

Организация, нормирование и оплата труда



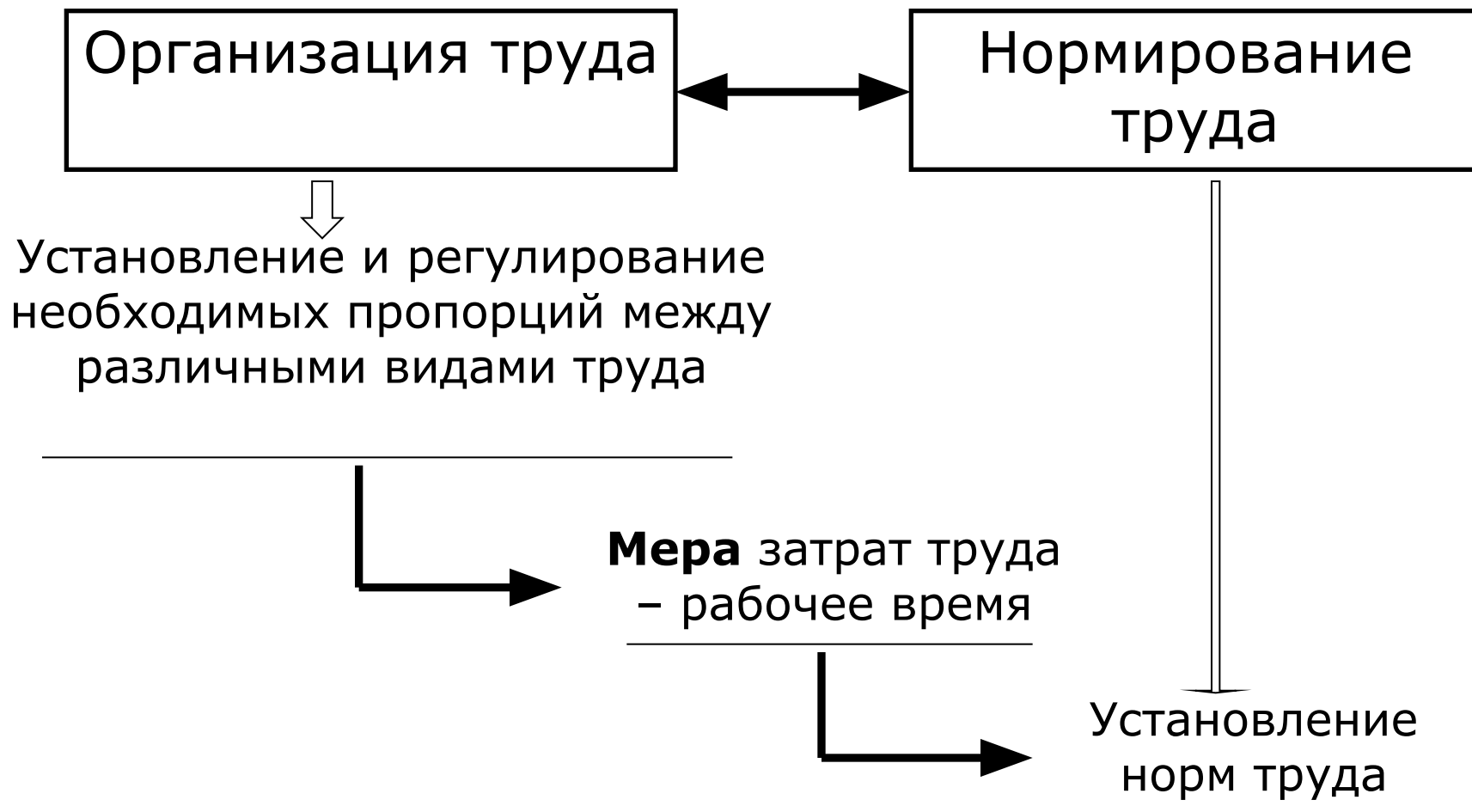
Тема:

Нормирование труда

Вопросы

1. Сущность нормирования труда
2. Функции нормирования труда
3. Виды норм труда
4. Структура технически обоснованной нормы времени
5. Определение различных видов норм труда

1. Сущность нормирования труда



1. Сущность нормирования труда

Требования к нормированию труда

- максимально большой охват нормированием труда всех категорий работающих;
- высокое качество норм;
- учет организационно-технических, экономических, психофизиологических и социальных факторов при расчете и установлении норм труда;
- обеспечение нормальной интенсивности труда работников.

1. Сущность нормирования труда

Этапы процесса установления норм

- анализ производственного процесса, разделение его на части;
- выбор оптимального варианта технологии и организации труда;
- проектирование рациональных режимов работы оборудования, приемов и методов труда, системы обслуживания рабочих мест, режимов труда и отдыха;
- расчет норм в соответствии с особенностями технологического и трудового процессов;
- внедрение и последующая корректировка норм по мере изменения организационно-технических условий производства.

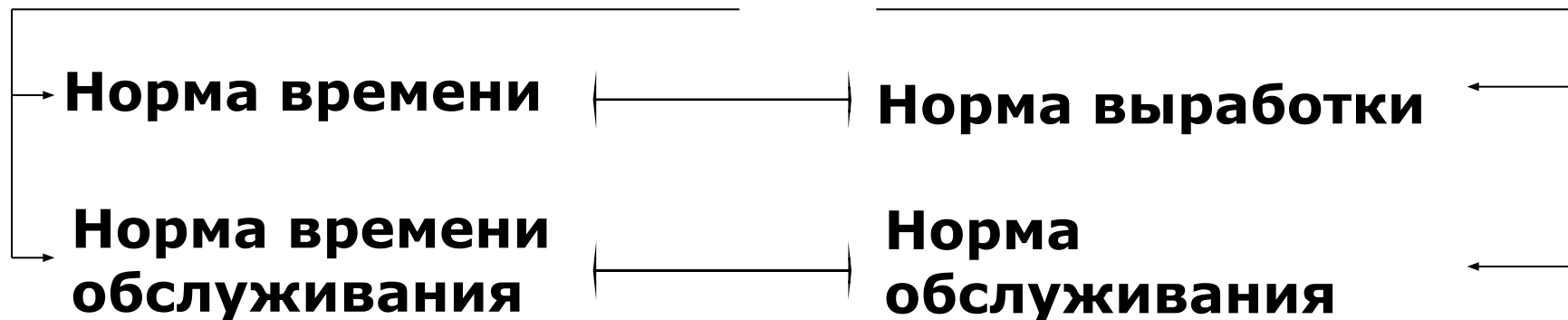
2. Функции нормирования труда

1. Основа внутрипроизводственного текущего планирования
2. Основа рациональной организации труда
3. Критерий эффективности трудовых процессов
4. Мера вознаграждения за труд
5. Основа рационализации производственных и трудовых процессов
6. Обеспечение нормальной интенсивности труда работников

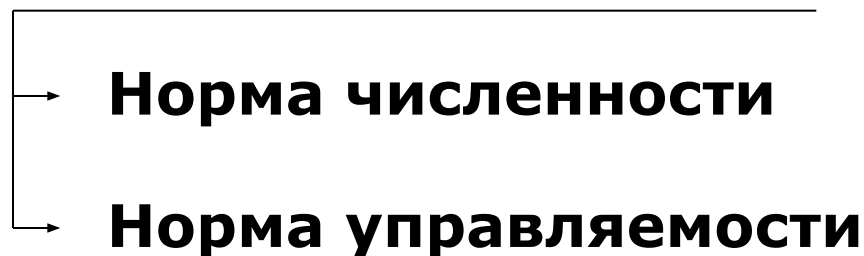
3. Виды норм труда

*Затраты рабочего времени
(с, мин., час.)*

*Объем работы
(шт.)*

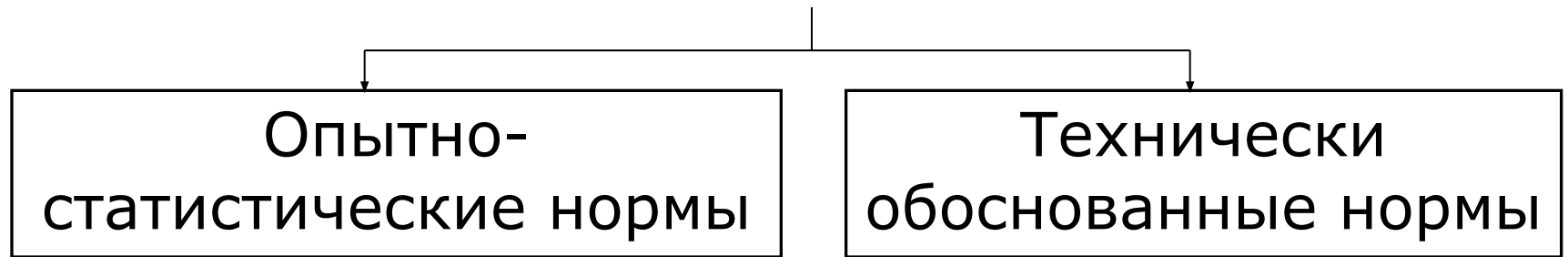


*Количество работников
(чел.)*



3. Виды норм труда

В зависимости от методов обоснования



- на основе аналогичных работ (опыт нормировщика)

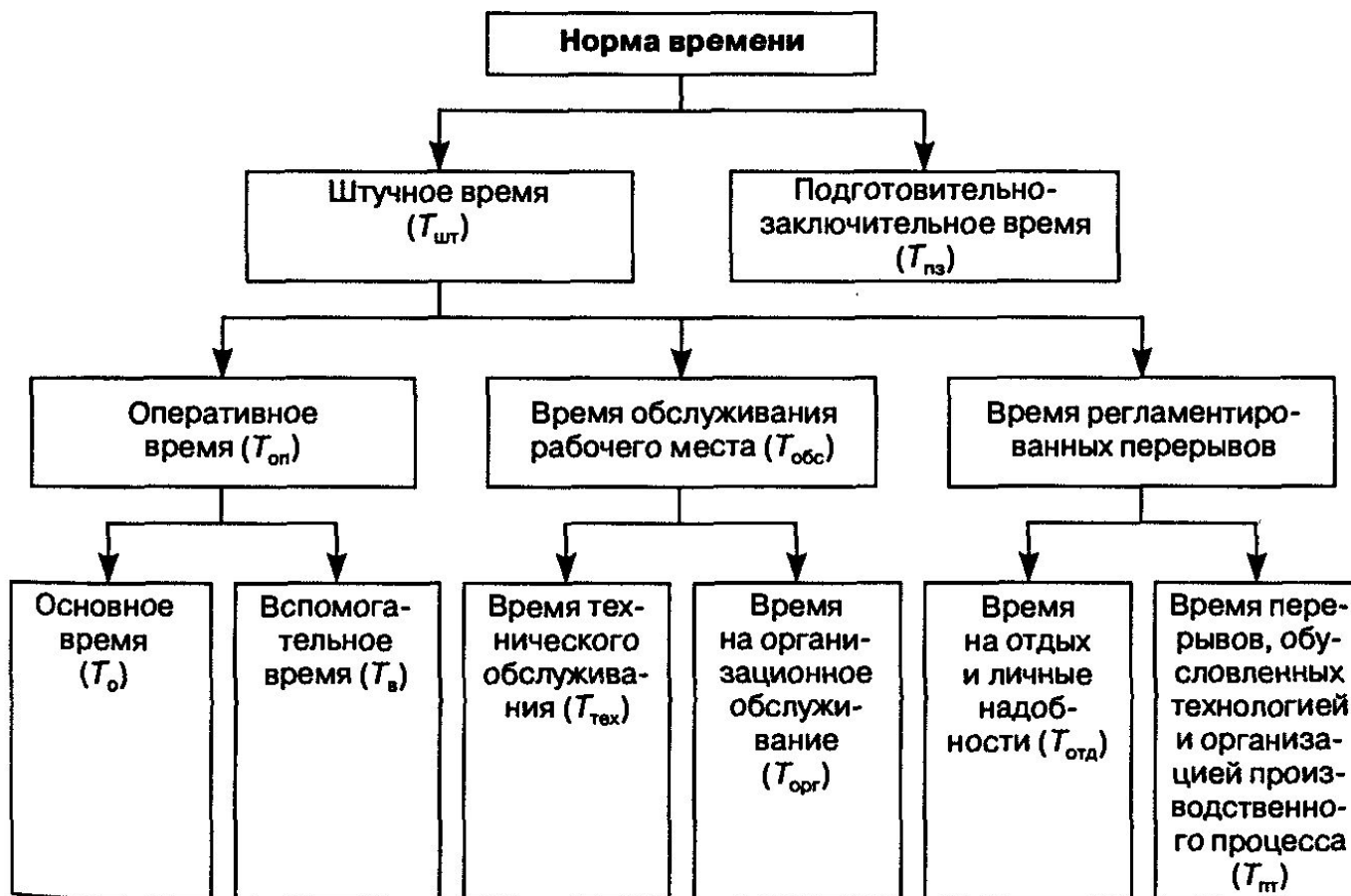
- устанавливаются на операцию в целом

- на основании инженерно-экономического расчета

- анализируется рациональность структуры операции с последующим определением затрат времени на ее элементы

4. Структура технически обоснованной нормы времени

$$N_{вр} = T_{пз} + T_{оп} + T_{обс} + T_{отд} + T_{пт}$$



4. Структура технически обоснованной нормы времени

Норма штучного времени

(Тшт)

$$\mathbf{T_{шт} = T_{оп} + T_{орм} + T_{отл} + T_{пт}}$$

Норма штучного времени для ручных и машинно-ручных работ

$$T_{шт} = T_{оп} \cdot \left(1 + \frac{K}{100}\right)$$

где **K** – время на обслуживание рабочего места, отдых и личные надобности, в % от оперативного времени

Штучно-калькуляционное время

$$\mathbf{T_{шт.к} = T_{шт} + T_{пз}/n,}$$

где n – количество изделий в партии

4. Структура технически обоснованной нормы времени

Пример 1.

Основное время на производство детали равно 26 мин, вспомогательное 12 мин, время по техническому обслуживанию рабочего места равно 2% от основного, время на организационное обслуживание рабочего места и время на отдых и личные надобности – 9% от оперативного. Количество изделий в партии 35 шт., подготовительно-заключительное время 10 мин в смену. Определить $T_{шт}$, $T_{штк}$.

1. Норма штучного времени:

2. Норма штучно-калькуляционного времени:

5. Определение различных видов норм труда

Норма выработки
$$I_{\text{âûø}} = \frac{O_{\text{ñì}}}{I_{\text{âø}}}$$

где $N_{\text{выр}}$ — норма выработки;
 $T_{\text{см}}$ — сменный фонд рабочего времени;
 $N_{\text{вр}}$ — установленная норма времени на единицу изделия.

Если подготовительно-заключительное время, время на обслуживание рабочего места, на личные надобности и отдых нормируются на смену:

$$N_{\text{выр}} = \frac{T_{\text{см}} - T_{\text{пз}}}{T_{\text{шт}}} \quad N_{\text{выр}} = \frac{T_{\text{см}} - (T_{\text{пз}} + T_{\text{орм}} + T_{\text{отл}})}{T_{\text{оп}}}$$

5. Определение различных видов норм труда

Пример 2.

Определить норму выработки за 8-часовую смену, если оперативное время равно 20 мин, норма штучного времени – 21 мин, норма времени на подготовительно-заключительную работу – 18 мин, на обслуживание рабочего места – 6 мин, отдых и личные надобности – 15 мин на смену.

1 способ решения:

2 способ решения:

$$N_{\text{выр}} = \frac{T_{\text{см}} - (T_{\text{пз}} + T_{\text{орм}} + T_{\text{отл}})}{T_{\text{оп}}}$$

5. Определение различных видов норм труда

Обратная зависимость между нормой времени и нормой выработки

$$x = \frac{100 \cdot y}{100 + y}; \quad y = \frac{100 \cdot x}{100 - x}$$

x – процент снижения (ужесточения) нормы времени или процент экономии рабочего времени;

y — процент повышения выработки или процент повышения производительности индивидуального (живого) труда.

5. Определение различных видов норм труда

Пример 3.

Выявить зависимость между нормой времени и нормой выработки, если норма времени на единицу изделия при базовых условиях равна 20 мин. В плановом периоде предусматривается ее снижение на 20%. Как при этом изменится норма выработки?

1. Норма выработки в базовом периоде:

2. Норма времени в плановом периоде: $20 \times (1 - 0,2) = 16$ мин.

3. Норма выработки в плановом периоде:

4. Рост нормы выработки:

Зависимость между нормой выработки и нормой времени

$$\Delta \dot{I}_{\text{в}} = \frac{100\% \times 20\%}{100\% - 20\%} = 25\%$$

5. Определение различных видов норм труда

Норма обслуживания

$$I_{\hat{i}} = \frac{O_{\tilde{i}}}{I_{\hat{\alpha}\hat{\delta}\hat{i}}} = \frac{O_{\tilde{i}}}{I_{\hat{\alpha}\hat{\delta}} \cdot n \cdot \hat{E}}$$

где $O_{\tilde{i}}$ — норма обслуживания;

$O_{\tilde{i}}$ — норма времени на обслуживание единицы оборудования, единицы производственных площадей и т.д.;

$O_{\tilde{i}}$ — норма времени на единицу объема работы, на выполняемую функцию;

n — количество единиц работы, выполняемых в течение определенного периода,

K — коэффициент, учитывающий выполнение дополнительных функций, не учтенных нормой времени (функции учета, инструктажа, наблюдения за процессом), а также на отдых и личные надобности.

5. Определение различных видов норм труда

Пример 4.

Определить норму обслуживания, если время обслуживания одного станка составляет 20 мин, коэффициент дополнительных затрат 1,08, время на выполнение подготовительно-заключительной работы – 10 мин, время на отдых и личные надобности 25 мин на смену.

Определим норму обслуживания

5. Определение различных видов норм труда

Норма численности работающих

$$N_{ч} = \frac{M}{I_i} \quad \text{или} \quad N_{ч} = \frac{M \cdot I_{\text{ад.и.}}}{O_{\tilde{n}i}}$$

где $N_{ч}$ — норма численности;

M — общее количество обслуживаемых единиц оборудования, квадратных метров производственной площади и т.д.;

$O_{\tilde{n}i}$ — норма обслуживания.

5. Определение различных видов норм труда

Норма численности работающих
при многосменном режиме работы предприятия

где $K_{см}$ – коэффициент сменности.

Для целей планирования помимо явочной численности определяется **списочная численность рабочих**

Коэффициент списочного состава ($K_{сп}$)

где F_n – номинальное число рабочих дней в периоде,
 F_r – реальное число рабочих дней

5. Определение различных видов норм труда

Пример 5.

Рассчитать норму явочной и списочной численности рабочих для обслуживания 150 единиц технологического оборудования, если средняя норма времени обслуживания одной единицы оборудования равна 1,35 чел.-час, время смены – 8 час., коэффициент сменности – 1,36, номинальный фонд рабочего времени – 236 дней, реальный фонд рабочего времени на одного рабочего в год – 218 дней.

1. Норма обслуживания :

2. Явочная численность:

3. Списочная численность: