

# Тема 17.

# ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ ПРЕДПРИЯТИЯ



## 4.1. Персонал предприятия и его структура.

### ОПРЕДЕЛЕНИЯ:

- Понятие **трудовые ресурсы** обычно употребляется для выделения их специфики как особого вида применяемых ресурсов среди всей совокупности используемых предприятием ресурсов.
- **Кадры предприятия** - постоянный, штатный состав работников;
- Понятие **персонал предприятия** включает всех лиц, связанных трудовыми отношениями с предприятием, в том числе совместителей, лиц, выполняющих работы по договорам подряда, и др. Термин «персонал» равнозначен термину **«трудовые ресурсы предприятия»**.

# ПЕРСОНАЛ ПРЕДПРИЯТИЯ

**Промышленно-производственный персонал** — работники, связанные с основной деятельностью предприятия — процессом производства продукции, выполнения работ, оказания услуг, т. е. все работники основных, вспомогательных, обслуживающих цехов и других подразделений, составляющих производственную инфраструктуру.

**Непромышленный персонал** — работники непромышленной сферы: состоящих на балансе предприятия столовых, поликлиник, общежитий, спортивных сооружений и др.

❖ **Рабочие** — основные, непосредственно связанные с производством продукции, и вспомогательные, связанные с обслуживанием производства

□ **Руководители** — лица, принимающие управленческие решения и организующие их выполнение. (высший — (директор, генеральный директор, управляющий и их заместители); средний (руководители основных структурных подразделений - цехов, отделов, управлений, главные специалисты) и низовой (работающие с исполнителями — руководители бюро, секторов, мастера)

□ **Специалисты** — работники, занятые инженерно-технической, экономической, юридической деятельностью, имеющие высшее или среднее профессиональное образование (инженеры, энергетики, технологи, диспетчеры, экономисты, юристы, инспекторы по кадрам, бухгалтеры и др.);

□ **Прочие служащие** — работники, выполняющие отдельные операции в процессе управления: подготовку и оформление документов, учет, контроль, хозяйственное обслуживание (лаборанты, учетчики, табельщики, кассиры, секретари и др.).

*Структура персонала предприятия — это совокупность отдельных групп работников, объединенных по ряду признаков и категорий. (Соотношения различных категорий работников в общей численности персонала).*

- ❖ *Профессиональная - соотношение представителей различных профессий или специальностей*
- ❖ *Квалификационная структура - соотношение работников различного уровня квалификации (разряды, классы, категории)*
- ❖ *Функциональная - формируется путем выделения групп работников по функциям предприятия*
- ❖ *Социальная - формируется на основе выделения групп работников по социально-демографическим признакам*
- ❖ *Структура персонала по стажу - общий трудовой стаж и стаж работы на данном предприятии.*

## Количественная характеристика персонала

✓ **Списочная численность работников** — это показатель численности списочного состава работников на определенную дату с учетом принятых и выбывших.

$$N_{сп} = \frac{N_{яв.} \times 100}{100 - \% \text{ неяв}}$$

✓ **Явочная численность** — это расчетное количество работников списочного состава, которые должны явиться на работу для выполнения производственных заданий.

✓ **Среднесписочная численность работников** - определяется каждый месяц, исходя из данных о численности лиц, состоящих в списках предприятия за каждый календарный день месяца (включая праздничные и выходные дни).

✓ **Среднесписочная численность работников за месяц исчисляется путем суммирования списочной численности за каждый календарный день, т.е. с 1 по 30 или 31 число (для февраля - по 28 или 29 число), включая праздничные (нерабочие) и выходные дни, и деления полученной суммы на число календарных дней. Численность работников за выходные и праздничные дни признается равной той, что была в предыдущий рабочий день**

✓ **Есть две категории работающих, которые, хоть и учитываются в списочной численности, но не включаются в расчёт среднесписочной численности работников:**

1) **Это женщины, которые находятся в отпусках по беременности и родам и по уходу за ребенком;**

2) **Те, кто взял дополнительный неоплачиваемый отпуск для обучения или поступления в учебные заведения.**

✓ **Среднесписочная численность работников в организациях, работавших неполный месяц, определяется путем деления суммы численности списочного состава за все дни работы в отчетном месяце, включая выходные и праздничные (нерабочие) дни за период работы на общее число календарных дней в отчетном месяце».**

## **Балансы движения персонала включают данные (по каждой категории):**

- ✓ численность работников на начало года;
- ✓ прием на работу за год;
- ✓ выбытие за год с указанием причин (уход на пенсию, призыв на службу в вооруженные силы, увольнение по собственному желанию, увольнение по инициативе организации и др.);
- ✓ численность работников на конец года.

# Показатели движения (оборота) персонала

- *коэффициент оборота по приему* — отношение числа принятых за год работников к среднесписочной численности работников:

$$K_{\Pi} = N_{\Pi} / N_{\text{ср.сп}}$$

- *коэффициент оборота по выбытию* — отношение числа выбывших за год работников к среднесписочной численности работников:

$$K_{\text{в}} = N_{\text{в}} / N_{\text{ср.сп}}$$

- *коэффициент текучести* — отношение числа выбывших за определенный период работников по причинам, относимым к текучести кадров, к среднесписочному числу работников за этот период:

$$K_{\text{тек}} = N_{\text{увол}} / N_{\text{ср.сп}}$$

- *коэффициент постоянства кадров* — отношение численности работников, полностью проработавших в анализируемом отчетном периоде к списочной численности работников на конец периода. Численность сотрудников, полностью отработавших весь отчетный период, рассчитывается как разность между работниками списочного состава на начало периода и работниками, выбывшими за этот период :

$$K_{\Pi} = N_{\text{прор. Полн.}} / N_{\text{ср}}$$

- *коэффициент замещения* — отношение разности числа принятых и выбывших работников к среднесписочной их численности за год:

$$K_{\text{зам.}} = (N_{\Pi} - N_{\text{в}}) / N_{\text{ср.сп}}$$

- *коэффициент восполнения работников* как отношение числа принятых работников за период к числу выбывших:  $K_{\text{восп}} = N_{\Pi} / N_{\text{выб}}$



## **4.2. Баланс рабочего времени 1 рабочего (всей численности, группы работников)**

<b>№</b>	<b>Фонды рабочего времени</b>	<b>дни</b>	<b>час</b>	<b>%</b>
1.	Календарный фонд рабочего времени	365		
2.	Праздничные и выходные дни	105		
3.	Табельный (номинальный) фонд рабочего времени	260		100
✓	очередные и дополнительные отпуска	25		19,3
4.	Максимально возможный фонд рабочего времени	235		81,7
✓	Плановые невыходы на работу всего:	4		1,58
	в т.ч.			
✓	болезни	2		
✓	учебные отпуска	1		
✓	время выполнения общественных и государственных обязанностей	1		
5.	Эффективный фонд рабочего времени	231	1848	80,12
✓	Потери времени в связи с сокращением длительности рабочего дня		0	
6.	Фактический (полезный) фонд рабочего времени		1848	80,12

## 4.3. Производительность труда -

основной показатель эффективности использования трудовых ресурсов на предприятии. Характеризует соотношение результатов труда с затратами труда в единицу времени.

**Выработка** — это количество продукции (в натуральном или денежном выражении), произведенное в единицу рабочего времени одним среднесписочным работником (рабочим).

**Трудоемкость продукции** — это затраты живого труда на производство единицы продукции.

**Показатель выработки** является **прямым** показателем производительности труда: чем выше выработка (при прочих неизменных условиях), тем выше производительность труда.

**Показатель трудоемкости** является **обратным** выработке, поэтому чем ниже трудоемкость, тем выше производительность труда

## Выработка

$$B = V / N_{\text{ср}}; \quad B = V / ЗРВ,$$
$$B = M / N_{\text{ср}}; \quad B = M / ЗРВ,$$

где  $V$  — объем произведенной продукции в натуральном или денежном выражении за определенный период;

$N_{\text{ср}}$  — среднесписочная численность работников (промышленно- производственного персонала/рабочих) за тот же период, чел.;

$ЗРВ$  — затраты рабочего времени на производство продукции, человеко-дни или человеко-часы;

## Трудоемкость

$$T = ЗРВ / M; \quad T = ЗРВ / V$$

Трудоемкость показывает, сколько рабочего времени в человеко-днях или человеко-часах затрачено на производство единицы продукции (или на производство 1 тыс. руб. продукции).

**В зависимости от единицы измерения затрат труда различают показатели:**

**✓Средняя часовая выработка:**

***Продукция/ человеко-часы***

**✓Средняя дневная выработка:**

***Продукция/ человеко-дни***

**✓Средняя месячная выработка:**

***Продукция***

---

***Среднестатистическая численность работников (за мес., кварт., год)***

## Виды трудоемкости

- **Технологическая трудоемкость.** Формула расчета включает труд только тех работников, которые непосредственно изготавливают товары:  $T_{\text{техн.}} = T_{\text{повр.}} + T_{\text{сдел.}}$ , где  $T_{\text{повр}}$  - затраты труда рабочих-повременщиков;  $T_{\text{сдел.}}$  - затраты труда рабочих-сдельщиков;
- **Трудоемкость обслуживания.** Этот показатель учитывает рабочее время сотрудников, обслуживающих производство.
- **Производственная трудоемкость:**  $T_{\text{пр.}} = T_{\text{техн.}} + T_{\text{обсл.}}$ , где  $T_{\text{техн.}}$  — технологическая трудоемкость;  $T_{\text{обсл.}}$  — трудоемкость обслуживания.
- **Трудоемкость управления.** Она включает труд специалистов, технических работников, руководителей и т.д.
- **Полная трудоемкость:**  $T_{\text{пол.}} = T_{\text{техн.}} + T_{\text{обсл.}} + T_{\text{упр.}}$ , где  $T_{\text{упр.}}$  — трудоемкость управления. -
  - Трудоемкость отдельных операций,
  - изделий,
  - производственной программы

## **Основные внутренние факторы, влияющие на производительность труда:**

- ❖ **Организация производства, труда и управления;**
- ❖ **Технический уровень производства, техническая вооруженность труда;**
- ❖ **Изменение объемов и структуры производства (доли отдельных видов продукции, доли новой продукции);**
- ❖ **Профессиональная подготовка, квалификация работников;**
- ❖ **Мотивации труда.**

*Положительный эффект от воздействия различных факторов на производительность труда определяется путем выявления относительной (условной) экономии численности работников*

## Показатели эффективности использования персонала предприятия (суммы, тыс. руб.)

Показатель	Базисный год	Отчетны й год	отклонение (+/-)
Объем реализованной продукции	<u>456 093,0</u>	<u>571 789,0</u>	125,4
Прибыль	91 218,6	117 952,7	129,3
Среднесписочная численность работников	170	182	107,1
Обработано человеко-дней	36 231,0	<u>39 130,0</u>	108,0
Расходы на оплату труда	36 720,0	45 239,0	123,2
Объем реализованной продукции на одного среднесписочного работника	2682,9	3141,7	<u>117,1</u>
Объем реализованной продукции в расчете на 1 человеко-день	<u>12,59</u>	<u>14,61</u>	116,1
Прибыль на одного работника	536,5	648,1	120,8
Расходы на оплату труда, % к объему реализованной продукции	8,05	7,91	-0, 14
Прибыль, % к расходам на оплату труда	248,4	260,7	12,3
Средняя заработная плата одного работника	216,0	248,6	<u>115,1</u>

## 4.4. Нормирование труда -

*Техническое нормирование труда - процесс установления технически обоснованных норм затраты труда, необходимых для количественной оценки затрат труда и его результатов.*

**Нормирование труда позволяет:**

- определять плановую трудоемкость изделий, производственной программы;*
- рассчитывать необходимую численность работников;*
- рассчитывать количество необходимого оборудования;*
- проводить оценку результатов труда;*
- рассчитывать сдельные расценки оплаты труда, разрабатывать системы материального поощрения.*



# Виды норм

## труда

❖ Нормы времени - необходимые затраты рабочего времени одного (или группы) работников на изготовление единицы продукции (выполнение отдельных видов работ) при заданных организационно-технических условиях;

❖ Нормы выработки - объем работ в натуральных показателях готовой продукции заданного качества, выполняемый одним работником определенной квалификации в единицу времени (час, смену).

❖ Нормы времени обслуживания - необходимые затраты времени на обслуживание одного объекта (оборудования, рабочего места и др.);

❖ Нормы обслуживания - количество единиц оборудования, рабочих мест, производственных площадей и других производственных объектов, которое должно быть обслужено одним рабочим (бригадой) за определенное время.

❖ Нормы численности - количество работников соответствующей квалификации, необходимое для выполнения определенного объема работы.

# Рабочее время

## Нормируемое

□ *Подготовительно-заключительное время (получение технической документации, получение заготовок, инструментов и т. п.);*

□ *Оперативное время (время непосредственного выполнения задания), это время включает: основное (технологическое) время и вспомогательное время (на установку деталей, управление оборудованием, измерения, загрузку сырья, съём готовой продукции и т. п.);*

□ *Время обслуживания рабочего места (уход за оборудо – ванием, поддержание рабочего места в нормальном состоянии);*

## Ненормируемое

□ *Время перерывов по технологическим причинам;*

□ *Время на отдых и личные потребности работника.*

$$N \text{ врем} = T_{\text{п-з}} + T_{\text{осн}} + T_{\text{всп}} + T_{\text{обсл}} + T_{\text{о.л.н}} + T_{\text{техн. пер.}}$$

# Методы нормирования труда

## **Аналитический метод**

- 1) трудовая операция подразделяется на составные элементы;
- 2) определяются факторы, влияющие на продолжительность каждого элемента (технические, психофизиологические и др.);
- 3) проектируется рациональное содержание элементов операции и последовательность их выполнения;
- 4) рассчитываются затраты времени на каждый элемент трудовой операции и определяется норма времени на операцию в целом.

## **Опытно-статистический**

метод опирается на данные о средних фактических затратах рабочего времени, полученные в ходе проведенных замеров. При этом трудовой процесс не анализируется, рациональность затрат времени не изучается. В связи с этим опытно-статистический метод не позволяет установить обоснованные нормы труда.

**Аналитически-расчетный**  
метод, когда затраты времени рассчитывают по заранее разработанным научно обоснованным отраслевым нормативам;

**Аналитически-исследовательский**  
метод, когда затраты времени устанавливаются на каждый элемент трудовой операции и операцию в целом на основе измерений и анализа этих затрат на рабочих местах.



## Методы изучения затрат рабочего времени

- ❖ **Хронометраж** — это изучение отдельных трудовых операций и их элементов путем наблюдения и измерения затрат рабочего времени на их выполнение.
- ❖ **Фотография рабочего дня** — это изучение и фиксация всех затрат рабочего времени на рабочем месте в течение смены.



## 4.5. Основные методы расчета численности рабочих

Метод расчета численность основных и вспомогательных рабочих, занятых на нормированных работах определяется по формуле:

$$N_{яв.} = \frac{T_{пр}}{\Phi_{пл.} \times K_{вн.}}$$

где  $T_{пр}$  — плановая трудоемкость производственной программы, норма-часов;  $\Phi_{пл.}$  — эффективный фонд рабочего времени одного рабочего в год, часов;  $K_{вн.}$  — коэффициент выполнения норм времени (выработки) рабочими

Метод расчета численности рабочих — по нормам выработки определяется по формуле:

$$N_{яв.} = \frac{V}{B_{1раб}}$$

где  $V$  — плановый объем продукции (выполненных работ) за определенный период времени;  $B_{1раб.}$  — плановая норма выработки в тех же единицах измерения за тот же период времени

# Основные методы расчета явочной численности рабочих

**Расчет по нормам обслуживания** – применяется для определения плановой численности вспомогательных рабочих, занятых обслуживанием, наладкой, ремонтом определяется по формулам:

$N_{сп. (пл.)} = (M / N_{об}) \times C \times K'$  где,  $M$ — количество единиц установленного оборудования;  $N_{об}$ — норма обслуживания единиц;  $C$  - число рабочих смен;  $K'$  - коэффициент перевода явочной численности рабочих в списочную (отношение табельного фонда рабочего времени к эффективному).

$$N_{яв.} = \frac{M \times C}{N_{об}}$$

**Расчета численности по рабочим местам** - используется для определения плановой численности как основных, так и вспомогательных рабочих, которые выполняют работы по управлению действиями станков, аппаратов, транспортных средств и другого оборудования, а также контролю за технологическим процессом.

$N_{яв} = K_{р.м.} \times N_p \times C$  где,  $K_{р.м.}$  — количество рабочих мест;  $N_p$ — число рабочих, необходимых для обслуживания рабочих машин;  $C$  -число рабочих смен;

$N_{сп. (пл.)} = K_{р.м.} \times N_p \times C \times K'$ ,  $K'$  - коэффициент перевода явочной численности рабочих в списочную