

## ТЕМА 4

# Анализ использования ресурсного потенциала

# План лекции

## 1. Анализ использования персонала предприятия

1.1. Анализ обеспеченности предприятия персоналом

1.2. Анализ социальной защищенности членов трудового коллектива

1.3. Анализ использования фонда рабочего времени

1.4. Анализ производительности труда

1.5. Анализ эффективности использования персонала предприятия

## 2. Анализ использования основных средств

2.1. Анализ обеспеченности предприятия основными средствами производства

2.2. Анализ интенсивности и эффективности использования основных средств

2.3. Анализ использования производственной мощности предприятия

2.4. Анализ использования технологического оборудования

## 1.1. Анализ обеспеченности предприятия персоналом

Основными задачами анализа являются:

- ▣ изучение и оценка обеспеченности предприятия и его структурных подразделений персоналом в целом, а также по категориям и профессиям;
- ▣ определение и изучение показателей текучести кадров;
- ▣ выявление резервов более полного и эффективного использования персонала предприятия.

*Обеспеченность предприятия персоналом определяется сравнением фактического количества работников по категориям и профессиям с плановой потребностью.*

# Для характеристики движения рабочей силы рассчитывают и анализируют динамику следующих показателей:

- коэффициент оборота по приему персонала ( $K_{пр}$ ):

$$K_{пр} = \frac{\text{Количество принятого на работу персонала}}{\text{Среднесписочная численность персонала}}$$

- коэффициент оборота по ВЫБЫТИЮ ( $K_{в}$ ):

$$K_{в} = \frac{\text{Количество уволившихся работников}}{\text{Среднесписочная численность персонала}}$$

- коэффициент текучести кадров ( $K_{т.к.}$ ):

$$K_{т.к.} = \frac{\text{Кол - во уволившихся по собствен. желанию и по инициативе адм}}{\text{Среднесписочная численность персонала}}$$

- коэффициент замещения ( $K_з$ ):

$$K_з = \frac{\text{Количество принятых - количество выбывших работников}}{\text{Среднесписочная численность персонала}}$$

- коэффициент постоянства состава персонала предприятия ( $K_{п.с.}$ ):

$$K_{п.с.} = \frac{\text{Количество работников, проработавших весь отчетный год}}{\text{Среднесписочная численность персонала}}$$

- Если предприятие расширяет свою деятельность, увеличивает производственные мощности, создает новые рабочие места, то следует определить дополнительную потребность в персонале по категориям и профессиям и источники их привлечения.
- Резерв увеличения выпуска продукции за счет создания дополнительных рабочих мест определяется умножением их прироста на фактическую среднегодовую выработку одного работника в отчетном периоде:

$$P \uparrow ВП = P \uparrow КР \times ГВ_1$$

## 1.2. Анализ социальной защищенности членов трудового коллектива

Анализ обеспеченности предприятия трудовыми ресурсами следует проводить в тесной связи с изучением выполнения плана социального развития предприятия по следующим группам показателей:

- ▣ повышение квалификации работников;
- ▣ улучшение условий труда и укрепление здоровья работников;
- ▣ улучшение социально-культурных и жилищно-бытовых условий;
- ▣ социальная защищенность членов трудового коллектива.

- ▣ *Анализируя динамику и выполнение плана по повышению квалификации работников предприятия, изучают такие показатели, как процент работников, обучающихся в высших, средних, средних специальных учебных заведениях, в системе подготовки рабочих кадров на предприятии; численность и процент работников, повышающих свою квалификацию; процент работников, занятых неквалифицированным трудом и т.д.*



- ▣ Для оценки мероприятий по улучшению условий труда и укреплению здоровья работников используются следующие показатели:
- ▣ обеспеченность рабочих санитарно-бытовыми помещениями;
- ▣ уровень санитарно-гигиенических условий труда;
- ▣ уровень частоты травматизма в расчете на 100 человек;
- ▣ процент работников, имеющих профессиональные заболевания;
- ▣ процент общей заболеваемости работников;
- ▣ количество дней временной нетрудоспособности на 100 человек;
- ▣ процент работников, поправивших свое здоровье в санаториях,



- ▣ *Социально-культурные и жилищно-бытовые условия работников и членов их семей характеризуются такими показателями, как обеспеченность работников жильем, выполнение плана по строительству нового жилья, наличие и строительство объектов детских яслей и садов, профилакториев, санаториев, домов отдыха, оборудование жилого фонда коммунальными удобствами (водопровод, отопление, канализация, газ) и т.д.*

## 1.3. Анализ использования фонда рабочего времени

- ▣ Полноту использования персонала можно оценить по количеству отработанных дней и часов одним работником за анализируемый период времени, а также по степени использования фонда рабочего времени. Такой анализ проводится по каждой категории работников, по каждому производственному подразделению и в целом по предприятию.
- ▣ Фонд рабочего времени ( $T$ ) зависит от численности рабочих ( $ЧР$ ), количества отработанных дней одним рабочим в среднем за год ( $Д$ ) и средней продолжительности рабочего дня ( $П$ ):

$$T = ЧР \times Д \times П$$

- *Для выявления причин целодневных и внутрисменных потерь рабочего времени сопоставляют данные фактического и планового баланса рабочего времени. Они могут быть вызваны разными объективными и субъективными обстоятельствами, не предусмотренными планом: дополнительными отпусками с разрешения администрации, заболеваниями рабочих с временной потерей трудоспособности, прогулами, простоями из-за неисправности оборудования, машин, механизмов, из-за отсутствия работы, сырья, материалов, электроэнергии, топлива и т.д.*

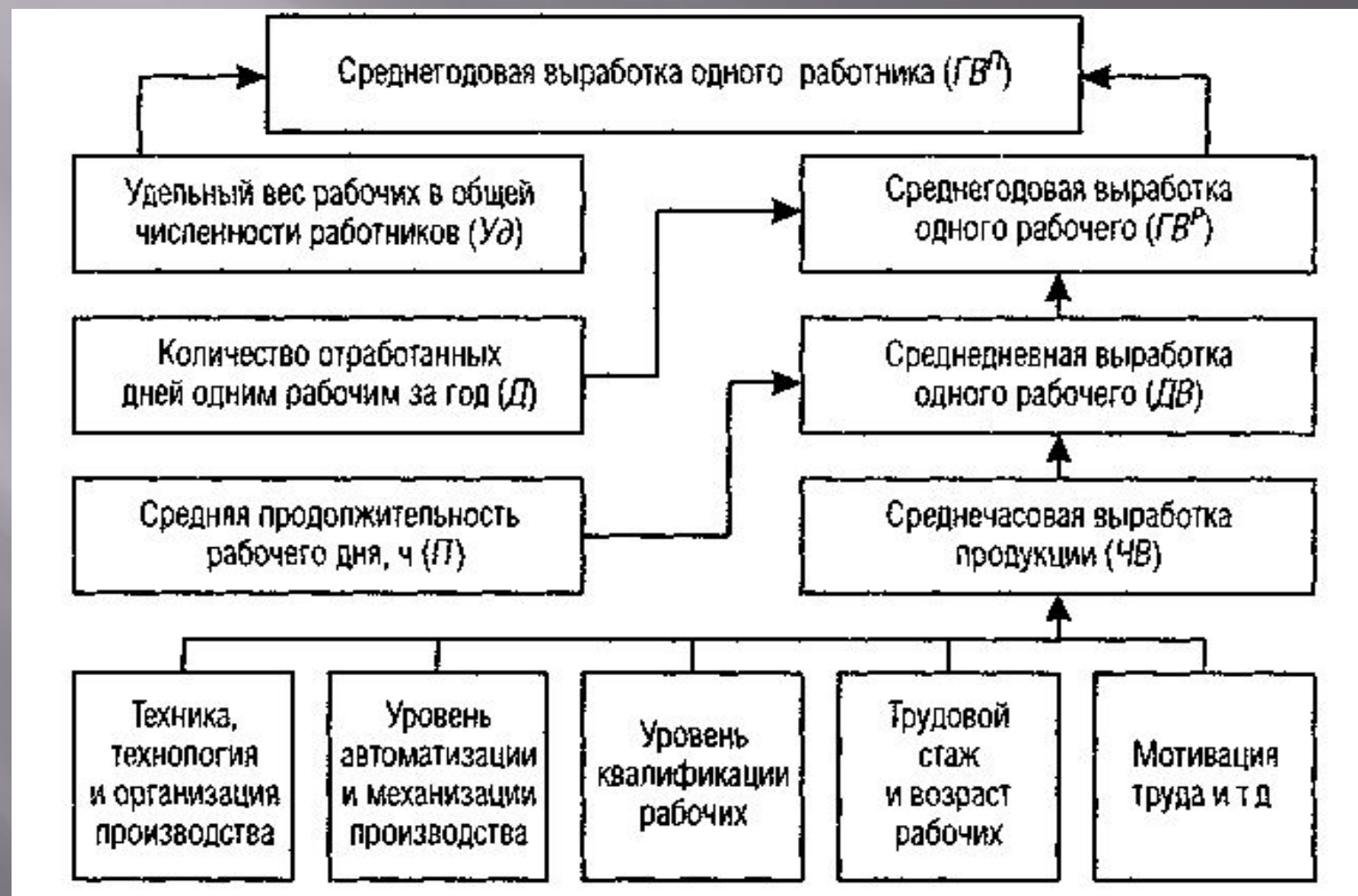
- ▣ Сокращение потерь рабочего времени — один из резервов увеличения выпуска продукции. Чтобы подсчитать его, необходимо потери рабочего времени (ПРВ) по вине предприятия умножить на плановую среднечасовую выработку продукции:

$$\Delta ВП = ПРВ \times ЧВ_0$$

## 1.4. Анализ производительности труда

- ▣ *Обобщающие показатели производительности труда* относятся: среднегодовая, среднедневная и среднечасовая выработка продукции одним рабочим, а также среднегодовая выработка продукции на одного работающего в стоимостном выражении.
- ▣ *Частные показатели* – это затраты времени на производство единицы продукции определенного вида (трудоемкость продукции) или выпуск продукции определенного вида в натуральном выражении за один человеко-день или человеко-час.
- ▣ *Вспомогательные показатели* характеризуют затраты времени на выполнение единицы определенного вида работ или объем выполненных работ за единицу времени.

## Структурно-логическая факторная модель производительности труда



- Среднегодовая выработка одного работника равна произведению следующих факторов:

$$ГВ^П = У\partial \times Д \times П \times ЧВ$$

- Расчет влияния данных факторов на изменение уровня среднегодовой выработки промышленно-производственного персонала произведем способом абсолютных разниц.
- Резервы увеличения среднечасовой выработки определяются следующим образом:

$$P \uparrow ЧВ = ЧВ_{\text{в}} - ЧВ_{\phi} = \frac{ВП_{\phi} + P \uparrow ВП}{T_{\phi} - P \downarrow T + T_{\partial}} - \frac{ВП_{\phi}}{T_{\phi}}$$



- Для определения резерва увеличения выпуска продукции необходимо возможный прирост среднечасовой выработки умножить на планируемый (возможный) фонд рабочего времени всех рабочих:

$$P \uparrow \text{ВП} = P \uparrow \text{ЧВ} \times T_{\text{в}}$$

- Резерв прироста среднечасовой выработки за счет проведения определенного мероприятия можно рассчитать по формуле:

$$P \uparrow \text{ЧВ}_{xi} = \frac{P \downarrow T_{xi}}{100 - P \downarrow T_{xi}} \times \text{ЧВ}_1$$

## 1.5. Анализ эффективности использования персонала предприятия

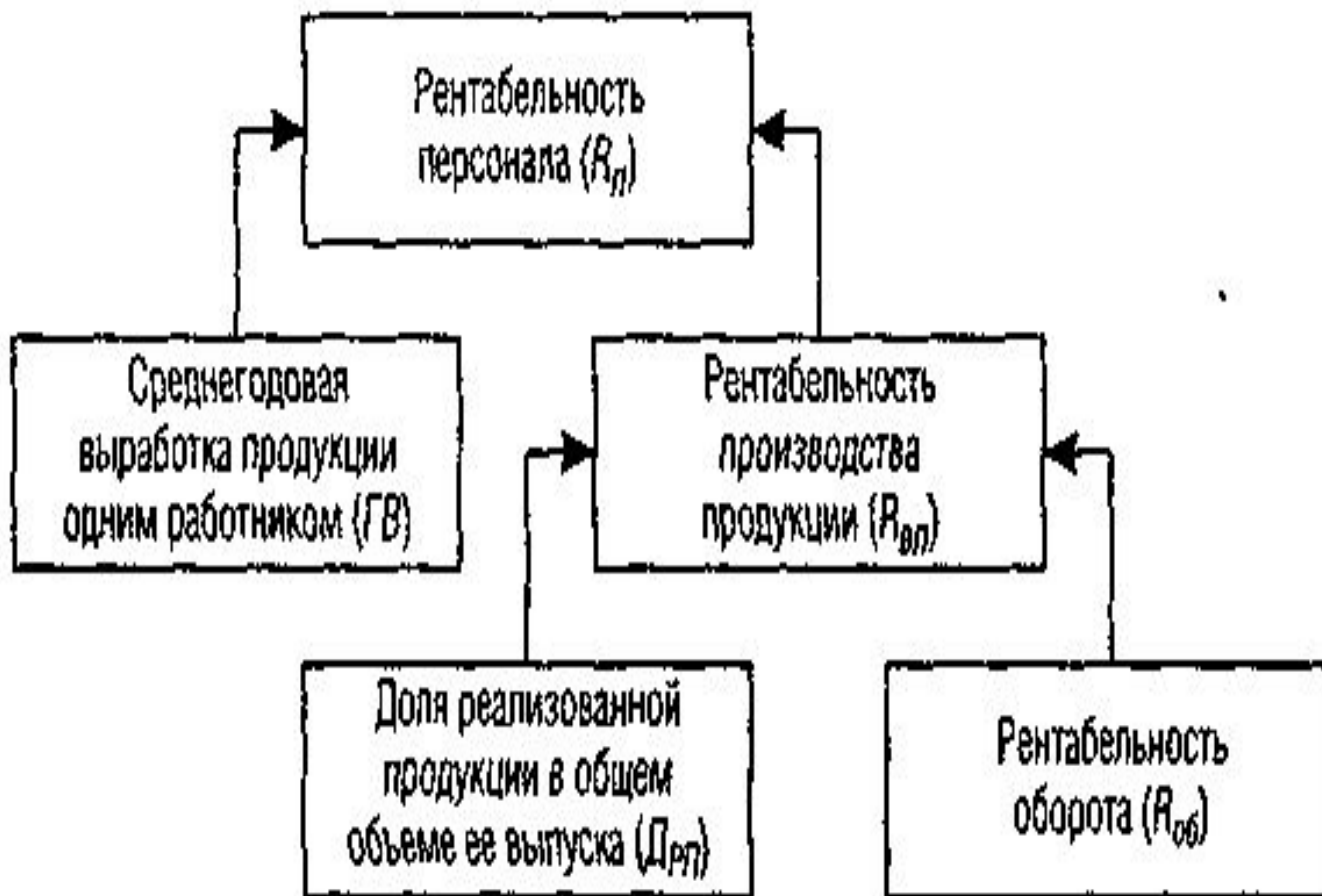
- Большое значение для оценки эффективности использования трудовых ресурсов на предприятии имеет показатель рентабельности персонала (отношение прибыли к среднегодовой численности промышленно-производственного персонала).

$$R_{\text{п}} = \frac{\text{Прибыль от операционной деятельности}}{\text{Среднесписочная численность операционного персонала}} \times 100$$

- Связь данного показателя с уровнем производительности труда можно представить следующим образом:

$$R_{\text{п}} = \frac{\text{П}}{\text{ЧПП}} = \frac{\text{П}}{\text{В}} \times \frac{\text{В}}{\text{ВП}} \times \frac{\text{ВП}}{\text{ЧПП}} = R_{\text{об}} \times D_{\text{рп}} \times \text{ГВ}$$

## Структурно-логическая факторная модель рентабельности персонала



- По данной модели можно установить, как изменилась прибыль на одного работника за счет:

- а) производительности труда

$$\Delta R_{\Pi} = \Delta \Gamma B \times D_{\text{рп}0} \times R_{\text{об}0}$$

- б) удельного веса реализованной продукции в общем ее выпуске

$$\Delta R_{\Pi} = \Gamma B_1 \times \Delta D_{\text{рп}} \times R_{\text{об}0}$$

- в) рентабельности продаж

$$\Delta R_{\Pi} = \Gamma B_1 \times \Delta D_{\text{рп}1} \times \Delta R_{\text{об}}$$

## 2. АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ

### 2.1. Анализ обеспеченности предприятия основными средствами производства

- ▣ *Задачи анализа:*
- ▣ определить обеспеченность предприятия и его структурных подразделений основными средствами и уровень их использования по обобщающим и частным показателям;
- ▣ установить причины изменения их уровня;
- ▣ определить чувствительность объема производства продукции и других показателей к степени использования основных средств;
- ▣ изучить степень использования производственной мощности предприятия и технологического оборудования;
- ▣ выявить резервы повышения интенсивности и эффективности использования основных средств.

▣ Большое значение имеет анализ движения и технического состояния основных средств, который проводится по данным бухгалтерской отчетности (форма № 5). Для этого рассчитываются следующие показатели:

▣ коэффициент обновления ( $K_{обн}$ ), характеризующий долю новых основных средств в общей их стоимости на конец года:

$$K_{обн} = \frac{\text{Стоимость поступивших основных средств за период}}{\text{Стоимость основных средств на конец периода}}$$

▣ скорость обновления основных средств

( $T_{обн}$ )

$$T_{обн} = \frac{\text{Стоимость основных средств на начало периода}}{\text{Стоимость поступивших основных средств за период}}$$



- коэффициент выбытия ( $K_{\text{в}}$ ):

$$K_{\text{в}} = \frac{\text{Стоимость выбывших основных средств за период}}{\text{Стоимость основных средств на начало периода}}$$

- коэффициент прироста ( $K_{\text{пр}}$ ):

$$K_{\text{пр}} = \frac{\text{Сумма прироста основных средств за период}}{\text{Стоимость их на начало периода}}$$

- коэффициент износа ( $K_{\text{изн}}$ ):

$$K_{\text{изн}} = \frac{\text{Сумма износа основных средств}}{\text{Первоначальная стоимость ОС на соответствующую дату}}$$

- коэффициент годности ( $K_{\text{г}}$ ):

$$K_{\text{г}} = \frac{\text{Остаточная стоимость основных средств}}{\text{Первоначальная стоимость основных средств}}$$



Обобщающими показателями, характеризующими уровень обеспеченности предприятия основными средствами производства (ОС), являются капиталовооруженность и техническая вооруженность труда.

- ▣ Показатель общей капиталовооруженности труда рассчитывается отношением среднегодовой стоимости промышленно-производственных основных средств к среднесписочной численности рабочих в наибольшую смену (имеется в виду, что рабочие, занятые в других сменах, используют те же средства труда)
- ▣ Уровень технической вооруженности труда определяется отношением стоимости производственного оборудования к среднесписочному числу рабочих в наибольшую смену.

## 2.2. Анализ интенсивности и эффективности использования основных средств

- Для обобщающей характеристики эффективности и интенсивности использования основных средств служат следующие показатели:
- *рентабельность основного капитала* (отношение прибыли от основной деятельности к среднегодовой остаточной стоимости основных средств);
- *капиталоотдача основных средств* (отношение стоимости произведенной продукции к среднегодовой остаточной стоимости основных средств);
- *капиталоотдача активной части основных средств* (отношение стоимости произведенной продукции к среднегодовой остаточной стоимости активной части основных средств);

- ▣ *капиталоемкость* (отношение среднегодовой остаточной стоимости основных средств производственного назначения к стоимости произведенной продукции за отчетный период);
- ▣ *относительная экономия основных средств:*

$$\mathcal{E}_{oc} = OC_1 - OC_0 \times I_{ВП}$$

- ▣ *Частные показатели* применяются для характеристики использования отдельных видов машин, оборудования, производственной площади, например, средний выпуск продукции в натуральном выражении на единицу оборудования за смену, выпуск продукции на 1 м<sup>2</sup> производственной площади и т.д.

# Структурно-логическая модель факторного анализа рентабельности и капиталоемкости основных средств



- ▣ Наиболее обобщающим показателем эффективности использования основных средств является рентабельность капитала, вложенного в основные средства

$$R_{OC} = KO_{OC} \times D_{рп} \times R_{об}$$

- ▣ Капиталоотдача технологического оборудования непосредственно зависит от его стоимости, времени работы и среднечасовой выработки. Для анализа используем следующую факторную модель.

$$KO^M = \frac{K \times T_{ед} \times ЧВ}{OC^M}$$

- Факторную модель капиталотдачи оборудования можно расширить, если время работы единицы оборудования представить в виде произведения количества отработанных дней ( $D$ ), коэффициента сменности ( $K_{см}$ ) и средней продолжительности смены ( $\Pi$ ).
- Среднегодовая стоимость технологического оборудования равна произведению количества ( $K$ ) и средней стоимости его единицы

$$K_{OM} = \frac{K \times D \times K_{см} \times \Pi \times ЧВ}{K \times Ц} = \frac{D \times K_{см} \times \Pi \times ЧВ}{Ц}$$



## 2.3. Анализ использования производственной мощности предприятия

- ▣ Под производственной мощностью предприятия подразумевается максимально возможный выпуск продукции при реально существующем объеме производственных ресурсов и достигнутом уровне техники, технологии и организации производства.



*Степень использования производственных мощностей характеризуется следующими показателями:*

- а) коэффициент использования мощности

$$K_{\text{исп.мощн.}} = \frac{\text{Фактический (плановый) годовой объем производства продукции}}{\text{Среднегодовая производственная мощность предприятия}}$$

- б) коэффициент интенсивной загрузки мощности

$$K_{\text{и.з.}} = \frac{\text{Среднесуточный выпуск продукции}}{\text{Среднесуточная производственная мощность}}$$

- в) коэффициент экстенсивной загрузки мощности

$$K_{\text{э.з.}} = \frac{\text{Фактический или плановый фонд рабочего времени}}{\text{Расчетный фонд, принятый при определении произв. мощности}}$$

- ▣ *Факторы изменения величины производственной мощности* можно установить на основании отчетного баланса производственной мощности, который составляется в натуральном и стоимостном выражении в сопоставимых ценах по видам выпускаемой продукции и в целом по предприятию:

- ▣ 
$$M_k = M_n + M_c + M_p + M_{ин} + \Delta M_{ас} - M_b$$

## 2.4. Анализ использования технологического оборудования

- Для характеристики степени привлечения оборудования в производство рассчитывают следующие показатели:
  - коэффициент использования парка наличного оборудования

$$K_n = \frac{\text{Количество используемого оборудования}}{\text{Количество наличного оборудования}}$$

- • коэффициент использования парка установленного оборудования

$$K_y = \frac{\text{Количество используемого оборудования}}{\text{Количество установленного оборудования}}$$

Для характеристики степени экстенсивной загрузки оборудования изучается баланс времени его работы. Он включает:

- ▣ • *календарный фонд времени* — максимально возможное время работы оборудования (количество календарных дней в отчетном периоде умножается на 24 ч и на количество единиц установленного оборудования);
- ▣ • *режимный фонд времени* — количество единиц установленного оборудования умножается на количество рабочих дней отчетного периода и на количество часов ежедневной работы с учетом коэффициента сменности;
- ▣ • *эффективный (возможный фонд) времени* — разность между режимным фондом и временем на ремонт и модернизацию оборудования;
- ▣ *плановый фонд* — время работы оборудования, необходимое для производства запланированного выпуска продукции;
- ▣ *фактический фонд* отработанного времени — устанавливается по данным учета.

□ Для характеристики использования времени работы оборудования применяются следующие показатели:

□ • коэффициент использования календарного фонда времени

$$K_{к.ф.} = T_{\phi} / T_{к}$$

□ • коэффициент использования режимного фонда времени

$$K_{р.ф.} = T_{\phi} / T_{р}$$

□ коэффициент использования возможного фонда времени

$$K_{в.ф.} = T_{\phi} / T_{в}$$

- коэффициент использования планового фонда времени

$$K_{п.ф.} = T_{ф.} / T_{п.}$$

- удельный вес простоев в календарном фонде

$$уд_{пр} = \frac{ПР}{T_{к}}$$

- ▣ Под интенсивной загрузкой оборудования подразумевается выпуск продукции за единицу времени в среднем на одну машину (1 машино-час).
- ▣ *Показателем интенсивности работы оборудования является коэффициент интенсивной его загрузки:*

$$K_{\text{инт}} = \frac{\text{ЧВ}_{\text{ф}}}{\text{ЧВ}_{\text{пл}}}$$