

Лекция 8. Трудовые ресурсы и эффективность их использования

Часть 1. Трудовые ресурсы.

1.1. Понятие трудовых ресурсов. Распределение трудовых ресурсов.

1.2. Организация труда и персонал строительных предприятий

1.3. Классификация строительных кадров по профессиям.

1.4. Учет численности работающих.

Часть 2. Производительность труда и методы ее измерения.

2.1. Производительность труда как экономическая категория.

2.2. Показатели производительности труда.

2.3. Повышение производительности труда.

2.4. Нормирование труда.

1. Трудовые ресурсы.

1.1. Понятие трудовых ресурсов. Распределение трудовых ресурсов.

Отличительная черта производства - наличие технологического процесса, в котором органически соединяются труд, предметы труда и средства труда.

Трудовые ресурсы – население, занятое в экономике или способное трудиться, но не работающее по тем или иным причинам. В состав трудовых ресурсов включается трудоспособное население в трудоспособном возрасте и работающие лица старше и младше трудоспособного возраста (Белстат).



Рис. 12.1 – Численность трудовых ресурсов в среднем за период (Сайт Белстата)

В практике планирования и учета к трудовым ресурсам в настоящее время относят население в трудоспособном возрасте.

Трудоспособное население в трудоспособном возрасте – постоянное население в трудоспособном возрасте (от 16 лет до общеустановленного пенсионного возраста), кроме неработающих лиц, получающих пенсию (по

инвалидности; за выслугу лет; по возрасту). Кроме этого учитывается численность иностранных граждан, занятых в экономике республики.

Изменение численности трудовых ресурсов зависит от естественного движения населения, рождаемости и смертности. Поэтому удельный вес трудоспособного населения колеблется.

Промышленно-производственный персонал предприятия – это весь состав работающих, принятых на постоянную и временную работу, прямо или косвенно связанных с производством продукции.

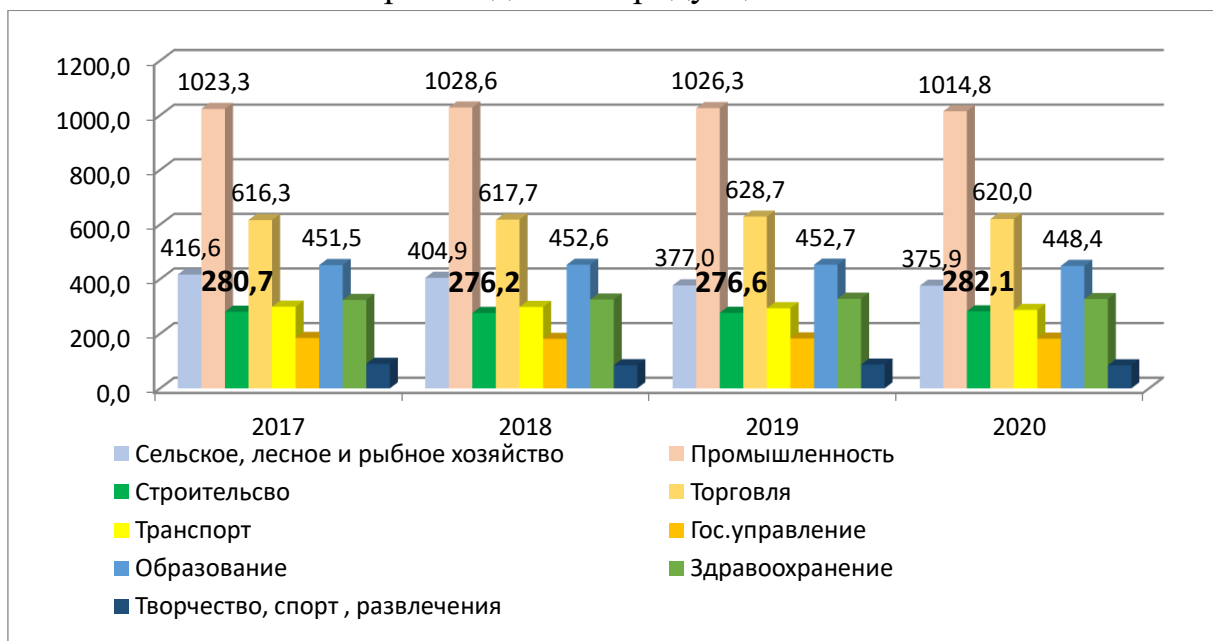


Рис. 12.2 – Численность занятого населения по видам экономической деятельности, человек

В составе промышленно-производственного персонала выделяют непромышленный персонал – работники, обслуживающие непромышленные хозяйства и подразделения предприятия (жилищно-коммунальное хозяйство, детские медицинские учреждения, находящиеся в ведении предприятия т.д.).

1.2. Организация труда и персонал строительных предприятий

Труд как целесообразная деятельность человека является основным фактором процесса труда. В ходе трудовой деятельности человек познает окружающую среду и видоизменяет ее в соответствии с заданной целью.

Предмет труда представляет собой вещество природы, на которое человек воздействует в процессе труда. Предмет труда, подвергшийся воздействию человеческого труда, но предназначенный для дальнейшей обработки, называется *сырьем*.

Средства труда – то, чем человек воздействует на предмет труда. Средства труда охватывают все материальные условия, не входящие непосредственно в процесс труда, но делающие возможным его осуществление: всеобщее условие труда – земля, производственные здания, транспортные средства, дороги и др.

В совокупности средства труда и предметы труда образуют *средства производства*. Орудия труда выполняют свою роль лишь в контакте с основным трудом.

Результатом процесса труда в строительстве всегда является определенный продукт труда – здания, жилые дома, животноводческие фермы и т.д.

Организация труда – это способ соединения непосредственных производителей со средствами производства с целью создания благоприятных условий для получения высоких конечных социально-экономических результатов.

Экономическая задача организации труда - обеспечить возможную экономию живого и овеществленного труда при хорошем качестве продукции.

Социальная задача - обеспечение удовлетворенности трудом, сохранение здоровья работников, обеспечение и оздоровление условий труда и поддержание высокого уровня работоспособности.

Организация труда на предприятии включает следующие направления:

- развитие прогрессивных форм разделения и кооперации труда;
- организацию, обслуживание, паспортизацию и аттестацию рабочих мест;
- рационализацию приемов и методов труда с использованием обобщения передового отечественного и зарубежного опыта;
- нормирование труда;
- мотивацию и оплату труда;
- создание на рабочих местах хороших условий труда;
- оптимизацию режимов труда и отдыха, которые обеспечивали бы высокую работоспособность людей;
- достижение соответствия профессионально-квалификационных характеристик работников требованиям рабочих мест;
- укрепление дисциплины труда;
- повышение творческой активности работников.

Организацию труда на предприятии нужно рассматривать как систему, включающую несколько подсистем:

- организацию трудовых процессов,
- условия труда,

- кадровое обеспечение трудовых процессов,
- социально-экономическую мотивацию труда.

Элементы системы организации труда:

1) *состав работ, выполняемых отдельным человеком, группой или коллективом.* Он характеризуется объемом, уровнем сложности работ, что сказывается на использовании рабочего времени и загрузке оборудования.

При осуществлении трудовой деятельности происходит взаимодействие между основными, вспомогательными рабочими, между рабочими и специалистами.

2) *пространственные и временные границы и условия.* Организация труда в пространстве обусловлена взаимным расположением технологического оборудования и оснастки на рабочих местах, в цехе, на участке. К временным относятся междусменным и внутрисменным режимы труда и отдыха.

Количественные и качественные характеристики временных и пространственных условий труда регулируются с помощью различных организационных решений.

3) *кадровое обеспечение трудовых процессов* включает следующие элементы: подбор кадров, подготовку кадров и их расстановку.

4) *мотивация труда* более всего отвечает за обеспечение эффективности организации труда. Элементами этой подсистемы являются социально-экономическая мотивация, базирующаяся на материальном, моральном стимулировании, привлечении трудящихся к самоуправлению и социально-психологическая мотивация.

Организация труда коллектива в строительных предприятиях чаще всего реализуется **в бригадной форме**. Выбор вида бригад зависит от сложности решаемых задач, требований производства.

По организационно-производственным признакам бригады подразделяются на:

– *специализированные*, осуществляют технологически однородные виды работ;

– *комплексные*, выполняют комплекс технологически разнородных, но взаимосвязанных видов работ и объединяют работников разных профессий;

– *сменные*, включают работников одной смены (специализированные или комплексные);

– *сквозные*, состоят из работников двух или более смен, выполняющих работы с одинаковой длительностью технологического цикла на одном и том же оборудовании (специализированные или комплексные);

– *укрупненно-комплексные*, осуществляющие, как правило, технологически законченный цикл работ.

Прогрессивной считают такую форму организации труда, которая способна поддерживать высокие темпы социально-экономического развития коллектива, обеспечивать ускорение инновационных процессов, согласовывать интересы личности и коллектива.

В строительных предприятиях по занятости в видах производства персонал разделяется на занятый:

- а) на строительно-монтажных работах (персонал основного производства);
- б) в подсобных производствах;
- в) в обслуживающих и прочих хозяйствах.

К персоналу, *выполняющему СМР*, относятся работники, занятые на работах по строительству объектов и сооружений; на монтаже оборудования; на буровзрывных работах; работники аппарата управления предприятия и др. работники, занятые непосредственно на строительной площадке.

К персоналу, *занятому в подсобных производствах*, относятся: работники организационно обособленных подсобных производств и хозяйств, не выделенных на самостоятельный баланс; бетонного и растворного производства; производства железобетонных и бетонных изделий, блоков и строительных камней; карьеров по добыче и переработке местных строительных материалов; механических, столярных, ремонтных и других мастерских; стройдворов; лесопильного производства, лесозаготовок; электростанций; паросиловых установок и других подсобных производств.

К персоналу, *занятому в обслуживающих и прочих хозяйствах*, относятся работники, осуществляющие эксплуатацию, обслуживание и ремонт транспортных средств предприятия; работники управлений производственно-технической комплектации и складского хозяйства; работники технического надзора за строительством; работники жилищного хозяйства, коммунальных предприятий бытового обслуживания.

По выполняемым функциям работники распределяются по категориям: рабочие, инженерно-технические работники (ИТР), служащие, младший обслуживающий персонал (МОП) и работники охраны.

Такая группировка работников необходима для расчета фонда заработной платы, производительности труда, изучения динамики соотношения между отдельными категориями работающих.

1.3. Классификация строительных кадров по профессиям

Существенное значение имеет классификация кадров по профессиям, специальностям и квалификации.

Профессия – род трудовой деятельности, требующий определенных знаний и навыков, приобретаемых **путем обучения и практического опыта**.

Профессия характеризует относительно постоянный род занятий, связанный с выполнением комплекса работ и воздействием на предмет труда определенным методом.

Специальность — это вид деятельности в пределах профессии, требующий от работника **дополнительных специальных знаний**, совокупность которых приобретается путем специальной подготовки и на основе опыта работы.

Специальность отличается от профессии ограничением трудовой деятельности более узким кругом работ.

Понятие квалификация характеризует возможность работника выполнять работы определенной сложности.

Устанавливается в результате соответствующих испытаний после прохождения теоретического обучения и приобретения практических навыков умений.

Группировка работников необходима для расчета фонда заработной платы, производительности труда, изучения динамики соотношения между отдельными категориями работающих.

Отнесение работников к категориям рабочих, руководителей, специалистов и прочих служащих производится в соответствии с Общегосударственным Классификатором РБ ОКРБ 014-2017 (*утв. Пост. Минтруда и соцзащиты Респ. Беларусь 24.07.2017 No 33*).

2 Специалисты – профессионалы:

- способствуют обогащению и приумножению объемов накопленных обществом знаний в различных видах экономической деятельности;
- ведут научно-исследовательскую работу, осуществляют разработку и совершенствование научных теорий, концепций и методов, их применение и распространение на практике;
- проводят постоянное обучение (консультирование) этим знаниями, а также могут сочетать эти виды деятельности в различных комбинациях.

В этом перечне профессии представлены следующим образом:

2142 Инженеры по промышленному и гражданскому строительству

2142-001 Ведущий научный сотрудник

2142-002 Гидротехник

2142-003 Главный инженер проекта

2142-004 Главный научный сотрудник

2142-005 Главный спец. в основном отделе (архитектурно-планировочной мастерской)

2142-006 Государственный судебный эксперт-специалист (эксперт)

2142-007 Государственный судебный эксперт-стажер

3. Специалисты – выполняют преимущественно технические и родственные по содержанию функции, связанные с **осуществлением физических и инженерных разработок**, и т.д.

Их выполнение предполагает наличие определенной теоретической подготовки и навыков практического применения принципов и методов из области специальных знаний. **Характеризуются третьим уровнем навыков.**

3112 Специалисты (техники) по гражданскому и промышленному строительству выполняют **технические задачи в области**

- исследований по гражданскому строительству,
- проектирования,
- строительства, эксплуатации,
- технического обслуживания и ремонта зданий и других сооружений, таких как системы водоснабжения и канализации, мосты, дороги, плотины и аэропорты.

7. Квалифицированные рабочие промышленности, строительства и рабочие подобных занятий (за исключением работников, группы 8)

Рабочие данной основной группы добывают полезные ископаемые и перерабатывают их; **строят и ремонтируют здания и сооружения, осуществляют их техническое обслуживание; и т.д. .**

Работа выполняется либо вручную, либо с использованием машин и механизмов.

Рабочие должны знать

- организацию производственного процесса,
- принцип действия применяемых машин и механизмов,
- назначение используемых материалов и инструментов,
- характеристику и назначение конечной продукции.

Рабочие сгруппированы по начальным группам. Например:

- **Начальная группа 7114 Бетонщики и мозаичники**
- Бетонщики и мозаичники возводят бетонные и железобетонные каркасы и сооружения, изготавливают формы для формирования бетона, усиливают бетонные
- поверхности, цементируют стенные проемы или обсадные трубы скважин, отделывают и ремонтируют зацементированные поверхности и выполняют мозаичные работы по бетону.
- **Начальная группа 7121 Кровельщики**
- Кровельщики сооружают и ремонтируют кровли всех типов зданий с
- использованием одного или нескольких материалов.

1.4. Учет численности работающих

Учет списочного состава работников на предприятиях ведется в соответствии с Инструкцией по статистике численности работников и заработной платы, утвержденной Национальным статистическим комитетом постановлением № 80 от 17.09.2001 (с изменениями и дополнениями).

В статистике труда определяются такие показатели, как: списочный состав; численность на дату; списочная численность в среднем за период (месяц, год); среднесписочная численность работников, принимаемая для начисления средней заработной платы.

Списочный состав — все работники предприятия, заключившие трудовой договор (контракт) и выполняющие постоянную, временную или сезонную работу.

В списочной численности работников учитываются как фактически работающие, так и отсутствующие, а работе по каким-либо причинам: находящиеся в очередных, дополнительных, учебных отпусках, служебных командировках, женщины, находящиеся в отпусках по беременности и родам, в отпусках по уходу за ребенком и т.п.

С февраля 2020 г. учитываются также:

- работники, выполняющие дистанционную работу (с февраля 2020 г.);
- *безработные*, которые зарегистрированы в качестве таковых в органах по труду, занятости и соцзащите и приняты на работу по направлению этих органов.

Не включаются работники, выполняющие работы по договорам, выполняющие разовые работы, также выполняющие работу по совместительству (из других предприятий).

С февраля 2020 г. не включаются лица, больные наркоманией или токсикоманией, помещенные в лечебно-трудовые профилактории и привлеченные к труду в установленном порядке.

Работник, получающий в одном предприятии две, полторы или менее одной ставки или внутренний совместитель, учитывается в списочной численности работников как один человек (целая единица).

В списочный состав работников предприятия не включаются работники, выполняющие работы по договорам гражданско-правового характера, привлекаемые для выполнения разовых работ, также выполняющие работу по совместительству из других предприятий. Работник, получающий в одном предприятии две, полторы или менее одной ставки или оформленный в одном предприятии как внутренний совместитель, учитывается в списочной численности работников как один человек (целая единица).

В связи с приемом и увольнением списочная численность работников предприятия постоянно меняется.

Численность на дату – количество работников списочного состава на определенную дату с учетом принятых и выбывших работников за этот день.

Явочный состав – фактически явившиеся на работу, на каждую конкретную дату и работающие при установленном режиме работы предприятия.

Явочный состав меньше списочного состава на величину работников, отсутствующих по уважительным (отпуска, выполнение государственных обязанностей) и неуважительным причинам, для ежедневного учета явившихся на предприятие и количество отработанного ими времени в каждом подразделении ведется документ - табель учета рабочего времени.

Среднесписочная численность работников рассчитывается за определенный период времени (за месяц, квартал, полугодие, год).

Списочная численность работников в среднем за год определяется путем суммирования среднемесячной численности работников за все месяцы года и деления полученной суммы на 12.

Списочная численность работников в среднем за месяц исчисляется путем суммирования численности работников списочного состава за каждый календарный день месяца, включая праздничные и выходные дни, и деления полученной суммы на число календарных дней месяца.

Для расчета среднесписочной численности работников, принимаемой для исчисления средней заработной платы и других величин, из численности работников списочного состава исключаются некоторые категории работников: женщины, находящиеся в отпусках по беременности и родам, по уходу за ребенком до достижения им возраста трех лет; работники, находящиеся в отпусках без сохранения заработной платы; не явившиеся на работу вследствие временной нетрудоспособности и др. Лица, работающие в режиме неполного рабочего времени, учитываются пропорционально фактически отработанному времени.

Движение работников на предприятии характеризуют следующие показатели:

- коэффициенты оборота по приему и выбытию-отношение численности всех принятых и всех выбывших за данный период работников к среднесписочной численности работников за тот же период соответственно;
- коэффициент текучести кадров - отношение численности сбивших с предприятия по неуважительным причинам (по инициативе работника, из-за прогулов и др.) к среднесписочной численности за определенный период.

2. Производительность труда и методы ее измерения

2.1. Производительность труда как экономическая категория

Производительность труда есть плодотворность, продуктивность, эффективность производственной деятельности людей, то есть способность конкретного труда создавать в единицу рабочего времени определенное количество продукции. При этом производительность труда рассматривается не как потенциальная способность труда, а именно как конкретный результат труда.

В производстве любого продукта участвует живой труд, т.е. труд, затрачиваемый работниками непосредственно в самом процессе производства данного продукта и труд прошлый, затраченный, как правило, другими работниками на предыдущих стадиях производства и овеществленный в орудиях труда, зданиях, сооружениях, сырье, материалах, топливе, энергии.

Показатель производительности общественного труда рассчитывается как отношение размера национального дохода к численности занятых в сферах материального производства.

Исчисление производится по формуле

$$\text{Побщ} = \text{НД}/\text{Ч}, \quad (12.1)$$

Где Побщ - показатель производительности общественного труда;

НД - произведенный национальный доход;

Ч - численность занятых в сфере материального производства.

Производительность общественного труда планируется и учитывается в целом по государству.

По отдельным объединениям, предприятиям, структурным подразделениям, отдельным работникам исчисляется выработка и трудоемкость - показатели индивидуальной производительности труда, отражающей затраты только живого труда (показатель производительности труда, рассчитанный заводским методом).

Повышение производительности труда в любой системе может происходить различными путями под воздействием различных факторов. Она может повышаться, если наблюдается одна из следующих ситуаций:

- объем продукции растет, а затраты снижаются;
- объем продукции растет быстрее, чем затраты;
- объем продукции остается без изменения, в то время как затраты снижаются (например, в результате реализации программ по сокращению издержек);
- объем продукции растет при неизменных затратах;

– объем продукции снижается более медленными темпами, чем затраты.

2.2. Показатели производительности труда.

Производительность труда в строительстве и ее уровень определяют по двум основным показателям:

– количеству работ, выполненных за единицу времени, или выработка (В);

– затрат времени на выполнение единицы работ или единицы продукции – трудоемкость (T_p),

$$B = \frac{O}{T} \quad \text{или} \quad T_p = \frac{T}{O}, \quad (12.2 \text{ и } 12.3)$$

где O – выполненный объем строительно-монтажных работ, руб.;

T – количество рабочего времени, затраченного на выполнение строительно-монтажных работ, чел.-ч. (чел.-дн.).

Выработка считается прямым показателем производительности труда, а трудоемкость – обратным. Выработка – наиболее распространенный и универсальный показатель производительности труда.

В зависимости от единиц измерения объема продукции, различают три метода определения выработки: натуральный, трудовой и стоимостный.

Наиболее наглядным и убедительным является **натуральный метод**, выработка измеряется в натуральных единицах (штуках, тоннах, метрах и т.д.). Но этот метод в чистом виде может применяться, когда на предприятии выпускается однородная продукция, что бывает редко.

Трудовой метод используется в производственных подразделениях. Этим методом определяется выработка при выпуске разнородной продукции, наличии незавершенной продукции, когда ее нельзя измерить ни в натуральном, ни в денежном выражении. Выработка рассчитывается в нормо-часах.

Наибольшее распространение получил **стоимостный метод**, выработка рассчитывается в денежном выражении. Крупным недостатком этого метода является его зависимость от используемых цен и ценообразования.

Производительность труда может определяться различными единицами измерения рабочего времени: час, день, месяц, год.

Часовая производительность труда характеризует объем строительно-монтажных работ, произведенных за время фактической работы в течение отчетного периода:

$$V_{\text{ч}} = \frac{O}{T_{\text{чел.-ч}}}, \quad (12.4)$$

где $V_{\text{ч}}$ – часовая производительность труда, или часовая выработка, в натуральных измерителях или рублях; O – выполненный объем строительно-монтажных работ, руб.;

$T_{\text{чел.-ч}}$ – количество отработанных человеко-часов.

Дневная производительность труда отражает влияние отработанных рабочими часов в среднем за день и потери времени в течение рабочего дня:

$$V_{\text{дн}} = \frac{O}{T_{\text{чел.-дн}}}, \quad (12.5)$$

где $V_{\text{дн}}$ – дневная производительность труда в натуральных измерителях или рублях; $T_{\text{чел.-дн}}$ – количество отработанных человеко-дней.

Месячная производительность труда отражает выработку на одного рабочего (работающего) за месяц:

$$V_{\text{м}} = \frac{O_{\text{м}}}{\text{Ч}_{\text{ср.м}}}, \quad (12.6)$$

где $V_{\text{м}}$ – месячная производительность труда (выработка), руб.;

$O_{\text{м}}$ – объем строительно-монтажных работ за месяц, тыс. руб.;

$\text{Ч}_{\text{ср.м}}$ – среднемесячная численность работников, занятых на СМР и в подсобных производствах, и всех привлеченных к строительству работников, не состоящих в списочном составе, но учитываемых по отработанному времени, чел.

2.3. Повышение производительности труда

Темп роста производительности труда на уровне организации рассчитывается в фактических ценах как отношение производительности труда на уровне организации в фактических ценах за отчетный период к производительности труда на уровне организации в фактических ценах за соответствующий период предыдущего года.

$$\text{ТРВ} = V_{\text{год тек}} / V_{\text{год прошл}}, \quad (12.7)$$

Факторы повышения производительности труда:

- 1) Повышение технического уровня производства.
- 2) Совершенствование управления, организации производства и труда.
- 3) Изменение объема и структуры производства.
- 4) Отраслевые факторы.

Соотношение динамики производительности труда и заработной платы работников организации рассчитывается в фактических ценах и номинальной начисленной среднемесячной заработной платы.

$$D_{\text{тр}} = \text{ТРВ} / \text{ТР}_{\text{ннзп}}, \quad (12.8)$$

если $D_{\text{тр}} > 1$, имеет место опережающий рост производительности труда.

2.4. Нормирование труда

Нормирование труда – это вид управления производством. Его задача – контроль за мерой труда путем определения необходимых затрат труда и его результатов, а также соотношение между численностью работающих и используемыми орудиями труда.

Нормирование труда используется для рационализации трудовых процессов, планирования и учета затрат на рабочую силу. При нормировании труда производственный процесс делится на операции и их элементы.

На основе норм времени, выработки, обслуживания, численности, управляемости составляются бизнес-планы предприятий, планируются объемы производства цехов и участков, рассчитывается загрузка оборудования, численность работников, тарифная часть заработной платы, затраты труда в себестоимости продукции и разрабатываются календарно-плановые нормативы (размеры партий продукции, длительность производственных циклов, объемы незавершенного производства).

Нормы труда – составной элемент формирования заработной платы.

При расчете норм труда нужно определить, какие *затраты времени* являются необходимыми и должны включаться в норму. Затраты рабочего времени подразделяются на следующие виды:

- подготовительно-заключительные ($T_{\text{п.-з}}$),
- оперативные ($T_{\text{оп}}$),
- обслуживания рабочего места ($T_{\text{обс}}$),
- на отдых и личные надобности ($T_{\text{отд}}$) и
- регламентированные перерывы, обусловленные технологией и организацией производства ($T_{\text{п.т}}$).

Нормы затрат рабочего времени устанавливают время для выполнения единицы работы одним или несколькими работникам. Они классифицируются на: нормы трудоемкости – необходимые затраты времени на выполнение единицы работы; нормы численности; нормы длительности работ, регламентирующие время, за которое один или группа работников должны выполнить установленное задание.

Таблица 12.1. Единая классификация затрат рабочего времени

Группы и элементы затрат рабочего времени	Шифр
Основное время работы	T_О
Вспомогательное время	T_В
Оперативное время (T _О + T _В)	T _{ОП}
Время обслуживания рабочего места	T _{ОБС}
Время непосредственного выполнения работы (T _{ОП} + T _{ОБС})	T _{НВР}
Перерывы, обусловленные технологией и организацией процесса (регламентированные)	T _{ПТО}
Время производственной работы исполнителя (T _{НВР} + T _{ПТО})	T _{ИСП}
Перерывы на отдых и личные надобности исполнителя (регламентированные):	T _{ОТЛ}
перерывы на отдых исполнителя	T _{ПР}
время на личные надобности исполнителя	T _{ОТД}
Штучное время (T _{ИСП} + T _{ОТЛ})	T _{ЛН}
Подготовительно-заключительное время	T _{ШТ}
Нормируемое время смены или дня (T _{ШТ} + T _{ПЗ})	T _{ПЗ}
Время нерегламентированных (ненормируемых) перерывов:	T _{СМН}
время простоев по техническим причинам	T _{ПН}
время простоев по организационным причинам	T _{ПТ}
Рабочее время по заданию (T _{СМ} + T _{ПН})	T _{ПОР}
Время случайной работы	T _З
Общая продолжительность рабочего времени смены или дня (T _З + T _{СЛ})	T _{СЛ}
Время ручной работы	T _{СМ}
Машинно-ручное время	T _{РР}
Время активного наблюдения	T _{МР}
Время пассивного наблюдения	T _{МА}
Время технического обслуживания рабочего места	T _{МП}
Время организационного обслуживания рабочего места	T _{ТЕХ}
Работы, непредусмотренные выполнением производственного задания	T _{ОРГ}
Непроизводительные затраты рабочего времени	T _{НЗ}
Перерывы из-за нарушения производственного процесса	T _{НР}
Перерывы, зависящие от исполнителя	T _{ПНП}
Перерывы, вызванные нарушением трудовой дисциплины	T _{ПВР}
Перерывы по уважительным причинам	T _{ПНД}
	T _{ПУ}

Нормы труда включают нормы затрат труда и нормы его результатов (рис. 12.3).

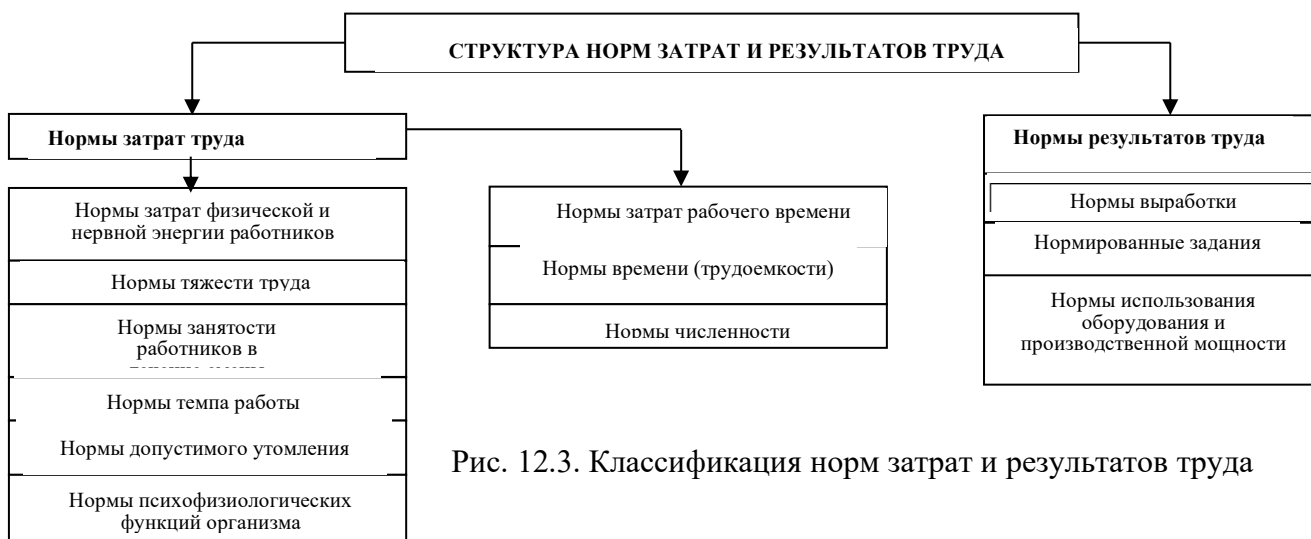


Рис. 12.3. Классификация норм затрат и результатов труда

Совокупность элементов затрат рабочего времени составляет баланс времени смены, а их соотношение (в %) – структуру рабочей смены (дня).

Проектный баланс рабочего времени исполнителя составляют из расчета 420 мин или 480 мин (при продолжительности рабочего дня 7 и 8 ч).

Проектный баланс *времени смены* ($T_{см}$) рассчитывается на основе обоснованных поэлементных нормативов времени: основное + вспомогательное + технолог. перерывы + перерывы на отдых + личные надобности + подготовител.-заключ. время:

$$T_{см} = T_o + T_v + T_{пто} + T_{отд} + T_{лн} + T_{пз} \quad (12.9)$$

Нормы труда по степени их обоснования подразделяются на: научно-(технически) обоснованные, хронометражные и опытно-статистические.

Научно-обоснованные нормы определяют *аналитическим методом*. Он характеризуется:

- расчленением нормируемой работы на составляющие ее технологические элементы, комплексы трудовых приемов, трудовые приемы и отдельные трудовые движения и действия;

- изучением производственных возможностей оборудования в цехах, более производительного его использования, анализом целесообразности применяемых форм и методов организации труда и оснастки рабочего места;

- разработкой рациональных режимов работы, состава и последовательности выполняемых трудовых элементов;

- использование нормативов машинного времени, нормативов режимов работы оборудования (при использовании нормативов метод установления норм называется аналитически-расчетным).

Хронометражные нормы обосновываются непосредственным наблюдением при выполнении нормируемых операций и работ.

Опытно-статистические нормы устанавливаются на основе опыта нормировщика и статистических данных о выполнении аналогичных работ за предшествующий период (метод получил название суммарного).

Нормы времени и нормы затрат труда рабочих на соответствующие процессы связаны между собой следующей зависимостью:

$$N_{з.т} = N_{вр.} \cdot N_{ч}, \quad (12.10)$$

где $N_{з.т}$ – норма затрат труда;

$N_{вр.}$ – норма времени звена (бригады);

$N_{ч}$ – количество рабочих в звене (бригаде), выполняющих строительномонтажный процесс.

Для одного рабочего норма времени соответствует норме затрат труда.

При бригадном или звеньевом выполнении работ норма времени представляет собой суммарную величину затрат рабочего времени всех входящих рабочих бригады (звена).

Производственные нормы в зависимости от характера и сложности строительного процесса или конструкции подразделяются на элементарные и укрупненные.

Элементарными называются нормы для отдельных рабочих операций и даже для рабочих приемов. *Укрупненные* нормы устанавливаются для рабочих процессов и комплексных строительных процессов на соответствующие измерители продукции (применяются в строительстве).

Производственные нормы в зависимости от масштаба и применения подразделяются на единые нормы и расценки на строительные и монтажные работы (ЕНиР); ведомственные нормы и расценки (ВНиР); местные нормы и расценки (МНиР). Нормы выработки обратно пропорциональны нормам затрат труда: чем больше норма затрат труда на принятый измеритель продукции, тем меньше норма выработки, и наоборот.