

# Основные производственные фонды

Куликова М.А.

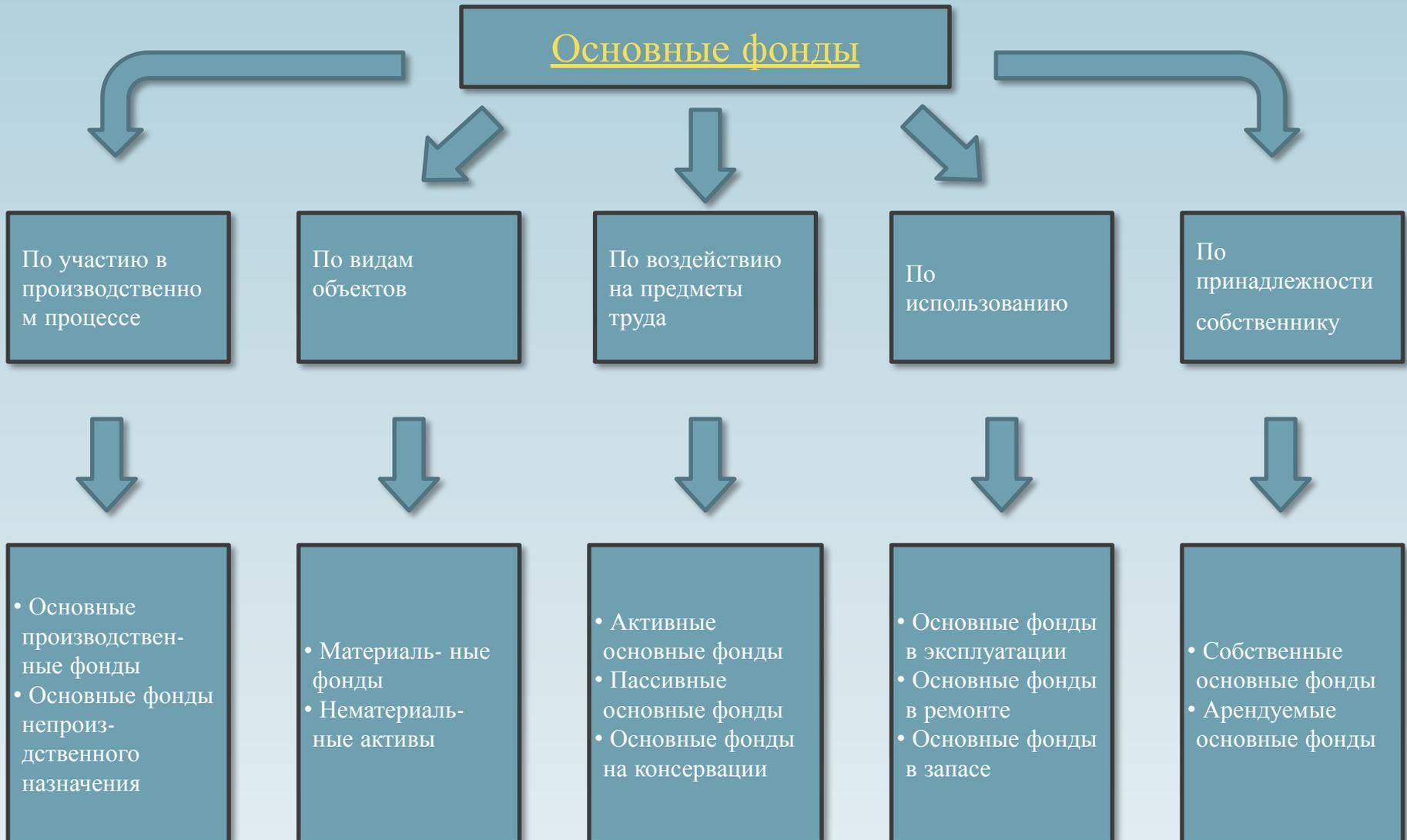
## Определение основных фондов и основных средств предприятий.

Основные фонды предприятий - представляют собой совокупность материальных ценностей, используемых в качестве средств труда и действующих в натурально-вещественной форме в течение длительного времени как в сфере материального производства, так и в непроизводственной сфере.

Главный экономический признак основных фондов – это активы со сроком службы более 1 года, независимо от их стоимости, многократно используемые в процессе производства, как правило, не меняющие своей первоначальной формы и постепенно переносящие свою стоимость на стоимость готовой продукции в виде амортизации.

Основные средства – это денежная оценка основных фондов, как материальных ценностей, имеющих длительный период функционирования. В процессе производственной деятельности основные средства предприятия постепенно уменьшаются на сумму начисленной амортизации.

# Классификации основных фондов предприятий.



## Классификация по участию в производственном процессе.

### Производственные фонды

непосредственно участвуют в процессе производства или обслуживают его.

Производственные корпуса, здания, транспортные средства, инструменты и т.п.

### Непроизводственные фонды

не участвуют в создании продукта и на ход производственного процесса влияют только косвенно.

Жилые дома, общежития, школы, детские сады и т.п.

## Классификация по характеру участия в производственном процессе.

### Активные основные фонды

принимают непосредственное участие в процессе производства продукции, выполнения работ, оказания услуг.

Машины и механизмы, оборудование, передаточные устройства, транспортные средства и т.п.

### Пассивные основные фонды

создают необходимые условия для производственного процесса.

Здания, сооружения, дороги, ограждения и т.п.

## Классификация по видам объектов.

### Материальные

Здания, сооружения, машины и оборудования, инструмент, производственный и хозяйственный инвентарь, рабочий продуктивный скот, многолетние насаждения, транспорт и т.п.

### Нематериальные

Особый вид основных фондов не имеющих материально – вещественной формы, но принимающих участие в производственном процессе и приносящих доход.

Права пользования земельным участками, патент, лицензии, ноу-хау, программные продукты и т.п.

## Учет и оценка основных производственных средств .

Учет основных средств осуществляется в натуральной и денежной формах.

Стоимостную оценку ОПФ производят:

- по первоначальной стоимости (ОФп) (цена приобретения объекта, доставка и установка объекта); по первоначальной стоимости (ОФп) (цена приобретения объекта, доставка и установка объекта);
- по восстановительной стоимости (ОФвос) (затраты на воспроизводство основных фондов в современных условиях; устанавливается во время переоценки ОФ);
- по остаточной стоимости (ОФост) (разность между балансовой стоимостью и величиной износа); по остаточной стоимости (ОФост) (разность между балансовой стоимостью и величиной износа);
- по ликвидационной стоимости (ОФлик) (стоимость основных фондов на момент выбытия из процесса производства или стоимость металлолома).

**Балансовая стоимость** - та стоимость, по которой объект учитывается в балансе предприятия (если объект не подлежал переоценке, то он учитывается по первоначальной стоимости, после переоценки по восстановительной стоимости).

## Виды стоимостных оценок основных фондов.



## Износ основных средств.

В процессе эксплуатации основные фонды изнашиваются .

Различают два вида износа : физический и моральный

### Физический износ

Под физическим износом понимают постепенную утрату основными фондами своей потребительской стоимости вследствие эксплуатации или бездействия.

### Моральный износ

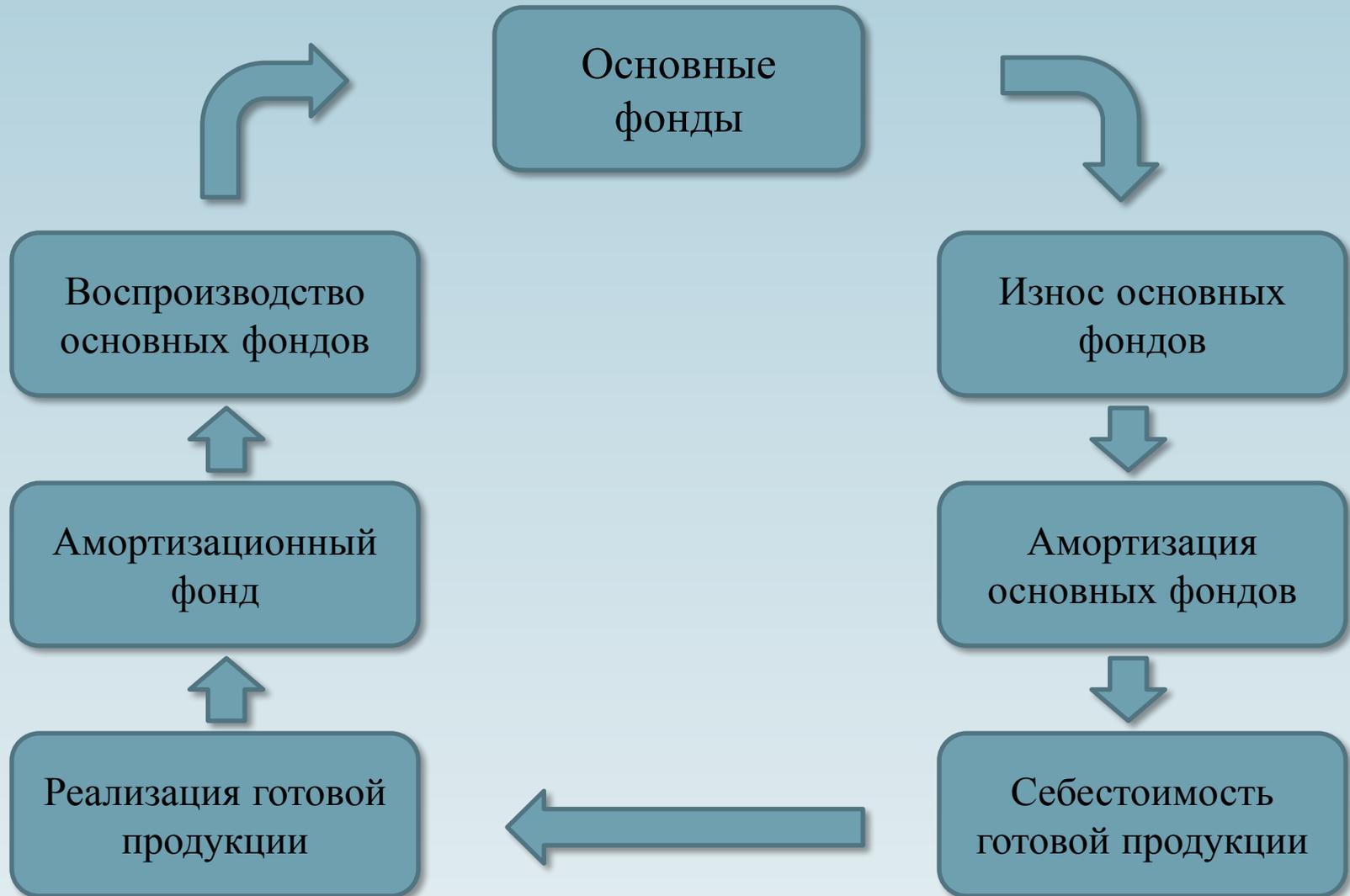
Моральный износ – изменение стоимости основных фондов в результате появления аналогичных, но более дешевых машин и оборудования (моральный износ первого вида) и более прогрессивных и экономически эффективных машин (моральный износ второго вида)

## Амортизация.

Возмещение износа основных средств осуществляется на основе амортизации.

- Амортизация - процесс постепенного перенесения стоимости основных средств на производимую продукцию в целях накопления средств для воспроизводства ОС.
- Для покрытия затрат на восстановление и воспроизводство основных средств предприятие производит амортизационные отчисления, т. е. денежное возмещение износа основных средств путем включения части их стоимости в затраты на выпуск продукции.
- Амортизационные отчисления производятся ежемесячно по отдельным группам или инвентарным объектам в размере  $1/12$  годовой нормы амортизации.
- Норма амортизации выражается в процентах к первоначальной (восстановительной) стоимости и показывает, какую долю своей балансовой стоимости ежегодно переносят основные средства на создаваемую ими продукцию. Нормы амортизации устанавливаются по видам основных фондов – с учетом не только физического, но и морального износа.

# Место амортизации в системе воспроизводства основных фондов.



# Способы начисления амортизации.

## Способы начисления амортизации

### Для бухгалтерского учета

- Линейный способ
- Способ уменьшаемого остатка
- Способ списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования
- Способ списания стоимости пропорционально объёму продукции

### Для налогового учета

- Линейный метод
- Нелинейный метод

## Линейный способ начисления амортизации.

Линейный способ – списание стоимости объекта равными суммами в течение срока его службы:

$$A_j = C_{\text{перв}} * N_a / 100$$

$$N_a = 1 / T_{\text{п.и}}$$

Где  $A_j$  - сумма амортизации за  $j$ -тый год ;

$C_{\text{перв}}$  – первоначальная стоимость объекта основных средств ;

$N_a$  – норма амортизации ( в %)

$T_{\text{п.и}}$  –срок полезного использования объекта основных средств.

## Способ уменьшаемого остатка.

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

$$A_j = C_{\text{ост}} * N_a * k / 100 \%$$

Где  $A_j$  - сумма амортизации за  $j$ -тый год ;

$C_{\text{ост}}$  – остаточная стоимость объекта основных средств ;

$N_a$  – норма амортизации ( в %)

$k$  – коэффициент ускорения .

## Способ списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования.

Способ списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования (способ суммы годовых чисел) – это также способ ускоренной амортизации, по которому стоимость основных средств списывается в сумме, равной долям оставшихся лет в общей сумме лет:

$$A_j = C_{\text{перв}} * ( T_{\text{п.и}} - j + 1 / S_i )$$

Где  $A_j$  - сумма амортизации за  $j$ -тый год ;

$C_{\text{перв}}$  – первоначальная стоимость объекта основных средств ;

$S_i$  – сумма чисел лет срока службы объекта;

$T_{\text{п.и}}$  – срок полезного использования объекта .

## Способ списания стоимости пропорционально объёму продукции.

Способ списания стоимости пропорционально объёму продукции — это начисление амортизации в зависимости от объема выпущенной продукции и может применяться только для объектов, непосредственно участвующих в производстве:

$$A_j = O_{\text{ф}} * C_{\text{перв}} / O_{\text{н}}$$

Где  $A_j$  - сумма амортизации за  $j$ -тый год ;

$O_{\text{ф}}$  — фактический объем продукции, выпущенный за  $j$  — тый год;

$O_{\text{н}}$  — нормируемый объем продукции за весь срок службы оборудования;

$C_{\text{перв}}$  — первоначальная стоимость объекта основных средств.

# Показатели эффективности использования основных производственных средств

Обобщающими показателями эффективности использования основных средств являются:



Фондоотдача ( $\Phi_{отд}$ )



Фондоемкость ( $\Phi_{емк}$ )



Фондовооруженность  
труда ( $\Phi_v$ ).

## Фондоотдача.

Фондоотдача ( $\Phi_{отд}$ ) показывает, какой объем товарной продукции приходится на один рубль среднегодовой стоимости основных средств. Чем выше фондоотдача, тем эффективнее используются основные средства.

$$\Phi_{отд} = \text{ВП} / \text{ОФ}_{ср}$$

Где ВП -объем товарной продукции.

$\text{ОФ}_{ср}$ . – среднегодовая стоимость основных производственных фондов.

## Фондоемкость.

Фондоемкость продукции ( $\Phi_{\text{емк}}$ ) – показатель, обратный фондоотдаче; он показывает долю стоимости основных средств, приходящуюся на каждый рубль выпускаемой продукции.

$$\Phi_{\text{емк}} = \text{ОФ}_{\text{ср}} / \text{ВП} = 1 / \Phi_{\text{отд}}$$

Где ВП – объем товарной продукции.

$\text{ОФ}_{\text{ср}}$  – среднегодовая стоимость основных производственных фондов предприятия.

$$\text{ОФ}_{\text{ср}} = \text{ОФ}_{\text{нг}} + (\sum \text{ОФ}_{\text{введ.}} \times n1) / 12 - (\sum \text{ОФ}_{\text{выб.}} \times n2) / 12$$

Где  $\text{ОФ}_{\text{введ.}}$ ,  $\text{ОФ}_{\text{выб.}}$  – стоимость введенных и выбывших основных фондов;  
 $n1$ ,  $n2$  - количество полных месяцев с момента ввода и выбытия основных фондов соответственно;

$\text{ОФ}_{\text{нг}}$  – стоимость основных фондов на начало года.

## Фондовооруженность труда.

Фондовооруженность труда ( $\Phi_v$ ) показывает стоимость основных средств, приходящихся на одного среднесписочного работника промышленно-производственного персонала

$$\Phi_v = \text{ОФ}_{\text{ср}} / \text{Ч}_{\text{ппп}}$$

Где  $\text{Ч}_{\text{ппп}}$  – среднесписочная численность персонала.

## Показатели движения основных средств.

Коэффициент обновления - определяется отношением стоимости новых основных фондов к стоимости основных средств на конец отчетного периода.

$$K_{\text{обн}} = \text{ОФ}_{\text{нов}} / \text{ОФ}_{\text{кг}}$$

Где  $\text{ОФ}_{\text{нов}}$  – стоимость новых (вновь введенных) фондов в течение отчетного (планового) периода;

$\text{ОФ}_{\text{кг}}$  – стоимость основных фондов на конец отчетного (планового) года.

$$\text{ОФ}_{\text{кг}} = \text{ОФ}_{\text{нг}} + \text{ОФ}_{\text{нов}} - \text{ОФ}_{\text{выб}}$$

Коэффициент выбытия - определяется отношением стоимости всех выбывших основных фондов к стоимости основных фондов на начало отчетного периода.

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

Где  $\text{ОФ}_{\text{выб}}$  – стоимость выбывших в течение года фондов;

$\text{ОФ}_{\text{нг}}$  – стоимость фондов на начало года.

## Показатели движения основных средств.

Коэффициент поступления (ввода) - определяется отношением стоимости вновь поступивших основных фондов к стоимости основных фондов на конец отчетного периода.

$$K_{\text{вв}} = \text{ОФ}_{\text{вв}} / \text{ОФ}_{\text{кг}}$$

Где  $\text{ОФ}_{\text{вв}}$  – стоимость вновь введенных фондов в течение отчетного (планового) периода;

$\text{ОФ}_{\text{кг}}$  – стоимость основных фондов на конец отчетного (планового) года.

Коэффициент ликвидации - определяется как отношение стоимости ликвидированных основных фондов (из-за ветхости и износа) к стоимости основных фондов на начало отчетного периода.

$$K_{\text{лик.}} = \text{ОФ}_{\text{лик}} / \text{ОФ}_{\text{нг}}$$

Где  $\text{ОФ}_{\text{лик}}$  – стоимость ликвидированных в течение года фондов;

$\text{ОФ}_{\text{нг}}$  – стоимость фондов на начало года.

## Показатели состояния основных средств.

Коэффициент износа ( $K_{\text{изн}}$ ) характеризует долю изношенной части основных фондов в общей их стоимости:

$$K_{\text{изн}} = \Sigma_{\text{изн}} / \text{ОФ}_{\text{п}}$$

Где  $\Sigma_{\text{изн}}$  – сумма износа на дату расчета показателя;

$\text{ОФ}_{\text{п}}$  – первоначальная стоимость фондов.

Коэффициент годности ( $K_{\text{годн}}$ ) – показатель, обратный коэффициенту износа, характеризует долю фондов, рассчитанных по остаточной стоимости, в общей их стоимости:

$$K_{\text{годн}} = \text{ОФ}_{\text{ост}} / \text{ОФ}_{\text{п}} = 1 - K_{\text{изн}}$$

Где  $\text{ОФ}_{\text{ост}}$  – остаточная стоимость основных фондов .

## Частные технико-экономические показатели эффективности использования основных фондов.

Коэффициент сменности ( $K_{см}$ ) :

$$K_{см} = Q_1 + Q_2 + Q_3 / Q_{yo}$$

Где  $Q_1 + Q_2 + Q_3$  – количество единиц оборудования, отработавшего в каждой смене;

$Q_{yo}$  – количество установленного оборудования.

Коэффициент загрузки ( $K_{заг}$ ) :

$$K_{заг} = K_{см} / N_{см}$$

Где  $N_{см}$  – количество смен .

## Частные технико-экономические показатели эффективности использования основных фондов.

Коэффициент экстенсивного использования оборудования ( $K_{\text{эио}}$ ) :

$$K_{\text{эио}} = T_{\text{ф}} / T_{\text{н}}$$

Где  $T_{\text{ф}}, T_{\text{н}}$  – это фактическое и нормативное время работы оборудования ;

Коэффициент интенсивного использования оборудования ( $K_{\text{иио}}$ ) :

$$K_{\text{иио}} = M_{\text{ф}} / M_{\text{н}}$$

Где  $M_{\text{ф}}, M_{\text{н}}$  – фактическая и нормативная производственная мощность .

Спасибо за внимание

Куликова М.А.