



Тема 2. Занятость и безработица.

занятости

«**Занятость** – это деятельность граждан, связанная с удовлетворением личных и общественных потребностей, не противоречащая законодательству Российской Федерации и приносящая, как правило, им заработок, трудовой доход».

Виды занятости

В зависимости от количественных и качественных характеристик различают:

- занятость полную,
- продуктивную (эффективную),
- свободно избранную,
- неполную,
- скрытую,
- сезонную,
- маятниковую,
- периодическую и др.

Если полная занятость бывает при доле безработных от 1 до 3%, то при доле безработных больше, чем 3%, в экономике существует неполная занятость, а при доле безработных меньше 3% – сверхзанятость.

2. Показатели занятости

уровень занятости населения ($Узн$):

$$Узн = Чз : Чн;$$

уровень занятости экономически активного населения ($Узэан$):

$$Узэан = Чз : (Чз + Чб);$$

Коэффициент нагрузки на одного занятого ($Кнз$):

$$Кнз = (Чн - Чз) : Чз.$$

эффективности использования трудового потенциала $Э_{ТП}$ (трудовых ресурсов).

$$Э_{ТП} = НД(\text{или ВВП}) / Н_{ТВ},$$

где $Н_{ТВ}$ – население в трудоспособном возрасте;

НД – национальный доход;

ВВП – валовой национальный продукт.

3. Виды безработицы

Статус безработного определен в ст. 3 Закона «О занятости населения в Российской Федерации»:

«Безработными признаются трудоспособные граждане, которые не имеют работы и заработка, зарегистрированы в органах службы занятости в целях поиска подходящей работы, ищут работу и готовы приступить к ней»;

далее говорится, что безработными не могут быть признаны граждане, не достигшие 16 лет, и пенсионеры по возрасту.

Виды безработицы

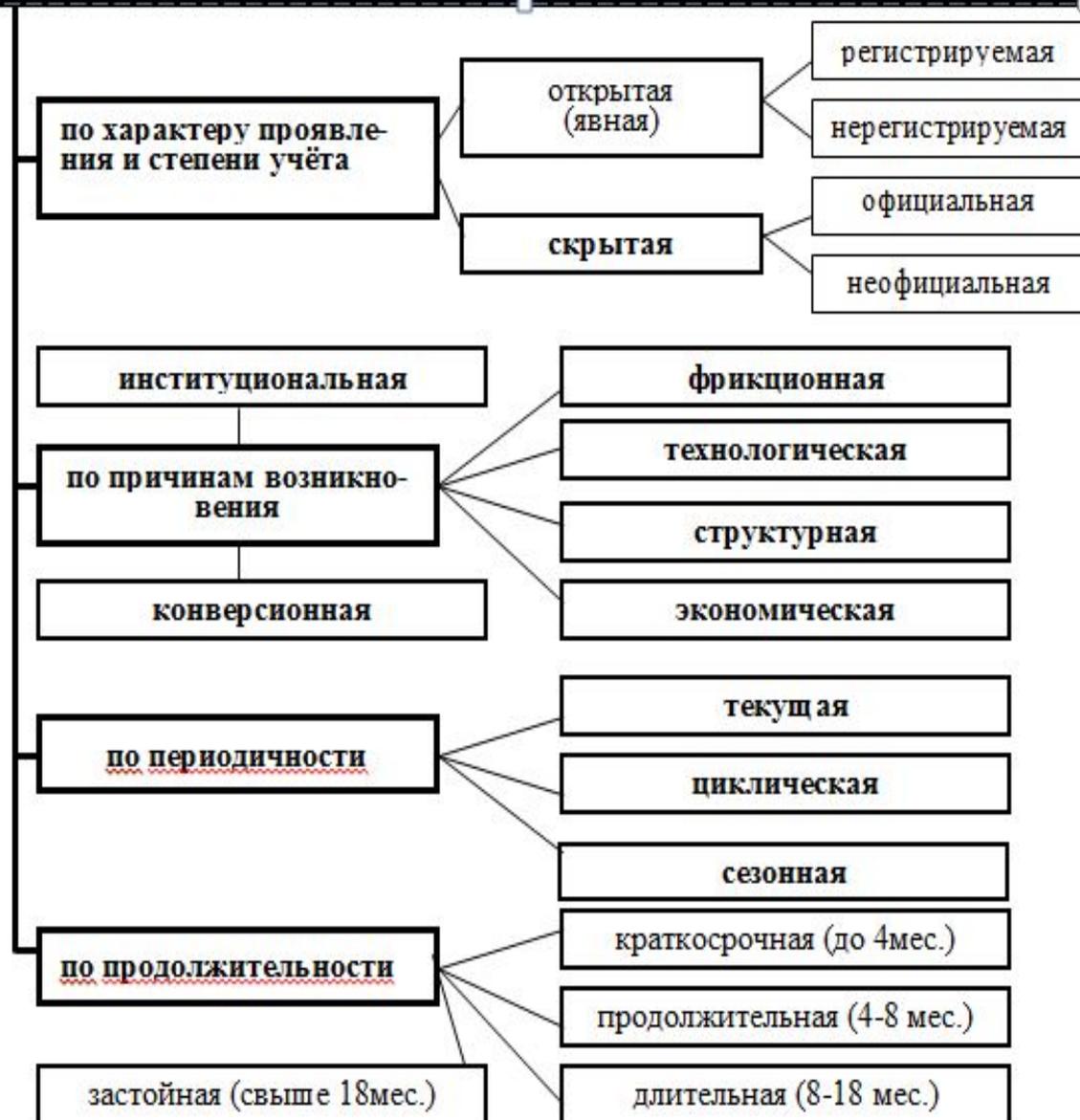


Рис. 4.15. Классификация безработицы

Различают показатели уровня зарегистрированной (Убз) и общей (Убо) безработицы, рассчитываемых соответственно по формулам:

$$Убз = Чбз : Чэан \cdot 100 = Чбз : (Чз + Чбз) \cdot 100 \text{ и}$$

$$Убо = Чбо : Чэан \cdot 100 = Чбо : (Чз + Чбо) \cdot 100,$$

где Чбз – численность зарегистрированных безработных, чел.,

Чбо – общая численность безработных, чел., устанавливаемая в результате выборочных опросов трудоспособного населения.

уровень *полной безработицы* (Убп) $Убп = Чун : Чэан \cdot 100.$

Численность условно незанятых граждан региона может быть рассчитана по формуле:

$$Чун = (\Sigma Фп - \Sigma Фф) : Фр,$$

где $\Sigma Фп$ – полный суммарный фонд рабочего времени экономически активного населения региона за исследуемый период (чел.-часы, чел.-дни);

$\Sigma Фф$ – суммарный фонд фактически отработанного времени;

Фр – полный фонд рабочего времени одного работника за исследуемый период (часы, дни).

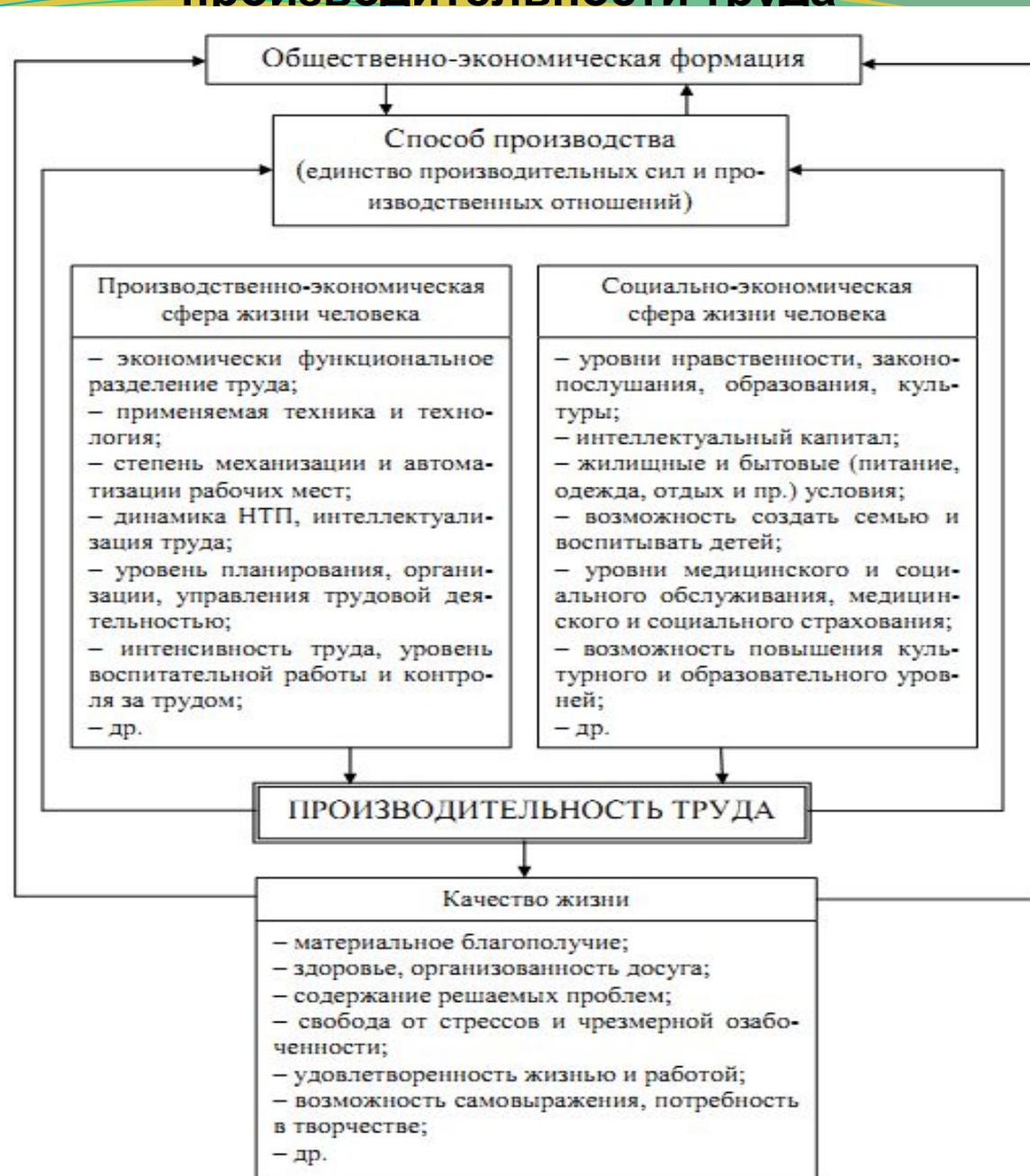
Модуль 2 «Экономика труда предприятия»

Тема: *ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА.*

1. Соотношение понятий производительности труда и эффективности труда
2. Выработка продукции
3. Трудоёмкость продукции
4. Факторы (резервы) роста производительности труда



экономической, социальной сфер жизни человека и ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА



ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТРУДА

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТРУДА — важнейший экономический показатель, характеризующий результативность трудовой деятельности людей; выражается в достижении наибольшего эффекта при минимальных затратах труда.

Производительность (продуктивность) труда – показатель экономической эффективности трудовой деятельности и определяется он как отношения количества произведенной продукции или услуг в расчете на единицу затрат труда.

$$p = O / I,$$

O - объем произведенной продукции либо оказанных услуг за установленную единицу времени (час, смену, квартал, год);

I - объем затраченных ресурсов, необходимых для выпуска продукции или оказания услуг. Трудозатраты отражаются отработанным количеством человеко-часов, человеко-дней либо среднесписочной численностью персонала.

Индексы:

- **Индекс производительности труда**

$$I_{н.тр} = \frac{\sum q_1 t_0}{\sum q_1 t_1}$$

- **Индекс затрат рабочего времени:**

$$I_{зр} = \frac{\sum q_1 t_1}{\sum q_1 t_0}$$

q-объем продукции

t – затраты рабочего времени

Экономическую эффективность общественного производства определяют на основе следующих четырех показателей:

- производительность живого труда = $\frac{\text{продукция}}{\text{работник}}$;
- фондоотдача = $\frac{\text{продукция}}{\text{фонды}}$ или фондоемкость = $\frac{\text{фонды}}{\text{продукция}}$;
- материалоотдача = $\frac{\text{продукция}}{\text{материальные затраты}}$ или
- материалоемкость = $\frac{\text{материальные затраты}}{\text{продукция}}$;
- зарплатоотдача = $\frac{\text{продукция}}{\text{заработная плата}}$.

Показатели

производительности труда

- Выработка   Трудоемкость

Рассчитывается от деления объема выполненных работ на численность работников.

Рассчитывается делением затрат труда (численности работников) на объем работ (продукции).

Производительность труда исчисляется

Выработка

$$W = \frac{Q}{T}$$



W – выработка
Q – объем произведенной
продукции
T – затраты рабочего
времени

Трудоемко
сть

$$t = \frac{T}{Q}$$

t – трудоемкость
Q – объем произведенной
продукции
T – затраты рабочего
времени

Объем продукции, работ, услуг (Q) обычно измеряют:

- в натуральных единицах (штуках, тоннах, метрах и т.д.);
- в условных единицах (в условно-натуральных единицах), когда разные изделия пересчитываются в одно условное изделие, в условный сорт (например, условное топливо с общей теплопроводностью – 7×10^6 Ккал. и т.д.);
- в трудовых единицах (нормо-часах);
- в стоимостных единицах (рублях, долларах и т.д.).

Затраты труда (Т) обычно измеряют в:

- человеко-часах;
- человеко-днях;
- среднесписочной численности персонала (например, в среднесписочной численности промышленно-производственного персонала, среднесписочной численности рабочих).

2. Выработка продукции

Различия в абсолютной величине названных показателей выработки определяются средней продолжительностью рабочего времени в расчётном периоде.

среднедневная выработка:

$$V_{\text{дн}} = V_{\text{ч}} * K_{\text{ч}}$$

Среднемесячная (среднегодовая) выработка:

$$V_{\text{м(г)}} = V_{\text{дн}} * K_{\text{дн}} = V_{\text{ч}} * K_{\text{ч}} * K_{\text{дн}}$$

Выработка в расчёте на одного работника предприятия (организации) может быть выражена:

$$V_{\text{ппп}} = V_{\text{ч.р}} * K_{\text{ч}} * K_{\text{дн}} * d_{\text{р}}$$
$$V_{\text{ппп}} = V_{\text{ч.ор}} * K_{\text{ч}} * K_{\text{дн}} * d_{\text{ор}}$$

В зависимости от уровня хозяйственной системы, по которой рассчитывается показатель, различают **выработку индивидуальную** (личная выработка отдельных работников); **локальную** (выработка на уровне цеха, предприятия, отрасли); **общественную** (на уровне народного хозяйства в целом); она определяется путем деления произведенного за какой-либо период национального дохода на численность занятых в материальном производстве.

В зависимости от единицы измерения рабочего времени используются показатели

часовой,

дневной

месячной (квартальной, годовой) выработки.

В зависимости от методов измерения объемов производства различают

натуральный,

трудовой

стоимостной показатели выработки.

Методы измерения производительности труда

```
graph TD; A[Методы измерения производительности труда] --- B[Натуральный метод]; A --- C[Трудовой метод]; A --- D[Стоимостной метод];
```

Натуральный метод

Трудовой метод

Стоимостной метод

Натуральный метод

Использует показатели, выраженные в физических единицах измерения (штуки, тонны, литры, м³ и т.п.), которые наиболее точно характеризуют объём производства и производительность труда.

Условно-натуральный метод, он основан на приведении разных изделий к одному измерителю т.е. он используются при производстве однородной, но различающейся какими-то параметрами (качеством, трудоёмкостью, долговечностью, полезным содержанием основного вещества и проч.) продукции.

С помощью переводных коэффициентов (Кпер) все разновидности производимой продукции выражаются в единых условных показателях (условные пары обуви, условные тонны топлива, условные декалитры спирта и т.п.). Пересчет изготовленной продукции в условные единицы происходит умножением объема выпущенной продукции каждого вида на соответствующий переводной коэффициент.

Трудовой метод

Показывает соотношение фактических затрат труда на определенный объем работы с затратами труда, полагающимися по норме, т. е. он характеризует степень выполнения нормы выработки рабочим.

При измерении **производительности труда трудовым методом** используются нормативы времени на производство единицы продукции или продажу единицы товара:

$$P_m = \frac{O_m}{B_\phi}$$

где P_m - производительность труда, измеренная трудовым методом;

O_m - объем работы в единицах нормативного времени I работы;

B_ϕ - фактическое время работы.

Трудовой показатель выработки исчисляется по формуле:

$$\text{где: } W_T = \frac{\sum_{i=1}^n Q_i \times T_{\text{нi}}}{\text{Ч}}$$

– Q_i объем производства i -го вида выпускаемой продукции в натуральном выражении, шт.;

– $T_{\text{нi}}$ фиксированная (неизменная) норма времени на изготовление единицы i -го вида выпускаемой продукции;

– n количество видов выпускаемой продукции;

– Ч численность работников, принимавших участие в производстве объема продукции, обозначенного в числителе дроби.

СТОИМОСТНЫЙ МЕТОД

При расчете *стоимостного показателя выработки* все виды и объемы продукции, работ и услуг выражаются в едином денежном показателе (в рублях):

$$W_{ст} = \sum_{i=1}^n Q_i \times \frac{\Psi_i(\Psi_i')}{\Psi_i}$$

где:

- Ψ_i неизменная оптовая цена i -го вида выпускаемой продукции;
- Ψ_i' постоянная часть оптовой цены i -го вида выпускаемой продукции.

В качестве Ψ_i' может выступать чистая продукция, условно-чистая продукция, норматив стоимости обработки (НСО), норматив чистой продукции (НЧП).

3. Трудоёмкость продукции

Трудоёмкость продукции (t) – это показатель производительности труда, измеряемый затратами труда (рабочего времени) на производство единицы продукции или работы. Исчисляется трудоёмкость, как правило, в человеко-часах, реже - в человеко-минутах и человеко-днях.

По характеру затрат труда трудоемкость может быть:

нормативная – величина необходимых затрат труда (рабочего времени) на производство единицы продукции при сложившихся организационно-технических условиях; определяется по действующим нормам времени, обслуживания, штатным расписанием;

фактическая – затраты труда (рабочего времени), которые фактически имели место в тот или иной период времени;

плановая – затраты труда (рабочего времени), установленные на планируемый период, с учетом планируемых изменений этих затрат по сравнению с фактическими в результате проведения организационно-технических мероприятий.

Между трудоемкостью фактической и нормативной существует следующая зависимость:

$$t_{\phi} = t_{н} / k_{н},$$

где t_{ϕ} – трудоемкость фактическая; $t_{н}$ – трудоемкость нормативная;

$k_{н}$ – коэффициент выполнения норм.

В зависимости от состава затрат труда различают

– **технологическая трудоемкость** ($t_{тех}$) являющаяся затратами труда основных рабочих, занятых непосредственно изготовлением продукции $T_{сд} + T_{повр}$;

– **трудоемкость обслуживания** ($t_{обс}$), состоящая из затрат труда вспомогательных рабочих, обслуживающих производство в основных и вспомогательных цехах;

– **производственная трудоемкость** ($t_{пр}$), являющаяся суммой технологической и вспомогательной трудоемкостей

$(t_{пр} = t_{тех} + t_{обс})$;

– **трудоемкость управления** ($t_{упр}$) производством, включающая затраты труда руководителей, специалистов, технических исполнителей, обслуживающего персонала и охраны;

– **полная трудоемкость** ($t_{пол}$) представляющая собой затраты труда всех категорий промышленно-производственного персонала:

$t_{пол} = t_{тех} + t_{обс} + t_{упр}$.

Ситуации, при которых происходит повышение производительности и эффективности труда

1 Объем продукции растет, а затраты на его производство снижаются

2 Объем продукции растет быстрее, чем растут затраты

3 Объем продукции остается неизменным, а затраты на его производство снижаются

4 Объем продукции растет при неизменных затратах на его производство

5 Объем продукции снижается более медленными темпами, чем затраты на его производство

Факторы, влияющие на изменение производительности труда по отношению к предприятию



природные

В сложных природных условиях (туман, жара, холод, влажность) производительность труда снижается;

общеекономические

кредитная, налоговая политика, системы разрешений (лицензий) и квот, свобода предпринимательства и Т. Д.

политические

по воле государства происходит накопление капитала в руках немногих, что приводит к массовому охлаждению к труду;



Факторы роста производительности труда

Три группы факторов производительности труда:

1. Материально-технические факторы – связаны с использованием современных технологий и техники, сырья и материалов, с механизацией и автоматизацией производства и т.д.

В результате действия материально-технических факторов возрастает производительная сила труда и снижается технологическая трудоёмкость продукции.

Рост ПТ по показателю снижения трудоёмкости определяется по формулам:

$$\underline{\text{ПТ}} = 100 - \frac{\text{Пст} * 100}{\text{Ст}} \quad \text{или} \quad \underline{\text{ПТ}} = \frac{\text{Ст} * 100}{\text{Тисх} - \text{Ст}},$$

где ПТ - повышение ПТ, %;

Пст - снижение трудоёмкости единицы продукции, %;

Ст - снижение трудоёмкости единицы продукции, чел. -ч.;

Тисх - исходная трудоёмкость, чел. - ч. .

роста ПТ по показателям относительного высвобождения численности работников.

Рост ПТ по показателям относительного высвобождения численности работников.

$$ПТ = \frac{П_{сч} \times 100}{100 - П_{сч}} = \frac{Э_{ч} \times 100}{Ч_б - Э_{ч}}$$

где $П_{сч}$ — процент снижения показателя численности;

$Э_{ч}$ — условное высвобождение работников;

$Ч_б$ — исходная численность до внедрения мероприятий.

Факторы роста производительности труда

2. *Социальные факторы* – связаны с использованием трудового, предпринимательского, интеллектуального, социально-демографического потенциала личности, коллектива.

3. *Организационно-экономические факторы* – определяются системой экономических, правовых, управленческих отношений, уровнем организации труда, производства, управления, и т.д.

Факторы, влияющие на изменение производительности труда по отношению к предприятию

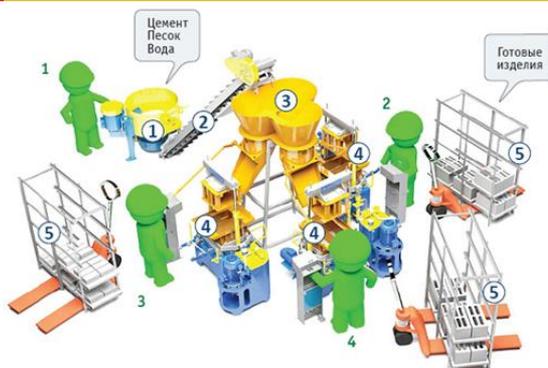
Внутренние



изменение объема и
структуры
производства

совершенствование
организации производства и
управления на предприятии;
организации и
стимулирования труда

НТП!!! применение
достижений науки и
техники в производстве



ОБСЛУЖИВАЮЩИЙ ПЕРСОНАЛ:

1. Оператор смесителя и транспортёра;
- 2,3,4. Оператор вибропресса.

УСТАНОВКА «ТРИКОНДОР» БАЗОВАЯ МОДЕЛЬ:

1. Смеситель;
2. Транспортёр;
3. Трибункер;
4. Вибропресс, 3 шт.;

ПРИМЕРНЫЙ КОМПЛЕКТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА:

5. Комплект стеллажей и поддонов
- ВОЗМОЖНОСТЬ ИЗГОТОВЛЕНИЯ 3-Х
ВИДОВ ИЗДЕЛИЙ ОДНОВРЕМЕННО.

Рост производительности труда при улучшении использования рабочего времени

$$P_n = \frac{\text{ФРВ}_{\text{пл}}}{\text{ФРВ}_{\text{баз}}} 100 - 100 \text{ или } P_n = \frac{100 - \Pi_{\text{пл}}}{100 - \Pi_{\text{баз}}} 100 - 100,$$

где

ФРВ_{пл} — планируемый (после осуществления организационных мероприятий) фонд рабочего времени на одного рабочего (смен, часов или минут);

ФРВ_{баз} — базовый (фактический) фонд рабочего времени до осуществления мероприятий (в том же измерении);

П_{пл} — остаточный (планируемый) процент потерь рабочего времени по организационным причинам после осуществления мероприятий;

П_{баз} — базовый (фактический до осуществления мероприятий) процент потерь рабочего времени

Резервы роста производительности труда

Резервы роста ПТ – это неиспользованные возможности экономии затрат труда (снижения трудоемкости и увеличения выработки). Количественно можно определить как разницу между достигнутым и максимально возможным уровнями производительности труда за определенный период времени.

Резервы роста производительности труда непосредственно связаны с трудоемкостью продукции:

$$\% \uparrow \text{ПТ} = \frac{100 \times \% \downarrow \text{T}}{100 - \% \downarrow \text{T}};$$
$$\% \downarrow \text{T} = \frac{100 \times \% \uparrow \text{ПТ}}{100 + \% \uparrow \text{ПТ}};$$

Резервы роста производительности труда по экономии рабочей силы.

$$\text{ПТ} = \frac{\mathcal{E}_z}{\mathcal{U}_6 - \mathcal{E}_z} \times 100,$$

Резервы роста производительности труда за счет лучшего использования рабочего времени состоят также и в ликвидации его потерь. (%)

$$\frac{100 - m}{100 - n} \times 100 - 100$$

**n % - потери рабочего времени в базисном периоде ,
m% - в плановая.**

Экономия рабочей силы (в процентах) при сокращении потерь рабочего времени : %

$$\mathcal{E}_k = \frac{m - n}{100 - n} \times 100$$

Еще один важный резерв роста производительности труда — **совершенствование кадровой структуры**

$$I_{ПТ_p} = I_{ПТ_{осн.p}} \times I_{Ч_{осн.p}},$$

где

$I_{ПТ_p}$ — индекс производительности труда рабочих;

$I_{ПТ_{осн.p}}$ — индекс производительности труда основных рабочих;

$I_{Ч_{осн.p}}$ — индекс численности основных рабочих.

Рост производительности труда при сокращении численности управленческого персонала:

$$ПТТ = \frac{100 - УП_{пл}}{100 - УП_{б}} \times 100 - 100,$$

где $УП_{пл}$ — доля управленческого персонала в плановом периоде;

$УП_{б}$ — доля управленческого персонала в базовом периоде.

Если расчет производится по экономии рабочей силы, то определять итог рекомендуется ступенчатым методом по формулам:

$$\% \Pi_{T1} = \frac{\mathcal{E}_{K1} \times 100}{\mathcal{C}_P - \mathcal{E}_{K1}}$$

$$\% \Pi_{T2} = \frac{\mathcal{E}_{K2} \times 100}{\mathcal{C}_P - (\mathcal{E}_{K1} + \mathcal{E}_{K2})}$$

$$\% \Pi_{T3} = \frac{\mathcal{E}_{K3} \times 100}{\mathcal{C}_P - (\mathcal{E}_{K1} + \mathcal{E}_{K2} + \mathcal{E}_{K3})}$$

Уровень механизации труда (Ум) определяется по формуле:

$$U_M = Ч_M / Ч_0$$

где $Ч_M$ — численность работников, которые большую часть рабочей смены трудятся с использованием средств механизации;

$Ч_0$ — среднесписочная численность работников.

Лекция: Организация труда на предприятии

Организация труда - это конкретные формы и методы соединения людей и техники в процессе труда с целью достижения полезного эффекта трудовой деятельности.

В России в настоящее время основными законами, определяющими положение и важность организации труда, являются:

- ❖ Кодекс законов о труде Российской Федерации,
- ❖ Закон «О занятости населения в Российской Федерации»,
- ❖ Федеральный закон «Об основах охраны труда в Российской Федерации»,
- ❖ Закон «О повышении социальных гарантий для трудящихся» и др.

Основные элементы организации труда



Рис. 2. Основные элементы организации труда

Задачи организации труда:

- **социальные**
- **психофизиологические**
- **экономические**

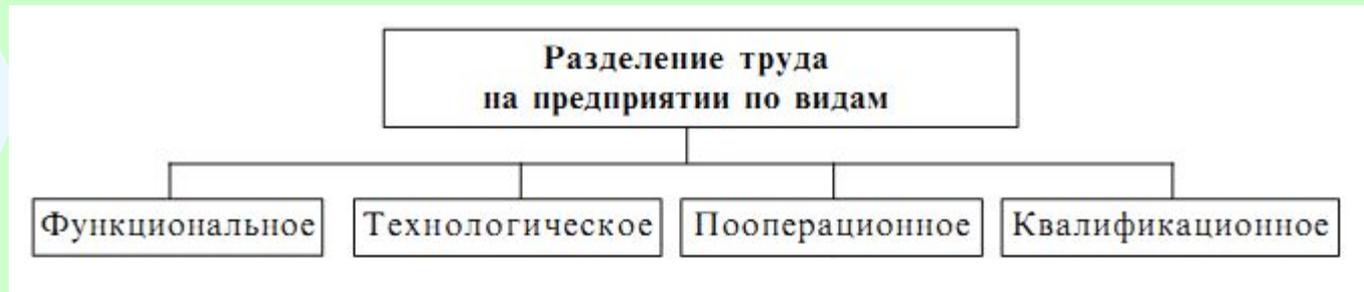
Функции организации труда:

- ***Ресурсосберегающая***
- ***Оптимизирующая***
- Функция ***формирования эффективного работника***
- Функция ***сохранения здоровья*** трудящихся
- Функция ***возвышения труда***
- ***Воспитательная и активизирующая*** функции

Организация труда на предприятии включает следующие мероприятия:

1. Разделение и кооперация труда. Первичным элементом организации труда на предприятии является разделение труда, что вызывает необходимость кооперации труда. Наиболее полно кооперация проявляется в создании производственных бригад. Бригада – объединение рабочих совместно выполняющих единое производственное задание и несущих общую ответственность за результаты труда.
2. Расстановка людей в процессе производства и закрепление за ними определенных обязанностей. Расстановка людей в процессе производства зависит от характера производственного процесса и особенностей рабочего места.

Основные виды разделения труда внутри предприятия:



Кооперация труда

Разделение труда на производстве – это разграничение деятельности людей в процессе совместного труда, а **кооперация** – совместное участие людей в одном или нескольких связанных между собой процессах труда.

Разделение и кооперация труда – взаимосвязанные и дополняющие друг друга стороны трудовой деятельности людей.

Разделение труда характеризуется качественными и количественными признаками.

Кооперация труда обеспечивает бесперебойное обслуживание машин, слаженность работы исполнителей, расширяет производственный профиль трудящихся, создает возможность совмещения профессий и функций, увеличения зон обслуживания, взаимозаменяемости исполнителей.

Разделение и кооперация труда являются основой расстановки кадров в организации. Расстановка кадров – распределение их по подразделениям и рабочим местам.

Формы кооперации труда

Кооперация внутри общества в целом.

2) Кооперация внутри отрасли.

3) Кооперация внутри предприятия – это система производственных связей между структурными подразделениями и отдельными работниками:

- межцеховая (между цехами);
- внутрицеховая (между участками цеха);
- внутриучастковая (между исполнителями или бригадами);
- внутрибригадная (между членами бригады).

Бригада

```
graph TD; A[Бригада] --> B[Специализированные  
(состоят из работников одной профессии)]; A --> C[Комплексные  
(состоят из работников разных профессий)];
```

Специализированные
(состоят из работников одной профессии)

Комплексные
(состоят из работников разных профессий)

Организация рабочих мест

Рабочим местом называется пространственная зона, оснащенная необходимыми техническими средствами, в которой совершается деятельность одного или группы работников.

Организация рабочего места – это система мероприятий по его специализации, оснащению необходимыми средствами и предметами труда, их размещению на рабочем месте, его внешнему оформлению и созданию надлежащих условий труда.

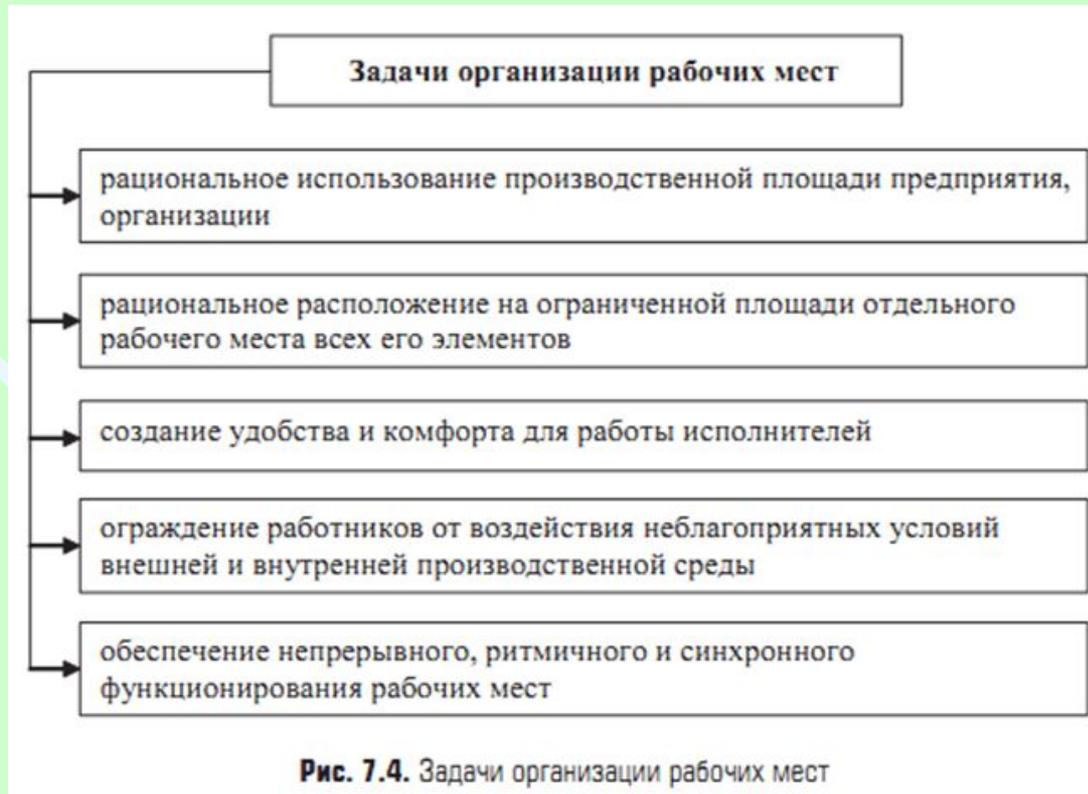


Рис. 7.4. Задачи организации рабочих мест

Условия труда

Условия труда – это совокупность элементов производственной и экологической среды трудового процесса, оказывающие влияние:

- на функциональное состояние организма,
- состояние здоровья,
- чувство удовлетворенности трудом,
- работоспособность (функциональные возможности организма человека в выполнении конкретной работы при определенных условиях труда).



Лекция. НОРМИРОВАНИЕ ТРУДА

План лекции:

1. Нормы труда
 2. Классификация затрат рабочего времени при обследовании норм труда
 3. Методы нормирования труда
- 

Нормирования в системе организации труда. Нормы труда

Нормирование труда - это установление необходимых затрат труда на выполнение работы в соответствующих организационно-технических условиях при нормальной интенсивности труда.

Нормы труда:

1. Норма времени ($H_{вр}$) - это установленные расчетным путем затраты рабочего времени на изготовление единицы продукции. В норму времени не включают потери рабочего времени по различным причинам, а также излишние затраты времени из-за недостаточной квалификации рабочего и недостатков в организации производства.

2. Норма выработки ($H_{выр}$) характеризует минимальное задание рабочему на изготовление промышленной продукции, которая должна быть изготовлена за единицу времени (час, смену, месяц, год).

Норма выработки определяется делением продолжительности рабочего времени на норму времени для производства единицы продукции.

- $H_{выр} = 1 / H_{вр}$ (за час)
- $H_{выр} = T_{см} / H_{вр}$ (за смену)

Нормы труда

Средний коэффициент выполнения норм выработки определяется различными способами:

- либо по **фактическому количеству продукции (Q_{ϕ})**, изготовленной за период, на который установлена норма выработки (H_B),
- **либо по фактически отработанному времени.**

При первом способе выполнение норм определяется по формуле:

$$K_B = \frac{Q_{\phi}}{H_B}$$

где K_B — коэффициент или процент выполнения норм;

при втором способе — по формуле:

$$K_B = \frac{(T_H + T_D + T_6)}{T_C} \times 100$$

где T_H — количество нормочасов на готовую продукцию по установленным нормам; T_D — количество нормочасов по доплатным листам (за отклонение от норм условий работы); T_6 — количество нормочасов, затраченных на выполнение работ, признанных браком не по вине работника; T_C — отработанные часы при сдельной оплате труда.

Нормы труда

3. Норма времени на обслуживание устанавливается расчетным путем и определяется регламентом работы оборудования (норматив режима работы оборудования).

Норма обслуживания (Н_{об}) - это количество объектов, которое может обслужить один рабочий или группа рабочих (бригада) в течение рабочей смены. Определяется по формуле:

$$N_{об} = T_{см} / N_{вр. об.},$$

где N_{об} – норма обслуживания производственных субъектов;

T_{см} – длительность смены;

N_{вр. об.} – норма времени обслуживания единицы оборудования, одного рабочего места и т.д..

4. Норматив численности (Н_ч) - это заранее установленная расчетным путем (или по нормативам) норма числа рабочих определенного профессионально-квалификационного состава для выполнения конкретных работ преимущественно нестабильных по характеру.

$$N_{ч} = N_{об} * n / T_{см}$$

где n — количество единиц оборудования (или единиц работы, выполняемой в течение определенного времени — смены, месяца).

Нормы труда

5. Норматив управляемости - заранее установленная численность работников, непосредственно подчиняющихся одному руководителю. Определение норм труда (затрат рабочего времени) непосредственно зависит от характера производственного процесса.

Нормы делятся на:

Опытно-статистические нормы определяются на основе опыта нормировщика или на основе аналогичных работ.

Технически обоснованные нормы – устанавливаются инженерно-экономическим расчетом на основе проектирования рационального технологического процесса и организации труда.

Технически обоснованная норма времени равна:

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

Штучное время равно сумме:

$$T_{шт} = T_{осн} + T_{всп} + T_{тех. обл.} + T_{орг. обл.} + T_{отд} + T_{пт}.$$

В серийном производстве учитывают подготовительно-заключительное время, применяют штучно-калькуляционную норму времени ($T_{шт.к}$), на изготовление единицы изделия:

$$T_{шт.к} = T_{шт} + T_{пз}/n,$$

где n – количество изделий в партии.

Классификация затрат рабочего времени при обследовании норм труда

Время работы - период, в течение которого работник осуществляет подготовку и непосредственное выполнение полученной работы.

