИВОВ

Находящиеся на предприятиях основные фонды постепенно изнашиваются. Различают физический (материальный) и моральный (экономический) износ.

Физический износ означает материальный износ основных производственных фондов под воздействием процесса труда или сил природы (стирание рабочих органов, коррозия металлических частей и конструкций, гниение деревянных частей, выветривание и т.п.).

Физический износ ОПФ происходит в процессе их использования или бездействия. Общее этих видов износа состоит в том, что ОПФ теряют во времени свои технико-экономические свойства. Отличие состоит в процессе возмещения стоимости:

- 1) физический износ первого вида возмещается за счет перенесения стоимости ОПФ на изготавливаемый продукт;
- 2) второй вид износа означает потери.

Под **моральным износом** основных производственных фондов понимается их несоответствие современному уровню техники, снижение технико-экономической целесообразности их эксплуатации.

Моральный износ проявляется в потере экономической эффективности и целесообразности использования ОПФ до истечения срока полного физического износа.

С целью компенсации износа основных фондов и накопления необходимых средств для воспроизводства и восстановления основных фондов используется система амортизационных отчислений.

Амортизацией называется процесс постепенного переноса стоимости ОПФ на производимую продукцию в целях накопления денежных средств на обновление объектов основных производственных фондов. **Амортизация** – плановый процесс накопления денежных средств для возмещения выбывших основных фондов на протяжении всего намечаемого срока функционирования основных фондов.

Накопление денежных средств достигается за счет включения в издержки производства так называемых «амортизационных» сумм отчислений. Амортизационные отчисления являются одним из элементов издержек производства и включаются в состав себестоимости продукции.

Норма амортизации (N_a) – установленный размер амортизационных отчислений по конкретному виду ОПФ, выражается в %, зависит от срока службы ОПФ, устанавливается централизованно и не зависит от формы собственности предприятия.

$$N_a = 1/T_{\text{сл}} * 100\%,$$

где $T_{\text{сл}}$ – срок службы ОПФ (срок полезного использования)

ЛИНЕЙНЫЙ (ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЙ) СПОСОБ

- списание стоимости объекта равными суммами в течение срока его службы. Амортизация при этом начисляется равными долями в течение всего срока эксплуатации объекта ОПФ до полного перенесения его стоимости на стоимость производимой продукции

$$A = \Phi_{п} * N_{а} / 100\%$$

$$N_{а} = 1 / T_{сл} * 100\%,$$

где A – сумма амортизации, $\Phi_{п}$ – первоначальная стоимость ОПФ, $T_{сл}$ – срок службы ОПФ

СПОСОБ УМЕНЬШАЕМОГО ОСТАТКА

- Годовая сумма амортизационных отчислений рассчитывается исходя из остаточной стоимости объекта, нормы амортизации, исчисленной по сроку полезного использования, и коэффициента ускорения:

- $$A = \frac{(\Phi_{п} - \sum A_{пп}) * N_a * K_y}{100}$$

100

Где $\sum A_{пп}$ – сумма амортизации начисленной за предыдущие периоды, K_y – коэффициент ускорения, он не может быть выше 3, при этом его могут применять любые организации к любым объектам ОПФ

СПОСОБ СПИСАНИЯ СТОИМОСТИ ПО СУММЕ ЧИСЕЛ ЛЕТ СРОКА ПОЛЕЗНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

это также способ ускоренной амортизации, по которому стоимость основных средств списывается в сумме, равной долям оставшихся лет в общей сумме лет:

$$A = T_{\text{ост}} / \sum T * \Phi_{\text{п}}$$

Где $T_{\text{ост}}$ – это количество лет, оставшихся до конца срока службы объекта ОПФ, $\sum T$ – сумма числе всех лет полезного использования объекта ОПФ

СПОСОБ СПИСАНИЯ СТОИМОСТИ ПРОПОРЦИОНАЛЬНО ОБЪЕМУ ПРОДУКЦИИ (РАБОТ)

- т.н. производственный– это начисление амортизации в зависимости от объема выпущенной продукции и может применяться только для объектов, непосредственно участвующих в производстве:

$$A = \frac{V_{\text{пр ф}} * \Phi_{\text{п}}}{V_{\text{пр н}}}$$

где $V_{\text{пр ф}}$ – фактический объем производства того периода, за который рассчитывается амортизация,
 $V_{\text{пр н}}$ – нормативный объем производства продукции за весь период эксплуатации конкретного объекта ОПФ.

ПОКАЗАТЕЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, НАЛИЧИЯ, ДВИЖЕНИЯ И СОСТОЯНИЯ ОСНОВНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФОНДОВ

Для оценки уровня использования основных производственных фондов применяется система показателей.

Обобщающие показатели использования ОС:

Фондоотдача – показатель выпуска продукции, приходящейся на один рубль среднегодовой стоимости основных производственных фондов:

$$F_o = TP / F_{\text{ср.год}}$$

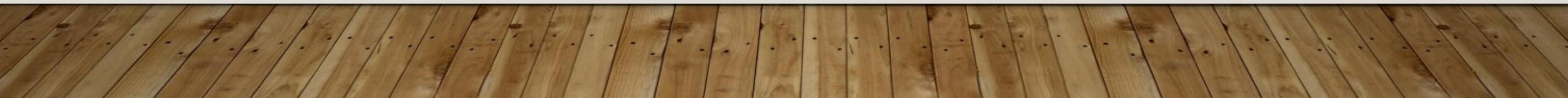
где F_o – фондоотдача;

ТП – объем товарной продукции, руб.;

$F_{\text{ср.год}}$ – среднегодовая стоимость основных фондов, руб.

-
- Фондоемкость– величина, обратная фондоотдаче. Она показывает долю стоимости основных производственных фондов, приходящуюся на каждый рубль выпускаемой продукции:

- $\Phi_e = \Phi_{\text{ср.год}} / \text{ТП}$

- где Φ_e – фондоемкость;
 - ТП – объем товарной продукции, руб.;
 - $\Phi_{\text{ср.год}}$ – среднегодовая стоимость основных фондов, руб.
- 

ДВИЖЕНИЕ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ СЛЕДУЮЩИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ:

1. Коэффициент поступления (ввода) $K_{\text{ВВ}}$:

$$K_{\text{ВВ}} = \frac{\text{Стоимость вновь поступивших ОС}}{\text{Стоимость ОС на конец периода}}$$

2. Коэффициент обновления $K_{\text{Об}}$:

$$K_{\text{Об}} = \frac{\text{Стоимость новых ОС}}{\text{Стоимость ОС на конец периода}}$$

Этот показатель характеризует степень технического прогресса ОФ за определенный период.

3. Коэффициент выбытия $K_{\text{ВЫБ}}$:

$$K_{\text{ВЫБ}} = \frac{\text{Стоимость выбывших ОС}}{\text{Стоимость ОС на начало периода}}$$

4. Коэффициент ликвидации $K_{\text{Л}}$:

$$K_{\text{Л}} = \frac{\text{Стоимость ликвидированных ОС}}{\text{Стоимость ОС на начало периода}}$$

5. Коэффициент прироста $K_{пр}$:

$$K_{пр} = \frac{\text{Стоимость вводимых ОС} - \text{Стоимость выбывших ОС}}{\text{Стоимость ОС на конец периода}}$$

6. Коэффициент замены $K_{зам}$:

$$K_{зам} = \frac{\text{Стоимость выбывших в результате износа ОС}}{\text{Стоимость вновь поступивших ОС}}$$

7. Коэффициент расширения парка машин и оборудования $K_{расш}$:

$$K_{расш} = 1 - K_{зам}.$$

ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ОПФ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ ПОКАЗАТЕЛЯМИ:

1. Коэффициент годности (K_{Γ}):

$$K_{\Gamma} = \frac{\text{Остаточная стоимость ОС}}{\text{Первоначальная стоимость ОС}} .$$

2. Коэффициент износа ($K_{И}$):

$$K_{И} = \frac{\text{Сумма накопленной амортизации ОС}}{\text{Первоначальная стоимость ОС}} .$$
$$K_{\Gamma} + K_{И} = 1 .$$

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ ПОКАЗАТЕЛЯМИ:

1. Коэффициент экстенсивного использования оборудования определяется отношением фактического количества часов работы оборудования к количеству часов его работы по плану:

$$K_э = \frac{\Phi_f}{\Phi_{эф}}$$

где Φ_f - фактически отработанное оборудованием время, ч.;

$\Phi_{эф}$ - плановый эффективный фонд времени оборудования за тот же период, ч.

2. Коэффициент интенсивного использования оборудования определяется отношением фактической производительности оборудования к его технической (паспортной) производительности:

$$K_{и} = \frac{V_f}{V_{пл}}$$

где V_f - фактический объем выпуска продукции за период, руб.;

$V_{пл}$ - установленный выпуск (выработка) за тот же период, руб.

3. Коэффициент интегрального использования оборудования равен произведению коэффициентов интенсивного и экстенсивного использования оборудования и комплексно характеризует эксплуатацию его по времени и производительности:

$$K_{инт} = K_э * K_{и}$$

4. **Коэффициент сменности работы оборудования** – отношение общего количества отработанных машино-смен к числу установленного оборудования:

$$K_{см} = \frac{t_c}{N}$$

или

$$K_{см} = \frac{MC_1 + MC_2 + MC_3}{N}$$

где t_c – число отработанных станко-смен;

N – общее число оборудования;

$MC_1, 2, 3$ – количество машино-смен работы оборудования только в одну смену; в две смены; в три смены.

5. **Коэффициент загрузки оборудования** – отношение коэффициента сменности работы к плановой сменности оборудования ($K_{пл}$):

$$K_{загр} = \frac{K_{см}}{K_{пл}}$$

Основные направления улучшения использования ОФ и производственных мощностей:

- сокращение простоев оборудования и повышение коэффициента его сменности;
- замена и модернизация изношенного и устаревшего оборудования;
- внедрение новейшей технологии и интенсификация производственных процессов;
- быстрое освоение вновь вводимых мощностей;

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ МОЩНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ

- Производственная мощность предприятия—максимально возможный годовой (суточный, сменный) выпуск продукции (или объем переработки сырья) в номенклатуре и ассортименте при условии наиболее полного использования оборудования и производственных площадей, применения прогрессивной технологии и организации производства.
- Под производственной мощностью предприятия понимается максимально возможный выпуск продукции в номенклатуре и ассортименте планового года, при полном использовании производственного оборудования с учетом намечаемых мероприятий по внедрению передовой технологии производства и научной организации труда. Производственная мощность определяется в тех же единицах, в каких измеряется объем произведена продукция. Для измерения ПМ используются натуральные и условно-натуральные измерители (тонны, штуки, метры, тысячи условных банок и т.д.).
- Широкая номенклатура приводится к одному или нескольким видам однородной продукции.

-
- Различают три вида мощности:
 - - проектную (предусмотренную проектом строительства или реконструкции);
 - - текущую (фактически достигнутую);
 - - резервную (для покрытия пиковых нагрузок, от 10 до 15%).

Величина ПМ изменяется во времени.

ПО ДАННЫМ БАЛАНСА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ МОЩНОСТЕЙ ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ:

1. Мощность входная, т.е. на начало года (ПМн.г.). Определяется на начало года по наличному оборудованию.
2. Мощность выходная, т.е. на конец года (ПМк.г.). Определяется на конец планового периода с учетом выбытия и ввода мощности за счет капитального строительства, модернизации оборудования, совершенствования технологии и организации производства.
3. Вводимая – производственная мощность, вводимая в течение года (ПМвв.).
4. Выводимая, или выбывающая, – мощность, выбывающая в течение года (ПМвыб.).
5. Среднегодовая производственная мощность – ПМср.г.

Выходная мощность определяется по формуле:

$$\text{ПМк.г} = \text{ПМн.г} + \text{ПМвв.} - \text{ПМвыб.},$$