

Основные средства, их износ и амортизация

Вопросы

1. Основные средства и их оценка
2. Амортизация основных средств
3. Производственная мощность и ее использование
4. Показатели использования основных фондов
5. Износ и воспроизводство основных фондов

3. Производственная мощность предприятия и ее использование

способность предприятия к максимально
возможному выпуску продукции



ИЗМЕРЯЕТСЯ В НАТУРАЛЬНОМ ВЫРАЖЕНИИ

Показатель *производственной мощности*

- – важнейшая характеристика предприятия, которая представляет собой способность предприятия к максимально возможному выпуску продукции заданной номенклатуры и ассортимента в единицу времени (за год) при условии наиболее полного использования имеющихся фондов, применения прогрессивной технологии, рациональной организации производства и управления.
- Производственная мощность измеряется объёмом готовой продукции в натуральном выражении

$$M = C_o \times \Phi_v \times H_n, \text{ где } M_n -$$

производственная мощность

- C_o – среднегодовое количество оборудования.
- Φ_v – годовой фонд работы оборудования в часах. Фонд работы оборудования в прерывных производствах определяется следующим образом: число рабочих дней в году умножается на количество часов работы оборудования в сутки и минус время, необходимое для ремонта оборудования и не планируемых простоев. Для непрерывных производств фонд работы оборудования рассчитываются так: календарное количество дней в году умножается на 24 часа и минус время, необходимое для ремонта оборудования и непланируемых простоев на предприятии.
- H_n – норма производительности единицы оборудования за час работы в натуральных единицах.

4. Показатели использования основных фондов

Фондоотдача

Фондоемкость



**Обобщающие
показатели
эффективности**

**Рентабельность
капитала**



Фондовооруженность




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


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


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


$$\text{Рентабельность капитала} = \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Стоимость основных фондов}}$$

Частные показатели использования основных фондов

Кроме общих показателей существуют частные показатели использования основных фондов:

1) коэффициент экстенсивного использования основных фондов:

$k_{\text{экс}} = \text{время полезной работы оборудования} / \text{календарное время},$

или:

$k_{\text{экс}} = \text{фактическое время работы оборудования} / \text{время работы по плану}$

Данный коэффициент определяет уровень использования фондов во времени.

2) коэффициент интенсивного использования основных фондов

$k_{\text{инт}} = \text{фактическая производительность оборудования} / \text{паспортная производительность}$

или:

$k_{\text{инт}} = \text{фактический объем выпуска продукции} / \text{плановый объем выпуска продукции}$

Коэффициент характеризует уровень использования мощности данного оборудования.

3) коэффициент интегрального использования оборудования:

$k_{\text{интеграл}} = k_{\text{экс}} \cdot k_{\text{ин}}$

Характеризует одновременно использование оборудования по времени и по мощности.

4) коэффициент сменности (применяет в некоторых производствах)

$k_{\text{см}} = ,$

где T – количество фактически отработанных станкосмен, B – количество установленного оборудования.

5. Износ и воспроизводство основных фондов

- Различают физический и моральный износ.
- *Физический износ* – механическое изнашивание основных фондов, в результате которого происходит постоянная утрата ими части первоначальной стоимости. Доля физического износа рассчитывается исходя из паспортного срока службы основных фондов и срока их фактического использования.

Моральный износ

- проявляется в потере экономической целесообразности использования фондов под влиянием технического прогресса и выступает в двух видах:
- 1) *моральный износ первого вида* заключается в уменьшении стоимости основных средств вследствие удешевления их воспроизводства в современных условиях, при этом относительная величина морального износа первого вида рассчитывается:
 - $$И_1 = \frac{\Phi_1 - \Phi_2}{\Phi_1}$$
 - где $И_1$ – относительная величина морального износа первого вида, Φ_1 – первоначальная стоимость средств труда, Φ_2 –восстановительная стоимость основных фондов.

- 2) *моральный износ второго вида* обусловлен созданием и внедрением в производство более совершенных и экономичных основных фондов и рассчитывается:

- $$V_y = \frac{V_c - V_y}{P_y - P_c} \cdot P_y$$

- где V_c , V_y – восстановительная стоимость современной и устаревшей машины, P_y , P_c – производительность современной и устаревшей машины.

формы простого и расширенного воспроизводства основных фондов.


Формы простого воспроизводства – замена устаревшего средства труда и капитальный ремонт. Предприятие имеет право создавать ремонтный фонд, годовая сумма отчислений в этот фонд определяется им самостоятельно. Если фонд отсутствует, ремонт включается непосредственно в себестоимость продукции (согласно нормативам), а по непроизводственным фондам погашается за счёт прибыли. Ремонтный фонд позволяет более равномерно списывать затраты на ремонт оборудования.

К формам *расширенного воспроизводства* относятся: новое строительство, расширение действующих предприятий, их реконструкция, техническое перевооружение, а также модернизация оборудования.

У каждой формы есть свои особенности, достоинства и недостатки.




**Коэффициент
обновления**

$$= \frac{\text{Стоимость поступивших –
стоимость выбывших}}{\text{Стоимость основных фондов на
конец периода}}$$





**Коэффициент
выбытия**

$$= \frac{\text{Стоимость выбывших в
периоде основных фондов}}{\text{Стоимость основных фондов на
начало периода}}$$




**Коэффициент
износа**

$$= \frac{\text{Сумма износа основных
фондов}}{\text{Первоначальная стоимость
основных фондов}}$$




**Коэффициент
годности**

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