

отчислений устанавливаются решением комиссии: по фирменным наименованиям, товарным знакам — на срок до сорока лет, но не более срока деятельности организации; на объекты промышленной собственности — на срок до двадцати лет; по другим объектам нематериальных активов — на срок до десяти лет.

## Глава 4

# ОБОРОТНЫЕ СРЕДСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ

### 4.1. Экономическая сущность оборотных средств

**Оборотные средства** — это финансовые ресурсы предприятия, предназначенные для формирования оборотных активов, использование которых осуществляется в рамках одного производственного цикла либо в течение относительно короткого календарного периода времени (как правило, не более одного года).

Назначение оборотных средств — обеспечение непрерывности процесса производства продукции путем оснащения предприятия предметами труда, а также обеспечения текущих платежей за потребляемые ресурсы всех видов, за оказание услуг предприятию другими организациями.

Принципиальное различие внеоборотных и оборотных средств предприятия состоит в характере их воспроизводства и способе переноса своей стоимости на вновь созданный продукт (табл. 4.1).

Таблица 4.1 Характеристика воспроизводства внеоборотных и оборотных активов

Внеоборотные активы	Оборотные активы
Имеют длительный срок службы	Полностью расходуются в однократном производственном цикле
Не изменяют натурально-вещественную форму, сохраняют свою потребительную стоимость длительное время	Претерпевают изменение своей натурально-вещественной формы в процессе труда, потребительная стоимость предметов труда преобразуется в потребительную стоимость готовой продукции
Совершают полный кругооборот в течение нескольких лет	Совершают несколько кругооборотов в год
Переносят свою стоимость на продукт постепенно, по частям, за период полезного использования	Переносят свою стоимость на готовый продукт целиком и сразу

Таким образом, в каждый момент времени часть оборотных средств предприятие авансирует в производственные запасы материалов и незавершенное производство, которые обслуживают производственную сферу, другая часть авансируется в отгруженную продукцию и дебиторскую задолженность, которые обслуживают процесс обращения продукции за пределами предприятия (рис. 4.1).



Рис. 4.1. Кругооборот оборотных средств

Авансирование означает, что затраченные в начале процесса производства денежные ресурсы возвращаются предприятию после завершения кругооборота, включающего стадии: приобретение предметов труда — производство продукции — реализация продукции — получение выручки от реализации продукции. Именно из выручки от реализации продукции происходит возмещение авансированных денежных сумм и все возвращается к исходной позиции.

Оборотные средства предприятия в каждый момент одновременно пребывают во всех этих стадиях кругооборота: одна часть вступает в производственный процесс в виде запасов, другая выходит по его завершении в виде готовой продукции, а третья реализуется потребителем и превращается в денежную форму. Одновременное пребывание оборотных средств во всех стадиях обеспечивает непрерывный процесс производства и бесперебойную работу предприятия.

При нормальных условиях работы предприятия, когда не нарушаются условия снабжения предприятия сырьем и материалами, не прерывается процесс производства и реализации продукции, а также процесс банковских расчетов за реализо-

ванную продукцию, фактические оборотные средства соответствуют потребностям предприятия. Скорость их движения более или менее синхронна. Но если увеличиваются, например, запасы готовой продукции на складе предприятия, то это соответствие нарушается, замедляется оборот, происходит накопление оборотных средств в запасах готовой продукции, что приводит к ситуации, когда на предприятии не хватает денежных средств для приобретения очередной партии материалов.

## 4.2. Состав оборотных средств

Оборотные средства включают вещественные элементы производства, используемые в качестве предметов труда и частично орудий труда в виде малоценных и быстроизнашивающихся предметов, еще не вступивших в производственный процесс и находящихся в виде складских запасов.

**Запасы и затраты** — это та часть оборотных средств, которая в форме сырья и материалов находится на складах предприятия и предназначена для использования в производственном процессе. Важной особенностью производственных запасов является то, что они еще не вступили в производственный процесс.

На промышленных предприятиях в состав производственных запасов входят следующие виды материальных ресурсов:

– *сырье* — материальные ресурсы, требующие затрат живого труда на данном предприятии для их превращения в материалы; сырьем является продукция сельского хозяйства, добывающей промышленности;

– *основные материалы* — продукция обрабатывающих отраслей промышленности, требующая затрат живого труда на данном предприятии для превращения их в готовые детали, используемые для производства готовой продукции;

– *покупные полуфабрикаты* — предметы труда, прошедшие предварительную обработку, но требующие дополнительных затрат живого труда на данном предприятии для превращения их в готовые детали;

– *комплектующие изделия* — конечная продукция, получаемая по кооперации с других предприятий и используемая

предприятием-потребителем на сборочной стадии производственного процесса;

– *вспомогательные материалы* непосредственно не входят в готовую продукцию, но участвуют в ее создании или расходуются в процессе производства для придания конечной продукции определенных свойств. Они используются для обслуживания, ухода за орудиями труда, облегчения процесса производства или же для воздействия на основные материалы, сырье;

– *топливо*;

– *запасные части* — предметы труда, используемые для ремонта основных средств.

В отдельную группу запасов и затрат выделяются предметы, которые по экономическому назначению являются средствами труда, так как они участвуют в процессе производства многократно и не сразу теряют свою материально-вещественную форму. К ним относятся:

– предметы, служащие менее одного года, независимо от их стоимости;

– предметы, многократно используемые в хозяйственной деятельности организации и сохраняющие свою натурально-вещественную форму, стоимость единицы которых на момент приобретения не превышают величину, установленную учетной политикой организации, определяемой Министерством финансов;

– следующие предметы независимо от их стоимости и срока службы:

– специальная и форменная одежда, специальная обувь и предохранительные принадлежности в соответствии с законодательством;

– специальные инструменты, специальные приспособления (инструменты и приспособления целевого назначения, предназначенные для серийного и массового производства определенных изделий или для изготовления индивидуального заказа) и сменное оборудование (многократно используемые в производстве приспособления к основным средствам и другие, обусловленные специфическими условиями изготовления продукции, устройства). К инструментам и приспособлениям целевого назначения относятся модели, кокили, опоки, штам-

пы, пресс-формы, различный специальный инструмент и приспособления, предназначенные для производства только определенных изделий;

– технологическая тара — тара, многократно используемая для хранения товарно-материальных ценностей на складах и(или) непосредственно в технологическом процессе (контейнеры для транспортировки отдельных деталей, поддоны и т. п.).

**Незавершенное производство** — это совокупность предметов труда, находящихся на различных стадиях производственного процесса, незаконченная продукция, выраженная в стоимостном виде. Форму незавершенного производства принимают производственные запасы в момент поступления на первые операции производственного процесса. После передачи со склада в первый цех по технологическому процессу и начала обработки материалы переходят в категорию полуфабрикатов, образуются производственные заделы. Создают полуфабрикаты собственного производства, минимально необходимое количество которых обеспечивает непрерывный процесс производства. В момент передачи материалов, полуфабрикатов, других элементов производственных запасов со склада в производственные цеха они переходят в новое качество — незавершенное производство.

К незавершенному производству относится следующая продукция, не прошедшая всех стадий обработки по технологическому процессу: детали собственного изготовления, законченные и незаконченные обработкой; покупные полуфабрикаты, прошедшие обработку на соответствующих технологических операциях; узлы, находящиеся на различных стадиях сборки; изделия, сборка которых еще не закончена, и изделия полностью законченные, принятые контрольным аппаратом и упакованные, но по каким-либо причинам не сданные на склады готовой продукции.

**Готовая продукция.** Моментом завершения процесса производства является передача готовой продукции на склад предприятия, где она подготавливается к реализации, оформляются необходимые документы, производится комплектация, накопление транспортной партии.

**Товары отгруженные.** Товары, находящиеся в сфере обращения, которые еще не оплачены покупателем. Рост данной группы фондов обращения следует всячески сдерживать, поскольку это ухудшает финансовое положение предприятия, ведет к привлечению краткосрочных кредитов в связи с несвоевременным поступлением выручки от реализации.

**Дебиторская задолженность.** Она возникает тогда, когда предприятие продает свою продукцию другому субъекту экономики в кредит. Включает также задолженность подотчетных лиц, налоговых органов при переплате налогов и других обязательных платежей, вносимых в виде аванса.

**Финансовые вложения.** Временно свободные денежные средства предприятия могут разместить в финансовых инструментах с целью получения процентов. Это могут быть депозитные счета, ценные бумаги (акции, облигации и др.).

**Денежные средства.** Денежные средства предприятия могут находиться, во-первых, на текущих счетах в банках, в выставленных аккредитивах; во-вторых, в кассе предприятия и в расчетах (переводах и прочих расчетах, таких как недостачи, перерасходы).

### 4.3. Определение потребности предприятия в оборотных средствах

#### 4.3.1. Расчет потребности в материальных ресурсах

Расчет потребности предприятия в материальных ресурсах всех видов производится на основе норм их расхода. Нормы расхода ресурсов должны разрабатываться соответствующими службами предприятия с учетом передовых достижений в технологии.

**Норма расхода** материальных ресурсов — это максимально допустимая величина потребления ресурса, которую планируется израсходовать для производства единицы продукции или работы. Она складывается из следующих элементов: 1) чистая масса единицы продукции, т. е. масса изделия после окончания всех операций производственного процесса; 2) суммарные технологические отходы — остатки исходных материалов, которые невозможно использовать для производства той продук-

ции, при создании которой они возникли; 3) потери — та часть материала, которая никак не может быть использована (потери металла на угар, окалину, травление и др.).

По характеру дальнейшего применения отходы классифицируются на используемые (возвратные) и неиспользуемые (безвозвратные).

Возвратные отходы могут быть использованы на данном предприятии либо реализованы другим предприятиям или населению.

К неиспользуемым относятся отходы, которые не годятся для производственного потребления в качестве материала, но могут найти применение как вторичные ресурсы (стружка, металлолом и т. д.).

Нормативы расхода выражают обобщенное значение затрат материалов, отнесенных на физическую единицу измерения или на технический параметр. В отличие от нормы расхода понятие «норматив» применяют безотносительно к единице конкретной продукции. Назначение нормативов состоит в том, чтобы служить основой для установления норм расхода материальных ресурсов.

Потребность предприятия в материальных ресурсах определяется в натуральном и стоимостном выражении.

Расчет годовой потребности в материальных ресурсах в натуральном выражении по каждому виду ведется исходя из норм расхода данного вида ресурса и объемов выпуска продукции в натуральных измерителях по формуле

$$Q_m = w \cdot N / 1000,$$

где  $Q_m$  — годовая потребность в материальных ресурсах, т;  $w$  — норма расхода материала, кг;  $N$  — планируемый объем выпуска продукции за год, шт.

Потребность в стоимостных показателях  $C_m$  рассчитывается по формуле:

$$C_m = Q_m \cdot Ц,$$

где  $Ц$  — цена материала, руб.

#### 4.3.2. Нормирование производственных запасов

Величина нормируемых запасов должна отвечать реальной потребности производства. Занижение запасов может привес-



ти к перебоям в производстве и реализации продукции, к несвоевременному выполнению предприятием своих обязательств. При завышении норматива запаса возникают значительные сверхнормативные запасы, происходит замораживание денежных средств, что дорого обходится предприятию, поскольку возникают дополнительные затраты на хранение и складирование. И в том и в другом случае следствием является ухудшение финансового состояния предприятия.

Конкретная величина производственных запасов зависит от множества факторов, важнейшие из которых следующие:

- объемы производства, количество и номенклатура производимой продукции;
- длительность производственного цикла изготовления отдельных изделий;
- количество и номенклатура потребляемых материалов и комплектующих изделий;
- цены на используемые материальные ресурсы;
- темпы роста объемов производства;
- условия реализации продукции и ее оплаты;
- расходы по доставке материалов, хранению и реализации продукции;
- периодичность поставки ресурсов;
- сезонность работы предприятия и т. п.

В условиях рыночной экономики каждое предприятие самостоятельно решает вопросы о величине оборотных средств, поэтому нормирование их величины следует рассматривать как внутренний процесс, направленный на обеспечение равномерной и бесперебойной работы предприятия, устойчивого финансового положения.

Целью нормирования является определение рациональной величины оборотных средств. Определенный тем или иным методом **норматив оборотных средств** рассматривается как минимально необходимая потребность в денежных ресурсах на предстоящий период для успешной производственной деятельности предприятия.

Существует несколько методов расчета нормативов оборотных средств. Расчетно-аналитический метод является наиболее точным. В его основе лежат нормы расхода материальных

ресурсов на деталь, на единицу продукции по данным рабочих чертежей, конструкторских спецификаций, карт технологических процессов.

Процесс нормирования предусматривает последовательное выполнение следующих операций:

- 1) расчет норм запасов по отдельным видам товарно-материальных ценностей элементов нормируемых оборотных средств;
- 2) определение среднесуточного расхода соответствующих элементов нормируемых оборотных средств;
- 3) определение норматива по каждому виду оборотных средств;
- 4) расчет совокупного норматива оборотных средств.

**Норма запаса** — длительность периода времени, обеспечиваемого данным видом ресурсов. Как правило, нормы запаса устанавливаются в календарных днях исходя из среднесуточного расхода. Норма запаса в сутках устанавливается по каждому виду и включает время, необходимое для:

- разгрузки, приемки, складирования, качественного анализа;
- нахождения материалов на складе в виде запаса для текущего потребления (текущий запас);
- нахождения материалов на складе в виде страхового запаса (страховой запас);
- подготовки к производству, связанной с выдержкой сырья, сушкой, разогревом, отстоем и т.п. (подготовительный запас).

Основной удельный вес в норме по материалам составляет текущий запас.

**Среднесуточный расход** соответствующих видов ресурсов определяется на основании годовой потребности. Среднесуточный расход сырья, основных материалов, покупных изделий и полуфабрикатов рассчитывается по группам, причем в каждой группе выделяются важнейшие виды, которые составляют примерно 80 % общей стоимости материальных ресурсов данной группы. Среднесуточный расход материальных ресурсов может быть в стоимостном или натуральном выражении.

Среднесуточная потребность в материальных ресурсах в стоимостном выражении по каждому виду составляет

$$C_{\text{м сут}} = C_{\text{м}} / 360, \text{ руб.}$$

Среднесуточная потребность в материальных ресурсах в натуральном выражении по может быть рассчитана по формуле  $Q_{\text{сут}} = Q_{\text{м}}/360$ , т.

**Норматив** по отдельному элементу оборотных средств устанавливается в денежном выражении исходя из нормы запаса (в сутках) и величины среднесуточного расхода данного вида материальных ценностей.

**Совокупный норматив** складывается из суммы нормативов по отдельным видам.

Расчет норматива производственных запасов производится по каждому элементу исходя из специфики и особенности их использования. Нормирование сырья, материалов и покупных полуфабрикатов начинается с анализа номенклатуры, норм расхода и цен используемых материалов, поставщиков и видов применяемого транспорта с целью сокращения номенклатуры, поиска более низких цен, приближения поставщиков, использования более дешевого транспорта и т. д.

В целом производственный запас состоит из трех видов: текущего, страхового и подготовительного.

**Текущий запас** создается для обеспечения процесса производства материалами в период между очередными поставками. На его величину влияют объем поставки и периодичность поступления отдельных материалов, среднесуточный расход. На предприятиях, где сырье и материалы потребляются равномерно на протяжении года, текущий запас определяется исходя из среднего сложившегося интервала между поставками. В момент поставки очередной партии материалов величина текущего запаса является максимальной (рис. 4.2).

Метод исчисления среднего интервала выбирается с учетом условий снабжения на каждом предприятии. При этом учитывается грузоподъемность транспортных средств.

Максимальная величина текущего запаса в натуральных единицах измерения (тоннах) рассчитывается на основе нормы запаса в сутках  $T_{\text{н}}$  и среднесуточного потребления материалов  $Q_{\text{сут}}$  в тоннах. В этом случае максимальная величина текущего запаса равна

$$Q_{\text{т. макс}} = Q_{\text{сут}} \cdot T_{\text{н}}$$

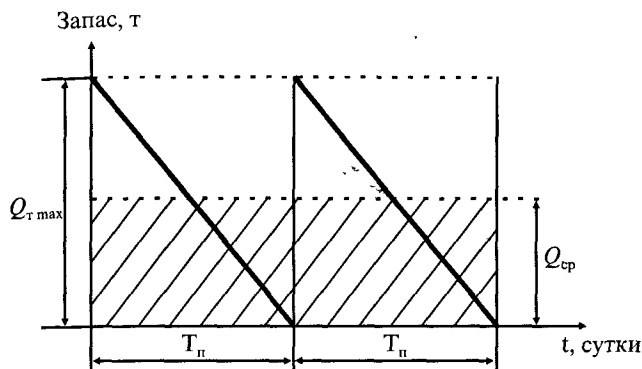


Рис. 4.2. График изменения текущего запаса материалов

При широкой номенклатуре сырья, материалов и покупных полуфабрикатов средневзвешенный интервал исчисляется не по всему перечню этих ценностей, а по группам, занимающим наибольший удельный вес (но не менее 70–80 % общей суммы расхода данного материала) и характерным для каждого вида производственных запасов. Полученный средневзвешенный интервал распространяется на все виды сырья и материалов по данной группе.

**Норма текущего запаса** принимается, как правило, равной половине среднего интервала между поставками —  $0,5 T_{п}$ . Это связано с тем, что максимальные запасы одних видов сырья и основных материалов в день получения очередной партии совпадают с минимальными запасами других (в последний день интервала). Норма текущего запаса может быть увеличена до 100 % среднего интервала между поставками в тех случаях, когда сырье и основные материалы поступают в ограниченной номенклатуре и от небольшого числа поставщиков, а также с небольшими интервалами.

**Страховой запас** создается для обеспечения непрерывности протекания производственного процесса при возникновении перебоев в снабжении сырьем и материалами. В случае несвоевременности поступления материала, т. е. когда фактический интервал превышает плановый, либо при изменении среднесуточного потребления, может возникнуть остановка производства. Расходование страхового запаса начинается после расхода текущего.

**Норма страхового запаса**  $T_{стр}$  в днях рассчитывается как среднестатистическое время отклонений в поставках ресурсов или принимается как доля от нормы текущего запаса.

При укрупненной оценке страховой запас может приниматься в размере 50 % текущего запаса. В случае, когда промышленное предприятие расположено вдали от транспортных путей либо используются нестандартные, уникальные материалы, норма страхового запаса может быть увеличена до 100 %.

**Подготовительный запас** создается в тех случаях, когда поступающие на предприятие материалы перед использованием в производственном процессе требуют некоторой подготовки (сортировки, комплектования партий, когда материалы потребляются только в комплекте и т. д.). Подготовительный запас включает время на подготовительные операции (сушка лесоматериалов, естественное старение отливок, дробление лома и т. п.) в том случае, если они не являются составной частью производственного цикла. Размер этого запаса определяется исходя из установленных технических норм на выполнение каждой операции. Определение норматива  $T_{под}$  для создания этого вида запаса, а также других видов производственных запасов может быть произведено аналогично страховому.

**Норматив оборотных средств** в целом по производственным запасам определяется как произведение среднедневного расхода в стоимостном выражении на сумму норм каждого вида запаса

$$H_{пз} = C_{м.сут} (0,5 T_{п} + T_{стр} + T_{под}).$$

#### 4.3.3. Нормирование незавершенного производства

Величина оборотных средств, необходимых для образования заделов незавершенного производства, определяется следующими факторами: номенклатурой выпускаемой продукции, среднесуточным выпуском продукции, величиной издержек или себестоимостью одной единицы продукции каждого наименования, длительностью производственного цикла изготовления единицы продукции и, наконец, коэффициентом нарас-

тания затрат. Наиболее весомым является фактор, отражающий длительность производственного цикла.

В общем виде при производстве одного наименования продукции норматив оборотных средств для образования незавершенного производства может быть рассчитан по формуле

$$H_{\text{нзп}} = k_n \cdot N_c \cdot C \cdot T_{\text{ц}},$$

где  $k_n$  — коэффициент нарастания затрат;  $N_c$  — среднесуточный выпуск изделия, шт.;  $C$  — себестоимость одного изделия, руб.;  $T_{\text{ц}}$  — длительность производственного цикла изготовления изделия, сут.

**Коэффициент нарастания затрат** характеризует постепенное включение издержек производства в процесс производства продукции. Затраты на производство единицы продукции постепенно нарастают и к концу производственного цикла изготовления  $T_{\text{ц}}$  они достигают своей полной величины  $C$ . Примем допущение, что к началу производственного цикла изготовления изделия сырье, материалы, полуфабрикаты и прочие составляющие материальных затрат получены со складов и запущены в производство. По мере выполнения дальнейших операций производственного процесса добавляются затраты, связанные с оплатой труда, амортизацией оборудования, и другие расходы, обусловленные протеканием процесса производства. Эту особенность возрастания затрат принято учитывать с помощью коэффициента нарастания затрат, который по своей абсолютной величине всегда меньше единицы. Этот коэффициент рассчитывается по формуле

$$k_n = \frac{M + C}{2C},$$

где  $M$  — материальные затраты, производимые в начале цикла, руб.;  $C$  — себестоимость изготовления единицы продукции, руб.

Коэффициент нарастания затрат представляет собой отношение площади трапеции  $OACD$  к площади прямоугольника  $OBOD$  (см. рис. 4.3).

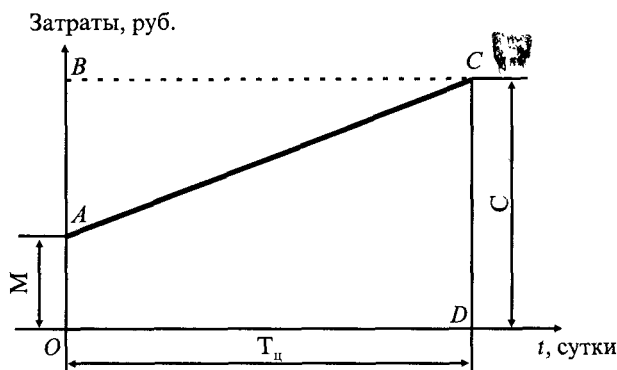


Рис. 4.3. Изменение издержек производства за время цикла изготовления изделия

В действительности на предприятии одновременно в производстве находится  $n$  изделий, каждое из которых характеризуется своей величиной себестоимости, длительностью производственного цикла, среднесуточным выпуском. Поэтому для многономенклатурного производства расчет норматива незавершенного производства производится на основе средних величин:

$$N_{\text{нзп}} = T_{\text{ср}} \cdot k_{\text{ср}} \cdot P_{\text{с}},$$

где  $P_{\text{с}}$  — среднесуточный выпуск продукции, руб.;  $T_{\text{ср}}$  — средняя длительность производственного цикла, сут.;  $k_{\text{ср}}$  — средний коэффициент нарастания затрат в производстве.

Средняя длительность производственного цикла определяется как средневзвешенная величина по формуле

$$T_{\text{ср}} = \frac{T_1 \cdot Y_1 + T_2 \cdot Y_2 + \dots + T_n \cdot Y_n}{100},$$

где  $T_1, T_2, \dots, T_n$  — длительность производственного цикла по отдельным видам или группам изделий;  $Y_1, Y_2, \dots, Y_n$  — удельные веса отдельных видов или групп изделий в общем их выпуске.

Средний коэффициент нарастания затрат определяется как средневзвешенная коэффициентов нарастания затрат отдельных видов или групп изделий:

$$k_{\text{ср}} = \frac{k_1 \cdot C_1 + k_2 \cdot C_2 + \dots + k_n \cdot C_n}{C_1 + C_2 + \dots + C_n},$$

где  $k_1, k_2, \dots, k_n$  — коэффициент нарастания затрат;  $C_1, C_2, \dots, C_n$  — плановая себестоимость находящихся в производстве видов или групп изделий.

**Пример.** Проведем расчет норматива незавершенного производства исходя из данных табл. 4.2.

Таблица 4.2. Объем выпуска продукции за один квартал года

Наименование изделия	Объем выпуска, шт.	Удельный вес в выпуске	Длительность производственного цикла, сутки	Коэффициент нарастания затрат	Себестоимость изделия, тыс. руб.
А	60	30	10	0,9	15
В	100	50	20	0,8	20
С	40	20	30	0,7	25

1. Расчет средней длительности производственного цикла:

$$T_{\text{ср}} = (30 \cdot 10 + 50 \cdot 20 + 20 \cdot 30) / 100 = 19 \text{ суток.}$$

2. Расчет среднего коэффициента нарастания затрат:

$$k_{\text{ср}} = (0,9 \cdot 15 + 0,8 \cdot 20 + 0,7 \cdot 25) / (15 + 20 + 25) = 0,78.$$

3. Расчет величины среднесуточного выпуска по производственной себестоимости за квартал:

$$P_{\text{с}} = (60 \cdot 15 + 100 \cdot 20 + 40 \cdot 25) / 90 = 43,33 \text{ тыс. руб.}$$

4. Расчет норматива оборотных средств для образования незавершенного производства:

$$H_{\text{нзп}} = T_{\text{ср}} \cdot k_{\text{ср}} \cdot P_{\text{с}} = 19 \cdot 0,78 \cdot 43,33 = 642,15 \text{ тыс. руб.}$$

#### 4.3.4. Нормирование запасов готовой продукции

Запас готовой продукции на складах предприятия необходим для комплектования и подбора ассортимента, накопления до транзитной нормы, упаковки, маркировки, оформления документов на реализацию и др. Поэтому готовая продукция после завершения производственного процесса некоторое время находится на складах предприятия.

Норматив оборотных средств в денежном выражении определяется как произведение однодневного выпуска продукции



в IV квартале планируемого года по производственной себестоимости на норму запасов готовой продукции в днях:

$$H_{гп} = C_{м.сут} \cdot T_{гп}$$

где  $T_{гп}$  — норма запасов готовой продукции, сут.

#### 4.3.6. Расчет сводного норматива оборотных средств

Завершается процесс нормирования установлением сводного норматива оборотных средств путем сложения частных нормативов: по производственным запасам, незавершенному производству и готовой продукции:

$$H_{ос} = H_{пз} + H_{азп} + H_{гп}.$$

### 4.4. Управление оборотными средствами предприятия

#### 4.4.1. Управление запасами

Эффективность управления оборотными средствами предприятия оказывает большое влияние на результаты его производственно-финансовой деятельности. Наиболее часто используются следующие методы управления оборотными средствами: АВС-анализ, определение оптимальной величины партии поставки, расчет точки заказа.

Метод АВС-анализа сводится к тому, что все запасы материалов делятся на три группы-категории. Категория А — позиции материалов, годовая потребность в которых составляет около 75 % от общих затрат. Категория В — материалы, годовая потребность в которых составляет около 20 % от общих затрат. Категория С — все остальные материалы.

Основное внимание при управлении запасами должно быть уделено важнейшим видам материалов — категории А. Для материалов категории В рекомендуется применять вычисление оптимального размера партии заказа. Контроль за остальными материалами можно производить реже, поддерживая страховой запас.

Модель определения оптимального объема поставки применяется для каждого отдельного вида материалов категории А. Данная модель будет справедлива для следующих условий:

– годовая потребность в материале  $M$  данного вида определена в натуральных измерителях (т, куб. м, шт.). Этот объем материалов потребляется равномерно в течение года;

– цена единицы материала  $C$  сохраняется на протяжении рассматриваемого периода. Если цены меняются, требуется произвести перерасчет оптимального значения поставки;

– поставщики материала известны и имеется возможность совершать закупки в любое удобное для потребителя время.

Требуется определить такой размер заказа  $X_0$  материалов данного вида, чтобы связанные с его приобретением суммарные затраты были минимальными.

Оптимальное значение величины заказа определяется по формуле:

$$X_0 = \sqrt{\frac{200\Pi_m \cdot K}{C(l+z)}},$$

где  $\Pi_m$  — годовая потребность в материалах конкретного наименования, т;  $K$  — затраты на оформление одного заказа;  $C$  — цена, включая затраты на доставку, руб.;  $l$  — затраты на хранение в доле от стоимости материалов, %;  $z$  — ставка процента за кредит (депозитная ставка), %.

График изменения суммарных издержек в зависимости от объема заказа приведен на рис. 4.4.

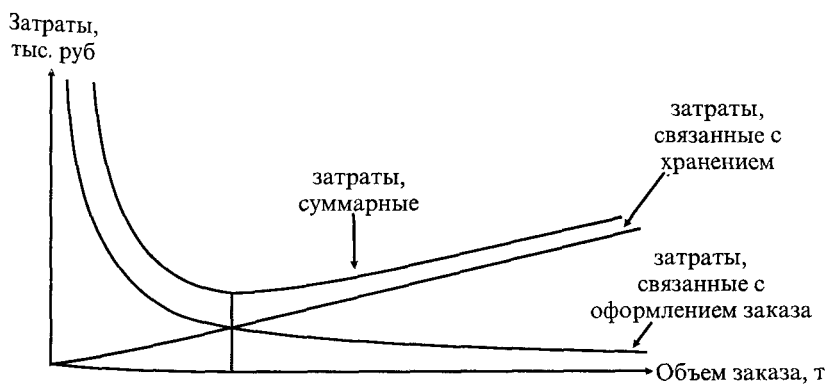


Рис. 4.4. Суммарные издержки и их составляющие

**Пример.** Годовая потребность материалов  $M = 1200$  т.

Цена одной тонны  $C = 600$  тыс. руб.

Затраты на оформление и доставку заказа  $K = 10$  тыс. руб.

Затраты на хранение в доли от стоимости материала  $l = 15\%$ .

Вмененные издержки от замораживания средств в запасах  $z = 25\%$ .

$$\text{Тогда } X_0 = \sqrt{\frac{200 \cdot 1200 \cdot 10000}{600000(15 + 25)}} = \sqrt{\frac{200 \cdot 200}{40}} = \sqrt{1000} = 31,6 \text{ т.}$$

Полученное оптимальное значение величины партии поставки округляется до ближайшего целого значения, кратного годовой потребности в материалах или грузоподъемности транспортного средства.

**Метод расчета точки заказа.** Для контроля за обеспеченностью материалами, которые потребляются в больших количествах различными цехами предприятия, устанавливается нижняя граница производственного запаса — такая величина запаса, при которой выдается заказ на оформление очередной партии поставки материалов. Эта величина нижней границы называется «точкой заказа» (рис. 4.5).

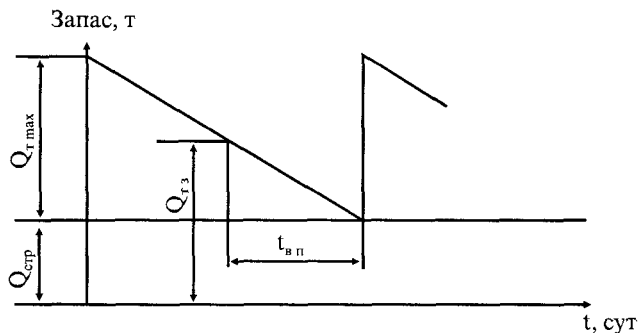


Рис. 4.5. График изменения производственных запасов при использовании метода «точки заказа»

Точка заказа  $Q_{т,з}$  определяется из условия, что за время оформления заказа отгрузки материалов и их транспортировки от поставщика до потребителя запас на складе не снижался бы ниже величины страхового запаса, т.е.:

$$Q_{т.з} = P_{ср} \cdot t_{в.п} + Q_{стр},$$

где  $P_{ср}$  — средесуточный расход материала;  $t_{в.п}$  — время от момента выдачи заказа до момента получения очередной партии материалов;  $Q_{стр}$  — страховой запас.

#### 4.4.2. Платежеспособность предприятия и ликвидность его оборотных средств

Одним из понятий, характеризующих финансовое состояние предприятия, является его платежеспособность.

Платежеспособность предприятия подтверждается его способностью оплачивать свои обязательства без ликвидации своих основных средств. Для выполнения обязательств: оплаты счетов поставщиков ресурсов, выплаты заработной платы своим работникам, выполнения расчетов по текущим налоговым платежам и другим обязательствам — предприятие в первую очередь расходует денежные средства, находящиеся в банке на его расчетном счете. В том случае, если денежных средств для выполнения текущих выплат недостает, предприятие вынуждено или взять кредит в банке, или рассчитаться частью своего имущества путем его продажи за деньги. В последнем случае рассматривается возможность превратить в денежные средства часть оборотных средств.

Под ликвидностью оборотных средств понимается способность их трансформироваться в денежные средства, при этом учитывается, во-первых, время, необходимое для продажи средств и получения денежных сумм, а во-вторых, сумма денежных средств, которую можно выручить от их продажи. В большинстве случаев быстрая продажа средств связана со значительной скидкой по сравнению со стоимостью, по которой они числятся на предприятии.

Чтобы минимизировать потери от трансформации оборотных средств в денежные средства, в первую очередь рассматривается продажа тех из них, которые можно быстро реализовать без потерь или с минимальной потерей их стоимости. В связи с этим все активы предприятия в зависимости от скорости их превращения в денежные активы (по степени ликвидности) разделяют на следующие группы:

*наиболее ликвидные активы* — денежные средства и активы, которые могут быть использованы для немедленного вы-

полнения предприятием текущих расчетов, такие как краткосрочные финансовые вложения (ценные бумаги);

*быстрореализуемые активы* — дебиторская задолженность, платежи по которой ожидаются в течение 12 месяцев, и некоторые другие;

*медленно реализуемые активы* — активы, к которым относятся запасы, дебиторскую задолженность, платежи по которой ожидаются более чем через 12 месяцев, и некоторые другие;

*труднореализуемые активы* — наименее ликвидные активы предприятия, которые предназначены для использования в производственной деятельности в течение продолжительного периода времени. В эту группу включают остальные активы предприятия.

В качестве критериев для оценки платежеспособности предприятия используются следующие показатели: коэффициент текущей ликвидности; коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами.

**Коэффициент текущей ликвидности** — показатель, оценивающий общую обеспеченность предприятия собственными оборотными средствами для своевременного погашения краткосрочных обязательств.

Он определяется как отношение фактической стоимости находящихся в наличии у организации оборотных средств в виде запасов и расходов, налогов по приобретенным ценностям, готовой продукции, товаров отгруженных, выполненных работ, оказанных услуг, дебиторской задолженности, финансовых вложений, денежных средств и прочих оборотных средств к краткосрочным обязательствам организации.

Коэффициент текущей ликвидности  $K_1$  рассчитывается как отношение итога раздела II актива баланса к итогу раздела V пассива баланса за вычетом строки 720 «Долгосрочные кредиты и займы»:

$$K_1 = \frac{II A}{V П - \text{строка 720}}$$

**Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами** характеризует наличие у организации собственных оборотных средств, необходимых для ее финансовой самостоятельности.

Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами  $K_2$  рассчитывается по формуле

$$K_2 = \frac{\text{III П} - \text{IV П} - \text{I А}}{\text{II А}},$$

где III П — итог раздела III пассива бухгалтерского баланса; IV П — итог раздела IV пассива бухгалтерского баланса; I А — итог раздела I актива бухгалтерского баланса; II А — итог раздела II актива бухгалтерского баланса.

Основанием для признания организации неплатежеспособной является наличие одновременно следующих условий:

коэффициент текущей ликвидности на конец отчетного периода в зависимости от отраслевой (подотраслевой) принадлежности организации имеет значение, менее приведенного в табл. 4.3;

коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами на конец отчетного периода в зависимости от отраслевой (подотраслевой) принадлежности организации имеет значение, менее приведенного в табл. 4.3.

Таблица 4.3. Нормативные значения коэффициентов платежеспособности по отраслям (подотраслям) народного хозяйства

Наименование отрасли (подотрасли)	Коэффициент текущей ликвидности $K_1$	Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами $K_2$
Промышленность	1,70	0,30
В том числе:		
топливная	1,40	0,30
химическая и нефтехимическая (без химико-фармацевтической)	1,40	0,20
машиностроение и металлообработка	1,30	0,20
станкостроительная и инструментальная	1,30	0,20
тракторное и сельскохозяйственное машиностроение	1,60	0,10
средств связи	1,00	0,05
строительных материалов	1,20	0,15
легкая	1,30	0,20

**Кредиторская задолженность.** Представляет противоположность дебиторской. Кредиторская задолженность возникает в случае неоплаты счетов других предприятий за поставленные материалы, комплектующие, полуфабрикаты, топливо, энергию и другие ресурсы, а также включает краткосрочные ссуды банков, полученных предприятием для оплаты счетов своих поставщиков.

#### 4.4.3. Управление денежными средствами предприятия

Величина оборотных средств, необходимых предприятию в определенный период, определяется как потребностями производственного процесса, так и другими факторами. Принято подразделять величину оборотных средств на постоянную и переменную части (см. рис. 4.6).

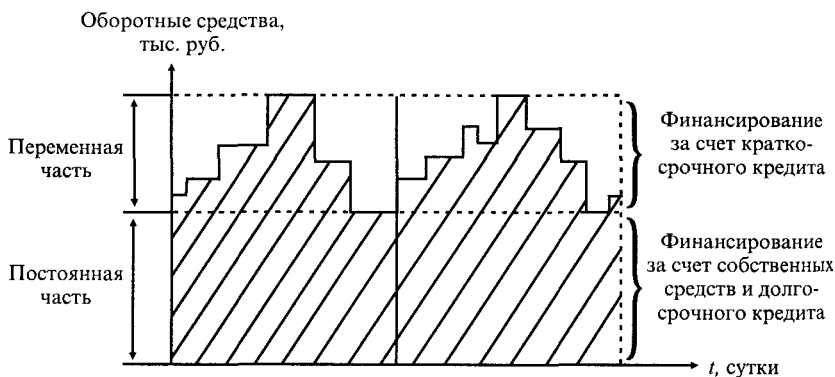


Рис. 4.6. Постоянная и переменная части оборотных средств предприятия

Постоянная часть оборотных средств представляет собой ту часть оборотных средств предприятия (производственные запасы, незавершенное производство), потребность в которых относительно постоянна на протяжении периода, в течение которого производство остается на одном уровне.

Переменная, или варьирующая, часть оборотных средств отражает дополнительную потребность в пиковые периоды. Дополнительные денежные средства необходимы в моменты оплаты поставок партии материалов и комплектующих, выплаты заработной платы и т. п.

Определение минимально необходимой потребности в денежных средствах для осуществления производственной деятельности направлено на установление нижней границы необходимых собственных средств.

Таким образом, можно продолжить наши рассуждения и утверждать, что на расчетном счете предприятия должно находиться некоторое количество денежных средств, с одной стороны, достаточное для покрытия текущей потребности (оплаты счетов поставщиков ресурсов, выплаты заработной платы и других платежей), с другой стороны, денежные средства сверх этой величины должны быть вложены в какое-либо дело.

В случае необходимости выполнения текущих платежей предприятие должно иметь возможность быстро конвертировать оборотные средства в денежные. Если таких быстро конвертируемых средств недостаточно, возникает необходимость брать кредит в банке, за пользование которым предприятию потребуется выплатить банку определенный процент. Поэтому с точки зрения управления оборотными средствами, в частности, денежными средствами предприятия, можно ставить и решать задачу оптимизации величины денежных средств, находящихся на расчетном счете предприятия.

#### **4.5. Показатели эффективности использования оборотных средств**

Потребность в оборотных средствах зависит от двух факторов. Во-первых, от объема производства продукции: чем больше производится продукции, тем больше незавершенное производство, увеличиваются запасы сырья, материалов, комплектующих изделий, больше продукции скапливается на складах в ожидании отгрузки потребителям. Во-вторых, от скорости оборота оборотных средств. Оборотные средства предприятия постоянно находятся в движении и переходят из одной стадии оборота в другую. Чем быстрее они пройдут кругооборот, тем меньше требуется оборотных средств для выпуска одного и того же объема продукции. Задержка на любой стадии оборота ведет к замедлению оборачиваемости и



вызывает потребность в привлечении дополнительных денежных ресурсов.

Среди показателей, принятых для анализа использования оборотных средств предприятия, важнейшими являются коэффициент оборачиваемости и продолжительность одного оборота.

**Коэффициент оборачиваемости оборотных средств**  $k_o$  рассчитывается как отношение объема реализованной продукции к величине оборотных средств. Он характеризует скорость оборота оборотных средств, представляет собой количество оборотов оборотных средств в течение года и определяется по формуле:

$$k_o = \text{РП} / \Phi_{об},$$

где РП — объем реализованной продукции, руб.;  $\Phi_{об}$  — величина оборотных средств предприятия, руб.

Величина оборотных средств предприятия за год определяется как средняя величина остатков на первое число всех месяцев и половины остатков на начало и конец года.

**Средняя продолжительность одного оборота**  $T_{об}$  оборотных средств рассчитывается по формуле

$$T_{об} = \text{Д} / k_o,$$

где Д — число дней в году (при расчете принимается равным 360).

Ускорения оборачиваемости оборотных средств можно добиться путем снижения производственных запасов, ликвидации излишних и сверхнормативных запасов, сокращения длительности производственного цикла, ускорения реализации готовой продукции. Сокращению производственных запасов способствует приближение поставщиков к потребителям и как результат — сокращение времени нахождения в пути. Сокращению длительности производственного цикла способствует комплексная механизация и автоматизация, специализация и кооперация, совершенствование организации производства.

## Глава 5

# КАДРЫ ПРЕДПРИЯТИЯ И ОПЛАТА ТРУДА

---

### 5.1. Состав и структура промышленно-производственного персонала

Во всей совокупности ресурсов предприятия особое место занимают трудовые ресурсы. Их особенность проявляется в том, что они не принадлежат целиком предприятию. Люди в распоряжение предприятия предоставляют исключительно свою рабочую силу за определенную плату. Работник самостоятельно принимает решение о том, работать ли ему на данном предприятии или уволиться с него.

Следует различать такие понятия, как трудовые ресурсы, персонал предприятия, кадры предприятия.

Понятие *«трудовые ресурсы»* характеризует потенциальную рабочую силу некоторого множества трудоспособного населения. Чаще применяется для характеристики потенциала страны, региона, города.

*Промышленно-производственный персонал* предприятия — это весь состав работающих, постоянных и временных, выполняющих различные функции.

*Кадры предприятия* — это основной, штатный, как правило квалифицированный состав работников предприятия.

Существует еще понятие *«непроизводственный персонал»* — это работники, обслуживающие непромышленные хозяйства и подразделения предприятия, такие как жилищно-коммунальные хозяйства, детские и медицинские учреждения, находящиеся в ведении предприятия.

В целях планирования и анализа промышленно-производственный персонал предприятия по характеру выполняемых функций подразделяют на рабочих и служащих.

К рабочим относится персонал предприятия, выполняющий непосредственно операции, связанные с созданием материальных ценностей, ремонтом основных фондов, перемещением грузов, выполнением других работ и оказанием услуг в процессе производства. Рабочие предприятия в зависимости от характера участия в производственном процессе подразделяются на рабочих основного производства (основных рабочих) и рабочих вспомогательного производства (вспомогательных рабочих). Рабочие основного производства непосредственно принимают участие в изготовлении продукции, а рабочие вспомогательного производства создают условия для эффективного функционирования производственного процесса.

Служащие подразделяются на руководителей, специалистов и прочих служащих — технических исполнителей.

К *руководителям* относятся работники, выполняющие функции управления на предприятии и в его структурных подразделениях: директор предприятия, его заместители, главные специалисты (главный инженер, главный технолог, главный механик, главный энергетик, главный металлург, главный контролер), начальники цехов и отделов и их заместители, старшие мастера и мастера.

К *специалистам* относятся работники, выполняющие конструкторско-технологические, экономические, финансовые функции. К этой категории относятся: конструкторы, технологи, механики, экономисты, бухгалтеры, нормировщики и др.

*Прочие служащие* — это работники, занятые подготовкой и оформлением документов, учетом и контролем, хозяйственным обслуживанием, в частности, делопроизводители, кассиры, коменданты, контролеры, секретари-машинистки, табельщики и др. Соотношение работников по категориям характеризует структуру промышленно-производственного персонала предприятия (рис. 5.1).

Отнесение работников к категориям рабочих, руководителей, специалистов и прочих служащих производится в соответствии с Общегосударственным классификатором Республики Беларусь «Профессии рабочих и должности служащих».



Рис 5 1 Классификация промышленно-производственного персонала по признаку выполняемых функций

По характеру и сложности выполняемых работ персонал предприятия делят по профессиям, специальностям и уровню квалификации.

*Профессия* — род трудовой деятельности, требующий определенных знаний и навыков, приобретаемых путем обучения и практического опыта, и представляет собой совокупность особых трудовых навыков и теоретических знаний. 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 приобретает путем специальной подготовки и на основе опыта работы. Специальность отличается от профессии ограничением трудовой деятельности более узким кругом работ.

Понятие *квалификации* характеризует возможность работника выполнять работы определенной сложности. Квалификация предполагает определенный уровень или степень овладения профессией или специальностью и выражается в умении выполнять работы определенной сложности. Уровень квалификации устанавливается в результате соответствующих испытаний после прохождения теоретического обучения и приобретения практических навыков и умений. Уровень квалификации работника подтверждается установленными законодательством видами документов (аттестат, диплом, свидетельство и др.).

## 5.2. Расчет численности работающих

Учитывая причинно-следственную связь между объемом производства и потребностью в промышленно-производственном персонале, на предприятии осуществляется расчет численности работающих для обеспечения выполнения требуемого объема работ в ходе производственного процесса.

Расчет численности производится на нормируемых работах, т. е. там, где имеется возможность установить нормы времени, нормы обслуживания, нормы выработки, нормы численности или любые другие нормы, выражающие затраты труда на единицу результата. Этот расчет базируется на следующих данных: прогнозируемые объемы выпуска продукции, нормативы затрат труда, баланс рабочего времени одного работающего. На основе расчета численности работающих на предприятии в первую очередь определяется дополнительная потребность в кадрах по категориям работающих на предстоящий период.

**Нормы труда.** В цехах основного производства, во вспомогательных цехах и обслуживающих хозяйствах предприятия рассчитывается численность рабочих большинства профессий. В некоторых случаях возможно рассчитывать численность специалистов, например, конструкторов, технологов.

Применяют методы расчета численности работающих на основе следующих норм труда: норм времени, норм выработки, норм обслуживания, норм численности.

Рассмотрим порядок расчета численности указанными методами. Перечисленные методы дают возможность определить *явочную численность*, т. е. количество работников, фактически являющихся на работу. Кроме явочной, существует списочная численность, расчет которой будет рассмотрен несколько позднее.

### 5.2.1. Расчет по нормам времени

**Норма времени** — это максимально допустимые затраты рабочего времени работником или группой работников (в человеко-часах, минутах, человеко-днях), установленные для выполнения единицы работы при заданном уровне качества в определенных организационно-технических условиях.

При выполнении производственных операций различают штучное время  $t_{шт}$  и штучно-калькуляционное  $t_{штк}$  (рис. 5.2).

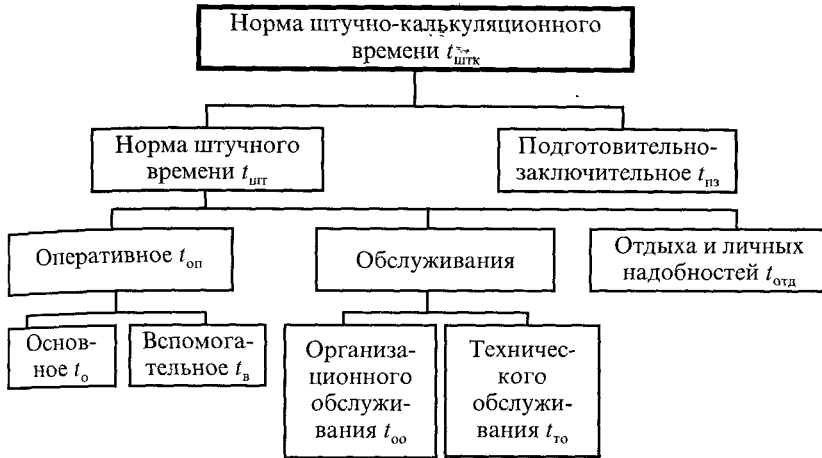


Рис.5.2. Структура нормы штучного и штучно-калькуляционного времени

Основное время  $t_о$  — это период времени, необходимый для выполнения операции технологического процесса, он связан с изменением геометрической формы, структуры и свойств предмета труда. Продолжительность этого периода определяется в зависимости от режимов и методов выполнения операции технологического процесса.

Вспомогательное время  $t_в$  — это период времени, затрачиваемый на выполнение действий, обеспечивающих выполнение основной работы, но не связанных с качественными изменениями предметов труда. Устанавливается в процентах к основному времени или на основе непосредственных наблюдений.

Сумма основного и вспомогательного времени называется оперативным временем  $t_{оп}$ .

Время организационного обслуживания  $t_{оо}$  устанавливается в процентах к оперативному времени, оно затрачивается на уход за рабочим местом в течение смены (подготовку инструмента, смазку и чистку оборудования, уборку стружки и т. п.).

Время технического обслуживания  $t_{\text{то}}$  затрачивается на смену инструмента, регулировку и подналадку оборудования в ходе работы, оно устанавливается в процентах к оперативному времени.

Время перерывов на отдых и личные надобности  $t_{\text{отд}}$  устанавливается в процентах к оперативному времени.

Подготовительно-заключительное время  $t_{\text{пз}}$  затрачивается один раз на каждую партию обрабатываемых предметов труда и включает время на ознакомление с работой, подготовку инструмента, ознакомление с технической документацией, сдачу готовой продукции.

Плановая численность работающих по нормам времени  $Ч_{\text{пл}}$  определяется по формуле

$$Ч_{\text{пл}} = \frac{\sum_i^n N_i \cdot T_i}{F_3 \cdot k_b},$$

где  $N_i$  — программа производства (годовая)  $i$ -го наименования продукции, шт.;  $T_i$  — норма времени (трудоемкость)  $i$ -го наименования продукции, н. ч;  $F_3$  — баланс рабочего времени одного работающего, ч;  $k_b$  — коэффициент выполнения норм времени;  $n$  — количество наименований продукции.

### 5.2.2. Расчет по норме выработки

**Норма выработки** — установленный объем работ, который работник или группа работников (звено, бригада) соответствующей квалификации должны выполнить в единицу рабочего времени (час, смену и т. д.) в определенных организационно-технических условиях.

Норма выработки обратно пропорциональна норме времени:

$$H_b = T_{\text{пл}} / t_{\text{шт}} \text{ или } H_b = T_{\text{пл}} / t_{\text{штк}},$$

где  $T_{\text{пл}}$  — продолжительность периода, за который устанавливается норма выработки.

В зависимости от периода  $T_{\text{пл}}$  различают часовую выработку ( $T_{\text{пл}} = T_{\text{ч}}$  или 60 мин), сменную выработку ( $T_{\text{пл}} = T_{\text{см}}$  или 480 мин при 8-часовом рабочем дне), дневную выработку ( $T_{\text{пл}} = k \cdot T_{\text{см}}$ , где  $k$  — количество смен).

Расчет плановой численности по нормам выработки производится с использованием следующей формулы:

$$Ч_{пл} = N_i / H_{вр} \cdot k_v,$$

где  $N_i$  — объем производства за период (час, смена, сутки)  $i$ -х видов продукции, шт.;  $H_{вр}$  — норма выработки  $i$ -х наименований продукции на одного работника или на одну группу работников за соответствующий период, шт.

### 5.2.3. Расчет по нормам обслуживания

**Норма обслуживания** — это количество производственных объектов (единиц оборудования, рабочих мест, производственной площади и т. д.), которые работник или группа работников соответствующей квалификации должны обслужить в единицу времени в определенных организационно-технических условиях. По нормам обслуживания рабочих мест производится расчет численности наладчиков оборудования, слесарей по ремонту оборудования и других категорий работающих. Расчет выполняется по формуле

$$Ч_{пл} = m_{уст} \cdot k_{см} / H_o,$$

где  $m_{уст}$  — число установленного оборудования (машин, станков), шт.;  $k_{см}$  — коэффициент сменности;  $H_o$  — норма обслуживания, шт./чел.

### 5.2.4. Расчет по нормам численности

**Норма численности** — это установленная численность рабочих или других категорий работников определенного профессионально-квалификационного состава, необходимая для выполнения конкретных производственных функций или объема работ. Расчет по нормам численности производится в том случае, когда агрегат, установка или машина обслуживается несколькими рабочими. Используется следующая формула:

$$Ч_{пл} = m'_{уст} \cdot H_{ч} \cdot k_{см},$$

где  $m'_{уст}$  — число обслуживаемых агрегатов, шт.;  $H_{ч}$  — норма численности, чел.

Численность служащих рассчитывается на основе норм управляемости и по типовым структурам управления.



### 5.3. Баланс рабочего времени одного работающего

Рабочим считается время, в течение которого работник в соответствии с трудовым, коллективным договорами, правилами внутреннего трудового распорядка обязан находиться на рабочем месте и выполнять свои трудовые обязанности.

Баланс рабочего времени одного среднесписочного работающего составляется на каждом предприятии, в каждом цехе; баланс отражает особенности условий производства и труда, состава работающих и другие индивидуальные отличия. Баланс может составляться по каждому цеху в отдельности. Форма баланса рабочего времени приведена в табл. 5.1.

**Календарный фонд** рабочего времени, а также выходные и праздничные дни определяют по календарю конкретного года. **Номинальный фонд** рабочего времени — это разница между календарным фондом рабочего времени и количеством выходных и праздничных дней.

Невыходы на работу в балансе рабочего времени планируются на основе трудового законодательства. В соответствии с Трудовым кодексом Республики Беларусь продолжительность основного отпуска составляет не менее 21 календарного дня. Государственные праздники и праздничные дни, приходящиеся на период отпуска, в число календарных дней отпуска не включаются. Работникам моложе восемнадцати лет продолжительность основного отпуска устанавливается в 30 календарных дней. Работникам, занятым на работах с вредными условиями, предоставляется дополнительный отпуск продолжительностью от 7 до 41 календарного дня. Дополнительные отпуска предусмотрены за ненормированный рабочий день, за продолжительный стаж работы.

Трудовой кодекс предусматривает и социальные отпуска. Женщинам предоставляется отпуск по беременности и родам продолжительностью 70 календарных дней до родов и 56 (а в случаях осложнения родов или рождения двух и более детей — 70) календарных дней после родов. Работникам, обучающимся без отрыва от производства в средних общеобразовательных вечерних (сменных) школах, дается дополнительный отпуск от 9 до 23 календарных дней; работникам, обучающимся без отрыва от произ-

водства в профессионально-технических учебных заведениях по направлению нанимателя, — 30 календарных дней; в вечерних и заочных высших и средних специальных учебных заведениях, аспирантурах — от 10 до 40 календарных дней, а на период подготовки и защиты дипломного проекта — 120 календарных дней. Для работников, обучающихся без отрыва от производства в средних общеобразовательных вечерних (сменных) школах, в период учебного года устанавливается сокращенная на один день (или соответствующее ему количество рабочих часов) рабочая неделя.

Таблица 5.1. Баланс рабочего времени (цифры условные)

№ п/п	Наименование показателя	Абсолютное значение	В процентах от номинального фонда
1	<b>Календарный фонд времени, дни</b>	365	
2	Количество нерабочих дней	109	
	В том числе:		
	праздничных	5	
	выходных	104	
3	<b>Номинальный фонд рабочего времени (п. 1 — п. 2), дни</b>	256	100,0
4	Невыходы на работу	28	10,9
	В том числе:		
	очередные отпуска	21	8,2
	дополнительные	3	1,1
	отпуска по болезни	2	0,8
	отпуска по беременности и родам	0,5	0,2
	учебные отпуска	1	0,4
	выполнение гособязанностей	0,5	0,2
5	Количество рабочих дней (явочное время) (п.3 — п.4), дни	228	
6	Номинальная продолжительность рабочего дня, ч	8	100,0
7	Потери времени в связи с сокращением рабочего дня, ч	0,08	1,0
	В том числе:		
	для занятых на тяжелых и вредных работах	0,03	0,38
	перерывы для кормящих матерей	0,01	0,12
	сокращенный день для подростков	0,02	0,25
	сокращенный рабочий день в предпраздничные дни	0,02	0,25
8	Фактическое время работы в смену (п. 6 — п. 7)	7,92	
9	<b>Полезный (эффективный) фонд времени одного работающего в год, ч (п. 5 х п. 8)</b>	1805,8	

Невыходы на работу, связанные с выполнением государственных и общественных обязанностей, а также по разрешению администрации планируются на уровне данных отчетного периода, если нет особых обстоятельств, требующих корректировки.

Внутрисменные потери рабочего времени рассчитываются следующим образом. В предпраздничные дни продолжительность рабочей смены сокращается на один час, как и продолжительность работы (смены) при работе в ночное время. Перерывы на кормление детей принимаются по отчетным данным с учетом изменения удельного веса женщин в общей численности работающих в цехе (на участке). Сокращенная продолжительность рабочего дня установлена для подростков в возрасте от 16 до 18 лет — не более 35 ч в неделю, для подростков от 14 до 16 лет — не более 23 ч в неделю, для рабочих, занятых в производстве с вредными условиями труда, — не более 35 ч в неделю.

Полезный фонд рабочего времени определяется путем вычитания из явочного времени (ч) внутрисменных потерь рабочего времени.

#### 5.4. Статистика численности работающих

Учет списочного состава работников на предприятиях ведется в соответствии с «Инструкцией по статистике численности работников и заработной платы», при этом определяются такие показатели, как списочный состав, численность на дату, списочная численность в среднем за период (за месяц, за 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 на работе по каким-либо причинам: находящиеся в очередных, дополнительных, учебных отпусках, в служебных командировках, женщины, находящиеся в отпусках по беременности и родам, в отпусках по уходу за ребенком, и т. п.

В списочный состав работников предприятия не включаются работники, выполняющие работы по договорам гражданско-правового характера, привлекаемые для выполнения разовых работ, а также выполняющие работу по совместительству. 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** — это количество работников списочного состава на определенную дату с учетом принятых и вышедших работников за этот день.

**Явочный состав** — это фактически явившиеся на работу на каждую конкретную дату и работающие при установленном режиме работы предприятия. Явочный состав меньше списочного состава на количество работников, отсутствующих по уважительным причинам (отпуска, выполнение гособязанностей) и по неуважительным. Для ежедневного учета явившихся на предприятие и количества отработанного ими времени в каждом подразделении ведется документ — табель учета рабочего времени.

Среднесписочная численность работников исчисляется за определенный период времени (месяц, квартал, полугодие, год). При расчете численности занятых в экономике используется списочная численность работников в среднем за 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.

**Среднесписочная численность работников, принимаемая для исчисления средней заработной платы и других величин.** Для расчета этого показателя из численности работников спи-

сочного 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 по выбытию — это отношение численности всех принятых работников за данный период к среднесписочной численности работников за тот же период и отношение всех выбывших работников к среднесписочной численности работников;

— коэффициент текучести кадров — это отношение выбывших с предприятия по неуважительным причинам (по инициативе работника, из-за прогулов и др.) к среднесписочной численности за период.

## 5.5. Тарифная система Республики Беларусь

Тарифная система включает следующие основные элементы: Единую тарифную сетку работников РБ, тарифные ставки, тарифно-квалификационные справочники.

**Единая тарифная сетка** работников Республики Беларусь является инструментом тарифного нормирования оплаты труда и представляет собой систему тарифных разрядов и соответствующих им тарифных коэффициентов. Она состоит из 27 тарифных разрядов. Работники предприятий в производственных отраслях распределяются по 23 разрядам.

**Тарифные ставки** — это размер оплаты труда работника соответствующего разряда за единицу времени, месяц или час. Величина ставки 1-го разряда устанавливается Постановлением Совета Министров. Ставки остальных разрядов устанавливаются в соответствии с их тарифными коэффициентами. **Тарифные коэффициенты** показывают, во сколько раз ставки 2-го и последующих разрядов выше ставки 1-го разряда.

**Тарифно-квалификационные справочники** представляют собой систематизированные перечни работ и профессий и предназначены для тарификации работников и регламентации их труда.

В соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих (ЕТКС) осуществляется отнесение выполняемых работ к конкретным тарифным разрядам и присвоение рабочим соответствующих разрядов.

В соответствии с Квалификационным справочником должностей руководителей, специалистов и служащих осуществляется распределение работников по должностям с учетом их уровня образования и опыта работы.

Отраслевые справочники применяются для работников, профессии которых используются только в данной отрасли.

**Тарификация работ** — определение разряда работ или отнесение ее к той или иной группе оплаты в зависимости от сложности, характера и условий труда, особенностей данного производства и квалификации, требующейся от работника.

**Тарификация рабочих** — присвоение квалификационных разрядов рабочим. Проверку знаний и практических навыков рабочего на соответствие требованиям ЕТКС проводит специальная тарифно-квалификационная комиссия. Но присвоение или повышение разряда производится при условии потребности производства в специалистах данного разряда. Тарифные разряды присваиваются приказом по предприятию на основании решения аттестационной комиссии.

Квалификация отдельных групп рабочих (например, водителей автотранспорта) устанавливается не при помощи тарифных разрядов, предусмотренных тарифной сеткой, а путем присвоения работнику определенного класса или категории.

По каждому тарифному разряду устанавливается свой тарифный коэффициент. Тарифный коэффициент первого разряда равен 1,0. Величина тарифных коэффициентов последующих разрядов зависит от установленных размеров межразрядных соотношений этих коэффициентов. В табл. 5.2. приведены межразрядные соотношения тарифных ставок 8-ми разрядной сетки, применяемой для оплаты труда рабочих.

Таблица 5.2 Межразрядные абсолютное и относительное соотношения тарифных коэффициентов

Тарифные разряды	1	2	3	4	5	6	7	8
Тарифные коэффициенты	1,0	1,16	1,35	1,57	1,73	1,9	2,03	2,17
Абсолютное возрастание тарифных коэффициентов, ед	-	0,16	0,19	0,22	0,16	0,17	0,13	0,14
Относительное возрастание тарифных коэффициентов, %	-	16,0	16,4	16,3	10,2	9,8	6,8	6,9

На основе тарифных коэффициентов и месячной тарифной ставки первого разряда рассчитываются часовые тарифные ставки по разрядам работ и оклады по должностям и профессиям.

## 5.6. Организация оплаты труда

### 5.6.1. Принципы оплаты труда

Заработная плата составляет более 2/3 доходов трудящихся, в которые, помимо заработной платы, входят доходы от других источников и выплаты (трансферты) из общественных фондов потребления. Выступая основным источником повышения благосостояния трудящихся, регулируя уровень их личных доходов, заработная плата выполняет важнейшую социально-экономическую функцию — возмещает расходы на воспроизводство рабочей силы.

Система материального стимулирования включает заработную плату, денежные премии, иногда в качестве инструмента материального стимулирования используется система участия работников в прибыли предприятия.

Заработная плата — это вознаграждение работников за труд и его конечные результаты. В рыночной экономике заработная плата выступает в качестве цены рабочей силы. Предприятие обязано выплачивать работникам заработную плату не ниже установленного государством минимального уровня.

Цена труда должна включать затраты на воспроизводство рабочей силы, она направлена на личное потребление работника и членов его семьи.

Организация оплаты труда на предприятии строится на базе следующих принципов:

1. Принцип оплаты в соответствии с количеством и качеством труда.

2. Принцип дифференциации заработной платы в зависимости от условий труда, квалификации работника, отраслевой принадлежности предприятия.

3. Принцип материального и морального стимулирования за рост конечных результатов труда.

4. Принцип опережающего роста производительности труда по сравнению с ростом заработной платы. Рост производительности труда является результатом усилий не только работников конкретного предприятия, но и других организаций и предприятий, создающих новые средства труда. Поэтому эффект от роста производительности труда не может полностью использоваться работниками данного звена промышленности. Часть его должна направляться на решение общехозяйственных проблем. Кроме того, нарушение этого принципа инициирует рост инфляции, что ведет в конечном итоге к обесцениванию возросшей величины заработной платы.

5. Принцип централизованного регулирования заработной платы в сочетании с широкими правами предприятий в вопросах выбора форм и систем оплаты труда. Централизованное регулирование заключается в установлении государственными органами единых актов и руководящих материалов по ключевым вопросам, связанным с величиной минимальной оплаты, продолжительности рабочего времени и времени отпусков, ограничении использования труда подростков, женщин и других категорий работающих на тяжелых работах и во вредных условиях.

Существуют две основные формы оплаты труда: повременная и сдельная. Использование той или иной формы оплаты труда зависит от конкретных условий производства. Основное их назначение — обеспечение правильного соотношения между мерой труда и мерой его оплаты, а также повышение заинтересованности рабочих в эффективном труде.

Различие этих двух основных форм заработной платы состоит в способе оценки меры труда, способе учета количества труда: **через рабочее время** или **через результат труда**.

Выбор повременной и сдельной форм оплаты труда зависит от ряда факторов: характера применяемого оборудования, особенностей технологического процесса, организации производ-



ства и труда, требований к качеству продукции, использованию трудовых и материальных ресурсов.

### 5.6.2. Повременная форма оплаты труда

Повременной называется такая форма оплаты труда, при которой мерой труда является отработанное время. Для повременной формы оплаты труда характерны две основные системы заработной платы: простая повременная и повременно-премиальная.

**Простая повременная система оплаты труда.** В этом случае заработок рабочего определяется тарифной ставкой присвоенного разряда и количеством отработанного времени. Если для рабочего-повременщика установлен твердый месячный оклад, то ему надо отработать полное количество часов по графику выходов в месяц. Если рабочий отработал неполный месяц, то заработная плата начисляется исходя из среднечасового или среднедневного оклада и фактически отработанного времени. При данной системе рабочий получает тарифную заработную плату при 100 %-м выполнении индивидуального задания. При неполном выполнении задания оплата пропорционально уменьшается, но при этом она не может быть ниже установленной минимальной заработной платы.

Зарботная плата работника  $Z\Pi_n$  за определенный отрезок времени может быть определена следующим образом:

$$Z\Pi_n = \underset{тсi}{\underset{ч}{\underset{т}{\cdot}}} \cdot T,$$

где  $\underset{тсi}{\underset{ч}{\underset{т}{\cdot}}}$  — часовая тарифная ставка рабочего  $i$ -го разряда, руб.;  $T$  — фактически отработанное время, ч.

**Повременно-премиальная система.** В соответствии с данной системой рабочему сверх оплаты в соответствии с отработанным временем и тарифными ставками (тарифный заработок) начисляют премию за выполнение и перевыполнение установленных количественных и качественных показателей премирования. Эти показатели премирования должны точно учитываться и отражать особенности работы тех или иных рабочих. По каждому показателю в отдельности устанавливается размер премии в зависимости от его значения. Основные рабочие-повременщики премируются за выполнение производственных заданий и обеспечение качества выпускаемой про-

дукции и работ. Рабочие-повременщики, занятые обслуживанием основного производства, премируются за обеспечение бесперебойной и ритмичной работы оборудования, улучшение коэффициента его использования.

При повременно-премиальной системе заработная плата работника  $ЗП_{пп}$  может быть определена по следующей формуле:

$$ЗП_{пп} = Ч_{тсг} \cdot Т(1 + p/100),$$

где  $p$  — размер премии в процентах к тарифному заработку за выполнение установленных показателей и условий премирования.

Повременная форма оплаты труда применяется в подразделениях предприятия, в которых соблюдаются следующие условия:

1) производственный процесс строго регламентирован, производство автоматизировано, рабочий не в состоянии влиять на темп выполнения технологических операций (автоматизированное оборудование);

2) выпускаемая продукция отвечает высоким требованиям по качественным характеристикам (надежность, долговечность), качественные факторы важнее количественных;

3) производство продукции строго подчиняется графику ритмичности, исключено как перепроизводство, так и отставание от графика выпуска;

4) существуют объективные трудности с установлением количественных норм труда (норм выработки, норм времени), необходимых для установления сдельной расценки;

5) существуют трудности с измерением количественного результата труда рабочих.

Повременная форма оплаты может применяться для оплаты труда таких вспомогательных рабочих, как дежурные слесари-электрики, слесари-механики, кладовщики, учетчики. Рабочие служб технического контроля также оплачиваются по повременной форме.

### 5.6.3. Сдельная форма оплаты труда

Мерой труда является количество выполненной работы. При сдельной форме оплаты труда заработная плата работникам начисляется по заранее установленным расценкам за

каждую единицу выполненной работы или изготовленной продукции.

Сдельная форма оплаты труда стимулирует прежде всего улучшение количественных показателей работы. Поэтому она применяется на участках производства с преобладанием ручного или машинно-ручного труда: именно в этих условиях возможно учесть количество и качество произведенной продукции, обеспечить увеличение объема производства и обоснованность устанавливаемых норм труда.

Сдельную форму заработной платы целесообразно применять при наличии следующих условий:

1) возможно применение технически обоснованных норм труда, перевыполнение которых непосредственно зависит от исполнителей (рабочих);

2) имеется возможность точного учета объемов (количества) выполняемых работ;

3) существуют потребность и условия стимулировать рабочих к дальнейшему увеличению выработки продукции или объемов выполняемых работ;

4) у рабочих есть возможность увеличивать выпуск продукции при обеспечении стабильной технологии и соответствующем качестве продукции;

5) производство испытывает потребность в увеличении выпуска продукции на данном участке.

Такие условия характерны для производств, где применяется ручной, механизированно-ручной или механизированный труд. При этом необходимо учитывать, что если даже имеются все условия для значительного увеличения выработки продукции, но при этом ухудшается ее качество, нерационально используются материальные ресурсы и преждевременно изнашивается оборудование, то применять сдельную форму оплаты нецелесообразно.

В ряде промышленно развитых стран Запада многие профсоюзные организации отрицательно относятся к сдельной форме оплаты труда, поскольку с их точки зрения она устанавливает зависимость заработка рабочего от его индивидуальных способностей и носит потогонный характер.

Применяются следующие системы сдельной формы оплаты труда:

- прямая индивидуальная сдельная;
- коллективная сдельная (бригадная);
- сдельно-премиальная;
- сдельно-прогрессивная;
- косвенно-сдельная;
- аккордная.

При прямой индивидуальной сдельной системе оплаты используются расценки за единицу выполненной работы или произведенной продукции. Сдельная расценка определяется путем деления часовой (дневной) тарифной ставки, соответствующей разряду выполняемой работы, на часовую (дневную) норму выработки или путем умножения часовой (дневной) тарифной ставки, соответствующей разряду выполняемой работы, на установленную норму времени в часах или днях.

Общий заработок рассчитывается путем умножения сдельной расценки на количество произведенной продукции за период начисления заработной платы.

При прямой индивидуальной сдельной системе заработной платы заработок рабочего ЗП<sub>с</sub> может быть определен по следующей формуле:

$$\text{ЗП}_c = \sum_{j=1}^{j=m} P_j \cdot q_j,$$

где  $P_j$  — расценка на  $j$ -й вид продукции или работы, руб.;  $q_j$  — количество обработанных изделий  $j$ -го вида, шт.;  $m$  — количество выполненных видов работ.

Расценка за единицу выполненной работы или изготовленной продукции может быть определена следующим образом:

$$P = \frac{Ч_{\text{тс}i} \cdot t_{\text{шт}}}{60},$$

где  $Ч_{\text{тс}i}$  — часовая тарифная ставка, соответствующая  $i$ -му разряду выполняемой работы, руб./ч;  $t_{\text{шт}}$  — нормы времени на единицу работы или продукции, мин.

Создавая значительную личную материальную заинтересованность рабочего в повышении индивидуальной выработки, эта система оплаты труда в то же время слабо материально за-

интересовывает его в достижении высоких общих показателей работы участка (цеха и т. д.), а также в повышении качественных показателей работы, экономном расходовании материальных ценностей. Поэтому она чаще применяется в сочетании с премированием рабочих за выполнение и перевыполнение количественных и качественных показателей.

При **прямой коллективной сдельной системе** заработок рабочих бригады рассчитывается на основе комплексной расценки на единицу продукции и общего количества произведенной бригадой продукции (выполненной работы), независимо от количественного состава и уровня квалификации отдельных членов бригады.

Комплексная расценка на единицу продукции (бригадокомплект) определяется по формуле

$$P_{\text{бк}} = \sum_{i=1}^{i=m} Ч_{\text{тс}i} \cdot T_i,$$

где  $Ч_{\text{тс}i}$  — часовая тарифная ставка  $i$  го разряда;  $T_i$  — норма времени на работы  $i$ -го разряда, включенные в бригадокомплект;  $m$  — количество работ, включенных в состав бригадокомплекта.

Сдельный заработок бригады  $СЗ_6$  (без учета премии и других доплат) рассчитывается по формуле

$$СЗ_6 = P_{\text{бк}} \cdot N,$$

где  $N$  — количество изготовленных единиц продукции (бригадокомплектов) бригадой за период, шт.

При **сдельно-премиальной системе** рабочему-сдельщику или бригаде рабочих, кроме заработка по прямым сдельным расценкам, выплачивается премия за определенные количественные и качественные показатели, предусмотренные действующими на предприятии условиями премирования. В этом случае заработок рабочего по сдельно-премиальной системе  $ЗП_{\text{сн}}$  может быть определен по следующей формуле:

$$ЗП_{\text{сн}} = ЗП_с (1 + (p + ab)/100),$$

где  $p$  — размер премии в процентах к тарифной ставке за выполнение на 100 % установленных показателей и условий пре-

мирования;  $a$  — размер премии за каждый процент перевыполнения установленных показателей и условий премирования, %;  $b$  — процент перевыполнения установленных показателей премирования.

Премирование может осуществляться на основе следующих показателей:

– выполнение и перевыполнение производственных заданий по выпуску продукции, технически обоснованных норм выработки, повышение производительности труда, снижение нормируемой трудоемкости;

– повышение качества продукции (например, повышение сортности продукции, бездефектное изготовление и сдача ее с первого предъявления, недопущение брака, соблюдение стандартов и технических условий и т. д.);

– экономия сырья, материалов, инструмента и других материальных ценностей.

Как показывает опыт, премирование целесообразно осуществлять по двум-трем одновременно применяемым показателям премирования.

При **сдельно-прогрессивной системе** изготовленная продукция в пределах установленной нормы оплачивается по обычным расценкам, а сверх этой нормы — по повышенным. Предел выполнения норм выработки, сверх которого работа оплачивается по повышенным расценкам, устанавливается, как правило, на уровне фактического выполнения норм за последние месяцы, но не ниже действующих норм. Размер увеличения сдельных расценок в зависимости от степени перевыполнения исходных норм определяется в каждом конкретном случае специальной шкалой.

**Косвенно-сдельная система** заработной платы применяется прежде всего для оплаты труда вспомогательных рабочих, непосредственно занятых обслуживанием рабочих мест основного производства, например, наладчиков станков в машиностроении.

При косвенно-сдельной системе оплаты размер заработка рабочего ставится в прямую зависимость от результатов труда рабочих-сдельщиков, работающих на обслуживаемых им рабочих местах. Общий заработок рассчитывается либо путем ум-

ножения ставки вспомогательного рабочего на средний процент выполнения норм обслуживаемых рабочих-сдельщиков, либо умножением косвенно-сдельной расценки на фактический выпуск продукции обслуживаемых рабочих.

**Аккордная система** заработной платы предусматривает установление определенного объема работ и общей величины заработной платы за эту работу. Расценка устанавливается на весь объем работы, а не на отдельную операцию. Средства, предусмотренные на оплату труда, выплачиваются после завершения всего комплекса работ независимо от сроков их выполнения. Данная система заработной платы стимулирует прежде всего выполнение всего комплекса работ с меньшей численностью работающих и в более короткие сроки, может вызвать более быстрый рост зарплаты по сравнению с ростом производительности труда.

Обычно при данной системе оплаты рабочие премируются за сокращение сроков выполнения заданий, что усиливает стимулирующую роль этой системы в росте производительности труда.

#### 5.6.4. Расчет часовых тарифных ставок

**Часовая тарифная ставка** представляет собой оплату труда за один час рабочего времени работающих соответствующего квалификационного разряда и при определенных условиях труда. Тарифная месячная ставка первого разряда является исходной нормативной величиной, определяющей уровень оплаты труда работников предприятия. Часовые тарифные ставки остальных разрядов определяется по формуле

$$Ч_{\text{тci}} = Т_{\text{с1}} \cdot \frac{k_{\text{ти}}}{Н_{\text{мс}}},$$

где  $Ч_{\text{тci}}$  — часовая тарифная ставка  $i$ -го разряда;  $Т_{\text{с1}}$  — тарифная месячная ставка 1-го разряда, устанавливаемая решением правительства;  $k_{\text{ти}}$  — тарифный коэффициент  $i$ -го разряда;  $Н_{\text{мс}}$  — средняя норма продолжительности рабочего времени в месяц, час.

Средняя норма продолжительности рабочего времени в месяц устанавливается Министерством труда и социальной защи-

ты на каждый год в зависимости от следующих факторов: продолжительности рабочей недели, количества праздничных дней в году, количества предпраздничных дней.

В соответствии с Конституцией РБ продолжительность рабочей недели равна 40 часам в обычных условиях и 35 часам на работах с вредными условиями труда. Список производств, цехов, профессий и должностей с вредными условиями труда, работа в которых дает право на сокращенную продолжительность рабочего времени, утверждается Правительством Республики Беларусь или уполномоченным им органом.

В организациях, финансируемых из бюджета, часовые тарифные ставки рассчитываются на основе месячной тарифной ставки первого разряда, которая периодически пересматривается и утверждается Постановлением Совета Министров Республики Беларусь. Она же является нижней предельной величиной для остальных организаций, осуществляющих деятельность на территории республики и производящих оплату труда наемным работникам.

В коммерческих организациях часовые тарифные ставки, как правило, устанавливаются выше, чем для работников организаций, финансируемых из бюджета. Увеличение оплаты труда в коммерческих организациях должно происходить с соблюдением принципа опережающего роста производительности труда над ростом заработной платы. При этом государством регулируется максимальная величина часовых тарифных ставок. В коммерческих организациях государственной формы собственности и с долей собственности государства в их имуществе часовые тарифные ставки рассчитываются на основе базового предельного норматива тарифной ставки первого разряда, в качестве которого принят бюджет прожиточного минимума для трудоспособного населения.

Бюджет прожиточного минимума ежеквартально утверждается Правительством Республики Беларусь в среднем на душу населения и по основным социально-демографическим группам населения (для трудоспособного населения, для пенсионеров, для студентов, для детей) в рублях в расчете на месяц. К



базовому предельному нормативу тарифной ставки первого разряда могут применяться дифференцированные отраслевые коэффициенты, для отрасли машиностроения и металлообработки этот коэффициент равен 1,2.

В табл. 5.3 приведены минимальные и предельные часовые тарифные ставки для рабочих при работе в нормальных условиях по состоянию на 1 декабря 2005 г. Минимальные величины часовых тарифных ставок рассчитаны исходя из месячной тарифной ставки первого разряда, равной 58000 руб. Предельные величины часовых тарифных ставок рассчитаны исходя из бюджета прожиточного минимума для трудоспособного населения, равного 165060 руб., и дифференцированно-отраслевого коэффициента к базовому предельному нормативу тарифной ставки первого разряда для машиностроения, равного 1,2.

Таблица 5.3. Часовые тарифные ставки рабочих на работах с нормальными условиями труда, руб.

Рабочие на работах с нормальными условиями труда	Тарифные разряды							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Тарифные коэффициенты							
	1,0	1,16	1,35	1,57	1,73	1,90	2,03	2,17
Минимальная величина	341,6	396,3	461,2	536,3	591,0	649,0	693,4	741,3
Предельная величина	1166,5	1353,1	1574,8	1831,4	2018,0	2216,4	2368,0	2531,3

При этом организации, у которых уровень часовых тарифных ставок превышает предельные значения, в затраты по производству и реализации продукции (работ, услуг) включают выплаты по тарифным ставкам, сдельным расценкам и должностным окладам, исчисленным исходя из тарифных ставок, не превышающим их предельного размера.

## 5.7. Штатно-окладная система оплаты труда

Оплата труда руководителей и специалистов осуществляется в соответствии со штатным расписанием, в котором по каждой должности установлены величины месячных окладов. По своему характеру она ближе к повременно-премиальной

системе с той лишь разницей, что вместо тарифной ставки (дневной или часовой) фигурирует месячный оклад. Штатное расписание разрабатывается в зависимости от производственной структуры предприятия, количества структурных подразделений и выполняемых функций. Оно утверждается руководителем предприятия. Во главе каждого структурного подразделения предусматривается должность руководителя.

При создании структурных подразделений учитываются следующие нормы управляемости:

управление, служба могут создаваться при численности работников в их штате не менее семи человек, включая должность руководителя;

отдел может создаваться при численности работников в его штате не менее четырех человек, включая должность руководителя;

сектор (бюро, группа) может создаваться при численности работников в его штате не менее трех человек, включая должность руководителя.

При необходимости в составе структурных подразделений с учетом названных норм управляемости могут создаваться:

в управлении (службе) — отделы, секторы (бюро, группы);  
в отделе — секторы (группы).

Количество заместителей руководителя организации устанавливается в зависимости от количества осуществляемых видов и направлений деятельности, структурных подразделений, списочной численности работников и выполняемых функций.

Должность менеджера вводится при осуществлении управленческих функций по одному из видов деятельности и руководству подчиненными работниками (не менее двух).

В категории служащих выделены следующие группы, построенные по уровню квалификации и образования: специалисты со средним образованием; специалисты с высшим образованием.

Разряды и тарифные коэффициенты специалистов, устанавливаемые на основе Тарифной сетки, представлены в табл. 5.4.

Таблица 5.4 Диапазоны тарифных разрядов специалистов со средним и высшим образованием

Категории и должности работников	Тарифные разряды									
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Тарифные коэффициенты									
	1,90	2,03	2,17	2,32	2,48	2,65	2,84	3,04	3,25	3,48
Специалисты со средним специальным образованием										
Специалист										
Специалист II категории										
Специалист I категории										
Специалисты с высшим специальным образованием										
Специалист										
Специалист II категории										
Специалист I категории										
Ведущий специалист										

В категории руководителей выделены следующие группы, построенные по принципу уровня управления и особенностей структурных подразделений предприятия:

- руководители функциональных служб и отделов;
- руководители производственных подразделений (линейные руководители).

Разряды и тарифные коэффициенты руководителей структурных подразделений предприятия, устанавливаемые на основе Тарифной сетки, представлены в табл. 5.5.

Таблица 5 5 Диапазоны тарифных разрядов руководителей структурных подразделений

Категории и должности работников	Тарифные разряды									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	Тарифные коэффициенты									
	2,65	2,84	3,04	3,25	3,48	3,72	3,98	4,26	4,56	4,88
Руководители структурных подразделений										
Начальник бюро (группы, сектора, лаборатории)										
Начальник отдела (центральной лаборатории)										
Начальник службы (управления)										
Руководители производственных структурных подразделений										
Мастер										
Старший мастер										
Начальник участка, смены										
Начальник цеха										
Начальник производства										

Должностные оклады руководителей предприятий устанавливаются в зависимости от списочной численности работников предприятия (табл. 5.6).

Таблица 5 6 Диапазоны тарифных разрядов руководителей предприятий

Списочная численность работающих, чел	Тарифные разряды							
	16	17	18	19	20	21	22	23
	Тарифные коэффициенты							
	3,72	3,98	4,26	4,56	4,88	5,22	5,59	5,98
До 50								
51-100								
101-300								
301-1200								
1201-2500								
2501-5000*								

\* При списочной численности работников организации свыше 5000 человек к тарифным коэффициентам, предусмотренным 21-23-м разрядами, мо-

гут применяться повышающие коэффициенты: при численности 5001-10000 — до 1,07; 10001-15000 — до 1,14; свыше 15000 человек — до 1,21.

Тарифный разряд первого заместителя (главного инженера) устанавливается на один разряд ниже руководителя предприятия.

Тарифные разряды заместителей руководителей предприятия по основной деятельности, главного бухгалтера устанавливаются на один-два разряда ниже разряда первого заместителя (главного инженера).

### 5.8. Состав заработной платы работника

Величина заработной платы конкретного работника определяет не только количество денег, которым располагает работник, но и то, что он может на эти деньги купить. Принято различать номинальную и реальную заработную плату. В условиях инфляции заработная плата рассматривается как номинальная и как реальная.

**Номинальная заработная плата** — это вся начисленная сумма денежных средств, получаемых работником за результаты своего труда. Она характеризует уровень оплаты труда в принятых денежных единицах. Номинальная заработная плата не учитывает изменения потребительских цен.

**Реальная заработная плата** — это количество, совокупность материальных благ и услуг, которые может приобрести работник на получаемую номинальную заработную плату при данном уровне цен на товары и услуги. Размер реальной заработной платы отражает фактическую покупательскую способность.

Соотношение между номинальной и реальной заработной платой определяется уровнем инфляции. Так, повышение номинальной зарплаты на 15 % при росте цен на 20 % приводит к снижению реальной заработной платы.

Структура оплаты труда дает представление о том, какие составляющие элементы входят в оплату труда.

**Основная заработная плата** — оплата труда по тарифным ставкам (повременная форма), по сдельным расценкам (сдель-

ная форма), по окладам (штатно-окладная система). В странах с развитой рыночной экономикой доля основного заработка в оплате труда составляет примерно 80 %.

**дополнительная заработная плата** включает различные виды доплат и надбавок:

доплаты за работу в неблагоприятных условиях, за работу в ночное время, на подземных работах, за работу в выходные и праздничные дни и т. д.;

оплата за неотработанное время: выполнение гособязанностей, время вынужденного прогула и др.;

надбавки за профессиональное мастерство, за классность, за знание и применение иностранных языков, за ученую степень, за непрерывный стаж работы;

премии за текущие результаты — по системам премирования за выполнение и перевыполнение производственных заданий, за экономию материальных и энергетических ресурсов, за высокое качество продукции;

вознаграждения за конечные результаты — по итогам работы за год, за изобретательство и рационализацию, материальная помощь.

## 5.9. Состав фонда заработной платы предприятия

Основным источником выплат заработной платы всем категориям работающих является фонд заработной платы. Плановая величина фонда заработной платы может быть определена различными способами. Наиболее простым является метод прямого счета.

В состав фонда заработной платы включаются начисленные предприятием, учреждением, организацией следующие выплаты:

- 1) заработная плата за выполненную работу и отработанное время;
- 2) поощрительные выплаты;
- 3) выплаты компенсирующего характера, связанные с режимом работы и условиями труда;
- 4) оплата за неотработанное время;
- 5) отдельные выплаты социального характера.

**Заработная плата за выполненную работу и отработанное время включает:**

заработную плату, начисленную работникам по тарифным ставкам и окладам за отработанное время;

заработную плату, начисленную за выполненную работу работникам по сдельным расценкам или в процентах от выручки от реализации продукции (работ, услуг);

суммы индексации заработной платы в связи с повышением цен на товары и услуги;

индексацию заработной платы;

стоимость продукции, выдаваемой в порядке натуральной оплаты;

оплату труда за продукцию (работы, услуги), признанную браком не по вине работника;

суммы, начисленные за выполненную работу лицам, привлеченным для работы на предприятии согласно специальным договорам;

заработную плату учащихся и студентов учебных заведений, проходящих производственную практику на предприятии, если расчет за выполненную работу производился предприятием непосредственно с учащимися и студентами;

доплату за совмещение профессий, расширение зоны обслуживания, увеличение объема выполненных работ, выполнение обязанностей отсутствующего работника, за руководство бригадой;

доплаты низкооплачиваемым работникам;

заработную плату работников, состоящих в списочном составе предприятия, за выполнение, кроме основной работы, работы по совместительству (внутреннее совместительство) или договорам гражданско-правового характера (включая договоры подряда);

заработную плату лиц, принятых на работу по совместительству из других предприятий.

**Поощрительные выплаты могут быть регулярными и единовременными.** Регулярные поощрительные выплаты:

надбавки (доплаты) к тарифным ставкам и окладам за профессиональное мастерство, классность, почетное звание, ученую степень, высокие достижения в труде, за сложность и

напряженность работы, знание и применение иностранных языков и т. п.;

ежемесячные или ежеквартальные надбавки к заработной плате за продолжительность непрерывной работы (вознаграждения за выслугу лет, стаж работы);

премии и вознаграждения, носящие регулярный или периодический характер (выплачиваемые ежемесячно, ежеквартально), независимо от источников их выплаты;

другие регулярные поощрительные выплаты, включая денежную помощь (компенсацию), выплачиваемую всем или большинству работников на питание, проезд и т. п.

**Единовременные поощрительные выплаты:**

единовременные (разовые) премии и вознаграждения независимо от источников их выплаты;

вознаграждения по итогам годовой работы, годовое вознаграждение за выслугу лет (стаж работы);

премии за содействие изобретательству и рационализации; единовременная материальная помощь;

вознаграждения к юбилейным датам, праздникам, торжественным событиям (включая подарки и материальную помощь);

материальная помощь к отпуску, дополнительные выплаты при предоставлении ежегодного отпуска (сверх отпускных сумм, начисленных в соответствии с законодательством);

суммы чистой прибыли, выплаченные членам трудового коллектива;

другие единовременные поощрения.

**Выплаты компенсирующего характера, связанные с режимом работы и условиями труда:**

1. Доплаты за работу в особых (неблагоприятных) условиях труда. На тяжелых работах, на работах с вредными условиями труда и на работах на территориях радиоактивного загрязнения устанавливается повышенная оплата труда в порядке, определяемом Правительством Республики Беларусь, а также коллективными договорами, соглашениями.

2. Доплаты за работу в ночное время, за работу в многосменном режиме и режиме разделения рабочего дня на части. Ночным считается время с 22 до 6 часов. За каждый час работы в



ночное время и за многосменный режим работы производятся доплаты в размере, устанавливаемом коллективным договором, соглашением, но не ниже 20 % часовой тарифной ставки (оклада) работника.

3. Доплаты работникам, постоянно занятым на подземных работах, за нормативное время их передвижения в шахте от ствола к месту работы и обратно.

4. Надбавки к заработной плате, выплачиваемые работникам отдельных отраслей экономики в связи с подвижным (разъездным) характером работы (работники железнодорожного, речного, автомобильного транспорта, шоссежных дорог, гражданского воздушного флота, связи, строительства и др.).

5. Оплата за работу в выходные и праздничные (нерабочие) дни, в сверхурочное время. Каждый час работы в сверхурочное время оплачивается: 1) работникам со сдельной системой оплаты труда — не ниже двойных сдельных расценок; 2) работникам с повременной оплатой труда, а также получающим должностные оклады, — не ниже двойных часовых ставок (окладов).

6. Денежная компенсация за неиспользованный отпуск.

7. Другие выплаты компенсирующего характера, связанные с режимом работы и условиями труда.

**Оплата за неотработанное время:**

оплата ежегодных основных и дополнительных отпусков, предоставленных в соответствии с законодательством (без денежной компенсации за неиспользованный отпуск);

оплата дополнительно предоставленных по коллективному договору (сверх предусмотренных законодательством) отпусков работникам;

оплата свободного от работы дня в неделю матерям, воспитывающим троих и более детей или ребенка-инвалида в возрасте до 16 лет, а также одиноким матерям, имеющим двоих и более детей такого же возраста;

оплата льготных часов подростков, оплата специальных перерывов в работе, в случаях, предусмотренных законодательством;

оплата рабочего времени работников, привлекаемых к выполнению государственных или общественных обязанностей;

заработная плата, сохраняемая по месту основной работы за работниками, привлекаемыми на сельскохозяйственные и другие работы;

суммы, выплачиваемые нанимателем за время отпуска перед началом работы выпускникам профессионально-технических училищ;

заработная плата за период обучения работников, направленных на подготовку, переподготовку, обучение вторым (смежным) профессиям и повышение квалификации;

оплата учебных отпусков, предоставляемых работникам, обучающимся в учебных заведениях;

заработная плата, сохраняемая по основному месту работы за время обследования или осмотра в медицинском учреждении за работниками, обязанными его проходить;

оплата отпусков по инициативе нанимателя;

оплата работникам-донорам за дни обследования и сдачи крови, а также за предоставляемые им дни отдыха;

оплата за время вынужденного прогула;

оплата простоев не по вине работника.

#### **Отдельные выплаты социального характера:**

стоимость бесплатно предоставленных работникам отдельных отраслей экономики питания, продуктов (пайков) в соответствии с законодательством;

оплата (полная или частичная) стоимости питания работников предприятия (кроме предусмотренного законодательством);

средства на возмещение расходов работников по оплате квартирной платы, коммунальных услуг, найму жилья;

стоимость предоставленных работникам бесплатно или по сниженным ценам товаров, продукции, услуг (кроме продукции, выдаваемой в порядке натуральной оплаты);

стоимость топлива, предоставленного работникам бесплатно или по сниженным ценам;

стоимость льгот по проезду работников железнодорожного, авиационного, речного, автомобильного транспорта и городского электротранспорта в соответствии с законодательством;

оплата путевок работникам и членам их семей на лечение, отдых, экскурсии и путешествия за счет средств нанимателя; оплата абонементов в группы здоровья, занятий в секциях, клубах, протезирования, массажа, подписки на газеты и журналы; стоимость проездных билетов, приобретенных для личного пользования работников и т. п.

**Средняя заработная плата работников в целом по предприятию, учреждению, организации** исчисляется делением сумм, начисленных из фонда заработной платы работников списочного состава, без заработной платы работников, не состоящих в штате предприятия и принятых на работу по совместительству из других предприятий, на среднесписочную численность работников.

## 5.10. Производительность труда. Показатели и методы расчета

Производительность труда — это показатель результативности затрат труда и определяется количеством продукции, производимой одним работником в единицу рабочего времени, либо затратами труда на единицу произведенной продукции.

Производительность труда является одним из важнейших показателей, определяющих рациональность использования трудовых ресурсов. От уровня производительности труда зависят следующие показатели: численность производственного персонала, его заработная плата, себестоимость продукции, объем произведенной продукции, уровень фондоотдачи, прибыль предприятия и в конечном счете — уровень благосостояния всех членов общества.

Принято различать производительность живого (индивидуального) и совокупного (общественного) труда. Производительность живого труда определяется затратами труда на предприятии, а производительность общественного труда — затратами труда во всем народном хозяйстве.

Применительно ко всему народному хозяйству показатель производительности общественного труда рассчитывается как отношение величины ВВП к численности занятых в сфере материального производства.

Для характеристики производительности труда существуют такие показатели, как уровень производительности труда, темпы роста производительности труда, тенденции роста производительности труда.

**Уровень производительности труда** обозначает состояние производительности труда в определенный момент времени. Используя этот показатель, можно сравнивать: а) уровень производительности труда одного предприятия в разные периоды времени; б) уровни, достигнутые разными предприятиями в одно и том же периоде.

**Темпы роста производительности труда** показывают изменение уровня производительности за определенный период времени.

**Тенденции (тренды) роста производительности труда** — это темпы изменения производительности в течение длительного периода (10–15 лет и более).

На предприятии для измерения производительности труда применяются два основных показателя: выработка и трудоемкость продукции.

**Выработка продукции на одного работающего** — наиболее распространенный и универсальный показатель производительности труда. Этот показатель учитывает только затраты живого труда, непосредственно затраченного на изготовление продукции, и рассчитывается, как правило, на одного среднесписочного работающего в соответствующую единицу времени (час, смена, месяц, год). Соответственно различают часовую, дневную, месячную и годовую выработку. Выработка рассчитывается как отношение объема произведенной продукции за соответствующий период к среднесписочной численности работников (рабочих) за этот же период.

В зависимости от того, в каких единицах измеряется объем произведенной продукции, различают следующие показатели выработки: натуральный, условно-натуральный, стоимостный.

*Натуральные* показатели производительности труда применяются в том случае, когда изготавливается один вид продукции в массовом количестве. Они просты для расчета, конкретны, достоверны.

Годовая выработка  $V_r$  определяется путем деления объема выпуска продукции на среднесписочную численность персонала за данный период:

$$V_r = \frac{N}{\bar{Ч}_{\text{сп}}},$$

где  $N$  — объем выпуска продукции в натуральном измерении (штуки, комплекты, тонны и т. п.);  $\bar{Ч}_{\text{сп}}$  — среднесписочная численность работающих, чел.

Дневная выработка  $V_d$  рассчитывается путем деления объема выпуска продукции на количество человеко-дней, отработанных работающими за анализируемый период:

$$V_d = \frac{N}{F \cdot \bar{Ч}_{\text{сп}}},$$

где  $F$  — плановый или фактический фонд рабочего времени, дни.

Часовая выработка  $V_{\text{ч}}$  рассчитывается путем деления объема выпуска продукции на количество часов, отработанных работниками в анализируемом периоде:

$$V_{\text{ч}} = \frac{N}{F \cdot \bar{Ч}_{\text{сп}}},$$

где  $F$  — фонд рабочего времени за анализируемый период, ч.

Натуральные показатели в наибольшей степени соответствуют сущности производительности труда, однако область их применения ограничена. Они широко находят применение при определении выработки на предприятиях таких отраслей, как нефтяная (т/чел.), электроэнергетика (кВт·ч/чел.), лесная (куб.м/чел.), легкая промышленность — производство тканей (пог.м/чел.).

В машиностроении применение натуральных показателей производительности труда ограничено особенностями производства продукции на предприятиях, поскольку выпускается множество наименований изделий, имеющих значительные различия. В то же время можно привести отдельные примеры их использования (табл. 5.7).

Таблица 5.7. Производительность (годовая выработка) на лучших автомобильных завода Европы в 2000 г. (по данным периодической печати)

Компания	Страна, где расположен завод	Количество выпущенных автомобилей на одного занятого
Nissan	Великобритания	101
Toyota	Великобритания	86
Ford	ФРГ	81
Ford	Испания	77
VW	Испания	77

Частично недостатки натуральных показателей устраняют условно-натуральные показатели производительности труда, которые рассчитываются по формуле

$$B = \sum_{j=1}^n N_j k_j / Ч_{\text{сп}},$$

где  $N_j$  — количество продукции  $j$ -го вида, шт.;  $k_j$  — коэффициент приведения, с помощью которого продукция  $j$ -го вида условно приводится к одному (базовому) виду;  $n$  — количество видов продукции, шт.

Стоимостные показатели наиболее универсальны, применяются на предприятиях с многономенклатурным характером производства. Расчет выполняется по формуле

$$B_r = \frac{Q}{Ч_{\text{сп}}},$$

где  $Q$  — объем произведенной продукции в стоимостном выражении, тыс. руб.;  $Ч_{\text{сп}}$  — среднесписочная численность работающих, чел.

**Трудоемкость продукции.** Наряду с натуральными и стоимостными показателями для измерения производительности труда применяют трудовые показатели. Один из них — трудоемкость отдельных видов продукции, представляющая собой затраты рабочего времени в норма-часах на изготовление единицы продукции. Этот показатель устанавливает прямую зависимость между затратами труда и трудоемкостью. Трудоемкость продукции может быть рассчитана по формуле

$$T_{\text{пр}} = \frac{F \cdot Ч_{\text{сп}}}{N}$$

Трудоемкость представляет собой показатель, обратный выработке. Чем выше выработка продукции в единицу времени, тем ниже трудоемкость единицы продукции.

Трудоемкость может быть рассчитана с различной полнотой охвата включаемых затрат времени. В зависимости от состава трудовых затрат различают следующие виды трудоемкости: технологическую, обслуживания, производственную, управления и полную.

*Технологическая трудоемкость* включает затраты труда рабочих основного производства, которые непосредственно воздействуют на предметы труда. Результатом их труда является изменение формы, размеров, физических и других свойств предметов труда.

*Трудоемкость обслуживания* включает затраты труда рабочих, занятых обслуживанием производства. К этой категории относятся такие виды работ, как перемещение предметов труда, погрузочно-разгрузочные операции, обеспечение производства всеми видами энергии, инструментом, проведение ремонта и др.

*Производственная трудоемкость* представляет собой сумму технологической трудоемкости и трудоемкости обслуживания.

*Трудоемкость управления* — это сумма затрат труда руководителей и служащих, выполняющих функции планирования, учета, контроля, принятия решений и т. п.

*Полная трудоемкость* состоит из затрат труда всего промышленно-производственного персонала предприятия на выпуск продукции.

Достоинства трудовых показателей производительности труда таковы: удобство выяснения реальных затрат труда и экономии рабочего времени; возможность суммирования затрат по различным видам продукции, узлам, деталям и полуфабрикатам и единый подход к измерению, планированию и анализу во всех подразделениях предприятия; независимость от влияния изменений объема выработки продукции.

Производительность общественного труда определяется отношением ВВП на душу населения или на одного работающего в сфере материального производства. Производительность совокупного общественного труда в большей степени, чем какой-либо другой показатель, характеризует уровень жизни всего государства и является наилучшим показателем экономической эффективности хозяйственного комплекса.

### Пути повышения производительности труда

Уровень производительности труда зависит от множества причин самого разного характера, которые в научно-экономической литературе и хозяйственной практике принято называть факторами. Действие всех причин теснейшим образом взаимосвязано, и только для более полного и удобного исследования возможностей роста производительности труда их рассматривают отдельно. Наиболее распространенная в последнее время классификация делит всю совокупность факторов на четыре основные группы: 1) материально-технические; 2) организационные; 3) экономические; 4) социальные.

К первой группе факторов относятся: внедрение новой техники, технологии; механизация и автоматизация производства; применение новых видов сырья, материалов и энергии, улучшение их использования; повышение качества продукции.

Вторая группа включает сокращение численности аппарата управления, повышение норм выработки и норм обслуживания, сокращение потерь рабочего времени, сокращение внутрисменных простоев и проч.

Третья группа факторов связана со структурными изменениями в производстве: изменением удельного веса отдельных видов продукции; сокращением трудоемкости производственной программы; изменением доли покупных полуфабрикатов и комплектующих изделий.

Факторы четвертой группы связаны с изменениями культурно-технического уровня кадров, их квалификации, с активизацией творческой деятельности и т. д. В последние годы в число социальных факторов вошла форма владения средствами производства — форма собственности.