

Министерство образования и науки Российской Федерации

Саратовский социально-экономический институт (филиал)  
РЭУ им. Г.В. Плеханова

Кафедра маркетинга, экономики предприятий и организаций

**Барышникова Н.А.**

## **ОРГАНИЗАЦИЯ И ОПЛАТА ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ**

Учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению  
подготовки 38.03.01 «Экономика»  
профиль «Экономика предприятий и организаций»

Саратов  
2016

УДК 331  
ББК 65.24  
Б26

**Б26 Барышникова Н.А.**

Организация и оплата труда на предприятии : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» профиль «Экономика предприятий и организаций» / Саратовский социально-экономический институт (филиал) РЭУ имени Г.В. Плеханова. – Саратов, 2016. – 184 с.

ISBN 978-5-4345-0356-3

В данном учебном пособии рассматриваются основные элементы организации труда, методы их анализа и оптимизации, методики исследования трудовых процессов и расчета норм труда для различных производственных процессов, основы организации оплаты труда работников предприятий. Пособие предназначено для студентов и аспирантов экономических вузов, специалистов по управлению предприятиями.

УДК 331  
ББК 65.24

Рецензенты:

доктор экономических наук, профессор *О.В. Прущак*  
доктор экономических наук, профессор *Л.А. Александрова*

*Рекомендует к печати редакционно-издательский совет  
ССЭИ РЭУ им. Г.В. Плеханова 2.06.2015.*

ISBN 978-5-4345-0356-3

© Барышникова Н.А., 2016  
© Саратовский социально-  
экономический институт (филиал)  
РЭУ им. Г. В. Плеханова, 2016

## ВВЕДЕНИЕ

Дисциплина «Организация и оплата труда на предприятии» является одной из важнейших специальных дисциплин при подготовке студентов-бакалавров по направлению 38.03.01 «Экономика». Это связано с тем, что труд (целесообразная деятельность людей) является важнейшим условием существования человеческого общества. Процесс труда нуждается в организации, которая призвана способствовать не только получению экономического эффекта, но и развитию человека.

В последние годы проблемы организации, нормирования и оплаты труда объективно выдвинулись на первый план, так как экстенсивные факторы экономического роста предприятий постепенно уступают дорогу интенсивным, главным из которых является повышение эффективности живого труда. Измерение, нормирование затрат труда и организация его оплаты – это основные резервы повышения эффективности и конкурентоспособности промышленных предприятий. Следовательно, управленческая деятельность менеджера должна быть направлена на совершенствование организации, нормирования и оплаты труда. Научный подход к этой деятельности позволяет принимать решения по рациональному использованию ограниченных экономических ресурсов в конкретных производственных условиях.

Учебное пособие «Организация и оплата труда на предприятии» посвящено концептуальным и практическим вопросам научной организации, нормирования и оплаты труда в современной компании с учетом актуальных тенденций развития деловой среды. Его *цель* заключается в формировании у студентов знаний о современных подходах к созданию прогрессивной системы управления трудовыми ресурсами предприятия, об организации труда, процессе

установления норм, а также организации заработной платы с целью эффективного использования трудового потенциала.

Учебное пособие логически состоит из трех частей. В *первой части* рассматриваются основные элементы системы организации труда. *Вторая часть* посвящена теоретическим и методическим основам нормирования труда и проблемам исследования трудовых процессов на предприятии, проектирования и оценки качества норм труда. В *третьей части* содержится система основных понятий, связанных с организацией стимулирования труда работников, приводятся описания форм и систем заработной платы, а также методика формирования постоянной и переменной частей заработка рабочих и административно-управленческого персонала.

Отличительная черта данного учебного пособия – комплексное рассмотрение теоретических и методических основ организации, нормирования и оплаты труда на промышленном предприятии, изучение всех вопросов, касающихся организации социально-трудовых отношений, в тесной взаимосвязи с экономическими результатами производства, его эффективностью и конкурентоспособностью. В приложениях к учебному пособию приводятся справочные и нормативные материалы, необходимые для выполнения практических расчетов, что представляет огромную пользу для самостоятельной работы студентов. В каждой главе дается перечень контрольных вопросов, цель которых – систематизировать полученные студентом знания.

Учебное пособие рекомендуется для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению 38.03.01 «Экономика» и другим направлениям подготовки экономистов, магистрантов и аспирантов экономических вузов, специалистов по управлению предприятиями.

# РОЛЬ НАУЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА В РАЗВИТИИ ПРЕДПРИЯТИЯ

### 1.1. Сущность и принципы научной организации труда (НОТ)

Современный уровень развития производства характеризуется не только использованием сложной техники и технологии производства, многономенклатурной кооперацией, но и совместным трудом большого количества людей. Совместный труд предполагает его организацию, поскольку на любом предприятии лучше организованный труд означает достижение более высоких результатов производства.

**Организация труда** – это определенный порядок, система трудовой деятельности на основе взаимодействия работников со средствами производства для достижения целей и задач предприятия. **Научная организация труда (НОТ)** – это такая его организация, при которой разработке и реализации различных мероприятий предшествует всестороннее научное исследование всех условий, способствующих успешному внедрению данных достижений в производство. Категория НОТ возникла как противопоставление всему стихийному, случайному, рутинному в организации труда, т. е. как характеристика качественно иного уровня организации труда на предприятии.

«Организация труда» и «организация производства» не являются равнозначными понятиями. Поскольку процесс производства продукции осуществляется на основе единства средств труда, предметов труда и самого труда, то и организация производства представляет собой взаимосвязь организации средств производства и организации живого труда. Являясь важной составной частью организации производства, организация труда как самостоя-

тельная область науки и вид практической деятельности предприятий имеет особое содержание, сферу исследования и методологию.

**Роль организации труда** в развитии предприятия заключается в следующем:

1) обеспечение роста производительности труда и эффективности производства на основе экономии рабочего времени, рационального использования рабочей силы и снижения удельных затрат на нее;

2) более эффективное использование вещественных элементов производства;

3) сохранение здоровья и работоспособности персонала на основе обеспечения благоприятных условий труда, снижения его тяжести и монотонности, оптимизации физической и нервно-психической нагрузки на работника;

4) рост профессионального, квалификационного и культурного уровня работников.

В целом мероприятия по рациональной организации труда направлены на устранение всех непроизводительных затрат времени и прямых его потерь, т. е. на экономию живого труда. Так как труд непосредственно связан с материально-техническими элементами производства, внедрение научной организации труда способствует рациональному использованию оборудования, экономному расходованию сырья, материалов, топлива и энергии, тем самым сберегая овеществленный (прошлый) труд.

Система организации труда на предприятии должна разрабатываться с учетом ряда принципов.

**Общие принципы** являются универсальными и могут применяться в любой деятельности. Важнейшими общими принципами являются:

- принцип комплексности, который заключается в учете совокупности различных факторов при разработке и реализации мероприятий по совершенствованию организации труда;

- принцип системности, означающий необходимость соответствия организации труда требуемым конечным результатам производства;

- принцип эффективности, предполагающий всестороннее экономическое обоснование мероприятий по улучшению организации

труда и выражающий необходимость получения производственных результатов с минимальными затратами ресурсов;

- принцип динамичности, который выражает объективную необходимость корректировки организации труда при изменении условий производства;

- принцип научности, означающий необходимость использования в практической деятельности по совершенствованию организации труда современных достижений науки и техники.

**Частные принципы** применяются только в области организации труда и делятся на:

- принципы, касающиеся отдельных элементов организации труда: принципы разделения и кооперации труда, принципы организации и обслуживания рабочих мест, принципы совершенствования условий труда, оптимизации режимов труда и отдыха, обоснованности норм труда;

- принципы, относящиеся к области внутри элемента организации труда: принцип экономии движений, принцип рациональной последовательности движений и действий, принцип обоснованности норм труда, принципы внутренней и внешней планировки рабочих мест;

- принципы, специфические для отдельных сфер, отраслей, рабочих мест.

## **1.2. Элементы, задачи и научные основы организации труда**

Содержание понятия научной организации труда включает ряд **элементов**, которые по направленности можно объединить в следующие группы:

- разделение и кооперация труда;
- организация и обслуживание рабочих мест;
- разработка и применение рациональных приемов и методов труда;

- установление меры труда (т. е. его нормирование);
- всестороннее развитие личности и создание благоприятного психологического климата в трудовом коллективе;

- создание комфортных условий и безопасности для бесперебойного, высокопроизводительного и содержательного труда каждого исполнителя и трудового коллектива в целом;

- рациональная организация материального и морального стимулирования высокопроизводительного труда;
- подбор, расстановка, переподготовка, повышение квалификации кадров;
- учет и планирование социально-трудовых показателей.

Мероприятия по научной организации труда направлены на решение разнообразных частных задач, которые сводятся к обеспечению экономии рабочего времени, росту производительности труда, созданию благоприятных условий для поддержания и сохранения работоспособности человека в течение длительного периода, повышению содержательности и привлекательности труда. Исходя из этого, все **задачи научной организации труда** можно подразделить на три группы:

1) экономические задачи направлены на рациональное использование труда работников предприятия, обеспечение экономии рабочего времени, сокращение затрат производственных ресурсов, что способствует повышению эффективности производства;

2) психофизиологические задачи сводятся к обеспечению на рабочих местах благоприятных комфортных условий для нормального функционирования и воспроизводства рабочей силы, сохранения здоровья и работоспособности работников, повышения производительности труда;

3) социальные задачи призваны создавать условия для повышения степени содержательности и привлекательности труда, оптимизации физических и нервно-психических нагрузок, достижения высокой заинтересованности в творческом отношении к труду, для постоянного роста квалификационного и культурного уровня работников.

Все задачи организации труда должны решаться в совокупности, так как только комплексный подход может обеспечить максимальную эффективность труда на предприятии. Решение психофизиологических и социальных задач выступает основой гуманизации труда, заключающейся в учете человеческого фактора при организации труда.

Основами формирования и развития НОТ являются достижения науки, техники и передового производственного опыта, на базе которых должна осуществляться исследовательская и практическая работа по обеспечению наиболее рациональной организации трудовой деятельности персонала.

**Научные основы** организации труда включают:

- социально-экономические основы (экономические законы и категории, предусматривающие экономию времени в результате осуществления конкретных мер, перемену труда, стимулирование труда работников, обеспечение им рациональных условий труда и быта);
- технико-технологические основы (внедрение новейшей техники и технологий, что в свою очередь должно базироваться на учете требований научной организации труда на стадии создания новых орудий труда и новой технологии);
- законодательные и нормативные основы (совокупность государственных законов, правовых норм и правил, регулирующих вопросы труда: Конституция Российской Федерации, Трудовой кодекс Российской Федерации, различные санитарные нормы и правила, стандарты по безопасности труда, постановления Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации и т. д.);
- психофизиологические основы (подход к оценке любого мероприятия по научной организации труда с точки зрения того, какое влияние оно оказывает на организм человека, в какой мере способствует сохранению его здоровья, повышению работоспособности).

### **1.3. Научная организация труда в зарубежной экономической науке и практике**

Один из основателей научной организации труда в СССР **А.К. Гастев** в работе «Нормирование и организация труда» (1929) выделял четыре основных этапа развития нормирования труда вообще [28, с. 13].

Первый этап – «естественный отбор высоких норм» – наиболее отдаленный исторический период, характеризующийся неорганизованностью процесса управления нормами. Поскольку ремесленный тип производства характеризовался стабильностью техники, то на основе этой техники и борьбы ремесленных корпораций (впоследствии их преемников – английских тред-юнионов и европейских профсоюзов) были созданы «нормировочные обычаи» – «уроки». Данный период можно считать вторым этапом в развитии работы по нормированию труда.

Третий этап совпадает с развитием мануфактуры – капиталистического производства, основанного на разделении труда и ручной, ремесленной технике. Разделение труда сделало необходимым установление «уроков» по отдельным видам работ и по профессиям рабочих. Характерный признак четвертого этапа развития нормировочной работы, соответствующего эпохе возникновения новой, машинной стадии развития капитализма в промышленности, – аналитическое начало и инженерно-технические методы расчета норм.

Развитие научной организации труда в зарубежной экономической науке связано в первую очередь с именами Ф. Тейлора, Ф. Гилбрета, Г. Эмерсона, Г. Форда.

Началом возникновения науки об организации труда принято считать конец XIX в., когда известный американский инженер, менеджер, изобретатель и ученый **Ф.У. Тейлор (1856–1915)** на основе многолетних исследований трудовых процессов впервые применил разработанные им методы организации труда рабочих в производственных условиях. Ф.У. Тейлор считается родоначальником научной организации и нормирования труда. Он внес значительный вклад в науку организации труда:

- разработал принципы научной организации труда и управления, к которым относятся: выработка истинных научных основ производства, научный подбор рабочих для выполнения работ, научное обучение и тренировка работников [39, с. 266];

- обосновал необходимость замены традиционного рутинного выполнения работы научными методами, правилами и нормативами, выработанными на основе обобщения имеющегося опыта и специального изучения движений рабочего и времени, необходимого для работы;

- изучил производственные процессы на основе расчленения их на операции и приемы в целях определения рациональной последовательности элементов работы и минимальной их длительности;

- разработал основы аналитического метода нормирования затрат рабочего времени при помощи хронометражных наблюдений (определяя нормы выработки, Ф.У.Тейлор осуществлял хронометраж работы физически наиболее сильного, специально обученного рациональным приемам труда, высококвалифицированного рабочего, после чего рассчитанные на его основе нормы становились обязательными для всех);

- считал необходимым обучение рабочих рациональным способам выполнения операций, причем рабочему поручалась, по возможности, такая работа, которая соответствовала уровню его знаний и умений;

- разработал специальную систему оплаты труда, известную под названием «дифференциальная система Тейлора»; система предусматривала наличие двух тарифных ставок: повышенной, по которой труд рабочего оплачивается при выполнении установленной высокой нормы, и пониженной, по которой производится расчет с рабочим при невыполнении им нормы.

Таким образом, Тейлор был первым исследователем, перенесшим результаты изучения проблемы научной организации труда непосредственно в производство. Одним из последователей Тейлора считают французского исследователя **А. Файоля**, разработавшего новые принципы управления на основе синтеза американского и французского опыта управления производством. Система А. Файоля предполагает осуществление комплекса взаимосвязанных работ по управлению промышленным предприятием, который включает:

- производственно-техническую деятельность;
- коммерческую деятельность;
- финансовую деятельность;
- технику безопасности;
- учет;
- административную деятельность.

**Ф.Б. Гилбрет (1868–1924)** также занимался разработкой проблемы совершенствования трудовых процессов, однако направление его работы отличалось от исследований Тейлора. Он проводил свои исследования в условиях массового поточного производства, и главной целью для него являлось изучение рабочих движений для создания наиболее эффективных методов производительного труда. Ф.Б. Гилбрет предложил метод проектирования и установления нормативной продолжительности выполнения каждого микродвижения (терблига). Использование этого метода положило начало созданию систем микроэлементного нормирования.

Ф.Б. Гилбрет разработал следующие требования, соблюдение которых позволяет создать производительный метод работы при выполнении массовых ручных операций (изложены в его книге «Изучение движений», 1911 г.):

- проведение анализа последовательности рабочих движений при выполнении данной производственной операции;
- установление «единственно разумной» последовательности;
- рационализация трудовых движений на основе обеспечения их непрерывности, целенаправленности, устранения излишних физических усилий, приводящих к преждевременному утомлению.

Система проектирования трудовых приемов Ф. Гилбрета содержит 18 микроэлементов, объединенных в группы в зависимости от целевого назначения. Первая группа микроэлементов включает три вспомогательных действия: поиск, обнаружение, выбор. Во вторую группу вошли 14 основных микроэлементов, требующих анализа и рационализации. Третья группа содержит четыре вида перерывов в работе (микропауз), требующих сокращения за счет совмещения или совершенствования работы.

Ф. Тейлор и Ф. Гилбрет занимались рационализацией труда отдельного рабочего. Однако при организации труда всего коллектива предприятия требуется установить между исполнителями определенную взаимосвязь и взаимодействие, правильно расставить их по рабочим местам и координировать их действия. Принципы организации работы не только отдельного предприятия, но и любой сферы деятельности были разработаны американским ученым Г. Эмерсоном.

**Г. Эмерсон (1853–1931)** занимался проблемами рациональной организации труда в любом масштабе. Принципы организации работы не только отдельного предприятия, но и любой сферы деятельности были изложены им в книге «Двенадцать принципов производительности». Важными принципами Г. Эмерсон считал:

- отчетливо поставленные идеалы или цели;
- здравый смысл;
- компетентные консультации при проведении практической работы в области организации;
- дисциплину труда;
- справедливое отношение к персоналу;
- нормирование операций;
- нормы и расписания;
- быстрый, надежный, полный, точный и постоянный учет;
- диспетчирование;
- нормализацию условий труда на производстве;
- писанные стандартные инструкции;
- вознаграждение за производительность.

**Г. Форд (1869–1947)** – основатель автомобильного треста, широко использовавший стандартизацию и типизацию производственных процессов и впервые применивший на своих предприятиях конвейер как принудительную систему организации труда.

Основные принципы системы Г. Форда сводятся к следующему:

- вертикальное строение всего предприятия;
- поточно-массовое производство, обеспечивающее возможности удешевления производства;
- предварительная детальная разработка технологических процессов с синхронизацией производственного процесса по всем участкам;
- стандартизация, т. е. сведение количества производимых изделий к минимальному;
- полная механизация труда, максимальное его разделение и возможность использования рабочих низкой квалификации при очень высоком темпе работы, обеспечиваемом применением конвейеров;
- рациональная подготовка процесса производства, предусматривающая обеспечение в полном объеме всего необходимого в надлежащем виде, на определенном месте;
- последовательная смена фаз производства, основанная на расположении людей и машин по ходу технологического процесса, исключающая перерывы при передаче предметов с одной операции на другую;
- высокий уровень механизации транспорта для размещения грузов с использованием силы притяжения Земли.

В современной зарубежной науке категория «организация труда» не используется. Существует более широкое понятие «организация производства», включающее как один из элементов и организацию труда. Нормирование труда традиционно является одной из важнейших функций внутрифирменного управления.

В настоящее время в развитых странах сложились следующие **тенденции развития организации и нормирования труда:**

- 1) широкое внедрение автоматизации производства, использование электронно-вычислительной техники во всех областях хозяйственной деятельности;
- 2) разработка и модификация автоматизированных систем микроэлементного нормирования труда в основном производстве;

3) сокращение численности рабочей силы и уменьшение удельного веса затрат на оплату труда в себестоимости продукции;

4) разработка новых направлений в области организации производства:

- изменение и совершенствование методов планирования (в том числе использование новейших методов моделирования производственных ситуаций, систем обеспечения решений и пр.);

- ориентация на сокращение скрытых потерь рабочего времени, межоперационных запасов, вообще запасов сырья, материалов и комплектующих деталей;

- применение методов групповой технологии, предметно-замкнутых участков, групповых методов организации труда и др.

## **1.4. Этапы становления и развития научной организации труда в России**

В России первые попытки использовать научные основы изучения и проектирования трудовых процессов начали предприниматься во второй половине XIX в. В 1860-х гг. в Московском ремесленном учебном заведении появилась научная школа подготовки инженеров, основоположником которой был русский механик, изобретатель и педагог Д.К. Советкин. В основу его метода практического обучения механическому ремеслу был положен принцип «операционного обучения», заключающийся в том, что производственный процесс расчленялся на трудовые операции и приемы, составлялись специальные инструкции и производилось обучение наиболее рациональными приемами. В результате время обучения сокращалось в 10–20 раз. Эффективная научная система практического образования была продемонстрирована на международных выставках и получила всеобщее признание. Ф.У. Тейлор впоследствии признавал, что первым толчком для его занятий научной организацией труда послужила экспозиция Московского ремесленного учебного заведения на выставке в Филадельфии.

Однако, в целом промышленность России отставала от промышленности более развитых капиталистических стран; технические и организационные условия производства не способствовали внедрению передовых методов организации труда.

Широкое распространение и развитие научная организация и нормирование труда получили в России только после революции.

В тот период в стране ощущалась острая потребность в создании новых форм организации труда и производства и применения их в народном хозяйстве с целью повышения производительности труда на основе более высокого уровня его организации. В.И. Ленин считал необходимым тщательно изучать зарубежный опыт организации труда, анализировать его и использовать в интересах социалистического производства. Поэтому началом работы в области научной организации и нормирования труда явилось изучение работ Ф.У. Тейлора, Ф. Гилбрета, А. Файоля и др.

В процессе становления и развития научной организации труда в России можно выделить несколько этапов.

Период **1917–1918 гг.** характеризуется разработкой законодательных основ организации и нормирования труда в послереволюционной России. Так, в 1918 г. был издан декрет СНК РСФСР «О порядке утверждения коллективных договоров (тарифов)», регулирующий порядок установления норм труда и ставок заработной платы.

**20-е гг. XX в.** были отмечены целым рядом важных событий в развитии организации и нормирования труда.

В 1921 г. был образован Центральный институт труда, сыгравший исключительно важную роль в развитии научной организации труда в нашей стране (руководитель – А.К. Гастев). Он занимался главным образом разработкой теории и практики организации труда на рабочих местах, решением проблемы рационализации приемов и методов труда, вопросами подготовки кадров.

В 20-е гг. издавалось большое количество литературы по вопросам научной организации труда. На русский язык были переведены труды классиков науки об организации производства: Ф.У. Тейлора, Г. Эмерсона, Г. Ганнта, А. Файоля. Выходили журналы: «Время», «Организация труда», «Вопросы организации труда и управления», «Система и организация», «Вестник труда», «Вопросы труда» и др. Большую популярность приобрели труды А.К. Гастева, П.М. Керженцева, О.А. Ерманского.

Для координации работы по научной организации труда в 1923 г. при Рабоче-Крестьянской инспекции был образован Совет научной организации труда, производства и управления, первым председателем которого был В.В. Куйбышев.

Были проведены две конференции по НОТ (Первая всероссийская и Вторая всесоюзная). Первая всероссийская конференция по

НОТ (1921 г.) положила начало организационной работе в области НОТ. Вторая всесоюзная конференция по НОТ (1924 г.) выработала практическую программу действий по ее внедрению, которая на длительный срок явилась документом для всех организаций в стране, занимающихся вопросами научной организации труда. На Второй всесоюзной конференции было дано определение НОТ и намечены пути дальнейшего совершенствования организации труда в отраслях материального производства, в сфере обслуживания и в государственном аппарате.

В этот же период на промышленных предприятиях начали создаваться технико-нормировочные бюро и секции научной организации труда.

В 30-е гг. научная и методическая работа в области организации труда в силу ряда объективных и субъективных причин была свернута. Однако на предприятиях продолжались поиски и практическое внедрение новых методов организации труда. В эти годы работа по совершенствованию организации труда была связана с распространившимся в стране стахановским движением, движением ударных бригад и другими формами социалистического соревнования.

Первая половина 40-х гг. – это период Великой Отечественной войны. На производство пришли миллионы женщин и подростков, которых требовалось обучить высокопроизводительным приемам и методам труда. Трудности, связанные с эвакуацией предприятий в восточные районы страны, их восстановлением в местах эвакуации, увеличением продолжительности рабочего дня и введением трудовой повинности также негативно сказались на уровне организации труда.

Во время войны теоретические и практические вопросы научной организации и нормирования труда почти не разрабатывались. Совершенствование техники, новые, прогрессивные приемы и методы, изменения организационно-технических условий на рабочих местах не находили должного отражения в действовавших нормах времени и выработки, так как массовый пересмотр их не проводился; удельный вес опытно-статистических норм увеличился. Внедрение технически обоснованных норм затруднялось действием устаревших тарифных ставок. Все это привело к тому, что с ростом производительности труда в послевоенные годы доля тарифа в заработной плате рабочих значительно снизилась.

Послевоенные годы характеризуются дальнейшим развитием научно-исследовательской и методической работы по организации и нормированию труда. К концу 1940 г. нормирование труда было внедрено во все отрасли промышленности. Была налажена организация технико-нормировочной работы на предприятиях, широко развернулась научно-исследовательская работа в этой области.

В 50-е гг. проводилась интенсивная разработка методологических и нормативных материалов по труду: нормативов, единых и типовых норм. В 1955 г. был создан Государственный комитет Совета министров СССР по вопросам труда и заработной платы. Этот период характеризуется развитием творческой инициативы трудящихся, их участием в массовом социалистическом соревновании за высокую производительность, внедрением новой техники и прогрессивных форм организации производства и труда.

После ликвидации в 40-х гг. научно-исследовательского Центрального института труда и других подобных организаций исследования в области НОТ продолжали вести отраслевые проектно-технологические институты, НИИ и бюро нормативов при министерствах и при крупнейших предприятиях. Подобная система организации научных исследований не обеспечивала должной координации и порождала дублирование функций. Поэтому в 1956 г. был создан Научно-исследовательский институт труда (НИИ труда).

В 60-е гг. началась планомерная работа по совершенствованию организации рабочих мест на предприятиях. В 1967 г. было проведено Всесоюзное совещание по организации труда, наметившее дальнейшие пути развития работы по НОТ в стране. На совещании было уточнено определение НОТ и определены ее основные элементы.

В 70-е – середине 80-х гг. планы НОТ разрабатывались на всех уровнях управления: в масштабе народного хозяйства, в отраслях, объединениях и на предприятиях. Сформировалась система организованного распространения достижений науки и передового опыта в области организации труда. В 70-е гг. нормирование труда стало распространяться на работы по обслуживанию и управлению производством. Если в 50-е гг. охват работающих нормированием в промышленности составлял не более 35 %, то к концу 70-х гг. данный показатель достиг 80–85 %. В этот же период появилось новое направление в нормировании труда, основанное на косвенном изучении его затрат по результатам математико-статистических ис-

следований, анализе и определении многофакторных зависимостей между количественными и качественными факторами и затратами труда.

В условиях перехода к рыночным отношениям в начале 90-х гг. XX в. значительно расширились права предприятий, в частности в решении вопросов организации, нормирования и оплаты труда. Однако не все предприятия проводили целенаправленную работу в данной области, а зачастую она бывает малоэффективной.

В то время наметилась явная недооценка роли организации и нормирования труда на всех уровнях управления, произошло свертывание работы по НОТ и нормированию труда, были ликвидированы соответствующие подразделения на предприятиях. Это объясняется тем, что у предприятий пока еще имелись большие возможности добиваться высокой доходности за счет других стоимостных факторов, причем без каких-либо дополнительных затрат. С дальнейшим развитием рыночных отношений возможности такого рода резко сократились. Предприятиям пришлось задействовать такой важный фактор роста эффективности хозяйствования, как организация и нормирование труда. Таким образом, ослабление внимания к организации и нормированию труда следует считать временным явлением, характерным для переходного периода, когда из-за неразвитости внутреннего рынка предприятия могут обеспечивать себе необходимую прибыль за счет необоснованного взвинчивания цен на выпускаемую продукцию, не заботясь о постоянном сокращении затрат на производство (в частности о снижении трудоемкости).

**В настоящее время** организация и нормирование труда заняли важное место в системе управления предприятием. На современном этапе развития экономики организация труда должна обеспечивать повышение эффективности и координацию работы всех звеньев предприятия и решение социальных задач.

### ***Контрольные вопросы***

1. Что понимается под научной организацией труда на предприятии?
2. Чем различаются понятия «организация труда» и «организация производства»?
3. Какую роль играет НОТ в развитии предприятия?

4. Каковы основные принципы НОТ?

5. Что включают в себя научные основы НОТ?

6. Как развивалась наука организации и нормирования труда за рубежом?

7. Каковы основные этапы становления и развития научной организации труда в России?

8. Какие задачи стоят перед организацией труда на современном этапе развития экономики?

# РАЗДЕЛЕНИЕ И КООПЕРАЦИЯ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ

## 2.1. Сущность, виды и формы разделения труда

Деятельность предприятий на современном этапе характеризуется обособлением отдельных производственных функций<sup>1</sup>, что дает возможность специализировать средства труда и персонал, тем самым уменьшая длительность производственного цикла и затраты. Подобное обособление отдельных процессов и работ подразумевает разделение труда, которое является первичным элементом всей системы организации труда на предприятии и во многом определяет ее эффективность. Остальные элементы организации труда, в том числе и кооперация труда, являются производными от разделения труда.

**Разделение труда** – это обособление различных видов трудовой деятельности, деление совокупного трудового процесса на части, каждая из которых выполняется определенными группами работников, объединенными по функциональным, профессиональным или квалификационным признакам. Оптимальное разделение труда позволяет расставить участников производственного процесса по рабочим местам с учетом их профессиональных и деловых качеств, личных способностей и тем самым повысить степень удовлетворенности трудом, работоспособность и производительность труда. По мере развития техники и технологии производственные процессы усложняются, что приводит к развитию и углублению разделения труда.

---

<sup>1</sup> Производственная функция – это обособленный вид работ, предусматривающий решение специфических производственных задач.

Различают **три вида** разделения труда:

- *общее* – это разделение трудовой деятельности в рамках народного хозяйства в целом на крупные сферы деятельности (производственная, непроизводственная, промышленная, сельскохозяйственная, строительная и т. д.);

- *частное* – обособление различных видов трудовой деятельности внутри каждой сферы (по отраслям промышленности, сельского хозяйства, а внутри отраслей – по отдельным предприятиям);

- *единичное* – разделение труда внутри предприятия (между его структурными подразделениями, между профессиональными группами работников, между работниками различного уровня квалификации).

Конкретные трудовые процессы осуществляются на конкретном предприятии, т. е. в рамках единичного разделения труда, поэтому непосредственным объектом организации труда на предприятии являются именно формы единичного разделения труда. Установление рациональных глубины и форм разделения и кооперации труда способствует снижению затрат труда, издержек производства, росту производительности труда. Это, в конечном счете, основные экономические цели, преследуемые при совершенствовании разделения труда.

Единичное разделение труда подразделяется на несколько **форм**, отражающих его сущность в различных аспектах.

*Технологическое разделение труда* – это разделение общего технологического процесса на частные процессы (фазы, стадии, производственные операции) в зависимости от технологии их выполнения.

В рамках технологического разделения труда обычно выделяют предметное и пооперационное разделение труда. *Предметное* разделение труда предполагает закрепление за рабочим или группой рабочих комплекса работ или операций, необходимых для изготовления готового продукта. В основе *пооперационного* разделения труда лежит дифференциация производственного процесса на отдельные операции, выполняемые различными рабочими.

Однако чрезмерное дробление трудового процесса на отдельные операции приводит к узкой специализации рабочих, повышению монотонности и утомлению, резкому снижению возможностей творчества. Быстрая утомляемость при монотонном труде обусловлена тем, что в работе участвует ограниченное число мышц и

нервных центров, испытывающих чрезмерную нагрузку. Поэтому при пооперационном разделении труда должны предусматриваться меры по предупреждению монотонности труда, для чего рекомендуется использовать пределы повторяемости операций с точки зрения длительности, повторяемости и содержательности. Вследствие возможного повышения монотонности труда углубление пооперационного разделения труда эффективно лишь при больших объемах работы на всех операциях, в массовом и крупносерийном производствах.

*Функциональное разделение труда* – это обособление различных видов трудовой деятельности и специализация отдельных групп работников на выполнении различных по содержанию и значению производственных функций. Характер функционального разделения труда оказывает существенное влияние на производительность труда и эффективность производства.

В зависимости от характера выполняемых функций весь персонал предприятия подразделяется на следующие функциональные группы: основные рабочие, вспомогательные рабочие, управленческий персонал (руководители, специалисты, технические исполнители). Самая многочисленная и ведущая функциональная группа – это основные рабочие, выполняющие на предприятии главную производственную функцию: изготовление продукции. Внутри функциональной группы также возможно выделение функций. Например, по группе вспомогательных рабочих на предприятиях выделяют 14 функций (ремонтные, транспортные рабочие, контролеры качества и др.).

*Профессиональное разделение труда* – обособление работников по профессиям и специальностям. Состав профессий обусловлен технологией и применяемым оборудованием, причем в результате научно-технического прогресса происходит постоянное изменение перечня и содержания профессий.

*Квалификационное разделение труда* – это обособление работников внутри каждой профессиональной группы в зависимости от квалификации и разрядов работников. Оно обусловлено сложностью выполняемых работ и тесно связано с уровнем профессиональной подготовки работников, их производственным опытом, навыками и мастерством.

При проектировании единичного разделения труда нужно учитывать, что все формы разделения труда взаимосвязаны. Так,

функциональное разделение труда используется в технологии выполнения работ, т. е. в технологическом разделении труда. Вместе с тем технологическое разделение труда является условием для профессионально-квалификационного разделения труда. На все формы разделения труда на предприятии влияют прежде всего уровень применяемой техники, установленный технологический процесс, серийность и объемы производства и т. д. Так, в единичном производстве используется преимущественно универсальное оборудование и предметное разделение труда. В массовом производстве применяются специальные машины и оборудование, операционная технология и узкая специализация рабочих.

Проектируемое разделение труда на производственном участке находит свое выражение в схемах расстановки рабочих. При рациональном разделении труда исключаются непроизводительные затраты времени на выполнение рабочих работ, не предусмотренные тарифно-квалификационным справочником и производственным заданием.

#### **Преимущества разделения труда:**

- разделение сложных производственных и трудовых процессов на частные процессы и операции, выполняемые определенными профессиональными и квалификационными группами работников;
- повышение мастерства и трудовых навыков рабочих-исполнителей и сокращение сроков их профессиональной подготовки;
- создание предпосылок для механизации и автоматизации производства;
- рост производительности труда;
- сокращение количества инструментов и оснастки на специализированных рабочих местах, что упрощает их планировку и уменьшает вспомогательное время на переходы от операции к операции.

В целом все вышеперечисленное ведет к снижению издержек производства и росту эффективности.

#### **Недостатки разделения труда:**

- повышение монотонности труда, вызывающее повышенную утомляемость и необходимость более частого и продолжительного отдыха;
- обеднение содержания труда, превращение рабочих-исполнителей в узких специалистов;

- ограничение перспектив профессионального роста;
- появление сложностей в организации производственных процессов, вызванных необходимостью соединить разделенный труд рабочих-исполнителей в один бесперебойно функционирующий процесс.

Из особенностей разделения труда вытекают определенные ограничения в его применении. **Границы разделения труда** – это предельно допустимые значения расчленения трудового процесса, в рамках которых достигается наибольшая эффективность производства. Таким образом, несмотря на очевидные преимущества разделения труда, его углубление имеет свои границы.

*Техническая граница* разделения труда связана с техническими возможностями современного производства (оборудования, инструмента, приспособлений). Она имеет верхнее и нижнее значения. Нижней технической границей является трудовой прием, состоящий как минимум из трех трудовых действий, а верхней – обработка предмета труда целиком.

*Экономическая граница* разделения труда характеризует влияние разделения труда на конечные результаты производства, в частности на издержки производства. Суммарные затраты рабочего времени на изготовление продукции должны быть равны тем, которые были при прежней организации труда или быть меньше них.

*Психофизиологические границы* разделения труда определяются возможностями организма работника и связаны с быстрым появлением и нарастанием утомления работника при чрезмерном дроблении работ и повышении монотонности труда. Физические и нервные нагрузки при выполнении трудовых функций должны быть нормальными и не должны вызывать отрицательных последствий. Исследования физиологов и психологов показали, что при длительности производственных операций менее 30 с. разделение труда приводит к росту утомляемости рабочих и снижению производительности труда.

Психофизиологические границы разделения труда определяются величиной физических и нервно-психических нагрузок на работника в течение рабочего дня. Для физической нагрузки нижняя граница составляет расход энергии в размере 2,5–3 ккал/мин, верхняя граница – 4,5–5 ккал/мин. Для нервно-психической нагрузки нижняя граница задается следующими параметрами: число

производственно важных объектов наблюдения, определяющих уровень напряженности внимания, должно быть не более пяти; длительность сосредоточенного наблюдения не должна превышать 25 % сменного времени; темп работы не должен превышать 360 движений в час. Верхняя граница определяется соответственно следующими параметрами: 25 объектов наблюдения, 75 % сменного времени на сосредоточенное наблюдение, 1 080 движений в час [9, с. 76].

*Социальные границы* разделения труда определяются требованиями к содержательности труда, количеству, разнообразию содержащихся в производственной операции действий, приемов, возможностям развития профессиональных знаний и навыков. Рациональное разделение труда должно обеспечивать каждому исполнителю выполнение операций, требующих творческой деятельности. К тому же по возможности должна отсутствовать чрезмерно строгая, жесткая регламентация последовательности и способов выполнения операции в рамках действующей технологии.

Вследствие этого существуют условия, ограничивающие целесообразность и эффективность углубления разделения труда:

1) углубление разделения труда эффективно при достаточно большом объеме производства товаров и услуг;

2) для осуществления отдельных операций необходимо достаточное количество и определенный состав оборудования, чтобы его хватало на каждую операцию с учетом характера выполняемых операций;

3) необходимо обеспечить определенное соотношение между численностью работников и количеством выделенных операций;

4) необходимо учитывать уровень организации труда на вспомогательных участках производства.

## **2.2. Кооперация труда на предприятии: понятие, масштабы и формы**

Разделение труда приводит к обособлению отдельных видов работ и работников, поэтому возникает потребность в объединении трудовой деятельности всех работников для достижения конечных целей предприятия. **Кооперация труда** – это объединение труда отдельных работников, установление производственных

взаимосвязей между ними для достижения общих целей производства. Кооперация труда – это вторая, неотъемлемая сторона разделения труда. Между разделением и кооперацией труда существует теснейшая связь: чем детальнее и глубже разделение труда, тем сложнее его кооперация.

*С функциональной точки зрения* кооперация труда – это установление производственных связей (во времени и пространстве) между различными обособившимися в результате разделения труда трудовыми процессами, что обеспечивает непрерывность, ритмичность, синхронность производства.

*С организационной точки зрения* кооперация труда – это объединение работников для планомерного совместного участия в одном или разных, но взаимосвязанных между собой трудовых процессах.

#### **Преимущества кооперации:**

- кооперация обеспечивает непрерывность, ритмичность и синхронность производственного процесса;
- кооперация способствует сокращению длительности производственного цикла;
- кооперация позволяет эффективнее использовать трудовые ресурсы предприятия и потенциал отдельных работников.

**Масштабы кооперации** зависят от типа производства, глубины и форм разделения труда, уровня техники и технологии, используемых форм организации производства. Например, чем ближе то или иное производство находится к массовому, тем больше создается возможностей для специализации оборудования и работников, а следовательно, и больше масштабы кооперации труда.

#### **Различают три формы кооперации:**

1. *Межцеховая кооперация* заключается в установлении планомерных производственных связей между цехами предприятия, зависящими от принципа построения специализированных цехов. При технологической кооперации процесс изготовления продукции разделен на стадии, причем каждая стадия производства осуществляется в отдельных цехах. В условиях предметной кооперации несколько цехов (заготовительных, обрабатывающих) поставляют свою продукцию в виде готовых изделий, деталей, узлов, агрегатов в сборочный цех, где завершается процесс производства данного вида продукции.

2. *Внутрицеховая кооперация* состоит в установлении производственных связей между работниками специализированных участков в пределах одного цеха. Эти связи устанавливаются в зависимости от формы разделения труда, поэтому внутрицеховая кооперация труда может выступать в виде технологической либо предметной кооперации труда.

3. *Внутриучастковая или внутрибригадная кооперация* предполагает установление планомерных производственных связей между отдельными исполнителями.

Простейшим видом кооперации является установление производственных связей между исполнителями (третья форма кооперации). Характер этих связей зависит от формы организации труда – индивидуальной или коллективной. Индивидуальную организацию труда применяют в тех случаях, когда отсутствует тесная связь между рабочими и каждый из них может относительно самостоятельно выполнять производственное задание. При коллективной организации труда трудовой процесс осуществляется группой исполнителей, которые имеют общую рабочую зону и связаны единым производственным заданием.

## 2.3. Коллективные формы организации труда

Наиболее распространенной формой коллективной организации труда является *бригадная*. Она отвечает требованиям рыночной экономики, способствует внедрению на предприятии демократических методов управления и создает организационные возможности для повышения содержательности труда и его производительности.

**Бригада** – это первичное звено трудового коллектива предприятия, объединяющее рабочих для совместного труда и наиболее эффективного выполнения производственного задания на основе общей заинтересованности в работе и ответственности за ее результаты.

Формирование бригад на предприятии может осуществляться исходя из следующих **принципов** [7, с. 80]:

- *добровольности*, т. е. объединения рабочих в бригады на основе их личной заинтересованности, которая закрепляется не только соответствующим заявлением, но и согласием трудового коллектива;

- *технологической замкнутости*. Этот принцип требует, чтобы в бригадах все виды выполняемых работ и услуг обеспечивали изготовление законченной продукции;

- *территориальной целостности*. Означает, что рабочие бригады работают на оборудовании, находящемся в территориальной близости;

- *достоверности учета*. Определяет необходимость обеспечения правильного учета конечных результатов работы бригады;

- *оптимальной численности*. Характеризует необходимое количество работников и состав бригады в соответствии с существующими нормативами управляемости;

- *участия рабочих в управлении производством*, что позволяет членам бригады тем или иным образом (через совет бригады, бригадиров или непосредственно) участвовать в планировании бригадной деятельности, оценке ее результатов, а также в решении других организационно-управленческих проблем повышения эффективности бригадного труда.

Организационные формы бригад, их численный и профессиональный состав могут быть различными, поскольку определяются номенклатурой и трудоемкостью выпускаемой продукции, особенностями продукции и спросом на нее, содержанием технологического процесса, конструктивными особенностями оборудования и оснастки и т. д.

Многообразие видов бригад вызывает необходимость их классификации, которая позволяет систематизировать основные виды бригад, выявить их специфические особенности и определить наиболее рациональную сферу применения каждого вида бригады (рис. 1). Бригады могут быть специализированными или комплексными.

*Специализированная* бригада объединяет, как правило, рабочих одной профессии, занятых на однородных технологических процессах или операциях (бригады обвальщиков мяса, формовщиков колбасных изделий, бригады по фасовке мясных и молочных продуктов, бригады мойщиков оборудования, лаборантов, электриков и др.), и создается на производственных участках с технологической специализацией. Условиями эффективного функционирования специализированных бригад являются узкая специализация большинства рабочих мест и высокая концентрация однородных работ, обеспечивающая более полную загрузку оборудования.



Рис. 1. Виды бригад в промышленности

*Комплексная* бригада включает рабочих различных профессий, выполняющих комплекс технологически разнородных, но взаимосвязанных работ, охватывающих полный цикл производства продукции или ее законченной части, т. е. такой вид бригад характерен для участков производства с предметной специализацией. В этих бригадах организация труда основана на широкой кооперации рабочих различных профессий, взаимном контроле качества смежных работ, наиболее полном использовании рабочего времени за счет совмещения профессий и организации многостаночного обслуживания оборудования.

Комплексные и специализированные бригады в зависимости от принятого режима работы могут быть сменными и сквозными. *Сменные* бригады объединяют рабочих только одной смены и создаются при условии, что производство имеет дискретный характер и весь комплекс работ выполняется за одну смену. *Сквозные* бригады обслуживают непрерывные производства, где оборудование передается другой смене без остановки технологического процесса и рабочие всех смен несут одинаковую ответственность за результаты работы.

В современных условиях бригадная форма организации и стимулирования труда является одним из основных направлений повышения эффективности работы предприятий, широкого вовлечения трудящихся в управление производством и воспитания людей.

### *Контрольные вопросы*

1. Что такое разделение труда как экономическая категория?
2. Какие существуют формы разделения труда?
3. Каковы преимущества и недостатки единичного разделения труда?
4. Чем обусловлено существование границ единичного разделения труда?
5. Каким образом кооперация труда связана с его разделением?
6. От каких факторов зависят масштабы кооперации труда?
7. В чем заключаются преимущества бригадного труда?

### ОРГАНИЗАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ РАБОЧИХ МЕСТ НА ПРЕДПРИЯТИИ

#### 3.1. Сущность рабочего места и подходы к ее определению. Классификация рабочих мест

В большом комплексе мероприятий, обеспечивающих научную организацию труда и эффективное использование рабочего времени, производственных навыков и творческих способностей работников, важное место занимает рациональная организация рабочего места. Правильная организация рабочего места не только позволяет с меньшими усилиями производить больше продукции, но и способствует сохранению здоровья работающего.

**Рабочее место** является первичным звеном трудового и производственного процесса, оно играет важную роль в экономике как предприятия, так и государства.

Многоаспектная роль рабочего места обуславливает существование различных подходов к его определению:

1) *организационно-технологический подход* рассматривает рабочее место с двух точек зрения. С одной стороны, рабочее место является первичным звеном предприятия и объектом организации труда. С другой стороны, рабочее место представляет собой часть производственной площади, оснащенную необходимыми средствами труда, где непосредственно осуществляются трудовые процессы;

2) *экономический подход* изучает рабочее место как первичный источник получения прибыли, формируемой в результате превышения дохода от его использования над издержками на его создание и поддержание в функционирующем состоянии;

3) *социологический подход* связан с содержательностью и привлекательностью трудовых операций, выполняемых на рабочем месте, степенью тяжести и монотонности труда, долей физической

и умственной составляющих в труде, степенью безопасности и комфортности труда;

4) *эргономический подход* изучает рабочие места с точки зрения соответствия эргономическим требованиям;

5) *управленческий подход* рассматривает рабочие места как элемент системы управления предприятием;

6) *макроуровневый подход* предполагает, что рабочее место является первичным уровнем сложной структуры общественного производства и первичным объектом организации труда в процессе организации общественного производства.

В организации труда и производства преобладает организационно-технологический подход к определению сущности рабочего места. Обычно под рабочим местом понимается часть производственного пространства или зона трудовых действий рабочего или группы рабочих (звена, бригады), где осуществляются трудовые операции. В процессе производства каждое обособленное рабочее место связано с другими рабочими местами, образуя систему рабочих мест предприятия.

Под **организацией рабочего места** понимают систему мероприятий по оснащению рабочего места средствами и предметами труда и их размещению в определенном порядке. Таким образом, наиболее общими элементами организации рабочих мест являются оснащение, планировка и обслуживание. Чем лучше оснащено рабочее место всем необходимым, чем рациональнее оно спланировано и чем бесперебойнее оно обслуживается, тем выше производительность труда работников, меньше их утомляемость и ниже тяжесть труда, что повышает привлекательность труда. Рациональная организация рабочих мест и их обслуживание зависят от выполняемых технологических процессов, типа производства, характера труда работника (труд умственный или физический, тяжелый или легкий), технической оснащенности труда, условий труда и др. Эти специфические особенности производства необходимо учитывать при организации рабочих мест.

**Целями** проектирования рациональной организации рабочих мест являются: создание условий для высокопроизводительного труда; ликвидация лишних и малопродуктивных движений; сокращение времени на ручные приемы операции; разработка комплекса мероприятий по улучшению оснащения рабочего места, рациональной планировке и обслуживанию рабочего места.

Рациональная организация рабочего места должна отвечать следующим требованиям:

– **техническим** (оснащение рабочих мест прогрессивными, исправными и безопасными средствами труда, т. е. машинами и оборудованием, инструментом, приспособлениями, оснасткой, в соответствии с содержанием и особенностями производственного и трудового процессов);

– **организационным** (имеется в виду оптимальная расстановка работников в зависимости от трудоемкости выполняемых функций и возможностей совмещения профессий, организация взаимосвязей между рабочими местами, создание эффективной системы обслуживания рабочих мест, создание благоприятных условий труда);

– **экономическим** (повышение эффективности труда, снижение издержек производства, улучшение качества продукции);

– **социальным** (предполагаются всестороннее развитие и повышение квалификации работников, формирование благоприятного морально-психологического климата в коллективе, удовлетворение трудом);

– **эргономическим** (заключаются в оптимизации взаимодействия производственной среды, оборудования и человека и в максимальном приспособлении конструкции средств труда к возможностям человеческого организма).

Разнообразие рабочих мест на предприятиях обуславливает разнообразие методов их рациональной организации. Классификация рабочих мест (разделение их на группы по различным признакам) представлена в табл. 1.

Таблица 1

Классификация рабочих мест на предприятиях

Признак классификации	Виды рабочих мест
Уровень механизации и автоматизации	- <b>Рабочие места для ручной работы:</b> трудовые операции выполняются с помощью ручных орудий труда или без них, а преобразование предмета осуществляется за счет энергетических затрат работника. Особенностью ручных работ является высокая трудоемкость и соответственно низкая производительность труда. - <b>Рабочие места для машинно-ручной работы:</b> производственные операции осуществляются

Признак классификации	Виды рабочих мест
	<p>машинами и механизмами при непосредственном участии рабочего с соответствующими энергетическими затратами с его стороны.</p> <p><b>-Механизированные рабочие места:</b> технологические процессы осуществляются машинами и механизмами с соответствующими затратами внешней энергии, но при непосредственном участии работников, роль которых сводится к управлению средствами труда.</p> <p><b>-Автоматизированные рабочие места:</b> оснащены автоматическими механизмами, станками или их системами, способными выполнять все технологические операции без непосредственного участия работника, роль которого сводится к пуску, остановке автоматов и контролю за их работой.</p> <p><b>-Аппаратурные рабочие места:</b> оснащены специальным оборудованием (аппаратами), в котором преобразование предметов труда осуществляется под воздействием химической, электрической или тепловой энергии. Функции рабочих-аппаратчиков сводятся к наблюдению за работой аппаратов по показаниям приборов</p>
Тип производства и повторяемость операций	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Рабочие места в единичном производстве.</li> <li>- Рабочие места в серийном производстве.</li> <li>- Рабочие места в массовом производстве</li> </ul>
Степень специализации	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Специализированные рабочие места.</li> <li>- Универсальные рабочие места</li> </ul>
Постоянство места расположения	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Стационарные (или стабильные) рабочие места.</li> <li>- Передвижные рабочие места.</li> <li>- Комбинированные рабочие места</li> </ul>
Число рабочих-исполнителей	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Индивидуальные рабочие места.</li> <li>- Коллективные рабочие места</li> </ul>
Число обслуживаемых единиц оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Одностаночные рабочие места.</li> <li>- Многостаночные рабочие места</li> </ul>
Время использования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Постоянные рабочие места.</li> <li>- Временные рабочие места</li> </ul>

В зависимости от специфики производства могут использоваться и другие классификации рабочих мест.

### 3.2. Специализация и оснащение рабочих мест

**Специализация** – это установление рационального производственного профиля рабочих мест и закрепление за ними однотипных операций или работ. Специализация рабочих мест зависит от типа производства, уровня и характера специализации предприятия.

Специализация рабочих мест позволяет:

- оснащать рабочие места специальным высокопроизводительным оборудованием, современными инструментами, оснасткой;
- сокращать затраты времени на подготовительно-заключительные и обслуживающие операции;
- совершенствовать приемы и методы труда;
- повышать производительность труда.

**Оснащение** – важнейший элемент организации рабочего места, во многом определяемый его специализацией. Оснащение рабочего места должно соответствовать выполняемым на нем работам, требованиям к качеству продукции и способствовать экономии трудовых затрат, облегчать труд работника, быть удобным и безопасным.

В **оснащение** входит совокупность находящегося на рабочем месте основного технологического оборудования, вспомогательного оборудования, технологической и организационной оснастки, средств связи и специальных устройств по охране труда, технике безопасности и производственной санитарии. Элементы оснащения рабочих мест могут быть **постоянными** (всегда находящимися на рабочем месте) и **временными** (используемыми для отдельных видов работ).

К **основному технологическому оборудованию** относятся станки, машины, аппараты, агрегаты, конвейеры, автоматические линии, пульта и т. п., предназначенные для выполнения основных производственных операций.

Оснащение основным технологическим оборудованием должно в наибольшей степени соответствовать специализации рабочих мест. В массовом и крупносерийном производстве уровень специализации выше, чем в единичном и мелкосерийном, поэтому оно оснащается высокопроизводительным специализированным оборудованием. Напротив, для оснащения рабочих мест в единичном и мелкосерийном производстве, а также на ремонтных работах рабочие места оснащаются универсальным оборудованием и более об-

ширной номенклатурой технологической и организационной оснастки.

К **вспомогательному оборудованию** относятся:

- различные стенды (сборочные, электро- и газосварочные, испытательные);
- транспортное оборудование (механизированные и ручные тележки, транспортеры различных типов, рольганги);
- подъемные устройства (ручные и электрические тали, краны, кран-балки и другие приспособления);
- контрольные приборы и т. п.

**Технологическая оснастка** включает наборы инструмента и приспособлений в соответствии с технологией производства работ.

**Организационная оснастка** включает все вспомогательные элементы оснащения рабочих мест, набор которых зависит от отрасли и особенностей технологии производства работ. Средства организационной оснастки каждого рабочего места должны обеспечивать максимально удобное положение работающего, а также удобство размещения и хранения инструментов, приспособлений, материалов и т. д.

Состав организационной оснастки следующий:

- производственная мебель (рабочие столы и верстаки, инструментальные тумбочки, шкафы, полки, стеллажи и стулья или табуреты);
- производственная тара для полуфабрикатов, готовой продукции и отходов производства (коробки, ящики, контейнеры, поддоны и др.);
- приспособления для хранения и использования технической документации;
- светильники общего и местного освещения с необходимыми отражателями и экранами;
- средства связи и сигнализации (телефонная или местная громкоговорящая связь, звуковая и световая сигнализация и т. д.);
- защитные приспособления, предусмотренные правилами охраны труда и производственной санитарии;
- предметы эстетизации рабочих мест (подставки для цветов и озеленения, панно, картины и т. д.).

Большое значение для научно обоснованного оснащения рабочих мест имеет выполнение **эргономических требований** к основному и вспомогательному оборудованию, инструментам и другим

видам оснащения рабочих мест. В общем виде эргономические требования состоят в том, чтобы конструкция основного, вспомогательного оборудования и инструмента была максимально приспособлена к возможностям человеческого организма и способствовала удобству в работе, снижению физических и нервно-психических нагрузок, уменьшению производственной утомляемости и на этой основе – повышению производительности труда.

Наиболее важные эргономические требования к оснащению рабочего места:

1) все элементы оснащения рабочего места должны соответствовать антропометрическим, биомеханическим и психофизиологическим данным человеческого организма;

2) конструкция организационной оснастки должна обеспечивать удобство (размеры столов, высота сидений, размещение средств связи, рациональное размещение тумбочек, стеллажей и т. д.);

3) применяемое оборудование, инструменты и приспособления должны обеспечивать максимальное освобождение работника от тяжелого физического труда;

4) конструктивные особенности оборудования должны обеспечивать простоту и удобство ухода за ним;

5) оснащение рабочего места должно обеспечивать благоприятные условия производственной среды (состояние воздушной среды, температура, влажность, шум, вибрация и т. д.);

6) производственная среда, технология производства и конструкция машин должны соответствовать психофизиологическим возможностям работника в части восприятия и переработки информации;

7) органы управления машинами и аппаратами должны быть сосредоточены в зоне действия рук работника и расположены таким образом, чтобы рабочему не приходилось тянуться вверх или нагибаться; размеры рукояток должны соответствовать размерам руки рабочего, а форма должна быть удобной для захвата. Поверхность различных кнопок должна быть вогнута.

### **3.3. Планировка рабочих мест**

**Планировка рабочих мест** в организации труда и производства – это целесообразное, технически и экономически обоснованное

пространственное размещение рабочих мест на производственных площадях, а также функционально взаимосвязанных средств производства – оборудования, предметов труда, инструментов, оснастки и работников-исполнителей.

При проектировании и практическом осуществлении планировки рабочих мест должен решаться ряд задач:

1) обеспечение условий для высокопроизводительного труда с соблюдением всех эргономических требований, созданием удобств и комфорта;

2) экономное использование производственных площадей;

3) обеспечение безопасности труда;

4) установление рациональной взаимосвязи между рабочими местами;

5) улучшение использования рабочего времени исполнителей за счет устранения излишних движений, хождений рабочих, перемещений предметов труда и т. п.

На планировку рабочих мест влияют следующие факторы:

- особенности технологического и трудового процессов;
- специализация рабочих мест;
- формы разделения и кооперации труда;
- состав и особенности оборудования и оснастки;
- система обслуживания рабочих мест;
- приемы и методы труда.

**Внешняя, или общая, планировка рабочих мест** заключается в пространственном размещении рабочих мест на производственных площадях. Требования к внешней планировке рабочих мест зависят от отраслевой специфики предприятия, конструктивных особенностей и габаритов оборудования, от технологии производства продукции или выполнения работ.

**Задача внешней планировки рабочего места** – рациональное размещение оборудования, оснастки, приспособлений и предметов труда, а также определение основного рабочего места работника. Внешняя планировка должна обеспечивать:

- досягаемость предметов труда, органов управления и инструмента;
- свободу трудовых действий работника и удобство рабочей позы в зависимости от содержания труда;
- безопасность труда и возможности свободного ухода с рабочего места в экстремальных ситуациях;

- рациональное размещение всех средств труда (общее правило таково: то, чем рабочий пользуется чаще, должно быть ближе, чем все то, что в трудовом процессе используется реже);

- правильное размещение рабочей поверхности по отношению к источнику света, который, как правило, должен находиться слева.

Принципы внешней планировки рабочих мест:

1) рабочие места должны располагаться по ходу технологического процесса, а все перемещения предметов труда должны быть прямоточными, исключаяющими возвратно-поступательное движение сырья, заготовок и полуфабрикатов;

2) каждое рабочее место должно занимать минимальные, но достаточные для нормального осуществления трудового процесса площади и объемы производственных помещений в зависимости от габаритов станков и оборудования и предметов труда. Например, по существующим нормативам, минимальный размер площади на одного работающего установлен равным  $4,5 \text{ м}^2$ , а высота помещения –  $3,2 \text{ м}$ ;

3) обязательным является соблюдение необходимой для конкретного производства ширины и размещения транспортных проездов и проходов, которые должны быть, сквозными и без тупиков. примерные нормативы: ширина для главных проездов –  $3 \text{ м}$ , а для вспомогательных – ширина тележки плюс  $0,8 \text{ м}$ ;

4) при многостаночном обслуживании расположение станков, агрегатов и аппаратов должно увязываться с проектируемыми маршрутами движения рабочего. При этом необходимо избегать пересечений маршрутов обходов рабочих-многостаночников с транспортными потоками;

5) входы и выходы в помещениях должны быть свободны, хорошо обозримы и безопасны;

6) расположение рабочих мест должно быть рациональным по отношению к источникам освещения.

**Внутренняя планировка рабочих мест** предполагает рациональное размещение в пределах рабочего места всех элементов его оснащения, предметов труда и самого работника.

Ее **задачей** является создание условий, обеспечивающих минимизацию затрат жизненной энергии на выполнение трудовых действий и уменьшение производственной утомляемости.

В этих целях прежде всего проектируется **рабочая зона** – часть рабочего места или его участок в трехмерном пространстве, в ко-

тором совершаются преимущественно основные трудовые действия. Она ограничена пределами досягаемости рук работника в горизонтальной и вертикальной плоскостях с учетом поворота работника на  $180^\circ$  и перемещением вправо-влево на 1–2 шага. Каждая рабочая зона должна обеспечивать по своим габаритам в горизонтальной, вертикальной плоскостях и по глубине свободную досягаемость рабочими органами человека предметов труда, органов управления машинами и механизмами и инструмента. Соблюдение оптимальной рабочей зоны способствует устранению излишних движений, напряжений мышц и нервной системы, экономии рабочего времени и снижению утомляемости.

Примерные параметры зоны досягаемости для работника среднего роста составляют около 600 мм по глубине, 1 200 мм по высоте при сидячей позе и около 1 600 мм по фронту для обеих рук.

Требования к планировке рабочей зоны:

1) органы управления станками, механизмами и аппаратами должны располагаться в поле зрения работника и в зоне оптимальной досягаемости рук, что способствует экономии движений: поворотов, наклонов головы и корпуса, а также уменьшению напряжения зрения;

2) расположение средств и предметов труда в рабочей зоне должно осуществляться по принципу: все, что берется правой рукой, располагается справа от работника, а все, что берется левой, – слева; при этом предметы, которыми работник пользуется чаще, должны располагаться ближе, т. е. в зоне наилучшей досягаемости, а реже употребляемые предметы могут располагаться у границ рабочей зоны и даже за ее пределами. Тара с сырьем, материалами, отходами производства и готовой продукцией должна находиться на постоянном месте, которое необходимо определять исходя из максимальных удобств при ее использовании и минимальных затратах времени;

3) каждый предмет в рабочей зоне должен иметь постоянное место расположения, что способствует выработке у работника автоматизма в выполнении трудовых действий (рабочего динамического стереотипа). Выработка рабочих динамических стереотипов вызывает сокращение затрат рабочего времени на совершение трудовых действий, снижение утомляемости и рост производительности труда;

4) перемещение предметов и средств труда в рабочей зоне должно быть организовано с учетом следующих рекомендаций: спуск и передвижение по горизонтали и в одном направлении предпочтительнее передвижения на подъем с поворотами; движение «к себе» лучше, чем движение «от себя»; нежелательно сочетать мускульные усилия с наклонами и поворотами туловища, с неудобной позе.

### 3.4. Обслуживание рабочих мест

**Обслуживание рабочих мест** представляет собой обеспечение их средствами, предметами труда и услугами, необходимыми для осуществления трудового процесса. Обслуживание основано на разделении труда между основными и вспомогательными производственными рабочими и охватывает ряд важных функций по видам, срокам и методам выполнения вспомогательных работ. За счет организации обслуживания рабочих мест создаются необходимые условия для ведения трудовых и производственных процессов без перебоев, с наиболее эффективным использованием технологического оборудования по времени и мощности. От эффективности организации обслуживания рабочих мест зависит производительность труда, ритмичность производства, качество выпускаемой продукции и выполняемых работ.

**Объектами обслуживания** являются все элементы рабочего места:

- средства труда,
- предметы труда,
- работники.

Под **функцией обслуживания** понимается конкретный вид трудовой деятельности по обслуживанию основного производства, выполняемый соответствующими рабочими-специалистами вспомогательных подразделений и служб предприятия.

Основными функциями обслуживания рабочих мест на предприятиях являются:

- **производственно-подготовительная** – комплектование материалов, полуфабрикатов и распределение работ с обеспечением технической и экономической документацией (инструкции, наряды на выполнение сдельных работ и т. п.);

- **инструментальная** – обеспечение рабочих мест инструментом, приспособлениями и поддержание их в исправном состоянии;

- **наладочная** – наладка, регулировка и подналадка технологического оборудования, приспособлений и сложного инструмента;

- **энергетическая** – обеспечение основного производства и всех других подразделений и служб предприятия различными видами энергии (паром, горячей и холодной водой, электроэнергией), а также межремонтное обслуживание всех энергетических установок;

- **ремонтная** – текущий ремонт и межремонтное профилактическое обслуживание технологического оборудования, изготовление или восстановление не получаемых от поставщиков запасных частей и деталей и содержание ремонтно-механических цехов и участков;

- **контрольная** – контроль качества продукции или работ, анализ и приемка сырья, материалов, полуфабрикатов, получаемых со стороны, а также обслуживание и регулирование контрольно-измерительных приборов, учет, анализ причин и предупреждение брака продукции или работ;

- **транспортная** – перемещение сырья, материалов, заготовок и других предметов труда внутри, а иногда и вне предприятия, а также вывоз готовой продукции и производственных отходов;

- **складская** – приемка, взвешивание, сортировка, маркировка, складирование, учет, хранение и выдача всех видов вещественных материальных ценностей;

- **ремонтно-строительная** – текущий ремонт и поддержание в рабочем состоянии зданий и сооружений предприятия и всех коммуникаций на его территории;

- **хозяйственно-бытовая** – поддержание чистоты и порядка в производственных и бытовых помещениях на предприятиях, а также обеспечение всех работающих спецодеждой с ее стиркой и ремонтом, питьевой водой, в надлежащих случаях – спецпитанием, средствами индивидуальной защиты и другими видами бытового обслуживания работников на производстве.

Кроме того, к функциям обслуживания относится ряд функций по обслуживанию работников: организация общественного питания, медицинское обслуживание, культурное обслуживание.

Та или иная функция обслуживания обычно осуществляется по определенной системе. Для каждой функции обслуживания может быть разработана и установлена своя система обслуживания. Это зависит от конкретных условий, типа и объемов производства,

численности работающих, сложности оборудования и его состояния и т. д.

К формам обслуживания относятся дежурная, планово-предупредительная, стандартная и самообслуживание.

**Дежурная форма обслуживания** состоит в том, что вспомогательные, обслуживающие рабочие вызываются на основные рабочие места по мере надобности. Заранее составленные графики и планы обслуживания отсутствуют. Эта форма по всем или большинству функций применяется на небольших предприятиях с единичным или мелкосерийным типом производства.

*Достоинства* дежурной формы обслуживания – невысокие затраты на ее организацию, обусловленные относительно небольшой численностью вспомогательных рабочих, и простота.

*Недостаток* заключается в том, что ее применение может приводить к простоям оборудования и потерям рабочего времени у основных рабочих. Даже в тех случаях, когда обслуживающий рабочий не занят другой работой, между вызовом и появлением его на объекте обслуживания проходит некоторое время, формирующее простой и потерю производительности труда у основного рабочего. Если нужный вспомогательный рабочий вызван на другой объект обслуживания, то простой значительно возрастает.

**Планово-предупредительная форма** обслуживания заключается в том, что все или большинство функций обслуживания осуществляются по заранее разработанным и технически обоснованным планам-графикам, увязанным с производственными заданиями и планами. Обслуживание осуществляют высококвалифицированные рабочие в условиях четкого профессионально-квалификационного разделения труда: электросиловую и осветительную технику обслуживают электрики; регулировку движущихся частей механизмов выполняют слесари и механики; проверку и наладку автоматических систем управления – высококвалифицированные наладчики, владеющие электронной техникой, и т. д.

Работы ведутся по календарному графику независимо от того, исправно оборудование или нет: как только подходит предусмотренный графиком срок, оборудование останавливают на планово-предупредительный ремонт. По подобным календарным (а внутри смен даже по часовым) графикам осуществляются транспортное обслуживание, снабжение инструментом, контрольные функции.

Основные рабочие при такой форме обслуживания лишь участвуют в выполнении отдельных работ.

Данная форма обслуживания применяется в условиях серийного и крупносерийного производства при поточной форме организации производственного процесса (особенно на конвейерных линиях), когда трудоемкость обслуживания рабочих мест за смену превышает фонд рабочего времени одного рабочего.

*Достоинства* планово-предупредительной формы обслуживания – ее высокая эффективность, обеспечивающая стабильную и производительную работу основного производства, более высокое качество обслуживания.

*Недостатком* является необходимость значительной подготовительной и организационной работы и сравнительно высокие затраты ресурсов.

**Стандартная форма обслуживания** является наиболее совершенной формой обслуживания рабочих мест. Она состоит в том, что обслуживание по всем или большинству важнейших функций производится по жестким расписаниям или так называемым «стандарт-планам», в которых предусматриваются не только время обслуживания и простоев оборудования и рабочих мест, но и последовательность выполнения различных видов обслуживания, многие из которых могут совмещаться по времени. При этой форме все функции обслуживания выполняются специалистами – вспомогательными рабочими высокой квалификации, а основные рабочие практически освобождены от обслуживания рабочих мест.

Стандартная форма обслуживания применяется в условиях поточно-массового производства, при устойчивом производственном процессе, а также на особо ответственных участках других типов производства, например при обслуживании мощных силовых установок, при предполетном и плановом осмотрах и ремонтах самолетов в гражданской авиации.

*Достоинство* стандартной формы обслуживания – очень высокая эффективность и почти полное устранение потерь рабочего времени и времени простоев оборудования по техническим причинам; высокий профессиональный уровень и сжатые, регламентированные сроки обслуживания.

**Самообслуживание рабочих мест** заключается в том, что все или часть функций обслуживания выполняются на рабочих местах основными рабочими. Самообслуживание применяется на предприя-

тиях с небольшим объемом производства, поскольку для выполнения обслуживания рабочих мест нецелесообразно выделять вспомогательных рабочих ввиду невозможности их полной загрузки в течение смены.

*Недостатки самообслуживания:*

- основные рабочие не всегда имеют достаточную квалификацию для выполнения всех функций обслуживания;
- простои основного технологического оборудования при самообслуживании многократно возрастают за счет затрат времени на получение необходимого инструмента, запасных частей, деталей и контрольно-измерительной аппаратуры.

Однако в производстве не всегда возможно применить ту или иную форму обслуживания в чистом виде, поэтому на предприятиях нередко применяется смешанная форма обслуживания, когда часть функций выполняется по регламенту, соответствующему планово-предупредительной или стандартной формам обслуживания, а часть менее ответственных функций – в порядке дежурного обслуживания или самообслуживания.

Большое значение для организации обслуживания рабочих мест и оборудования имеет выбор наиболее эффективного и экономичного способа обслуживания, т. е. условий его организации. В зависимости от степени централизации на предприятиях применяют три способа организации обслуживания рабочих мест: централизованный, децентрализованный и смешанный.

**Централизованный способ обслуживания** предполагает концентрацию функций обслуживания в соответствующих функциональных службах предприятия по всем его подразделениям. Например, все транспортные работы выполняются транспортным цехом, ремонтные – ремонтно-механической мастерской под руководством отделов главного механика и главного энергетика, контрольные функции – работниками отдела технического контроля предприятия и т. д. Это создает условия для централизованного планирования всех функций обслуживания и его увязки с планами основного производства. *Достоинство* данного способа обслуживания – обеспечение экономичности и повышения качества обслуживания (при условии достаточного объема работ). Однако на организацию централизованного обслуживания требуются значительные затраты ресурсов, поэтому данный способ применяется в основном на

крупных предприятиях с массовым или крупносерийным типом производства.

При **децентрализованном способе обслуживания** функции обслуживания выполняются либо основными работниками, либо вспомогательным персоналом подразделений (цехов, обособленных участков).

*Достоинствами* такого способа организации обслуживания являются: оперативность, усиление ответственности линейных руководителей за своевременность и высокое качество обслуживания.

К *недостаткам* относятся увеличение численности обслуживающих рабочих, не всегда достаточный уровень их квалификации и более низкое, чем при централизованном способе, техническое оснащение. Способ применяется в основном на средних и мелких предприятиях или в условиях территориальной разобщенности подразделений предприятий.

Часто при организации обслуживания на предприятиях применяется **смешанный (комбинированный) способ** организации труда обслуживающих рабочих, при котором часть функций обслуживания осуществляется централизованно, а часть – децентрализованно.

### ***Контрольные вопросы***

1. Что такое рабочее место и каковы основные подходы к его определению?

2. Как классифицируются рабочие места по различным признакам?

3. Что включается в понятия специализации и оснащения рабочих мест?

4. Каковы основные элементы оснащения рабочих мест?

5. Какие функции выполняет планировка рабочих мест?

6. Каковы главные требования к внешней и внутренней планировке рабочих мест на предприятиях?

7. Каким требованиям должна отвечать система обслуживания рабочих мест?

8. Каковы особенности четырех форм обслуживания рабочих мест?

# ПРОЕКТИРОВАНИЕ РАЦИОНАЛЬНЫХ РЕЖИМОВ ТРУДА И ОТДЫХА

### 4.1. Сущность режимов труда и отдыха и основные принципы их проектирования

Разработка рациональных режимов труда и отдыха является одним из важнейших направлений совершенствования организации труда и повышения эффективности использования трудовых ресурсов.

**Режим труда и отдыха** регламентирует чередование времени работы и отдыха на протяжении смены, недели, месяца, года. Основная **цель** его разработки – обеспечение эффективного использования трудовых ресурсов и оборудования при сохранении высокой работоспособности и здоровья работников.

Для разработки рационального режима труда и отдыха требуется его всестороннее обоснование. *Законодательное* обоснование предполагает соблюдение требований Трудового кодекса Российской Федерации (раздел 4 и 5) и других нормативных документов. *Экономическое* обоснование подразумевает решение задач повышения эффективности использования производственных ресурсов. *Социальное* обоснование режима труда и отдыха означает учет при его разработке личных интересов работника. Однако самым важным является *психофизиологическое* обоснование, поскольку необходимость чередования труда и отдыха в течение отрезка времени имеет физиологические причины. Трудовая деятельность человека предполагает расходование физической и психической энергий и обязательно приводит к изменениям в организме работника. До определенного предела затраты энергии не вызывают необратимых последствий для организма, но если эти пределы нарушаются, накапливаемое утомление приводит к устойчивым нарушениям функций организма и росту профессиональной заболеваемости.

Таким образом, психофизиологическое обоснование режимов труда и отдыха заключается в учете требований физиологии и психологии труда.

**Требования** к разработке оптимального режима труда и отдыха включают:

1) рациональное чередование работы и отдыха на всех работах и для всех категорий работников;

2) единые принципы и методологию определения режимов в рамках одного предприятия;

3) определение продолжительности и формы отдыха с учетом содержания и условий труда, величины и структуры трудовых нагрузок с целью предупреждения утомляемости и сохранения высокого уровня работоспособности в течение смены;

4) учет половозрастной структуры работников (сокращенный рабочий день и увеличенная продолжительность ежегодного отпуска для отдельных категорий работников, ограничения по сверхурочным и ночным работам);

5) отдых работников должен быть регламентированным, перерывы по усмотрению работников не должны разрешаться (преждевременный перерыв нарушит сложившийся уровень работоспособности, а запоздалый перерыв может привести к переутомлению);

6) корректировка режима труда и отдыха с изменением условий, для которых он был разработан;

7) учет корпоративных и личных интересов при разработке режима труда и отдыха.

При разработке рациональных режимов труда и отдыха исходят из динамики работоспособности человека в течение рабочей смены. **Работоспособность** характеризует трудовую деятельность с количественной стороны и связана с эффективностью труда. Она имеет свой предел, ограниченный количеством энергии, которая может быть израсходована без ущерба для организма. Оценка работоспособности производится по психофизиологическим и технико-экономическим показателям больших групп работников в течение рабочей смены, недели, месяца, года.

Динамика работоспособности предполагает последовательную смену **фаз работоспособности**.

1. *Фаза вработывания* (нарастающей работоспособности) соответствует начальному периоду работы, когда рабочий динамиче-

ский стереотип совершенствуется за счет подкрепления правильных вариантов согласованной деятельности различных функциональных компонентов рефлекторной системы. То есть, за счет того, что человек восстанавливает навыки работы, автоматизм движений и координацию, уровень работоспособности постепенно повышается. Фаза длится от нескольких минут до 1,5 часов (в зависимости от особенностей выполняемой работы и индивидуальных особенностей работника). Сокращение длительности фазы вработывания может осуществляться путем улучшения организации и обслуживания рабочего места, использования вводной гимнастики и функциональной музыки.

2. *Фаза устойчивой работоспособности* характеризуется сочетанием высоких показателей результатов труда и относительной стабильности физиологических функций. Она является наиболее продолжительной по времени и в зависимости от содержания труда и его тяжести может продолжаться в течение 2–3 часов. Для максимально длительного поддержания рабочего в таком состоянии необходима четкая организация процесса труда и регламентируемые перерывы на отдых и личные надобности для предупреждения утомления.

3. *Фаза снижения работоспособности* наступает в результате развивающегося утомления человека. Это проявляется в притуплении внимания, появлении лишних движений, ошибочных реакциях и, в конечном итоге, в ухудшении показателей работы. Для сокращения продолжительности этой фазы необходимо правильное установление начала перерыва на обед и его длительности, а также введение регламентируемых перерывов перед наступлением этой фазы.

Научно обоснованные режимы труда и отдыха должны быть направлены на то, чтобы фаза вработывания была непродолжительной, фаза устойчивой работоспособности занимала максимальную часть смены, а фаза снижения работоспособности была отодвинута к концу смены. Т. е. важнейший принцип разработки рационального режима труда и отдыха – выравнивание кривой работоспособности.

Динамика работоспособности за смену графически представляет собой кривую (рис. 2), нарастающую в первые часы работы, остающуюся стабильно высокой в период работы с полной нагрузкой и убывающую ближе к обеденному перерыву. Перечисленные

фазы работоспособности повторяются и после обеда. В целом характер кривой работоспособности зависит от скорости появления и глубины утомления, что определяется, главным образом, особенностями трудового процесса. На практике встречаются отклонения от типичной кривой работоспособности, которые проявляются в большей или меньшей выраженности фаз, иногда с полным отсутствием какой-либо из них.

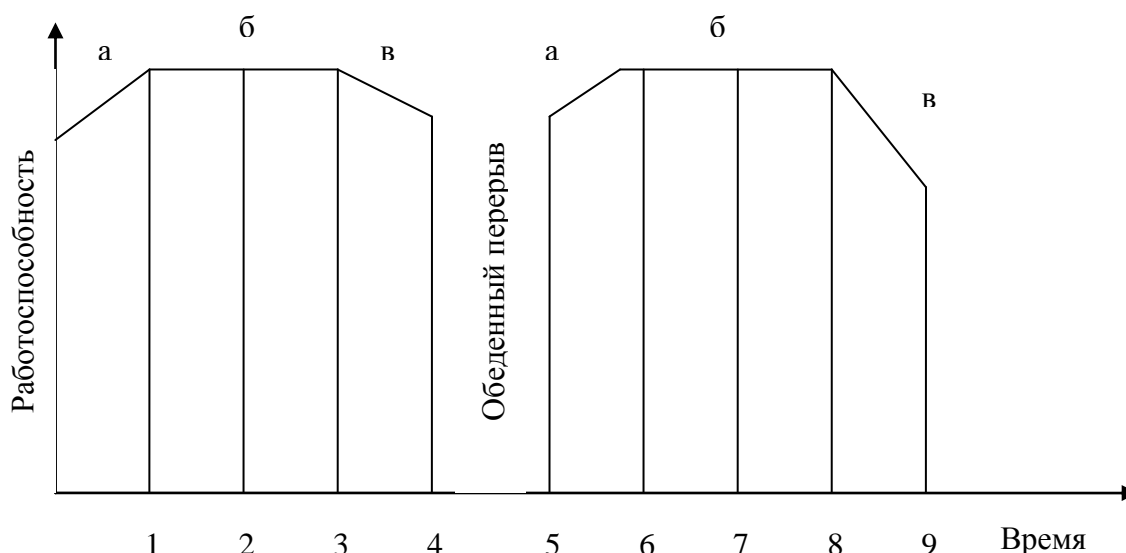


Рис. 2. Динамика работоспособности в течение рабочей смены

Работоспособность человека меняется и в течение рабочей недели, проходя последовательно фазы вработывания, устойчивой работоспособности и ее снижения. При этом наиболее производительными являются второй, третий и четвертый дни недели. После отдыха в выходные дни работоспособность восстанавливается.

Проектирование рационального режима труда и отдыха осуществляется в следующем порядке:

1. Критический анализ организации труда и использования рабочего времени в подразделениях предприятия (оценка условий труда, планировки, оснащения и обслуживания рабочих мест и т. д.).

2. Анализ динамики работоспособности, построение графика ее изменения на протяжении смены.

3. Разработка и внедрение мероприятий по совершенствованию организации производства и труда и по снижению монотонности труда.

4. Определение суммарного времени на отдых с учетом всех влияющих факторов.

5.Определение количества необходимых подмен работников и возможности взаимозаменяемости во время отдыха.

6.Распределение времени на отдых с учетом динамики работоспособности, разработка графиков подмен (взаимозаменяемости).

7.Внедрение режима труда и отдыха и оценка его эффективности.

Критерием *экономической эффективности* разрабатываемых режимов труда и отдыха является рост производительности труда вследствие повышения уровня работоспособности, увеличения удельного веса фазы устойчивой работоспособности в структуре рабочего времени, а также улучшения использования рабочего времени. *Социальная эффективность* внедряемых режимов труда и отдыха выражается в повышении удовлетворенности работников трудом, снижении текучести кадров, заболеваемости и улучшении психологического климата в коллективе.

## 4.2. Внутрисменный режим труда и отдыха

**Внутрисменный режим труда и отдыха** определяет продолжительность смены, время начала и окончания работы, суммарную продолжительность перерывов на отдых, величину отдельных перерывов, их распределение на протяжении смены, формы проведения отдыха.

Обычная продолжительность смены для работающих в нормальных условиях труда – 8 часов при 5-дневной рабочей неделе. В соответствии с суточными колебаниями работоспособности человека начало смены рекомендуется устанавливать не ранее, чем с 6 часов утра, окончание – не позднее, чем в 24 часа.

В ряде случаев продолжительность ежедневной работы сокращается:

1) для занятых на работах с вредными условиями труда – до 6–4 часов (не более 36 часов в неделю) в соответствии со «Списком производств, цехов, профессий и должностей с вредными условиями труда, работа в которых дает право на дополнительный отпуск и сокращенный рабочий день», фактическим состоянием условий труда и временем воздействия производственных вредностей на работника на протяжении смены (ст. 92 ТК РФ);

2) поскольку работоспособность в ночное время (с 10 часов вечера до 6 часов утра) понижена, продолжительность ночной смены

сокращается на 1 час без последующей отработки (ст. 96 ТК РФ); ночной сменой считается та, не менее половины продолжительности которой приходится на ночное время;

3) для лиц до 16 лет смена сокращается на 2 часа (24-часовая рабочая неделя), от 16 до 18 лет – на 1 час (36-часовая рабочая неделя) в соответствии со ст. 92 ТК РФ.

4) накануне праздничных дней нормальная продолжительность смены сокращается на 1 час.

Работы сверх установленной продолжительности рабочего времени, выполняемые по инициативе работодателя, называются **сверхурочными**. Трудовой кодекс РФ допускает их применение только с письменного согласия работника в следующих исключительных случаях:

1) при производстве работ, необходимых для обороны страны, а также для предотвращения производственной аварии либо устранения последствий производственной аварии или стихийного бедствия;

2) при производстве общественно необходимых работ по водоснабжению, газоснабжению, отоплению, освещению, канализации, транспорту, связи для устранения непредвиденных обстоятельств, нарушающих нормальное их функционирование;

3) при необходимости выполнить (закончить) начатую работу, которая вследствие непредвиденной задержки по техническим условиям производства не могла быть выполнена (закончена) в течение нормального числа рабочих часов, если невыполнение (незавершение) этой работы может повлечь за собой порчу или гибель имущества работодателя, государственного или муниципального имущества либо создать угрозу жизни и здоровью людей;

4) при производстве временных работ по ремонту и восстановлению механизмов или сооружений в тех случаях, когда неисправность их может вызвать прекращение работ для значительного числа работников;

5) для продолжения работы при неявке сменяющего работника, если работа не допускает перерыва. В этих случаях работодатель обязан немедленно принять меры по замене сменщика другим работником.

В других случаях привлечение к сверхурочным работам допускается с письменного согласия работника и с учетом мнения выборного профсоюзного органа данной организации.

Не допускается привлечение к сверхурочным работам беременных женщин, работников в возрасте до восемнадцати лет, других категорий работников в соответствии с федеральным законом. Привлечение инвалидов, женщин, имеющих детей в возрасте до трех лет, к сверхурочным работам допускается с их письменного согласия и при условии, если такие работы не запрещены им по состоянию здоровья в соответствии с медицинским заключением. При этом инвалиды, женщины, имеющие детей в возрасте до трех лет, должны быть в письменной форме ознакомлены со своим правом отказаться от сверхурочных работ.

Сверхурочные работы не должны превышать для каждого работника четырех часов в течение двух дней подряд и 120 часов в год.

При разработке внутрисменного режима труда и отдыха учитываются **три основных вида перерывов на отдых**: микропаузы, обеденный перерыв и регламентированные перерывы на отдых.

*Микропаузы* – самопроизвольно возникающие короткие перерывы между операциями, вызванные необходимостью перестройки нервной системы работника при переходе от одного действия к другому. Их продолжительность зависит от характера и тяжести выполняемых работ, т. е. на физически тяжелых работах микропаузы более длительны. В структуре рабочего времени микропаузы занимают 9–10% [9, с. 276].

*Обеденный перерыв* предназначен не только для приема пищи, но и для снятия или ослабления утомления, накопившегося в течение первой половины рабочего дня. Он не включается в продолжительность смены и составляет от 30 минут до 2 часов (ст. 108 ТК РФ).

*Регламентированные перерывы на отдых и личные надобности*, необходимые для предупреждения быстрого падения работоспособности, включаются в рабочее время; при расчете норм труда их продолжительность входит в расчет нормы времени. Перерывы на отдых устанавливаются как для всего коллектива структурного подразделения, так и для каждого рабочего.

*Общая продолжительность* регламентируемых перерывов на отдых устанавливается правилами внутреннего трудового распорядка предприятия по согласованию между работником и работодателем. Она определяется в зависимости от условий труда, его тяжести, интенсивности и других факторов. Минимальное время на

отдых при комфортных условиях труда должно составлять не менее 10 мин в смену. Время на личные надобности устанавливается на уровне 10–15 мин в смену.

*Время предоставления* регламентированных перерывов на отдых определяется на основе изучения динамики работоспособности на протяжении смены. Число перерывов на отдых определяется в соответствии с количеством резких спадов на кривой работоспособности. Продолжительность одного перерыва обычно составляет 5–10 мин, на тяжелых физических работах – до 20 мин. Отдых такой продолжительности обеспечивает интенсивное восстановление физиологических функций до оптимального уровня. Перерывы свыше 20 мин не рекомендуются, т. к. приводят к нарушению рабочего динамического стереотипа, что потребует дополнительного времени на вработывание. Рекомендуется 30–40 % суммарной продолжительности перерывов предоставлять в первой полусмене, остальные – во второй, с учетом накапливающегося утомления.

В ночной смене в связи с пониженной биологической активностью и повышенной утомляемостью время отдыха увеличивается на 4–6 мин. На монотонных работах и работах, требующих большого нервного напряжения, концентрации внимания, точности и координированности движений, устанавливаются более частые и короткие перерывы – по 5 мин. Для работ, характеризующихся значительными мышечными нагрузками, рекомендуется использовать более редкие и длительные перерывы (10–15 мин каждые два часа). На особо тяжелых работах целесообразно сочетание работы в течение 15–20 мин с отдыхом такой же продолжительности.

### **4.3. Недельный режим труда и отдыха**

**Недельный (месячный) режим труда и отдыха** – это чередование времени работы и отдыха в течение недели (месяца). Он определяется количеством рабочих часов и дней в неделю, порядком чередования рабочих дней и дней отдыха, а также чередования работы в различные смены (графики сменности).

Основным видом рабочей недели является 5-дневная с двумя выходными днями. Физиологическим обоснованием 5-дневной рабочей недели является динамика работоспособности в течение недели, согласно которой работоспособность в шестой день недели (субботу) резко сокращается.

Для восстановления работоспособности всем работникам предоставляются выходные дни (еженедельный непрерывный отдых). При 5-дневной рабочей неделе работникам предоставляются два выходных дня в неделю, при 6-дневной рабочей неделе – один выходной день. Общим выходным днем является воскресенье. Вторым выходным днем при 5-дневной рабочей неделе устанавливается коллективным договором или правилами внутреннего трудового распорядка организации. Оба выходных дня предоставляются, как правило, подряд.

Продолжительность еженедельного отдыха не может быть менее 42 часов (ст. 110 ТК РФ). Еженедельный отдых должен предоставляться постоянно после равного количества рабочих дней. В случае, если применяется «скользящий» график выходных, их рекомендуется предоставлять подряд, иначе может нарушаться период устойчивой работоспособности в течение рабочей недели. На предприятиях, где по характеру работы и условиям производства целесообразно применение 6-дневной рабочей недели, может устанавливаться режим работы с одним выходным днем и сменами более короткой продолжительности.

Если день еженедельного отдыха выпадает на праздник, то по действующему законодательству он переносится на рабочий день, следующий за праздничным (ст. 112 ТК РФ).

Для промышленных предприятий, как правило, характерна **многосменная работа** (работа в две, три или четыре смены), которая вводится в тех случаях, когда длительность производственного процесса превышает допустимую продолжительность ежедневной работы, а также в целях более эффективного использования оборудования, увеличения объема выпускаемой продукции. При использовании сменной работы выделяются дневная, вечерняя и ночная смены. Смена, в которой не менее 50 % рабочего времени приходится на ночное время, считается ночной (ночным является время с 22 часов вечера до 6 часов утра), а смена, непосредственно предшествующая ночной, – вечерней.

В условиях многосменной работы особое значение приобретает разработка графиков сменности, прилагаемых к коллективному договору. **График сменности** – это распорядок, регламентирующий чередование смен, порядок и частоту перехода из смены в смену. Он должен доводиться до сведения работников не позднее чем за

один месяц до введения их в действие. Работа в течение двух смен подряд запрещается.

При разработке графиков сменности необходимо учитывать *психофизиологические особенности работников*, так как организм человека по-разному реагирует на физическую и нервно-психическую нагрузку в течение суток. Наиболее предпочтительными для работы являются утренние и дневные часы, которым предшествует ночной отдых. В вечерние и ночные часы биологическая активность снижается, и физиологические процессы замедляются. Поэтому оптимальным является двухсменный режим работы предприятия. В условиях непрерывного производства (трехсменная работа) продолжительность ночной смены сокращается, а регламентированные перерывы на обед и отдых – увеличиваются.

Графики сменности должны отвечать следующим **условиям**:

1) соблюдать установленную продолжительность рабочей недели (40 часов на работах с нормальными условиями труда);

2) максимально учитывать психофизиологические особенности и суточные биоритмы человека (оптимальное чередование смен, сокращение часов ночной работы);

3) обеспечивать равные условия и режимы работы для всех работников, т. е. каждый работник в течение равного для всех периода (сменооборота) должен отработать равное количество дней во всех сменах;

4) не допускать перебоев в ходе технологического процесса;

5) учитывать половозрастные ограничения, установленные ТК РФ (запрещение работы в ночное время для некоторых категорий работников – беременных женщин, инвалидов, работников, не достигших возраста восемнадцати лет и др.);

6) обеспечивать социально-бытовые условия многосменной работы.

На предприятиях наиболее распространенным является переход из смены в смену по недельно (т. е. через 5–6 дней работы) после еженедельного отдыха. Порядок чередования смен рекомендуется устанавливать в соответствии с естественным суточным ритмом (утро–вечер–ночь или в обратном порядке: ночь–вечер–утро), увеличивающем продолжительность отдыха после ночной смены.

Работа предприятия в многосменном режиме должна быть экономически обоснована. **Обоснование эффективности многосменной работы** осуществляется в два этапа:

1. Проводится анализ степени использования уже установленных смен путем сравнения фактических и плановых коэффициентов использования оборудования.

*Коэффициент экстенсивного использования оборудования ( $K_{\text{экт}}$ )* определяется как отношение фактического количества часов работы оборудования ( $T_{\text{ф}}$ ) к количеству часов работы по норме ( $T_{\text{н}}$ ):

$$K_{\text{экт}} = \frac{T_{\text{ф}}}{T_{\text{н}}}.$$

*Коэффициент сменности работы оборудования ( $K_{\text{см}}$ )* определяется как отношение общего количества отработанных оборудовани<sup>ем</sup> станко-смен ( $D_{\text{ст.см.}}$ ) к количеству станков, работавших в наибольшую смену ( $n$ ):

$$K_{\text{см}} = \frac{D_{\text{ст.см.}}}{n}.$$

*Коэффициент интенсивного использования оборудования ( $K_{\text{инт.}}$ )* – это отношение фактической производительности оборудования ( $P_{\text{ф}}$ ) к нормативной или к производственной мощности ( $P_{\text{н}}$ ):

$$K_{\text{инт}} = \frac{P_{\text{ф}}}{P_{\text{н}}}.$$

*Коэффициент интегрального использования оборудования ( $K_{\text{интегр}}$ )* комплексно характеризует его эксплуатацию по времени и мощности и представляет собой произведение коэффициентов экстенсивного и интенсивного использования оборудования:

$$K_{\text{и}} = K_{\text{экт}} \times K_{\text{инт}}.$$

2. Если анализ использования установленных смен не выявил резервов роста объема выпуска продукции, то сопоставляются результат и затраты на увеличение количества смен и делается вывод о целесообразности увеличения сменности работы. *Результатом* многосменной работы является увеличение объема производимой продукции, снижение себестоимости за счет экономии удельных условно-постоянных затрат и рост прибыли. *Затраты* на введение многосменной работы связаны с осуществлением доплат рабочим за работу в ночное время (40 % за каждый час работы), а также с социально-бытовым обеспечением сменной работы (организация спецрейсов транспорта, изменение режимов работы столовых, санчастей, функциональных служб и линейных руководителей).

#### 4.4. Годовой режим труда и отдыха

**Годовой режим труда и отдыха** определяет чередование работы и отдыха работников на протяжении года. Он включает в себя праздничные дни и отпуска. Если внутрисменный, недельный и месячный режимы труда и отдыха устанавливаются по предприятию и отдельным его подразделениям, то годовой режим труда и отдыха регламентируется законодательно.

Согласно законодательству РФ, к **праздничным дням** относятся:

- 1–6, 8 января – новогодние каникулы;
- 7 января – Рождество Христово (в зависимости от особенностей вероисповедания в республиках, входящих в состав РФ, может объявляться нерабочим днем, приходящийся на аналогичный праздник);
- 23 февраля – День защитника Отечества;
- 8 марта – Международный женский день;
- 1 мая – Праздник Весны и Труда;
- 9 мая – День Победы;
- 12 июня – День России;
- 4 ноября – День народного единства.

Привлечение работников к работе в нерабочие праздничные дни допускается в исключительных случаях с письменного согласия. Привлечение инвалидов, женщин, имеющих детей в возрасте до трех лет, к работе в выходные и нерабочие праздничные дни допускается только в случае, если такая работа не запрещена им по медицинским показаниям. При этом инвалиды, женщины, имеющие детей в возрасте до трех лет, должны быть ознакомлены в письменной форме со своим правом отказаться от работы в выходной или нерабочий праздничный день.

Привлечение работников к работе в выходные и нерабочие праздничные дни производится по письменному распоряжению работодателя. Работа в выходные и праздничные дни оплачивается либо не менее чем в двойном размере, либо отработанный праздничный день компенсируется другим днем отдыха, оплачиваемым в одинарном размере.

**Ежегодный отпуск** – это перерыв в работе с сохранением места работы (должности) и среднего заработка. Он предоставляется как штатным работникам, так и совместителям (последним – одновременно с отпуском по основному месту работы). Различают два вида отпусков: основные и дополнительные.

В соответствии с законодательством, ежегодный *основной* оплачиваемый отпуск составляет не менее 28 календарных дней (ст. 115 ТК РФ). Ежегодные *дополнительные* оплачиваемые отпуска предоставляются работникам, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, работникам, имеющим особый характер работы, работникам с ненормированным рабочим днем, работникам, работающим в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях, а также в других случаях, предусмотренных федеральными законами.

Оплачиваемый отпуск должен предоставляться работнику ежегодно. Право на использование отпуска за первый год работы возникает у работника по истечении шести месяцев его непрерывной работы в данной организации. По соглашению сторон оплачиваемый отпуск работнику может быть предоставлен и до истечения шести месяцев. Отпуск за второй и последующие годы работы может предоставляться в любое время рабочего года в соответствии с очередностью предоставления ежегодных оплачиваемых отпусков, установленной в данной организации.

Очередность предоставления оплачиваемых отпусков определяется ежегодно в соответствии с *графиком отпусков*, утверждаемым работодателем с учетом мнения выборного профсоюзного органа данной организации не позднее чем за две недели до наступления календарного года. График отпусков должен, с одной стороны, создавать условия для полноценного отдыха работников, а с другой стороны, обеспечивать нормальное функционирование предприятия. График отпусков обязателен как для работодателя, так и для работника.

При увольнении работнику выплачивается денежная компенсация за все неиспользованные отпуска.

### ***Контрольные вопросы***

1. Каково назначение режимов труда и отдыха на предприятии?
2. Какие требования предъявляются к рациональным режимам труда и отдыха?
3. Как определяется время работы и время отдыха при разработке внутрисменного режима труда и отдыха?
4. Что представляет собой недельный режим труда и отдыха?
5. Когда на предприятии составляются графики сменности?
6. Какими нормативными документами регламентируется годовой режим труда и отдыха?

# УСЛОВИЯ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ

### 5.1. Сущность и факторы формирования условий труда

**Условия труда** – это внешняя среда, окружающая человека в процессе производства и оказывающая существенное влияние на его организм, физиологические и психические функции во время трудовой деятельности и, в конечном счете, на работоспособность и эффективность труда.

Нормативными документами, регулирующими условия труда, являются санитарные нормы проектирования предприятий, строительные нормы и правила (СНиП), ГОСТы, требования техники безопасности и охраны труда. В этих документах установлены предельно допустимые концентрации содержания вредных веществ в рабочей зоне, определены требования к планировке производственных помещений, даны рекомендации по обеспечению безопасности работ с учетом особенностей технологии производства.

Факторы, воздействующие на здоровье и работоспособность человека в процессе труда и составляющие основу производственной обстановки, носят самый разнообразный характер и объединяются в следующие группы:

1) **социально-экономические факторы** включают законодательную и нормативно-правовую базу, регламентирующую условия труда (законы, правила, нормы, стандарты в области условий и охраны труда, система контроля за их соблюдением); отношение в обществе к трудовой деятельности и условиям труда; экономические факторы (система компенсаций работникам за работу в неблагоприятных условиях труда, система экономических санкций за нарушение законодательства в области охраны труда); общественные факторы;

2) **организационно-технические факторы** прямо воздействуют на формирование материально-вещественных элементов произ-

водственного процесса и условий труда (применяемые средства труда, предметы труда, технологические процессы, организация производства и труда, формы разделения и кооперации труда, приемы и методы труда, нормирование труда);

3) **естественно-природные факторы** определяют воздействие на работника географических, климатических, геологических и биологических особенностей территории, на которой осуществляется трудовой процесс;

4) **социально-психологические факторы** характеризуют взаимоотношения в трудовом коллективе, создающие у работника соответствующий психологический настрой;

5) **психофизиологические факторы** обусловлены конкретным характером данного вида труда и содержанием трудовой деятельности человека (физическая и нервно-психическая нагрузки, монотонность, темп и ритм труда).

Указанные факторы условий труда могут быть разделены на внешние и внутренние в зависимости от среды их формирования (внешней или внутренней) и от возможности предприятия оказывать влияние на них.

Условия труда, формирующиеся при наличии различных факторов, представляют собой совокупность различных по воздействию на работника элементов условий труда:

- *санитарно-гигиенических* (определяют характеристики внешней производственной среды, нормируются методами санитарно-гигиенических исследований микроклимата, шума, освещения и др.);

- *психофизиологических* (обусловлены содержанием трудовой деятельности человека, различными нагрузками на нервную и мышечную системы организма работника);

- *эстетических* (способствуют формированию положительных эмоций у работников, отношение к производственной среде с точки зрения ее художественного восприятия: оформление интерьера, оборудования, оснастки, специальной одежды, озеленение интерьера и др.);

- *социально-психологических* (определяют психологическое состояние отдельных работников и трудового коллектива в целом).

Задачей научной организации труда является приведение всех элементов условий труда к оптимальному уровню, с тем чтобы они не вызывали нарушений жизнедеятельности работника, а наоборот, укрепляли его здоровье и повышали работоспособности. Пере-

численные элементы условий труда могут формировать в совокупности благоприятные и неблагоприятные условия труда.

**Благоприятные** условия труда не оказывают отрицательного влияния на организм и работоспособность человека и способствуют повышению интереса к труду, удовлетворенности работой, физическому и духовному развитию.

**Неблагоприятные** условия труда вызывают у работника утомление, плохое самочувствие или болезненное состояние. Они могут явиться причиной профессионально обусловленных заболеваний, травм, инвалидности, повлечь за собой негативное отношение работника к своей профессии, снизить удовлетворенность трудом.

## **5.2. Санитарно-гигиенические условия труда и направления их улучшения**

Важнейшим элементом условий труда, определяющим здоровье и уровень работоспособности человека, являются санитарно-гигиенические условия труда.

Понятие **метеорологические условия производственной среды** (микроклимат) включает температуру воздуха, его влажность, движение, барометрическое давление. При благоприятных сочетаниях параметров микроклимата человек испытывает состояние теплового комфорта, что является важным условием высокой эффективности труда и предупреждения заболеваний. Повышенные или пониженные температура и влажность воздуха вызывают дополнительные непроизводительные затраты энергии человека, снижают производительность труда. Систематическое охлаждение или перегревание организма могут привести к различным заболеваниям. Исследования показали, что температура воздуха выше 20–22 °С снижает работоспособность на 2–4 % на каждый градус повышения температуры, а температура 30 °С и выше – на 4–6 % на каждый градус. К концу пятичасового пребывания в зоне с температурой воздуха около 30 °С и влажностью 80–90 % работоспособность снижается на 62 %. Значительно снижается мышечная сила рук (на 30–50 %), уменьшается выносливость к статическому усилию, примерно в два раза ухудшается способность к тонкой координации движений [9, с. 254].

Относительная влажность воздуха<sup>2</sup> характеризуется содержанием в ней паров воды. Высокая относительная влажность воздуха (более 80–85 %) в сочетании с низкой температурой воздуха оказывает значительное охлаждающее действие, а в сочетании с высокой температурой способствует перегреванию организма. Низкая относительная влажность (менее 25 %) также неблагоприятна для человека, так как приводит к высыханию слизистых оболочек, к снижению защитной деятельности эпителия верхних дыхательных путей.

Оптимальные метеорологические условия труда в помещении установлены санитарными нормами, учитывающими время года, категорию тяжести работ, характеристику помещения по количеству выделяемого тепла. Например, для работы со средней физической нагрузкой, выполняемой в помещениях с незначительным избытком тепла в холодное и переходное время года, параметры микроклимата должны быть следующими: температура – от 15 до 20 °С; относительная влажность – не более 75 %; скорость движения воздуха – не более 0,5 м/с; на тяжелых работах температура воздуха должна быть ниже на 2 °С [28, с. 143].

Характеристика условий труда в зависимости от параметров микроклимата представлена в табл. 2.

Таблица 2

**Показатели микроклимата в производственных помещениях [29, с. 132]**

<b>Условия труда</b>	<b>Характеристика метеорологических показателей</b>
Благоприятные	Температура от 16 до 18 °С при преимущественно умственной или легкой мышечной работе; от 14 до 17 °С – при работе преимущественно с затратой мышечных усилий. Относительная влажность – 60–80 %. Скорость движения воздуха – 0,3 м/с
Допустимые	Температура от 19 до 25 °С при преимущественно умственной или легкой мышечной работе; от 18 до 22 °С – при работе преимущественно с затратой мышечных усилий. Относительная влажность – 60–80 %. Скорость движения воздуха – 0,5–1,5 м/с
Неблагоприятные	Температура от 26 до 32 °С при преимущественно умственной или легкой мышечной работе; от 23 до 30 °С – при работе преимущественно с затратой мышечных усилий. Относительная влажность – 60–80 %. Скорость движения воздуха – 0,5–1,5 м/с

<sup>2</sup> Относительная влажность определяется отношением абсолютной влажности к максимальной и выражается в процентах. Абсолютная влажность – это масса водяных паров, содержащихся в данный момент в определенном объеме воздуха. Максимальная влажность – это максимально возможное содержание водяных паров в воздухе при данной температуре воздуха.

Условия труда	Характеристика метеорологических показателей
Очень неблагоприятные	Температура на рабочем месте от 30 до 42 °С при малой скорости движения воздуха и пониженной относительной влажности (20–30 %)
Особо неблагоприятные	Температура на рабочем месте более 42 °С при малой скорости движения воздуха и пониженной относительной влажности (20–30 %), когда невозможно установить вентиляцию или снизить температуру воздуха (рабочие места возле печей, тепловых агрегатов и пр.)

Для создания благоприятного микроклимата на рабочих местах и в производственных помещениях реализуются следующие мероприятия:

- рациональные объемно-планировочные и конструктивные решения производственных зданий и оптимальная их планировка;
- герметизация оборудования, укрывание и изоляция поверхностей испарения жидкостей;
- теплоизоляция источников тепла;
- автоматизация и механизация процессов с избыточным выделением тепла и влаги;
- установление защитных экранов, воздушных завес, охлаждение стен и потолков в «горячих» производствах;
- установление приточно-вытяжных вентиляционных систем, обеспечение кондиционирования воздуха в «горячих» производствах;
- специальный питьевой режим и индивидуальные средства защиты для работающих в «горячих» производствах;
- устройство шлюзов и воздушных завес в проемах дверей в холодное время года;
- использование производственной спецодежды, максимально учитывающей параметры микроклимата (в «горячих» производствах – спецодежда из льняных материалов, во влажных производствах – спецодежда из влагозащитных материалов).

**Чистота воздушной среды** определяется количеством содержащихся в воздухе примесей газов, паров, пыли (в мг/л и мг/м<sup>3</sup>). Пыль, находящаяся в воздухе во взвешенном состоянии, затрудняет дыхание работников, закупоривает потовые железы, воздействует на глаза и внутренние органы человека, вызывая серьезные заболевания. Санитарными нормами для каждого вида примесей

установлены предельно допустимые уровни концентрации: окиси углерода – 20 мг/м<sup>3</sup>, пыли без примеси кремния – 10 мг/м<sup>3</sup> и т. д.

Мероприятия по улучшению состояния воздушной среды:

- механизация и автоматизация технологических процессов, связанных с выделением в воздух загрязняющих веществ;
- применение замкнутых технологических циклов, непрерывных технологических процессов, замена устаревшего оборудования более прогрессивным;
- замена токсических веществ нетоксическими;
- изоляция источников пыли-газообразования (герметизация оборудования);
- увлажнение воздуха и пылеобразующих веществ;
- гидро- и пневмотранспортировка веществ;
- устройство пыле- и газоотсасывающих устройств;
- осаждение пыли (аэрозолей) в акустическом, электрическом полях;
- применение наиболее рациональных средств и способов уборки помещений;
- использование индивидуальных средств защиты (респираторов, противогазов, изолирующих костюмов, специальной обуви, средств защиты рук, головы, лица, глаз, органа слуха, защитных дерматологических средств);
- озеленение производственных помещений и т. д.

**Шум и вибрация** являются наиболее распространенными факторами производственной среды.

Шум оказывает вредное воздействие на нервную и сердечно-сосудистую системы, на работу органов пищеварения, повышает кровяное давление, притупляет внимание и приводит к быстрому утомлению. Но наиболее отрицательным является влияние шума на слуховой орган человека. Интенсивный шум при ежедневном воздействии приводит к возникновению профессионального заболевания – тугоухости. Шум обычно снижает точность выполнения работ, затрудняет восприятие информации. В результате у человека снижается работоспособность, производительность труда, появляется брак в работе. Наиболее чувствительными к шуму являются такие операции, как мышление, слежение, сбор информации.

Шум измеряется уровнем звукового давления в децибелах (дБ), характеризующим его громкость или интенсивность. Предел слу-

хового восприятия человека – 130 дБ. На промышленных предприятиях основным источником шума является оборудование.

Вибрация может быть общей (сотрясение пола) и местной (воздействующей на ограниченный участок тела). Она вызывает заболевание суставов, нарушение двигательных рефлексов человека. Единицы измерения вибрации: частота – в дБ и амплитуда – в миллиметрах.

Снижения интенсивности шума и вибрации можно достичь с помощью следующих мероприятий:

- модернизации оборудования и технологических процессов для устранения причины образования шума и вибрации в самом их источнике;
- облицовки стен и потолков звукопоглощающими и звукоизолирующими покрытиями;
- исключением или уменьшением резких изменений давления, вихревых движений в машинах и оборудовании;
- применением пружинных амортизаторов;
- отводом «шумных» цехов за пределы помещений, где работают люди;
- точной подгонкой деталей и отладкой их работы;
- сокращением времени воздействия шума на человека;
- применением глушителей, виброрукавиц, спецобуви, индивидуальных средств защиты и т. д.

**Освещение производственных помещений** является существенным фактором условий труда, так как около 90 % информации человек воспринимает с помощью органов зрения. Улучшение освещения повышает тонус работников, разгружает их нервную систему, сохраняет работоспособность, увеличивает производительность труда.

Освещенность измеряется в люксах<sup>3</sup> (лк). **Нормы освещенности** для производственных помещений устанавливаются в зависимости от точности выполняемых работ, размера деталей, контрастности между деталью и фоном, источника и характера освещения. Наиболее благоприятно для организма **естественное освещение**, так как солнечный свет содержит ультрафиолетовые лучи, без которых наступает световое голодание. Кроме того, естественное освещение по сравнению с искусственным является более экономичным, име-

---

<sup>3</sup> 1 люкс равен освещенности, создаваемой световым потоком в 1 люмен, равномерно распределенным на 1 м<sup>2</sup> освещаемой поверхности.

ет преимущество по интенсивности и спектральному составу. Оно оказывает оздоравливающее биологическое действие на организм человека, являясь наиболее гигиеничным, положительно воздействует на психологию работающих. Однако естественное освещение непостоянно в течение суток, года и поэтому дополняется, а в ряде случаев заменяется **искусственным**.

Улучшить освещение – это значит лучше приспособить его к конкретным условиям производства. Для получения освещенности производственных помещений, отвечающей нормам, должно учитываться следующее:

- наиболее эффективным является комбинированное освещение – общее и местное, причем важно выбрать оптимальное их сочетание;

- общее освещение должно обеспечивать не менее 20 % освещенности рабочей поверхности;

- освещенность рабочей поверхности должна быть достаточной для выполнения работ, т. е. быть не ниже утвержденных норм и одинаковой в течение рабочей смены для поддержания определенного ритма работы;

- освещенность рабочей поверхности должна быть равномерной;

- на освещенной поверхности не должно быть теней, особенно движущихся;

- в поле зрения не должны находиться источники прямой и отражательной блескости, т. к. наличие отблесков вызывает чрезмерное напряжение органов зрения и приводит к утомлению;

- для работ, требующих различения цветов и оттенков, предпочтение отдается дневному освещению или освещению люминесцентными лампами соответствующего спектра;

- в безоконных помещениях необходимо использовать специальные лампы, компенсирующие отсутствие ультрафиолетовых лучей;

- правильная эксплуатация осветительных устройств и регулярный уход за ними (своевременная замена перегоревших ламп, периодическая чистка осветительной арматуры, ламп и окон).

В целом улучшение санитарно-гигиенических условий труда направлено в первую очередь на совершенствование техники, технологии и физико-химических свойств сырья, а также дальнейшее совершенствование производственных процессов с учетом комплекса санитарных норм, стандартов и требований.

### 5.3. Психофизиологические условия труда

В процессе трудовой деятельности в организме человека происходят физиологические и нервно-психические изменения, выражающиеся в накоплении утомления, ухудшении состояния, восприятия, запоминания, представления, воображения и т. д. Динамические изменения физиологических функций, возникающие в процессе труда и вызывающие снижение работоспособности человека, называются *производственным утомлением*, а связанное с ним психологическое состояние – *усталостью*. Степень благоприятности психофизиологических условий труда определяет глубину этих изменений и их влияние на работоспособность человека.

Теоретической основой формирования благоприятных психофизиологических условий труда являются такие науки, как физиология и психология труда. *Физиология труда* изучает закономерности физических изменений организма человека в процессе трудовой деятельности. Предметом изучения *психологии труда* выступают психические изменения, происходящие в организме работника под воздействием трудовой деятельности.

Важным показателем психофизиологических условий труда является его **интенсивность**, определяемая количеством энергии человека, затрачиваемой в единицу рабочего времени. Интенсивность труда тесно связана с его производительностью. Характеристикой и интенсивности, и производительности труда являются затраты труда: повышение производительности труда предполагает уменьшение трудовых затрат на единицу продукции, а повышение интенсивности означает увеличение затрат труда в единицу времени. С повышением интенсивности труда на производстве до нормального уровня возрастает и его производительность.

Наиболее общими психофизиологическими факторами условий труда являются:

- затраты физических усилий;
- темп и ритм работы;
- напряжение внимания;
- монотонность труда;
- рабочее положение.

**Затраты физических усилий** определяются массой перемещаемых грузов либо величиной затрачиваемых усилий, а также временем, в течение которого применяются физические усилия. В соот-

ветствии с этим различают работы средней тяжести, тяжелые и очень тяжелые.

*Нормы затрат физической энергии* человека устанавливаются в зависимости от пола работника, способа переноски или передвижения груза, высоты поднятия груза, размеров и формы предметов, характера поверхности грузов и от рабочего положения работника. Так, для женщин разовый подъем тяжести не должен превышать 20 кг, для мужчин – 50 кг.

При нормировании физической нагрузки следует учитывать, что затраты энергии за час работы для мужчин при общей нагрузке на мышцы корпуса не должны превышать 250 ккал. Для женщин допустимые нагрузки принимаются в пределах от 35 до 50 % показателей для мужчин. При большем расходе энергии увеличивается время на отдых, предусматривается переключение на другой вид работы, не связанной с большими физическими усилиями. Например, если 250 ккал израсходуется за 50 мин, то после такой работы следует предоставлять ежечасно отдых по 10 мин.

Уменьшения физических усилий можно достичь ограничением массы перемещаемых предметов, а также снижением общего грузооборота в смену. Устранения отрицательного влияния большой статической нагрузки можно добиться оптимальным сочетанием динамической и статической работы. Однако главным направлением устранения тяжелых работ является их механизация и автоматизация.

**Темп работы** определяется количеством движения частей тела рабочего (ног, рук, туловища) в единицу времени, которое зависит от степени регламентации работы во времени или от типа производства. Как повышенный, так и пониженный темп работы оказывают отрицательное влияние на работоспособность человека: ослабляется внимание, снижается точность движений и их ритмичность.

При проектировании трудового процесса должен быть предусмотрен оптимальный темп, составляющий около 20 % от максимальных возможностей человека, который составляет шесть движений в секунду для пальцев, три движения в секунду для ладони, 80 движений в минуту для руки, 45 движений в минуту для ноги и 30 движений в минуту для корпуса [22, с. 142]. Учитывая, что различия в индивидуальном темпе работы у разных людей составля-

ют свыше 30 %, комплексные бригады целесообразно комплектовать из рабочих с примерно равными природными темпами.

Темп работы необходимо устанавливать в зависимости от степени физической и нервно-психической нагрузок. При этом должна соблюдаться обратная зависимость: с увеличением нагрузок темп снижается, а с уменьшением нервно-психической или физической нагрузок темп работы повышается. Кроме того, для поддержания высокой работоспособности рекомендуется переменный темп работы с учетом закономерностей изменения ее динамики на протяжении смены.

**Ритм работы** – это четкое чередование во времени отдельных элементов работы и микропауз между ними. Автоматизм движений, обеспечивающий меньшую утомляемость рабочего и большую работоспособность, лучше всего проявляется в условиях четкого ритма. Нарушение ритма вследствие каких-либо организационных неполадок (остановка конвейера, несвоевременная подача сырья и материалов) вызывает напряжение нервной системы, приводит к потере усвоенного ритма. Следовательно, требуется выработка нового стереотипа, т. е. происходит замедление выполнения трудовых операций. В результате снижается уровень производительности труда рабочих, нарушается установившийся рабочий настрой. Еще более утомительной для работника является аритмичность труда, когда невысокие физические и нервно-психические нагрузки и низкий темп работы внезапно сменяются в процессе труда значительными усилиями и быстрым темпом.

Ритмичность труда рабочих в течение смены, недели, месяца, года достигается за счет:

- улучшения оперативно-производственного планирования, которое позволяет согласовать работу всех подразделений и работников, обеспечить равномерную загрузку рабочих на протяжении данного периода;
- совершенствования организации и обслуживания рабочих мест;
- программирования скорости движения конвейерной ленты либо создания линий со свободным темпом работы при работе на конвейере.

**Нервно-психическое напряжение** связано со сложностью выполняемой работы, в том числе управления машинами (аппаратами), с необходимостью безопасного ведения работы, сложностью осу-

ществляемых операций, напряжением зрения и слуха, степенью опасности работы. В промышленности высокий уровень напряжения внимания необходим для качественного выполнения работы и обеспечения безопасности на большинстве операций с применением режущего инструмента.

Средствами снижения нервно-психического напряжения являются:

- чередование нагрузок различных видов (чередование работы, требующей обязательного участия органов зрения или слуха, с работой, в которой не используются эти анализаторы; чередование работ различной сложности и интенсивности; чередование нервно-умственной работы с физической);
- соблюдение требований и рекомендаций, разрабатываемых инженерной психологией и эргономикой, относительно объема поступающей и перерабатываемой информации, норм обслуживания оборудования и других объектов;
- формирование и поддержание среди членов производственных коллективов благоприятного психологического климата.

**Монотонность труда** характеризуется многократным повторением однообразных кратковременных операций, действий и циклов и является одним из наиболее неблагоприятных факторов, вызывающих подавление психики и ускоряющих наступление утомления.

Основным средством снижения монотонности является отказ от чрезмерного дробления трудовых операций. Их минимальная продолжительность должна быть не менее 30 с, при этом они должны включать не менее 5–6 разнообразных трудовых действий или движений. При выполнении кратковременных операций рекомендуется чередовать выполняемые работы, отличающиеся друг от друга интенсивностью труда, сложностью операций, а также участием в трудовом процессе различных мышечных групп. Снижению отрицательного влияния монотонности на человека способствуют научно обоснованные режимы труда и отдыха, транслирование музыкальных передач, введение физкультурных пауз.

### ***Контрольные вопросы***

1. В чем заключается сущность условий труда?
2. Какие факторы определяют условия труда на предприятии?

3.Какие элементы включают условия труда?

4.Как классифицируются работы в зависимости от степени тяжести?

5.Каким образом определяется интегральная оценка тяжести труда и для чего она применяется?

6.Что понимается под санитарно-гигиеническими условиями труда?

7.Каковы пути улучшения санитарно-гигиенических условий труда на предприятии?

8.Что включают в себя психофизиологические условия труда?

# ОСНОВЫ НОРМИРОВАНИЯ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ

### 6.1. Сущность, функции и принципы нормирования труда

Нормирование труда – это один из элементов организации труда на предприятии. **Нормирование труда** представляет собой вид управленческой деятельности, задачей которого является установление рациональных затрат и результатов труда, целесообразных соотношений в численности работников различных профессионально-квалификационных групп в конкретных организационно-технических условиях при нормальной интенсивности труда.

Нормирование труда тесно связано с его организацией, поскольку первым этапом проектирования норм труда является анализ организационно-технических условий трудового процесса и их рационализация. Устанавливаемые нормы труда должны отражать *необходимые затраты времени*, т. е. соответствовать требованиям прогрессивной техники, технологии, организации труда и производства и способствовать наиболее эффективному использованию ресурсов предприятия. Поэтому нормирование труда на предприятии должно осуществляться с учетом достижений НТП, научных результатов и передового опыта в области нормирования и организации труда.

**Объектами нормирования труда** на предприятии являются:

- затраты рабочего времени на выполнение производственных операций;
- количество производимой продукции или объем выполняемых работ одним или группой работников;
- количество объектов, которое должен обслуживать один или группа работников;
- численность работников, необходимая для выполнения определенного объема работ;

- численность работников, находящихся в подчинении у руководителя.

Объектами нормирования могут также выступать затраты энергии рабочего, скорость рабочих движений, время отдыха в течение рабочей смены и другие показатели, характеризующие психофизиологические аспекты труда.

Установление норм труда играет важную роль в управлении как производственными, так и социальными процессами. Нормы труда выполняют ряд функций, которые определяют сферу их применения в практике управления предприятием.

Выделяют четыре **функции нормирования труда**.

*Функция планирования* заключается в том, что нормирование труда устанавливает необходимые затраты живого труда, являющиеся основой оперативно-производственных плановых расчетов на предприятии. Расчеты всех основных плановых показателей деятельности предприятия (производственной мощности участков, цехов, предприятия; объема выпуска продукции; потребности в рабочей силе; производительности труда; себестоимости) невозможны без использования норм труда. При этом степень обоснованности плана является прямым следствием обоснованности норм труда.

Для плановых расчетов используются следующие виды норм: нормы времени, нормы выработки, нормы обслуживания, нормы численности и нормы управляемости. Большое значение нормы труда имеют при проектировании цехов, участков, поточных линий.

*Функция стимулирования повышения эффективности производства* состоит в том, что расчет и применение технически обоснованных норм труда выступают основой стимулирования роста производительности труда, совершенствования организации производства и труда, повышения эффективности производства. Причиной такой взаимосвязи является то, что обоснованные нормы труда устанавливают необходимые затраты труда с учетом выбора наиболее рационального варианта производственного процесса.

*Функция организации оплаты труда* предполагает рассмотрение научно обоснованного нормирования труда как основы организации его оплаты. Так, с помощью норм времени и выработки определяются сдельные расценки и сдельный заработок, а выполнение норм труда является условием получения заработной платы в размере тарифа или оклада. Для рабочих-повременщиков также уста-

навливается необходимый результат труда (нормированное задание, норма обслуживания), достижение которого означает получение заработка.

*Функция социальной защиты работников* предусматривает учет требований физиологии и психологии труда при установлении научно обоснованных норм, что обеспечивает социальную защиту работников предприятия от чрезмерно высокой интенсивности труда, сохранение их здоровья и работоспособности.

Системы организации и нормирования труда должны разрабатываться на основе **принципов**, которые определяются фундаментальными положениями экономической теории и социологии.

*Принцип эффективности* выражает необходимость установления норм труда, при которых необходимые производственные результаты достигаются с минимальными суммарными затратами трудовых, материальных, энергетических и информационных ресурсов.

*Принцип комплексности* выражает необходимость учета взаимосвязи технических, экономических, психологических, социальных и правовых факторов, влияющих на нормы труда.

*Принцип системности* означает, что нормы труда должны соответствовать конечным результатам производства и учитывать зависимости между затратами ресурсов на всех этапах производственного процесса.

*Принцип объективности* выражает необходимость создания всем сотрудникам предприятия равных возможностей для выполнения норм. В частности, это означает необходимость организации и нормирования труда с учетом групповой дифференциации сотрудников по полу и возрасту, что особенно важно при нормировании труда учеников, молодых сотрудников и лиц предпенсионного возраста.

*Принцип конкретности* означает, что нормы труда должны соответствовать параметрам изготавливаемой продукции, предметов и средств труда, его условиям, типу производства и другим объективным характеристикам, влияющим при данной точности расчетов на величину необходимых затрат труда и других ресурсов.

*Принцип динамичности* следует из принципа конкретности и выражает объективную необходимость изменения норм труда при существенном для данной точности расчетов изменении производственных условий.

*Принцип легитимности при нормировании труда* требует строгого соблюдения законов и других правовых актов. Особенно это относится к Трудовому кодексу РФ.

*Принцип положительного отношения работников к предприятию* означает необходимость создания такой системы нормирования труда, при которой обеспечивается общее положительное отношение работающих к выполняемым функциям, социальной среде и предприятию в целом. Этот принцип можно назвать также принципом удовлетворенности трудом.

## 6.2. Классификация затрат рабочего времени исполнителя

**Рабочее время** – это установленная законодательством продолжительность рабочего дня, рабочей недели, т. е. период, в течение которого работник находится на предприятии в связи с выполняемыми им функциями. Для производств с нормальными условиями труда оно составляет 8 ч при 40-часовой рабочей неделе с двумя выходными днями.

Все рабочее время делится на время работы и время перерывов по различным причинам (за исключением обеденного перерыва). Классификация затрат рабочего времени исполнителя представлена на рис. 3.

**Временем работы** называется время, в течение которого рабочий производит действия, направленные на осуществление трудового процесса. В свою очередь, время работы подразделяется на время выполнения производственного задания и время работы, не обусловленное выполнением производственного задания.

**Время работы по выполнению производственного задания** – это период подготовки и непосредственного выполнения заданной работы при соблюдении технологии и обязанностей, связанных с применяющимся разделением труда. Оно состоит из подготовительно-заключительного, времени оперативной работы (основного и вспомогательного), а также времени обслуживания рабочего места.

**Подготовительно-заключительное время** – это время, которое рабочий затрачивает на подготовку к выполнению задания или действия, связанных с окончанием работы. Сюда можно отнести: получение задания на работу, инструментов, материалов, специй; проверку, регулирование и опробование оборудования, установку инструментов и приспособлений, создание необходимого

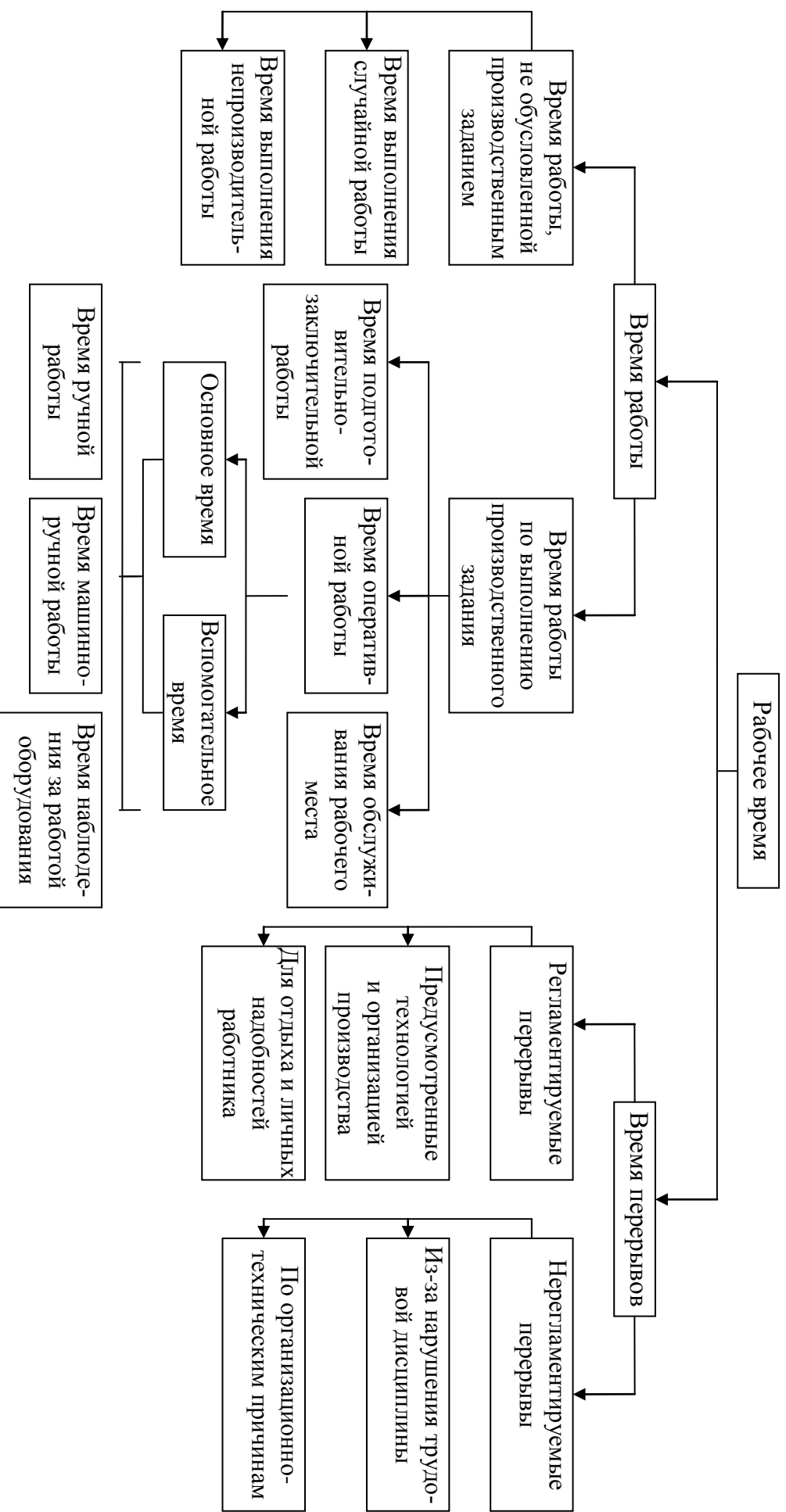


Рис. 3. Классификация затрат рабочего времени исполнителя

работы машин и аппаратов, разборку и сборку оборудования; сдачу инструментов, приспособлений, уборку рабочего места по окончании рабочего дня. Для подготовительно-заключительного времени характерно то, что оно затрачивается исполнителем только один раз на весь объем работы, выполняемый без перерыва, и, как правило, величина его не зависит от объема задания.

**Основное (технологическое) время** – время, которое затрачивает рабочий на требуемое изменение формы и размера обрабатываемого предмета, структуры и физико-химических свойств сырья и материалов, внешнего вида обрабатываемого предмета, состояния сырья, материалов, заготовок, взаимного расположения и крепления частей изделия или узла.

В аппаратурных процессах основным временем является время регулирования процесса, а также активного наблюдения за его ходом. Например, у аппаратчика на вакуум-аппарате основным считается время, в течение которого он ведет наблюдение за температурой и давлением греющего пара в калоризаторе, проверяет температуру воды, отходящей от конденсатора, регулирует поступление молока. Основное время на транспортных и погрузочно-разгрузочных операциях представляет собой время погрузки, перемещения и выгрузки груза.

Основное время называют также технологическим. Оно повторяется чаще всего с каждой единицей работы.

В зависимости от способа воздействия на предмет труда различают машинное (аппаратурное), машинно-ручное и ручное основное время.

*Машинным (аппаратурным)* основным временем называют время, затрачиваемое на изменение предмета труда рабочей частью машины под наблюдением рабочего. Для исполнителя машинное время является временем наблюдения за работой оборудования. Оно может быть активным и пассивным.

Временем *активного наблюдения* за работой оборудования называется время, в течение которого рабочий следит за работой машины, ходом технологического процесса, соблюдением заданных параметров (температуры, давления и т. д.), что позволяет обеспечить необходимое качество продукции и исправность оборудования. В течение этого времени он не выполняет физическую работу, но присутствие его на рабочем месте необходимо. При этом исполнитель находится в состоянии активного ожидания момента

выполнения тех или иных действий, необходимых для осуществления нормального хода технологического процесса (наблюдение за показаниями приборов, за работой автоматов).

Время *пассивного наблюдения* – это период времени, когда нет необходимости в постоянном наблюдении за работой оборудования и технологическим процессом, но рабочий делает это из-за отсутствия другой работы (время при обслуживании автоматических линий и аппаратов, а также при многостаночном обслуживании).

Устранение или частичное сокращение времени пассивного наблюдения является существенным резервом повышения производительности труда на машинных, автоматизированных и аппаратурных процессах.

*Машинно-ручное* основное время – это время, в течение которого предмет труда подвергается изменению рабочей частью машины при непосредственном участии рабочего.

*Ручное* основное время – время, затрачиваемое рабочим для воздействия на предмет труда с помощью ручных орудий труда или без них.

**Вспомогательное время** – время, затрачиваемое рабочим на действия, обеспечивающие выполнение основной работы (время на подвозку сырья, загрузку оборудования, выгрузку и отвозку полуфабрикатов, контроль изготавливаемой продукции, съём готовой продукции и ее штабелирование).

Особенность вспомогательного времени состоит в том, что его затраты непосредственно не приводят к требуемым изменениям предмета труда. При анализе фактических затрат и проектировании нормативного баланса рабочего времени необходимо это учитывать и разрабатывать организационно-технические мероприятия для максимального сокращения затрат вспомогательного и подготовительно-заключительного времени. В отличие от подготовительно-заключительного вспомогательное время зависит от объема работы и затрачивается либо на каждую единицу работы, либо на определенный объем работы.

*Время обслуживания рабочего места* затрачивается рабочим на уход за рабочим местом для поддержания его в рабочем и надлежащем санитарном состояниях. Время обслуживания рабочего места не является циклическим. Эти затраты рабочего времени прямо пропорциональны количеству вырабатываемой продукции, хотя и не повторяются с каждой единицей. Время обслуживания рабочего

места, как и вспомогательное время, может перекрываться машинным основным временем.

**Работа, не обусловленная производственным заданием**, возникает из-за недостатков в организации труда, а также вследствие недостаточной квалификации и опыта рабочего. Эти затраты времени не являются необходимыми, отвлекают рабочих от их прямых обязанностей и приводят к снижению производительности труда. Сюда могут входить случайные работы, вызванные производственной необходимостью (хождение за нарядами, техдокументацией, сырьем, инструментом; поиск мастера, наладчика, инструмента и приспособлений; выполнение не предусмотренных заданием подсобных и ремонтных работ и т. д.). Эта категория включает также непроизводительные работы, не дающие прироста продукции или улучшения ее качества: изготовление и исправление брака, снятие излишнего припуска с заготовки.

**Время перерывов** – это время, на которое по различным причинам процесс труда прекращается. Оно делится на время регламентируемых и нерегламентируемых перерывов.

В состав **регламентируемых перерывов** входит время на отдых и личные надобности, время перерывов, обусловленных установленной технологией и организацией производства.

*Перерывы на отдых и личные надобности* представляют собой время, используемое рабочим для отдыха в целях предупреждения утомления и поддержания нормальной работоспособности, а также на личную гигиену (умывание, удаление пота, пыли с лица и рук и т. д.), а также на естественные надобности.

*Время перерывов, обусловленных установленной технологией и организацией производства*, включает время перерывов, вызванных специфическими условиями технологического процесса (перерывы в работе рабочих на конвейерах вследствие невозможности полной синхронизации операции). Такие перерывы можно использовать для выполнения элементов вспомогательной работы, обслуживания рабочего места, отдыха и личных надобностей исполнителей.

**Время нерегламентируемых (устранимых) перерывов** включает перерывы из-за нарушений трудовой дисциплины и перерывы по организационно-техническим причинам.

*Перерывы из-за нарушений трудовой дисциплины* возникают в связи с опозданиями на работу, самовольными отлучками с рабоче-

го места, преждевременным уходом с работы, посторонними разговорами.

К времени *перерывов по организационно-техническим причинам* относятся простои вследствие задержки подачи сырья, материалов, тары и транспортных средств, отсутствия подсобного рабочего, а также из-за прекращения подачи электроэнергии, воды, холода и сжатого воздуха или проведения внепланового ремонта.

Из рассматриваемых перерывов необходимыми являются только перерывы на отдых и личные надобности в пределах действующих нормативов. Перерывы, обусловленные технологией и организацией производства, необходимо стремиться устранить, и только в случае невозможности этого их включают в норму времени. Все остальные перерывы представляют собой потери рабочего времени, которые следует ликвидировать введением определенных организационно-технических мероприятий.

Затраты рабочего времени исполнителя также можно разделить на нормируемые и ненормируемые. К **нормируемым** затратам времени относятся затраты, которые необходимы для выполнения заданной работы. Нормируемые затраты включаются в норму времени. **Ненормируемыми** затратами времени являются потери времени по организационно-техническим причинам, а также вследствие нарушения трудовой дисциплины. Ненормируемые затраты в состав нормы времени не включаются.

Для удобства обобщения данных, полученных в результате изучения затрат рабочего времени, отдельным его категориям присваивают сокращенные условные обозначения – индексы (см. прил. 1).

### Контрольные вопросы

1. Что представляет собой нормирование труда как область управленческой деятельности?
2. Каковы функции и принципы нормирования труда?
3. Для чего необходима классификация затрат рабочего времени?
4. По каким признакам классифицируется рабочее время?
5. В чем состоит различие между нормируемыми и ненормируемыми затратами времени?

# МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ТРУДОВЫХ ПРОЦЕССОВ И ЗАТРАТ РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ

## 7.1. Классификация методов изучения затрат рабочего времени

Рационально спроектировать трудовой процесс и обеспечить научную обоснованность норм труда можно только на базе исходной информации и специальных исследований. Вследствие большого разнообразия используемых методов исследования трудовых процессов и затрат рабочего времени они классифицируются по ряду признаков.

**1. По месту наблюдения** различают метод непосредственных замеров и метод моментных наблюдений.

**Метод непосредственных замеров** является наиболее распространенным и универсальным и заключается в непрерывном наблюдении за трудовым процессом, операцией или ее частями с фиксацией показаний текущего времени или продолжительности выполнения отдельных элементов операции. Метод может применяться во всех производственных процессах при различных формах организации труда и способах изучения рабочего времени (хронометраж, фотография). Непосредственное измерение рабочего времени и времени работы оборудования проводят сплошными (непрерывными), выборочными и цикловыми замерами.

С помощью *сплошных замеров* получают подробные данные о фактических затратах рабочего времени на элементы трудового процесса, их чередовании и удельном весе в различные периоды наблюдения, о потерях времени, их величине и причинах возникновения.

*Выборочные замеры* предназначены для изучения отдельных элементов операции (измерение и проектирование вспомога-

ных действий и приемов при многостаночном обслуживании оборудования; выявление и измерение потерь рабочего времени по той или иной причине).

*Цикловые замеры* используют для анализа и проектирования действий и движений небольшой продолжительности (1–3 с), т. е. когда время на выполнение того или иного элемента операции непосредственно определить нельзя или можно, но с большой погрешностью. В этом случае элементы объединяют в группы по (n-1) и в записи фиксируется продолжительность каждого элемента.

Пример. Изучаемая операция состоит из трех элементов короткой продолжительности – *a*, *b* и *в*. Для изучения операции элементы будут объединены в три группы по 2 элемента в каждой.

Продолжительность каждой группы элементов составит:

$$a+b=5 \text{ с,}$$

$$b+в=5 \text{ с,}$$

$$в+a=4 \text{ с}$$

Сумма продолжительности всех групп будет представлять собой удвоенную продолжительность всей операции и составит 14 с. Отсюда длительность операции 7 с, длительность элемента *a* – 2 с, элемента *b* – 3 с, элемента *в* – 2 с.

*Достоинства* метода непосредственных замеров:

1) установление фактических затрат рабочего времени за весь период наблюдения;

2) подробное изучение трудового процесса исполнителя и времени использования оборудования; получение данных в абсолютном выражении (с, мин, ч) и их высокая достоверность;

3) получение сведений о последовательности отдельных элементов работы;

4) возможность непосредственного выявления рациональных приемов и методов труда, причин потерь и нерациональных затрат времени;

5) возможность привлечения к исследованиям самих работников.

*Недостатками* метода непосредственных замеров времени являются:

1) большая длительность и трудоемкость проведения наблюдений и обработки полученных данных;

2) невозможность изучения одним наблюдателем больших групп рабочих и оборудования;

3) ограниченность времени наблюдения, его нельзя прервать;

4) психологическое воздействие на работника, вызванное постоянным присутствием наблюдателя (может искажать результаты).

**Метод моментных наблюдений** используют для получения данных об использовании рабочего времени больших групп работников или оборудования. В течение периода наблюдения регистрируют в случайные или заранее выбранные моменты количество случаев повторения тех или иных видов затрат рабочего времени и по ним определяют удельный вес и абсолютные значения затрат времени. Научной основой метода является теория вероятностей, в частности закон больших чисел, в соответствии с которым о совокупности в целом можно судить по ее части с большой вероятностью.

При применении данного метода структура затрат времени устанавливается по удельному весу моментов, в которые отмечались те или иные состояния (подготовительно-заключительные действия, простой, оперативная работа) в общем количестве учтенных моментов за весь период наблюдения. Абсолютные значения затрат времени рассчитываются исходя из структуры затрат времени и установленной для данного участка производства продолжительности рабочего дня.

Для того чтобы полученные результаты отражали фактическое использование рабочего времени с большой вероятностью, необходимо, чтобы наблюдения тех или иных затрат рабочего времени были случайными и одинаково возможными; а количество наблюдений (объем выборки) должно быть достаточно большим, чтобы достоверно характеризовать наблюдаемое явление в целом. Большее количество наблюдений производится в условиях менее устойчивого производства (в единичном и мелкосерийном), меньшее – в производстве с большей устойчивостью технологического процесса (в крупносерийном и массовом).

Маршрут обхода наблюдателем рабочих мест разрабатывается заранее, определяются фиксационные пункты, т. е. места по пути следования наблюдателя, поравнявшись с которыми, он должен остановиться и зафиксировать, чем занят рабочий или какая работа в данный момент выполняется на оборудовании (станки, колонны и т. д.).

*Формы наблюдательных листов* зависят от целей исследования, количества объектов, способа проведения наблюдений, их частоты

и других условий. В случае, когда целью наблюдения является получение общих данных о структуре затрат рабочего времени не только в целом по бригаде, участку, но и по каждому рабочему, применяется индексная (цифровая или буквенная) система обозначений для каждого изучаемого объекта. Если детализация затрат рабочего времени по исполнителям не требуется, то моменты наблюдения регистрируются путем нанесения точек и линий по каждому виду затрат рабочего времени. Первые четыре отметки наносятся точками, образующими контур (::), следующие – линиями по вертикали, горизонтали и диагонали.

*Достоинства метода:*

1) один исследователь может изучать значительное количество объектов;

2) наблюдение может быть прерывным, наблюдателю нет необходимости постоянно находиться на изучаемом рабочем месте;

3) трудоемкость наблюдения и обработки данных в 5–10 раз меньше, чем при методе непосредственных замеров, ниже физические и нервные нагрузки у наблюдателя;

4) не оказывается психологического воздействия на работника.

*Недостатки метода:*

1) невозможно установить фактические затраты рабочего времени за весь период наблюдения, результатом являются только усредненные данные;

2) структура затрат рабочего времени может быть раскрыта не полностью;

3) невозможно получить данные о последовательности и рациональности выполнения приемов и операций;

4) нет возможности непосредственно фиксировать причины простоев, потерь.

**2. По содержанию изучаемых затрат времени** различают фотографию рабочего времени, хронометраж и фотохронометраж (подробно рассмотрены ниже).

**3. В зависимости от объекта наблюдения** выделяют:

- индивидуальное наблюдение – это метод исследования, при котором объектом выступает один рабочий;

- групповое наблюдение – метод, предусматривающий изучение работы нескольких рабочих или машин (обычно до 10);

- бригадное наблюдение производится за бригадой рабочих, занятых выполнением технологически связанной работы на одном рабочем месте;

- многостаночное наблюдение осуществляется за работой одного рабочего, занятого обслуживанием нескольких машин (многостаночным обслуживанием);

- маршрутное наблюдение используется в случае, когда объекты отдалены друг от друга и наблюдатель должен двигаться по определенному маршруту; иногда маршрутным называют индивидуальное наблюдение, если по определенному маршруту движется сам объект (например, обслуживающий рабочий), а наблюдатель следует за ним;

- массовое наблюдение – это метод исследования рабочего времени, при котором число объектов превышает 10 (изучение затрат времени всего участка, цеха).

**4. По форме записи результатов наблюдения** различают:

- цифровую (минуты, секунды) запись,
- индексную (буквенные и условные обозначения),
- графическую (графики в масштабе времени),
- фото- и видеосъемку,
- комбинированную.

**5. По способу наблюдения** выделяют:

- визуальные наблюдения – наблюдения с помощью простейших приборов времени (часы, секундомер); при этом приборы фиксируют время, а наблюдатель должен управлять ими, вести наблюдение, регистрировать данные в листе наблюдения;

- с помощью приборов, т. е. фиксирование начала и окончания отдельных элементов затрат рабочего времени приборами различного вида (хронографами, приборами с цифровыми счетчиками);

- самонаблюдение – фиксация затрат рабочего времени самими работающими.

## **7.2. Фотография рабочего времени: понятие, виды, методика проведения**

**Фотографией рабочего времени** называется метод изучения всех затрат рабочего времени исполнителя или времени использования оборудования в течение определенного периода наблюдения. Фотография рабочего времени проводится в целях:

1) выявления недостатков в организации труда и производства (приводящих к прямым потерям, нерациональным затратам рабочего времени, простоям оборудования) и разработка мероприятий по их устранению;

2) установления норм обслуживания и численности рабочих;

3) получения исходных данных для разработки нормативов подготовительно-заключительного времени, времени обслуживания рабочего места, времени на отдых и личные надобности;

4) изучения использования рабочего времени передовыми рабочими и распространения их опыта;

5) определения численного состава бригад и проектирования внутрибригадного разделения труда;

6) выявления причин невыполнения норм выработки;

7) проектирования рационального режима труда и отдыха;

8) улучшения организации производства путем увязки во времени работы смежных участков и сопряженного оборудования.

Различают следующие виды фотографии рабочего времени: индивидуальная, групповая, графическая, фотография методом моментных наблюдений, самофотография, фотография производственного процесса.

**Индивидуальная фотография рабочего времени** заключается в том, что наблюдатель изучает использование рабочего времени одним рабочим в течение рабочего дня или другого периода. Эта фотография дает материалы для решения большого количества вопросов, связанных с использованием рабочего времени, и выполняется с максимальной полнотой и точностью. Так, она позволяет составить подробный фактический баланс рабочего времени рабочего, работника аппарата управления и детально изучить состав элементов работы.

Фотография рабочего времени в течение всей рабочей смены называется фотографией рабочего дня. Иногда для специальных целей (установление нормальной продолжительности разборки, сборки, чистки и мойки оборудования) применяют целевые фотографии, которые охватывают только определенную часть рабочего дня.

**Групповая фотография рабочего времени** предназначена для изучения использования рабочего времени группой рабочих или оборудования. При групповой фотографии один наблюдатель изучает работу нескольких исполнителей, но не более 10. Разновидно-

стью групповой фотографии является бригадная фотография рабочего времени, которая имеет целью изучение существующих форм разделения и кооперации труда в бригаде, использования рабочего времени, загруженности членов бригады, эффективности использования оборудования.

**Графическая фотография рабочего времени** – фотография с использованием графического способа записи замеров времени.

**Фотография рабочего времени методом моментных наблюдений** служит для изучения использования рабочего времени большой группой рабочих (бригады, цеха, участка), служащих или оборудования в целях улучшения организации труда, а также для разработки норм численности и обслуживания.

**Самофотография** предполагает выявление только потерь рабочего времени и причин их возникновения; исследование проводится самим исполнителем. Этот вид наблюдения эффективен в том случае, если он проводится систематически, охватывает большие группы рабочих и служит основой для разработки мероприятий по улучшению организации труда и производства.

**Фотография производственного процесса** имеет целью одновременно изучить затраты рабочего времени исполнителей, времени использования оборудования, режимов его работы, количественных и качественных результатов труда.

**Методика проведения индивидуальной фотографии рабочего времени** включает в себя следующие этапы:

- подготовительный этап;
- проведение наблюдения;
- обработку результатов наблюдения;
- анализ результатов наблюдения.

**Подготовка к проведению фотографии рабочего времени** предполагает, в первую очередь, определение целей исследования и выбор объекта изучения. Особое значение имеет правильный выбор рабочего при проведении наблюдений, на основе которых будут устанавливаться нормы или разрабатываться нормативы. Рекомендуется проводить наблюдения за рабочими, у которых квалификация соответствует разряду работы, стаж работы – от 4 до 20 лет, а процент выполнения норм на данной работе является средним.

После определения цели и объекта наблюдения необходимо внимательно ознакомиться с условиями работы на рабочих местах,

выбрать место, с которого удобно наблюдать за рабочим, не мешая ему, и проинформировать его о целях фотографии. Для получения полноценных материалов перед проведением фотографии наблюдатель должен тщательно изучить технологию выполняемой исполнителем операции, организацию рабочего места, порядок его обслуживания, недостатки, приводящие к прямым потерям времени. В случае, когда фотография рабочего времени проводится с целью установления норм или нормативов, выявленные недостатки должны быть устранены до начала наблюдения. Если основным назначением фотографии является выявление недостатков в организации труда, потерь рабочего времени, а также простоев оборудования, то она должна проводиться без предварительного вмешательства в существующую организацию труда и обслуживание рабочего места или оборудования. Однако для более качественного проведения наблюдения необходимо предварительное изучение недостатков организации труда и обслуживания рабочего места или оборудования.

На подготовительном этапе наблюдатель заполняет *карту*, в которой отражается:

- фамилия, имя, отчество рабочего;
- профессия, разряд, возраст, стаж;
- организация рабочего места;
- условия труда: температура, влажность, освещение, шум;
- цех, операция, машина (аппарат, инструмент), изделие, характеристика сырья или полуфабриката;
- начало и конец смены, начало и конец наблюдения, продолжительность наблюдения;
- выработка за наблюдаемый период.

Второй этап – **проведение наблюдения** – состоит в последовательной и подробной записи в наблюдательном листе всего происходящего на рабочем месте с одновременной фиксацией текущего времени окончания каждого вида затрат или потерь, которое, в свою очередь, является началом следующего вида затрат.

Для проведения фотографии наблюдатель должен прибыть на рабочее место за 15–20 минут до начала смены (наблюдения) и проводить наблюдение с начала до окончания работы. При начале работы раньше установленного времени или с опозданием наблюдатель должен зафиксировать время фактического начала работы и вести наблюдение до конца работы.

Наблюдение и измерение ведется по текущему времени. При проведении фотографии методом непосредственных замеров точность замеров устанавливают от 0,5 до 1 мин. Замер, превышающий 0,5 мин, округляют до следующего целого числа, менее 0,5 мин не фиксируют.

Документом, заполняемым при проведении фотографии рабочего дня, является наблюдательный лист, предназначенный для записи замеров времени в течение периода наблюдения. Примерная форма наблюдательного листа представлена в табл. 3.

**Обработка результатов наблюдения** начинается с вычисления продолжительности отдельных затрат рабочего времени (в минутах). Для определения продолжительности какого-либо действия из текущего времени, записанного в данной строке, вычитают текущее время, записанное в предыдущей строке. Далее необходимо проиндексировать все зафиксированные действия в соответствии с принятой классификацией затрат рабочего времени.

Таблица 3

**Наблюдательный лист индивидуальной фотографии рабочего времени**

Что наблюдалось	Текущее время	Продолжительность	Индекс	Перекрывается записью	Примечание
1. Начало работы	8:00	-	-	-	-
2. Рабочий раскладывает инструмент	8:07	7	ПЗ	-	-
3. Ушел за нарядом на работу	8:15	8	ПЗ	-	Входит в обязанности
и т. д.					

Затем составляется сводная карта одноименных затрат рабочего времени. Все действия, имеющие одинаковый индекс, объединяют в одну группу и рассчитывают их общую продолжительность. Форма сводной карты одноименных затрат рабочего времени приведена в табл. 4.

После составления сводки одноименных затрат времени составляется фактический и проектируемый баланс рабочего времени (в минутах и в % от продолжительности смены). Форма баланса рабочего времени приведена в табл. 5.

Таблица 4

## Сводная карта одноименных затрат рабочего времени

Одноименные затраты рабочего времени	Индекс	Сумма времени в минутах
1. Подготовка к работе и уборка рабочего места в конце смены		
2. Основная работа		
3. Вспомогательная работа		
4. Уборка рабочего места в течение смены		
5. Потери рабочего времени из-за нарушения трудовой дисциплины		
6. Перерывы на отдых и личные надобности		
7. Перерывы по организационно-техническим причинам		
Всего		

Таблица 5

## Фактический и проектируемый балансы рабочего времени

Затраты рабочего времени	Индекс	Фактический		Проектируемый	
		Минуты	%	Минуты	%
Работа					
Подготовительно-заключительная					
Основная					
Вспомогательная					
Обслуживание рабочего места					
Перерывы					
Обусловленные технологией и организацией производства					
Связанные с отдыхом и личными надобностями рабочего					
По организационно-техническим причинам					
Из-за нарушений трудовой дисциплины					
ВСЕГО					

*Фактический баланс рабочего времени* показывает, как используется рабочее время при существующей организации труда. По итогам анализа фактических затрат времени составляется *проектируемый баланс рабочего времени*.

Для составления проектируемого баланса рабочего времени следует проанализировать фактические затраты рабочего времени, установить их необходимость для выполнения данной работы. При этом необходимо учитывать все производственные возможности данного рабочего места, передовой производственный опыт и рациональную организацию труда. В проектируемом балансе рабочего времени предусматриваются только необходимые затраты рабочего времени. В него не должны входить потери рабочего времени, зависящие от исполнителя, связанные с нарушениями трудовой дисциплины, а также перерывы по организационно-техническим причинам. Затраты рабочего времени на подготовительно-заключительную работу, обслуживание рабочего места и отдых рабочего в проектируемом балансе рабочего времени устанавливаются на основании действующих нормативов (если они есть) или на основании фотографий рабочего времени передовых производственных рабочих (не менее трех фотографий).

Время оперативной работы в проектируемом балансе рабочего времени устанавливается исходя из условия, что нормальная продолжительность рабочего дня исполнителя состоит из необходимых затрат времени на подготовительно-заключительную, основную, вспомогательную работу, обслуживание рабочего места и регламентированные перерывы на отдых и личные надобности рабочего.

После составления балансов рабочего времени наступает этап **анализа результатов наблюдения**, на котором рассчитываются и оцениваются показатели использования рабочего времени исполнителя.

*Коэффициент использования рабочего дня* исполнителя равен отношению рабочего времени на работу и регламентированные перерывы на отдых к продолжительности смены:

$$K_p = (T_o + T_v + T_{обс} + T_{пз} + T_{отл}) / T_{см}.$$

*Уровень занятости основной работой* равен отношению времени основной работы к продолжительности смены:

$$У_{з.о.} = T_o / T_{см}.$$

Заключительным этапом обработки результатов фотографии рабочего времени является разработка организационно-технических мероприятий для рационального использования рабочего времени. Мероприятия должны быть оформлены распоряжением по цеху или включены в общезаводской план с указанием срока их выполнения и ответственных исполнителей.

### 7.3. Хронометраж и фотохронометраж

Одним из эффективных методов, позволяющих оценить рациональность применяемых приемов и методов труда, является хронометраж. **Хронометраж** – это метод изучения затрат рабочего времени путем наблюдения и измерения продолжительности отдельных, циклически повторяющихся элементов операции (как правило, элементов оперативного времени).

Цели хронометража:

- 1) расчет норм и нормативов времени при усовершенствовании технологического процесса нормируемой работы и организации труда на рабочем месте;
- 2) изучение и внедрение передовых приемов и методов труда;
- 3) проверка качества действующих норм, выявление причин их невыполнения (перевыполнения);
- 4) проектирование рациональной структуры выполнения операций;
- 5) установление факторов, влияющих на продолжительность отдельных элементов операций и характер этого влияния;
- 6) распределение трудовых функций между членами бригады, определение состава бригады.

Методика проведения хронометражных наблюдений предполагает несколько этапов: подготовительный, проведение наблюдения, обработка и анализ результатов наблюдения.

На **подготовительном этапе** в первую очередь определяются цели и объект исследования. Кроме того, подготовка к проведению наблюдения включает выполнение следующих действий:

- изучение исследуемой операции и режима ее выполнения;
- расчленение операции на элементы<sup>4</sup> с выявлением технологической последовательности выполнения каждого элемента и возможности устранения лишних приемов или элементов;
- установление *фиксажных точек* – отчетливых внешних признаков начала или конца каждого элемента операции (момент прикосновения руки рабочего к сырью, полуфабрикату, детали, пусковой кнопке, звук в момент включения машины, стук при откладывании детали и т. д.);

---

<sup>4</sup> Степень расчленения операции зависит от типа производства, принятой систематизации элементов затрат рабочего времени, целей исследования, возможности измерения продолжительности каждого элемента.

- изучение организации и обслуживания рабочего места (в случае их отклонения от условий, предусмотренных технологией и организацией труда, проводятся мероприятия, обеспечивающие нормальные условия труда);
- обеспечение однородности сырья;
- выбор места наблюдения;
- выявление факторов, влияющих на продолжительность каждого элемента операции в конкретных производственных условиях (конструкция оборудования, вес и конфигурация изделий, технология их изготовления, режимы работы оборудования, организация производства, труда и рабочего места);
- определение необходимого количества наблюдений;
- проведение разъяснительной работы с рабочим о цели хронометража и порядке его проведения; проверяется наличие нормальных условий для высокопроизводительной работы.

**Наблюдение** проводится с помощью секундомера или хронометра. Наблюдатель занимает место, определяет показания текущего времени по приборам и заносит их в *хронокарту* (табл. 6). В процессе исследования наблюдатель должен следить, в какой последовательности рабочий выполняет каждый элемент операции, отмечать все отклонения от нормального ее выполнения и задержки в работе, то есть отмечать дефектные замеры, которые затем должны быть исключены при расчете продолжительности изучаемых элементов операции.

Таблица 6

**Наблюдательный лист хронометража (хронокарта)**

Наименование элемента операции	Время по наблюдениям, мин – с						Количество замеров	К установленным		Сумма продолжительности, с	Средняя продолжительность, с
	1	2	3	...	...	...		факт.	норм.		

Хронометраж рекомендуется проводить через 45–60 мин после начала работы и за 1,5 ч до окончания рабочего дня (при этом наблюдение необходимо закончить не позднее чем за 30 мин до конца работы). Точность замеров времени зависит от длительно-

сти элементов операции: при длительности до 10 с – точность до 0,1 с, при длительности более 10 с – точность до 0,5 с.

**Обработка полученных данных** заключается в исключении дефектных замеров, расчете продолжительности отдельных элементов операции, определении качества полученного хроноряда и расчете средней продолжительности операции.

В первую очередь из хроноряда необходимо исключить дефектные замеры, зафиксированные в условиях, отличающихся от установленных, или если при фиксировании замеров наблюдателем была допущена ошибка. Дефектные замеры, имевшие место в процессе наблюдения, фиксируются в специальных графах хронотракта.

Для определения продолжительности каждого элемента операции из текущего времени выполнения данного элемента вычитается текущее время выполнения предыдущего элемента.

Качество материалов наблюдения характеризуется величиной колебания значений хроноряда, которая зависит от выполняемой работы, характера участия в ней рабочего, длительности элемента операции, квалификации наблюдателя и др. Качество хронотрактов характеризуется *коэффициентом устойчивости* – отношением максимальной продолжительности элемента операции к его минимальной продолжительности. Пригодность полученного хронотракта определяют путем сравнения фактического коэффициента устойчивости хронотракта с нормативным коэффициентом (см. прил. 2). Если фактический коэффициент устойчивости превышает нормативное значение, то разрешается исключить из хронотракта одно или оба крайних значения (максимальное или минимальное), затем снова нужно определить коэффициент устойчивости.

При этом общее количество исключенных замеров не должно превышать 15 % всех замеров в хронотракте. Если коэффициент устойчивости и после этого превышает нормативное значение, то хронотряд считается неустойчивым и следует провести дополнительные наблюдения.

После улучшения качества хронотракта находится средняя продолжительность каждого элемента и операции в целом. Она устанавливается как среднеарифметическая величина из всех годных замеров хронометражного ряда.

**Анализ и применение результатов наблюдения.** На основе анализа полученных данных определяют оптимальную длительность

операции, ее рациональную структуру и намечают организационно-технические мероприятия по совершенствованию организации труда на рабочем месте.

**Фотохронометраж** – это метод изучения затрат рабочего времени, при котором сочетаются наблюдения методом фотографии рабочего времени с хронометражными наблюдениями. Он применяется для одновременного определения структуры затрат времени и длительности отдельных элементов операции. Фотохронометраж используют в тех случаях, когда исполнитель в течение рабочего дня выполняет ряд элементов операции, которые не повторяются циклически, и поэтому нельзя заранее установить последовательность выполнения приемов изучаемой операции (обычно в единичном и мелкосерийном производстве).

При фотохронометраже изучают не только оперативное время, но и другие затраты (подготовительно-заключительное время, время обслуживания рабочего места, перерывы в работе). В процессе исследования в течение некоторого отрезка времени проводятся дифференцированные замеры по элементам оперативного времени, а на протяжении всего остального времени продолжительность элементов фиксируется суммарно.

Документами, заполняемыми при проведении фотохронометража, являются карта и наблюдательный лист фотохронометража (аналогичные документам при проведении фотографии рабочего времени).

### ***Контрольные вопросы***

1. Как классифицируются методы анализа трудовых процессов и затрат рабочего времени по виду и цели наблюдения, по методу наблюдения, по объекту наблюдения, по способу наблюдения и регистрации его результатов?

2. В чем заключается сущность метода непосредственных замеров? Каковы его достоинства, недостатки и сфера применения?

3. В чем заключается сущность метода моментных наблюдений? Каковы его достоинства, недостатки и сфера применения?

4. Что представляет собой фотография рабочего времени и в каких целях она используется?

5. Что такое хронометраж и в чем состоят его принципиальные отличия от фотографии рабочего времени?

### СИСТЕМА НОРМ ТРУДА И МЕТОДЫ НОРМИРОВАНИЯ

#### 8.1. Экономическая сущность и обоснование норм труда

Всеобщим и универсальным измерителем затрат труда является рабочее время. **Норма труда** определяет величину и структуру затрат рабочего времени, необходимые для качественного выполнения заданной работы в конкретных организационно-технических условиях производства. Она является эталоном, с которым сравниваются фактические затраты времени в целях установления их рациональности.

Нормы труда на предприятии призваны решать две взаимосвязанные задачи:

- 1) обеспечивать производство и реализацию конкурентоспособной продукции и являться средством получения прибыли;
- 2) способствовать воспроизводству человеческих ресурсов и решению социальных задач, таких как обеспечение нормальной интенсивности труда, материальная заинтересованность работников в увеличении количества и улучшении качества труда.

Главным требованием установления рациональных норм труда является повышение их обоснованности, т. к. научно обоснованная норма является эталоном высокоорганизованного производства. Научное обоснование норм труда предполагает всесторонний учет факторов, влияющих на их величину в определенных организационно-технических условиях производства.

**Организационно-техническое обоснование** предполагает установление нормы труда с учетом технических, технологических и организационных возможностей производства (технических ха-

ра характеристик оборудования, применяемой технологии, предметов труда, организации и обслуживания рабочих мест, санитарно-гигиенических условий труда и т. д.).

**Психофизиологическое обоснование** заключается в выборе варианта работы с учетом уменьшения влияния на организм работника неблагоприятных факторов производственной среды и использования рациональных режимов труда и отдыха.

**Социальное обоснование** – это обеспечение содержательности труда, снижение его монотонности, повышение интереса к работе.

**Экономическое обоснование** дает возможность выбрать наилучший вариант выполнения работы с учетом эффективности использования производственных ресурсов (производительности оборудования, норм расхода сырья и материалов, степени загрузки работника в течение смены и т. д.).

Таким образом, научно обоснованные нормы труда должны отражать:

- рациональный технологический процесс;
- рациональную организацию производства и труда;
- благоприятные условия труда;
- выполнение работ рабочими необходимой квалификации;
- высокую содержательность труда.

В настоящее время в России учет психофизиологических и социальных факторов при установлении норм труда осуществляется не в полной мере. Несмотря на то что действуют различные законодательные акты, призванные защищать интересы работника, предприятия часто заинтересованы лишь в повышении интенсивного и экстенсивного использования труда.

## 8.2. Виды норм труда

При организации и планировании производства на предприятиях используют следующие виды норм: нормы времени, нормы выработки, нормы обслуживания, нормы численности, нормированные задания и нормы управляемости.

**Норма времени  $N_{вр}$**  – это затраты времени, установленные на изготовление единицы продукции или выполнение производственной операции в определенных организационно-технических условиях. Норму времени исчисляют в человеко-минутах или человеко-часах.

Норма времени состоит из штучного времени и подготовительно-но-заключительного, что выражается формулой:

$$H_{\text{вр.}} = t_{\text{шт.}} + t_{\text{п.з.}}$$

**Штучное время** рассчитывают на единицу работы (продукции) по формуле:

$$t_{\text{шт.}} = t_0 + t_{\text{в}} + t_{\text{обс}} + t_{\text{отд}} + t_{\text{л.н.}} + t_{\text{п.т.}},$$

где  $t_0$  – основное время;  $t_{\text{в}}$  – вспомогательное время;  $t_{\text{обс}}$  – время обслуживания рабочего места;  $t_{\text{отд}}$  – время перерывов на отдых;  $t_{\text{л.н.}}$  – время перерывов на личные надобности;  $t_{\text{п.т.}}$  – время перерывов, установленных технологией и организацией производства.

При изготовлении продукции отдельными партиями определяют норму времени на партию изделий  $H_{\text{вр.п.}}$  по формуле:

$$H_{\text{вр. п.}} = t_{\text{шт.}} \times n + T'_{\text{п.з.}},$$

где  $n$  – количество изделий в партии,  $T'_{\text{п.з.}}$  – подготовительно-заключительное время на партию изделий, мин.

На предприятии часто необходимо знать полные затраты времени на производство продукции или выполнение операции; с этой целью определяют штучно-калькуляционное время, в которое, кроме штучного, входит часть подготовительно-заключительного времени, приходящаяся на единицу продукции:

$$t_{\text{шт.к.}} = t_{\text{шт.}} + \frac{t_{\text{п.з.}}}{n}.$$

Научная обоснованность нормы времени определяется обоснованностью каждого из ее слагаемых. Установление отдельных элементов нормы времени учитывает их специфику.

*Подготовительно-заключительное время* обычно устанавливается на все производственное задание или на партию одинаковых изделий. Его необходимая величина определяется по нормативам (если они есть) или по данным фотографии рабочего времени передовых производственных рабочих.

*Основное и вспомогательное время* для машинных и машинно-ручных процессов нормируется отдельно. При этом основное время зависит от объема выполняемой работы и от режимов работы применяемого оборудования. Его длительность может быть уменьшена за счет совмещения приемов работы.

*Время обслуживания рабочего места* определяется по нормативам или по данным фотографии рабочего времени. Содержание работ по обслуживанию рабочего места зависит от типа производства, характера операции, особенностей оборудования, организа-

ции производства. Частично эти работы могут выполняться во время машинной работы или передаваться вспомогательным рабочим.

*Время на отдых* устанавливается в процентах от оперативного времени. Его величина зависит от физической нагрузки рабочего, темпа работы, условий труда на рабочем месте.

*Время на личные надобности* на смену нормируется в минутах или устанавливается в размере 2 % от оперативного времени.

Таким образом, норма времени **включает** затраты времени только на такие действия рабочего, работу механизма и перерывы, без которых невозможно качественно выполнить данную работу. В норму времени **не включают** потери рабочего времени по различным причинам, зависящим и не зависящим от рабочего, а также излишние затраты времени вследствие недостаточной квалификации рабочего. Норма времени используется при сдельной оплате труда в основном и вспомогательном производствах, когда рабочий в течение определенного календарного периода (смены, месяца) выполняет несколько видов работ. Это наиболее универсальный вид нормы труда. Как правило, норма времени является исходной базой для расчета других видов норм, так как рабочее время служит всеобщей мерой труда.

Одной из разновидностей норм времени является **норма времени обслуживания**  $N_{вр.о.}$ , представляющая собой время, которое установлено на обслуживание единицы оборудования, производственных площадей и других производственных единиц в определенных условиях производства.

**Норма выработки**  $N_v$  – это объем работы, который должен быть выполнен рабочим или группой рабочих в единицу времени (час, смену, сутки, месяц) при определенных организационно-технических условиях. Норму выработки измеряют в натуральных единицах (шт., комплекты, м, т, кг), причем ее обычно устанавливают в единицах готовой продукции, полуфабриката, выполняемой работы, что позволяет упростить учет выработки.

В общем виде норму выработки можно определить по формуле:

$$N_v = \frac{T_p \times Ч}{N_{вр}},$$

где  $T_p$  – продолжительность периода времени, на который рассчитывают норму выработки (час, смена, сутки, месяц);  $Ч$  – число рабочих, участвующих в выполнении работы.

Так как в большинстве случаев на предприятиях норму выработки устанавливают на смену, то для ее определения можно пользоваться формулой:

$$H_B = \frac{T_{\text{см}}}{H_{\text{вр}}},$$

где  $T_{\text{см}}$  – фонд сменного времени одного или группы рабочих, участвующих в выполнении задания.

В зависимости от специфики условий производственного процесса норму выработки можно рассчитать по формулам:

$$H_B = \frac{T_{\text{см}} - T_{\text{п.з.}} - T_{\text{обс}} - T_{\text{отл}} - T_{\text{пт}}}{t_{\text{оп}}} \text{ или } H_B = \frac{T_{\text{см}} - T_{\text{п.з.}}}{t_{\text{шт}}}.$$

Между нормами времени и выработки существует обратно пропорциональная зависимость, т. е. при уменьшении нормы времени норма выработки увеличивается, и наоборот. Связь между нормами времени и выработки можно выразить формулами:

$$H_B = \frac{1}{H_{\text{вр}}}; H_{\text{вр}} = \frac{1}{H_B}.$$

В практике экономических расчетов необходимо определить процентное соотношение между изменениями нормы времени и нормы выработки. Допустим, при увеличении нормы выработки на величину  $b$  (%), норма времени уменьшилась на величину  $a$  (%). Если первоначальные нормы выработки и времени обозначить соответственно  $H_{B1}$  и  $H_{Bp1}$ , а после изменения –  $H_{B2}$  и  $H_{Bp2}$ , то

$$b = \frac{100 \times a}{100 - a} \text{ и } a = \frac{100 \times b}{100 + b}.$$

Таким образом, норма выработки увеличивается в большей степени, чем уменьшается норма времени. Эта зависимость применима не только к нормам времени и выработки, но и к трудоемкости и выработке.

Норму выработки устанавливают в тех случаях, когда рабочий в течение длительного периода времени выполняет одну и ту же операцию (в массовом и крупносерийном производствах). Ее используют для расчетов потребности рабочих, ежедневного контроля уровня производительности труда по операциям.

Нормы времени и выработки служат основой расчета сдельной расценки, представляющей собой оплату по тарифу за единицу продукции, работы.

**Нормой обслуживания**  $H_0$  называется количество объектов обслуживания (единиц оборудования, производственной площади, рабочих мест, работающих и т. п.), которое должен обслуживать

один или несколько рабочих соответствующей квалификации в конкретных организационно-технических условиях. Расчет нормы обслуживания осуществляется на основе нормы времени обслуживания по следующей формуле:

$$H_o = \frac{T_{\text{см}}}{H_{\text{вр.о.}}}.$$

Нормы обслуживания предназначены для расчета норм выработки рабочим в условиях многостаночного обслуживания, а также для определения необходимой численности вспомогательных рабочих. Норма обслуживания может быть единственной для данного исполнителя нормой труда (для уборщика), а может применяться и в комплексе с нормой времени или выработки.

**Норма численности  $H_{\text{ч}}$**  – это численность работников, необходимая для обслуживания оборудования, складов, рабочих мест при данных организационно-технических условиях и объеме работ. Норма численности используется для нормирования вспомогательных рабочих (дежурных слесарей, электриков, наладчиков, кладовщиков), а также работников управления.

Необходимую численность рабочих для обслуживания производства определяют по формулам:

$$H_{\text{ч}} = \frac{O}{H_o} \text{ или } H_{\text{ч}} = \frac{O \times H_{\text{вр.о.}}}{T_{\text{см}}}$$

где  $H_{\text{ч}}$  – норма численности, выраженная явочной численностью рабочих в смену, чел.;  $O$  – объем работ на данном объекте, выраженный количеством единиц оборудования, производственной площадью и т. д.

Если на работах применяются разные нормы обслуживания, то норму численности рассчитывают по формуле:

$$H_{\text{ч}} = \frac{O_1}{H_{o1}} + \frac{O_2}{H_{o2}} + \dots + \frac{O_n}{H_{on}}.$$

При расчете норм численности на предприятиях необходимо учитывать режим работы предприятия. Так, при двухсменной работе полученную по расчету норму численности нужно увеличить в два раза.

**Нормированное задание  $H_{\text{з}}$**  – это объем работ, который должен выполнить рабочий или группа рабочих-повременщиков за период времени в определенных организационно-технических условиях. Этот вид норм применяется в целях повышения эффективности труда повременно оплачиваемых рабочих.

В зависимости от организации производства и характера выполняемых работ нормированные задания определяют на смену, сутки, неделю, декаду, месяц или на период полного выполнения заданного объема работ. Объем нормированного задания выражают в трудовых или в натуральных показателях.

Нормированные задания широко используются на работах по обслуживанию производства (ремонт, наладка, межремонтное обслуживание, уборка помещений, мойка тары), а также на участках основного производства с повременной оплатой труда, на которых регламентирован выпуск продукции и ограничены возможности перевыполнения задания (аппаратурные процессы, поточно-конвейерные линии). Нормированное задание может применяться в сочетании с нормой обслуживания или нормой численности.

**Норма управляемости  $N_y$**  – это оптимальное число работников или структурных подразделений, которое следует закрепить за руководителем (используют для нормирования труда служащих).

Выбор того или иного вида норм зависит от характера и формы оплаты труда. На сдельных работах применяют нормы времени, выработки и обслуживания; на повременно оплачиваемых работах – нормированные задания, нормы обслуживания и численности.

### 8.3. Классификация норм труда

*В зависимости от методов разработки* нормы труда подразделяются на технически обоснованные и опытно-статистические.

**Технически обоснованными** называют нормы, установленные исходя из рационального технологического процесса выполнения работы и научной организации труда на рабочем месте и предусматривающие наиболее эффективное использование средств производства и рабочего времени.

**Опытно-статистические нормы** рассчитывают исходя из опыта нормировщика и статистических данных. Однако опыт работника отражает прошедший период, фиксирует достигнутый уровень организации труда, поэтому такие нормы не способствуют росту производительности труда. Опытно-статистические нормы определяют без анализа организационно-технических возможностей производства, поэтому потери рабочего времени и недостатки в нормировании не выявляются, а наоборот, закрепляются.

*В зависимости от величины составной части трудового процесса, на который установлена норма, их делят на дифференцированные, операционные и укрупненные.*

**Дифференцированные** нормы – это нормы времени на трудовые действия, приемы и комплексы приемов. Они устанавливаются на основе дифференцированных нормативов и применяются в условиях массового и крупносерийного производства где требуется высокая точность норм труда.

**Операционными** называют нормы времени, выработки, которые устанавливают на операцию.

Нормы времени и выработки, установленные на несколько операций (видов работ), называются **укрупненными**. Укрупнение норм упрощает учет выработки и расчеты по заработной плате.

Укрупненные нормы обычно определяются на смену и используются для:

- установления нормы выработки на бригаду;
- расчета общей численности рабочих-сдельщиков на обслуживание поточной линии при заданном сменном объеме работы;
- расчета потребности в рабочих-сдельщиках.

При укрупнении норм выработки по нескольким операциям, имеющим одинаковую единицу измерения, новую норму выработки  $H'_в$  рассчитывают по формуле:

$$H'_в = \frac{T}{\sum H_{вр}},$$

где  $T$  – фонд рабочего времени, мин (ч);  $\sum H_{вр}$  – сумма норм времени по объединенным операциям, человеко-часов (человеко-минут).

Фонд рабочего времени одного рабочего равен продолжительности смены, а бригады рабочих – произведению продолжительности смены на количество рабочих в бригаде. Бригадные нормы выработки применяют, когда бригада работает без строгого разделения труда и невозможно или нецелесообразно устанавливать норму выработки каждому.

*По сфере применения нормы труда делят на межотраслевые, отраслевые и местные.*

**Межотраслевые нормы труда** предназначены для применения на предприятиях двух и более отраслей.

**Отраслевые нормы труда** используются для нормирования труда на работах, выполняемых на предприятиях одной отрасли.

**Местные нормы труда** разрабатывают на работы или операции, специфические для одного предприятия или группы аналогичных предприятий.

*По способу построения* нормы труда делятся на типовые и единые.

**Типовыми** называются нормы, устанавливаемые на работы, которые выполняются по типовой технологии, соответствующей достигнутому уровню технической оснащенности на большинстве предприятий отрасли. Основой разработки таких норм являются нормативы времени и нормативы режимов работы оборудования. Они предназначены для нормирования труда в условиях серийного производства.

**Едиными** называют нормы времени, выработки и обслуживания, которые разрабатываются на технологически однородные работы, организационно-технические условия выполнения которых в основном везде одинаковы (погрузочно-разгрузочные, лесозаготовительные, автотранспортные работы). Единые нормы используются для нормирования труда специалистов и технических исполнителей массовых должностей (нормы времени на чертежные работы, на машинописные работы).

*В зависимости от периода действия* различают разовые, временные, условно-постоянные и сезонные нормы труда.

**Разовые нормы** рассчитывают на изделия, операции, работы, которые производятся или выполняются на предприятии в разовом порядке (в основном, в ремонтно-механических цехах и в опытном производстве).

**Временные нормы** устанавливаются на период освоения новых видов продукции, новой технологии, методов труда, оборудования. Срок действия временных норм не более трех месяцев, по истечении которого их заменяют условно-постоянными.

**Условно-постоянные нормы** применяются на хорошо освоенных и достаточно изученных операциях и видах работ. Эти нормы действуют в течение длительного периода, до изменения условий производства.

**Сезонные нормы** используются на сезонных работах (сбор овощей, фруктов). На каждый сезон с изменениями организационно-технологических и природных условий нормы корректируют.

## 8.4. Пересмотр норм труда и оценка их качества

Нормы труда на предприятии всегда рассчитываются для определенных организационно-технических условий производства, которые не остаются неизменными. В связи с заменой устаревшего оборудования, модернизацией, реконструкцией, внедрением новых технологических процессов, совершенствованием инструментов и приспособлений, приемов и методов труда, изменением организации обслуживания рабочих мест, улучшением условий труда со временем нарушается соответствие норм и нормативов тем организационно-техническим условиям, для которых они были установлены. Поэтому в организации нормирования труда большое значение имеет пересмотр норм труда и нормативов для поддержания их прогрессивности.

**Пересмотр норм труда** заключается в замене устаревших, ошибочных и опытно-статистических норм технически обоснованными. Основная **цель** пересмотра норм труда состоит в приведении их в соответствие с изменившимися условиями выполнения работ и фиксации в них достигнутого уровня производительности труда, опыта передовых рабочих.

Основания для пересмотра норм:

1) внедрение организационно-технических мероприятий, обеспечивающих совершенствование организации производства и труда и рост производительности труда (ввод нового и модернизация действующего оборудования, внедрение прогрессивной технологии, совершенствование организации рабочих мест и т. д.);

2) рост квалификации и специализированных навыков рабочих;

3) наличие устаревших норм труда, не соответствующих существующим организационно-техническим условиям на рабочих местах;

4) выявление ошибочно установленных норм (нормы, при установлении которых была допущена ошибка в расчетах, в выборе и использовании нормативных таблиц, нормативов, соответствующих коэффициентов);

5) истечение срока действия временных норм;

6) инициатива рабочих (если рабочий или бригада предлагают повысить норму выработки, то ее пересматривают, а рабочим выплачивают вознаграждение из расчета ожидаемой экономии).

Порядок пересмотра норм в условиях рыночных отношений является прерогативой предприятия. В коллективном договоре отражается пункт по периодическому пересмотру норм. Пересмотр обычно производится ОТЗ или технологическим отделом.

Представление о состоянии нормирования и качестве норм на предприятии можно получить по ряду показателей.

1. Средний коэффициент (процент) выполнения норм по совокупности работников, их распределение по данному показателю. На его уровень оказывают влияние следующие факторы: отчетные данные о фактически отработанном времени; точность учета потерь рабочего времени; квалификация работника, его опыт и стаж; уровень прогрессивности техники и технологии; отклонения от нормальных условий труда. Он определяется следующим образом:

$$K_{\text{вн}} = \frac{H_{\text{ф}}}{H_{\text{н}}} \text{ или } K_{\text{вн}} = \frac{T_{\text{н}}}{T_{\text{ф}}},$$

где  $K_{\text{в.н.}}$  – коэффициент выполнения норм;  $H_{\text{ф}}$ ,  $T_{\text{ф}}$  – фактическая выработка и фактически затраченное время;  $H_{\text{н}}$ ,  $T_{\text{н}}$  – норма выработки и нормируемое время.

2. Доля работников, труд которых нормируется (по видам работ и по категориям работников).

3. Общее количество применяемых норм.

4. Удельный вес научно обоснованных норм в целом и по группам работников (рассчитывается по количеству применяемых норм, по численности рабочих, по трудоемкости работ, выполняемых по научно обоснованным и опытно-статистическим нормам).

5. Частота пересмотра норм.

6. Экономия от снижения трудоемкости продукции в результате совершенствования нормирования труда.

## 8.5. Методы установления норм труда

Установление научно обоснованных норм труда предполагает применение объективных и строго научных методов нормирования, опирающихся на глубокий анализ трудовых процессов, производственных возможностей и условий выполнения работ.

**Метод нормирования** – это совокупность приемов и правил по определению необходимых затрат времени, анализу трудовых процессов, выявлению и учету нормообразующих факторов, использованию материалов наблюдений, по разработке норм и нор-

мативов. Таким образом, метод нормирования содержит общие указания о способах решения задач, стоящих перед нормировщиком, определяющим нормы затрат и результатов труда.

Объективность установления норм труда в значительной степени зависит от выбранного метода нормирования. Более прогрессивный метод обеспечит более высокое качество норм, т. е. высокую вероятность того, что установленные нормы будут отражать необходимые и достаточные затраты труда и соответствовать условиям организации производства и труда на рабочем месте.

В зависимости от принципиальной схемы установления норм различают две группы методов нормирования: аналитические и суммарные.

**Аналитические методы нормирования** основаны на всестороннем изучении и критическом анализе выполнения нормируемой работы, условий труда на рабочем месте, его механизации, эффективности использования оборудования в целях выявления резервов сокращения затрат труда, рационализации трудового процесса и повышения его производительности.

Величина необходимых затрат времени на выполнение элементов операции определяется одним из вариантов аналитического метода: аналитически-исследовательским или аналитически-расчетным. *Различие* между ними заключается в способе получения исходных данных для определения необходимых затрат времени.

При **аналитически-исследовательском методе** нормирования необходимые затраты рабочего времени по каждому элементу нормируемой операции определяются на основе анализа и синтеза данных, полученных в результате непосредственного наблюдения за выполнением этой операции и изучения затрат рабочего времени на рабочем месте, на котором организация труда соответствует нормальным условиям производительной работы. То есть важнейшим элементом аналитически-исследовательского метода является исследование затрат рабочего времени с помощью фотографии рабочего времени, хронометража и фотохронометража.

Данный метод применяется в следующих случаях:

- когда не утвержден технологический процесс на нормируемые операции и отсутствуют нормативы;
- когда точность норм не обеспечивается применением нормативов, поскольку они разрабатываются на типовые организационно-технические условия выполнения работы;

- когда разрабатываются новые или корректируются действующие нормативы времени на отдельные элементы нормы времени;
- когда организационно-технические условия на предприятии существенно отличаются от условий, для которых рассчитаны нормативы.

*Достоинством* аналитически-исследовательского метода является то, что изучение затрат рабочего времени проводится непосредственно на рабочем месте, что позволяет выявить и устранить недостатки в организации производства и труда. Но есть и *недостатки*: поскольку этот метод основан на изучении затрат рабочего времени, он ориентируется, как правило, на существующий темп работы на анализируемом участке производства. Кроме того, в качестве объектов наблюдения на каждом участке производства выступают исполнители с различными профессиональными, квалификационными и социальными характеристиками, что приводит к установлению разных норм на одни и те же работы даже в разных цехах одного предприятия. К недостаткам следует отнести и высокую трудоемкость установления норм аналитически-исследовательским методом. Так, ориентировочная трудоемкость установления местной нормы труда на основе исследования трудовых процессов и затрат рабочего времени составляет 40–45 человеко-часов и включает время на проведение трех фотографий рабочего времени, трех хронометражей и расчетов [8, с. 218].

При **аналитически-расчетном методе** нормирования затраты рабочего времени на нормируемую операцию и ее элементы определяются по нормативам времени или с помощью нормативов режимов работы оборудования, а также по формулам зависимости времени от факторов, влияющих на объем производимой продукции или выполняемых работ, исходя из принятых режимов производительной работы технологического оборудования.

*Достоинства* аналитически-расчетного метода:

- значительное сокращение трудоемкости установления норм труда, т. к. отсутствует необходимость изучать затраты времени путем наблюдений;
- возможность установления норм примерно равной напряженности при одинаковых или сходных организационно-технических условиях;
- распространение передового опыта, накопленного на предприятиях отрасли и народного хозяйства в целом;

- возможность рассчитывать нормы труда до запуска изделий в производство и исходя из них оценивать проектируемую организацию производства и труда, рассчитывать численность и структуру персонала.

Особой разновидностью аналитически-расчетного метода является **нормирование по микроэлементным нормативам**, при котором нормы времени рассчитывают на основе нормативов, установленных на трудовые движения, которые названы микроэлементами (подробнее будут рассмотрены в следующей главе).

Разнообразие производственных условий на предприятиях обуславливает применение обеих разновидностей аналитического метода для установления технически обоснованных норм труда. Это дает возможность анализировать передовой производственный опыт, выявлять и использовать резервы роста производительности труда. В условиях массового и крупносерийного производства предварительный вариант нормы труда рассчитывается по нормативам, а затем уточняется на основе наблюдений.

Выбор метода нормирования зависит от сферы возможного распространения норм труда, от точности получаемых результатов, от трудоемкости и рентабельности его применения. Оба метода могут давать ошибки при установлении норм труда, однако в настоящее время при применении аналитически-исследовательского метода они значительно меньше тех ошибок, которые возникают при проектировании норм труда на основе нормативов. Нормативы рассчитаны на типовые организационно-технические условия, которым конкретные предприятия далеко не всегда соответствуют. Кроме того, нормативы на предприятии могут отсутствовать.

**Суммарные методы** предполагают установление норм суммарно, не на основе анализа конкретного трудового процесса и проектирования рациональной организации труда, а на основе опыта нормировщика (опытный метод) или на основе статистических данных о выполнении аналогичных работ.

Суммарные методы нельзя относить к научно обоснованным. Поэтому по мере развития нормирования, повышения квалификации нормировщиков и экономистов по труду, расширения автоматизированного проектирования норм сфера применения суммарных методов сужается.

Различают следующие разновидности суммарного метода: опытный, статистический, сравнительный, расценочный.

**Опытный метод** нормирования основывается на производственном опыте людей: норму времени на операцию определяет нормировщик или мастер, исходя из личного опыта по фактическим затратам времени в прошлом. Этот метод субъективен, не учитывает прогресса техники, технологии и организации производства на момент установления норм, что неизбежно приводит к ошибкам в определении затрат времени, необходимых для выполнения данной операции. Чаще всего опытные нормы времени завышаются и не стимулируют рост производительности труда. Единственным достоинством этого метода является низкая трудоемкость установления норм.

**Статистический метод** нормирования заключается в том, что норму на операцию рассчитывают на основании статистических данных из отчетов о фактической выработке, фактических затратах времени и т. д. (т. е. не устраняя имевшие место потери рабочего времени, простои оборудования, неполное использование мощности, отсталые приемы и методы труда, нерациональную организацию рабочего места и другие недостатки в период учета выработки и времени). Такие нормы не отражают производственных возможностей при выполнении работы, узаконивают все недостатки в организации производства и труда, тормозят рост производительности труда. У рабочих, для которых устанавливаются такие нормы, не возникает потребности выявлять и использовать внутрипроизводственные резервы, эффективнее использовать рабочее время.

При **сравнительном методе** нормирования норму времени на операцию устанавливают путем сравнения ее с другой подобной операцией, на которую норма уже определена. Качество этих норм зависит от обоснованности исходных норм, а также от полноты учета факторов, которые влияют на продолжительность нормируемой и сравниваемой операций. При наличии технически обоснованной нормы, большом сходстве операций и полном учете различий, влияющих на затраты времени, этот метод может применяться для нормирования разовых, случайных работы.

При **расценочном методе** норму времени (выработки) рассчитывают на таком уровне, чтобы при сложившемся использовании ра-

бочего времени и оборудования сохранялась средняя заработная плата.

Таким образом, содержание труда, форма его организации, тип и характер производственного процесса определяют специфику метода установления норм труда на предприятии. Применение неадекватного производственным условиям метода нормирования ведет к снижению качества установленных норм труда и, в конечном счете, отражается на важнейших экономических показателях деятельности предприятия.

### ***Контрольные вопросы***

1. Что представляет собой норма труда как экономическая категория?
2. Что включается в понятие «научное обоснование норм труда»?
3. Каковы основные виды норм труда, применяемых на предприятиях?
4. Как классифицируются нормы труда?
5. По каким причинам нормы труда могут пересматриваться?
6. Какие показатели отражают качество норм труда?
7. В чем заключается различие между аналитическими и суммарными методами нормирования?
8. В чем заключается сущность аналитически-расчетного и аналитически-исследовательского методов нормирования?
9. Каково содержание суммарных методов установления норм?

# ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА КАК ОСНОВНОЙ ЭЛЕМЕНТ ДОХОДОВ НАЕМНЫХ РАБОТНИКОВ

### 9.1. Сущность заработной платы и факторы, определяющие ее уровень

Процесс общественного воспроизводства включает четыре стадии: производство, распределение, обмен и потребление. Материальные блага и услуги, созданные в процессе производства, в дальнейшем подлежат распределению. Их часть образует доходы населения, главным из которых является заработная плата.

**Заработная плата** – это выраженная в денежной форме часть стоимости созданного трудом продукта, которая распределяется по количеству и качеству труда, затраченного каждым работником, и поступает в его личное потребление.

Так как рабочая сила выступает важнейшим фактором производства, заработная плата является ценой одного из производственных ресурсов – труда. В развитой рыночной экономике она определяется, прежде всего, рынком труда. Соотношение спроса и предложения на рынке и механизм конкуренции (и со стороны работодателей, и со стороны наемных работников) определяют цену труда в текущий момент времени. Кроме того, на рынке труда определяются условия найма рабочей силы, условия труда, возможность получения образования, профессионального роста. Таким образом, заработная плата – это не что иное, как конкурентное равновесие спроса и предложения по различным категориям работников и по видам работ.

Заработная плата – сложная социально-экономическая категория. Для *работодателя* заработная плата – это часть издержек производства, плата за ресурс. Поэтому закономерным является

стремление работодателей минимизировать издержки в целях повышения эффективности производства. Для *наемного работника* заработная плата служит средством воспроизводства самого себя и своей семьи, вследствие чего одним из требований профессиональных объединений работников является повышение оплаты труда.

В экономике различают номинальную и реальную заработную плату. **Номинальная заработная плата** – это сумма денег, полученная наемным работником за определенный период (час, день, месяц). **Реальная заработная плата** – это количество потребительских товаров и услуг, которые можно приобрести на номинальную заработную плату. Иными словами, реальная зарплата является отражением покупательной способности номинальной заработной платы.

Реальная заработная плата зависит от двух факторов:

- от номинальной заработной платы;
- от уровня цен на товары и услуги.

Поэтому в условиях инфляции возникает проблема сохранения покупательной способности денежной заработной платы, с чем связана необходимость индексации оплаты труда (т. е. корреляции размера номинальной заработной платы и роста цен).

На величину заработной платы воздействуют различные факторы, в результате чего складывается определенный уровень оплаты труда работника. Все факторы можно разделить на (см. рис. 4):

- внешние по отношению к предприятию;
- связанные с предприятием;
- связанные с работником.

*Внешнюю среду* образуют конкурентные отношения рынка и институциональные, прежде всего государственные, ограничения и нормативы. Вследствие несовершенства российского рынка труда главную роль здесь играют законодательно закреплённые нормативы в сфере регулирования заработной платы. Эти нормативы в целом соответствуют модели социального государства, однако следует разделять формальную (правовую) и реальную (экономическую) ориентацию политики государства в сфере заработной платы. Неэффективная государственная политика доходов и заработной платы создала благоприятный климат для нарушений закона со стороны предпринимателей. В итоге в России наблюдается

огромный разрыв между законодательными нормативами и практически неограниченной свободой работодателей в проведении политики заработной платы на предприятиях.



Рис. 4. Факторы, определяющие уровень заработной платы работника

Все это дает основание сделать вывод о том, что внешняя среда переходного периода способствовала формированию на предприятиях сознательной политики экономии затрат на рабочую силу. В результате стратегия минимизации трудовых затрат стала ведущим направлением политики менеджмента в сфере организации заработной платы.

К числу главных *внутренних факторов*, зависящих от предприятия, можно отнести стратегию предприятия, его финансово-экономическое положение, а также уровень организации производства и труда. Эти факторы задают рамочные условия для выработки и реализации различных стратегий менеджмента в сфере оплаты труда, выбора той или иной системы заработной платы, ее связи с конечными результатами. Стратегия менеджмента может

быть в той или иной степени модифицирована под влиянием коллективно-договорного процесса на предприятии. Поэтому немаловажную роль в ее выборе играет активность профсоюзной организации предприятия, ее способность оказывать влияние на принимаемые администрацией предприятия решения.

*Факторы, связанные с работником*, включают профессиональные, квалификационные и личные характеристики работника, его отношение к труду и достигнутые результаты трудовой деятельности.

## 9.2. Функции и принципы заработной платы

Сущность категории «заработная плата» полнее раскрывается через ее функции: воспроизводственную, стимулирующую, регулирующую, формирования платежеспособного спроса населения и измерительно-распределительную. Все функции заработной платы находятся в диалектическом единстве, хотя по содержанию могут быть противоположными друг другу. Наиболее значительные противоречия в этом плане заключаются в том, что одни функции ведут к дифференциации заработной платы, а другие – к ее выравниванию.

**Воспроизводственная функция** выражается в обеспечении расширенного воспроизводства рабочей силы на принятом социально нормальном уровне потребления. В связи с этим экономическая категория заработной платы тесно связана с понятием стоимости рабочей силы, которая определяется стоимостью средств, необходимых для ее расширенного воспроизводства. Стоимость рабочей силы оценивается по физиологическим и социальным критериям, отражающим затраты на простое и расширенное воспроизводство работника.

**Стимулирующая функция** заработной платы состоит в побуждении работников к трудовой деятельности и к повышению производительности и эффективности труда. Она проявляется в установлении дифференциации заработной платы в зависимости от количества, качества и результатов труда. Считается, что стимулирующая роль заработной платы тем выше, чем больше удельный вес ее тарифной части.

В настоящее время стимулирующее значение оплаты труда снижается с появлением новых форм уравнительности: это раз-

личные компенсационные надбавки, снижающие степень дифференциации оплаты по качеству и результатам труда, доплаты за питание и транспорт, увеличение разницы в оплате труда руководителей предприятий и рядовых работников.

**Регулирующая функция** заработной платы заключается в ее воздействии на соотношение между спросом и предложением на рынке труда, на формирование персонала, численность работников и уровень занятости.

**Функция формирования платежеспособного спроса населения** отражает сущность заработной платы как одной из важнейших составляющих дохода наемного работника, предназначенной для удовлетворения его потребностей. Эта функция увязывает платежеспособный спрос и производство потребительских товаров, устанавливает необходимые пропорции между ними.

**Измерительно-распределительная функция** предназначена для отражения меры живого труда при распределении фонда потребления между наемными работниками и собственниками средств производства. Посредством заработной платы определяется индивидуальная доля в фонде потребления каждого участника производственного процесса в соответствии с его трудовым вкладом.

**Статусная функция.** Заработную плату следует рассматривать не только как экономическую, но и как нравственную категорию, призванную обеспечивать человеку определенный социальный статус. Следовательно, если исходить из того, что уровень оплаты труда должен выражать стоимость (цену) рабочей силы, то необходимо добиваться такого положения, чтобы заработная плата большинства рабочих и служащих обеспечивала не только удовлетворение физиологических потребностей (как это весьма широко распространено в настоящее время), но и потребностей работника и его семьи, вызванных социальными и культурными условиями формирования и развития работников наемного труда.

**Принципами организации оплаты труда являются:**

- 1) способность заработной платы обеспечить удовлетворительное существование работнику и его семье;
- 2) равная оплата за равный труд (обеспечение сравнительного уровня оплаты труда в зависимости от профессий, предприятий и отраслей);
- 3) материальная заинтересованность работников в достижении высоких конечных результатов труда;

4) регулярная корректировка заработной платы в зависимости от эволюции экономических условий;

5) опережение темпов роста производительности труда по сравнению с темпами роста заработной платы, обеспечивающее непрерывность процесса воспроизводства на предприятии;

6) простота, доступность и гибкость форм и систем заработной платы на предприятиях.

### **9.3. Основы организации заработной платы на предприятии**

Вопросы организации оплаты труда в Российской Федерации охвачены правовым регламентированием и регулированием на трех уровнях: государственном, отраслевом (территориальном) и на уровне предприятий. Государство устанавливает правовые нормы регулирования трудовых отношений (в том числе и по вопросам оплаты труда), определяет размер минимальной заработной платы, районные коэффициенты для увеличения размеров тарифной оплаты работающих в неблагоприятных природно-климатических условиях. Все остальные элементы организации оплаты труда на предприятиях устанавливаются работодателем по согласованию с профсоюзным комитетом.

Организация заработной платы на предприятии включает техническое и тарифное нормирование труда, а также формы и системы заработной платы.

**Техническое нормирование труда** – установление научно обоснованных норм труда, оценивающих необходимые затраты труда на выполнение какой-либо операции или работы. Нормы труда используются в целях определения заработной платы как рабочих-сдельщиков (для расчета сдельных расценок), так и рабочих-повременщиков и административно-управленческого персонала (для определения их численности, соотношений и количества труда). Область применения технического нормирования – определение необходимого количества труда.

**Тарифное нормирование труда** включает систему тарифных нормативов: тарифные сетки, тарифно-квалификационные справочники, доплаты и надбавки тарифного характера, штатные расписания. Оно является инструментом редукации труда, позволяю-

щим с определенной степенью приближения оценивать качество труда, и определяет абсолютный размер заработной платы.

**Формы и системы оплаты труда** определяют способы использования норм труда и тарифной системы для расчетов заработной платы работников с учетом особенностей их труда. Они определяют порядок начисления заработка в зависимости от результата труда: фактически отработанного времени или произведенной продукции.

В связи с этим система организации заработной платы работников предприятий имеет несколько уровней (рис. 5).

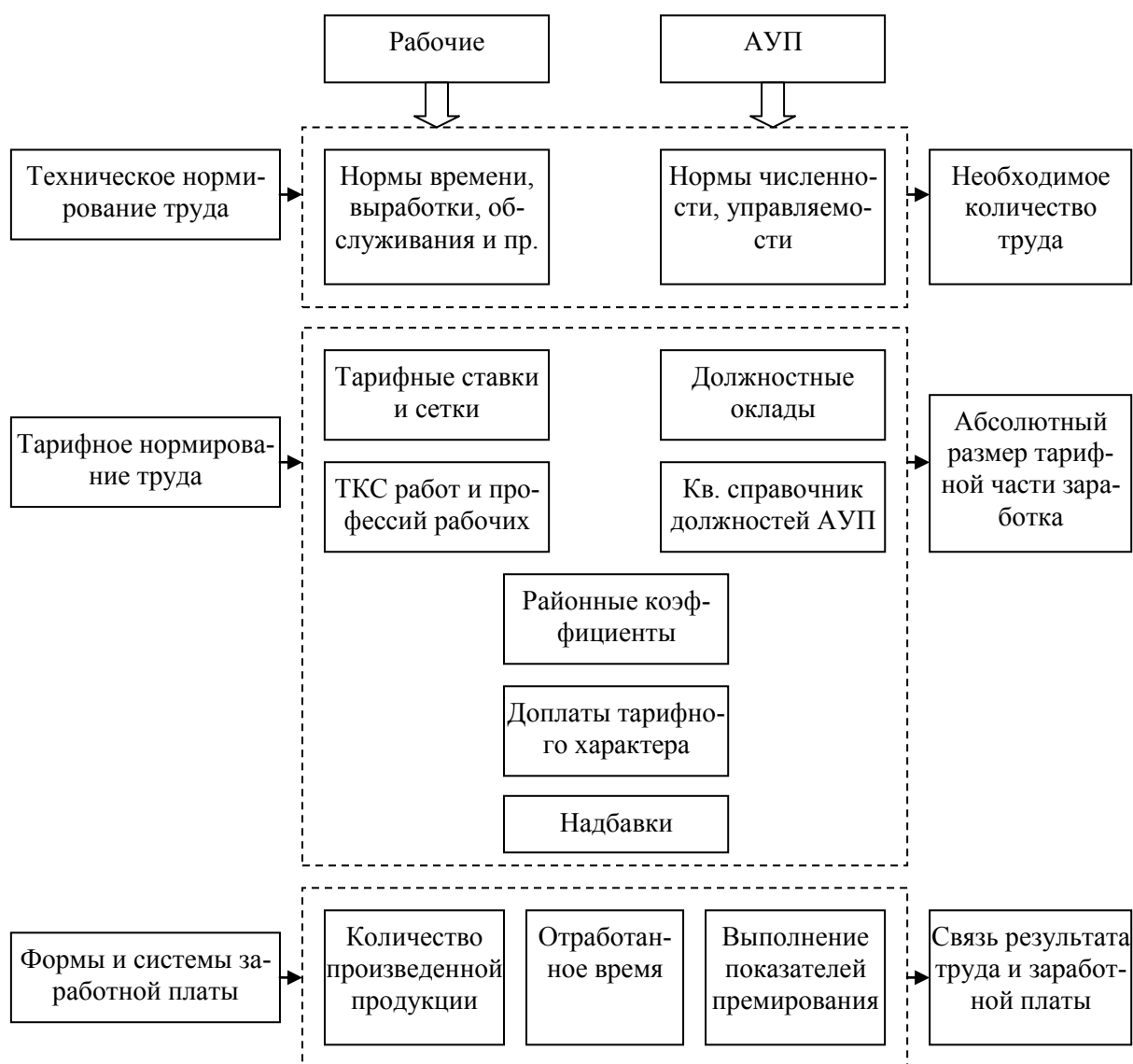


Рис. 5. Модель организации заработной платы на предприятиях

Конкретная форма организации заработной платы на предприятии представлена в **Положении об оплате труда и материальном стимулировании работников** – одном из локальных нормативных

актов, который разрабатывается по согласованию с профсоюзным комитетом и утверждается руководителем организации.

Основная цель Положения – описание применяемых на данном предприятии механизмов оплаты труда. Как правило, в таком документе указываются не только правила исчисления и выплаты заработной платы, но и применяемые в организации системы премирования. На практике не существует общего правила относительно того, нужно ли положение об оплате объединять в одном документе с положением о премировании. Различные предприятия используют разные варианты (в ряде случаев положение о премировании может разбиваться на несколько документов – положение о премировании по итогам года, отдельно – по итогам квартала и т. д.). В общем случае наиболее правильным является все же создание единого документа, поскольку это в первую очередь обеспечит непротиворечивость данного документа, его системность и последовательность в регулировании отношений по оплате труда в организации.

Большая часть норм положения об оплате труда и материальном стимулировании установлена Трудовым кодексом РФ. Кроме того, они включаются либо в правила внутреннего трудового распорядка, либо в коллективный договор, либо в трудовой договор. Фактически положение об оплате труда носит в первую очередь информационный характер, поскольку объединяет указания всех приведенных источников и консолидирует применяемые в организации правила оплаты труда.

Положение об оплате труда (и в первую очередь положения, касающиеся премирования) имеет большое значение и для целей налогообложения, поскольку в значительной мере снимает с предприятия проблему обоснования документальной подтвержденности расходов на оплату труда, произведенных ею.

Действующее трудовое законодательство не содержит каких-либо формализованных требований к положению об оплате труда, т. е. обязательные требования к структуре положения об оплате труда законодательно не утверждены. Однако на практике структура положения об оплате труда и материальном стимулировании работников может включать несколько типовых разделов (см. прил. 3).

## 9.4. Регулирование заработной платы

В современной рыночной экономике регулирование заработной платы применяется на всех уровнях. В большинстве развитых стран существует три вида регулирования заработной платы: государственное, рыночное и коллективно-договорное (социальное партнерство). Они связаны между собой и в совокупности (в идеальном варианте) представляют собой гибкий и эффективный механизм регулирования оплаты труда.

**Государственное регулирование заработной платы** – это система мер и методов законодательного и исполнительного, экономического и организационного характера, используемых государственными структурами для обеспечения выполнения заработной платой своих основных функций.

Механизм государственного регулирования заработной платы в настоящее время включает в себя следующие **инструменты регулирования**:

- определение общих условий организации оплаты труда и режима рабочего времени (Трудовой кодекс РФ);
- установление минимального размера оплаты труда;
- прямое регулирование заработной платы работников бюджетного сектора экономики;
- механизм налогообложения доходов населения;
- регулирование территориальной дифференциации оплаты труда;
- формирование законодательной базы коллективно-договорного регулирования.

Одним из главных и наиболее эффективных методов регулирующего воздействия государства на цену труда является установление в законодательном порядке системы минимальных гарантий и, в том числе, минимальной заработной платы. **Минимальный размер оплаты труда** должен обеспечивать простое воспроизводство работника малоквалифицированного труда и его семьи; он является базой, исходя из которой осуществляется дифференциация цены труда в зависимости от его качества (квалификации, сложности, интенсивности, условий труда). Исходя из минимального размера оплаты труда ведутся переговоры между работодателями и профсоюзами о заключении тарифных соглашений и коллективных договоров. На уровень минимальной заработной платы ори-

ентирован и минимальный размер пенсий по старости, инвалидности и др.

Величина минимальной заработной платы определяется на основе исчисления прожиточного минимума, т. е. она должна быть достаточной для обеспечения простого воспроизводства работника и его семьи.

**Коллективно-договорное регулирование заработной платы** – это форма реализации принципа социального партнерства в социально-трудовой сфере, предполагающая проведение переговоров между субъектами трудовых отношений и заключение тарифных соглашений на разных уровнях. Действующая в настоящее время в России система социального партнерства, или коллективно-договорного регулирования трудовых отношений, предусматривает заключение генеральных, отраслевых, территориальных соглашений и коллективных договоров на предприятиях.

**Генеральное тарифное соглашение** – инструмент коллективно-договорного регулирования, определяющий согласованные позиции сторон по основным принципам проведения социально-экономической политики в указанный период. Такие соглашения заключаются на федеральном уровне, а также на уровне субъектов Российской Федерации. Федеральное соглашение является трехсторонним: его участниками являются общероссийские объединения профсоюзов, общероссийские объединения работодателей и Правительство РФ.

**Отраслевые соглашения** определяют согласованные позиции сторон по основным принципам социально-экономической политики в отрасли. Они ориентируются главным образом на интересы работников и работодателей данной отрасли при одновременном учете параметров решения социально-экономических проблем, зафиксированных в генеральном соглашении.

**Территориальные соглашения** заключаются между территориальными объединениями профсоюзов, объединениями работодателей и территориальными органами исполнительной власти. Работодатели и работники предприятий и организаций, расположенных в конкретном регионе, исходят в переговорном процессе из экономических условий производства на данной территории. Поскольку рынок труда формируется на отдельных территориях, территориальные соглашения относят к важнейшим инструментам социального партнерства.

**Коллективный договор** в отличие от соглашений является двусторонним документом и заключается между представительным органом наемных работников (профсоюзным комитетом) и администрацией предприятия. Он дополняет нормы, принятые в отраслевом, территориальном и генеральном соглашениях, и конкретизирует их. При этом учитывается также финансовое положение предприятия.

**Рыночное регулирование заработной платы** предполагает ее регулирование посредством рынка труда, механизм функционирования которого основан на взаимодействии спроса на труд и предложения труда. Взаимосвязь между заработной платой и спросом на труд отражается кривой спроса на труд. С ростом заработной платы при прочих равных условиях увеличиваются издержки производства и, как следствие, цены на производимую продукцию. Это вызывает снижение спроса на продукцию, сокращение ее выпуска и уменьшение спроса на труд. Таким образом, при росте заработной платы сокращается занятость.

Зависимость предложения труда от заработной платы является прямой и отражается кривой предложения труда. Восходящий характер кривой предложения труда означает, что количество работников определенной квалификации, ищущих работу и согласных на низкие ставки оплаты меньше числа работников, претендующих на высокие ставки и имеющих ту же квалификацию. Таким образом, при росте заработной платы предложение труда увеличивается.

Точка пересечения кривых спроса и предложения определяет равновесную заработную плату. Если рыночная цена труда устанавливается ниже равновесной, то спрос на труд будет превышать его предложение и на рынке возникнет дефицит труда (работодатели будут конкурировать за то, чтобы нанять работников), что может привести к росту заработной платы. Напротив, если фактическая рыночная заработная плата превысит равновесную, то на рынке труда образуется избыток трудовых ресурсов.

Рынок труда в настоящее время является наименее институционализированным элементом в структуре экономики. Новые, отвечающие современным условиям институты либо не созданы, либо функционируют с низкой эффективностью (институт защиты прав наемных работников, биржи труда). Таким образом, в России пока не существует рыночного «автоматического» механизма, обеспечи-

вающего и гарантирующего выполнение заработной платой своих основных функций.

### *Контрольные вопросы*

1. Что представляет собой заработная плата как экономическая категория?
2. Какие факторы воздействуют на величину заработной платы работников предприятий?
3. Каковы функции и принципы оплаты труда?
4. Какие элементы включает в себя организация заработной платы?
5. В каких целях разрабатывается положение об оплате труда и материальном стимулировании работников? Какую структуру оно имеет?
6. Какие виды регулирования заработной платы используются в настоящее время?

# ТАРИФНАЯ СИСТЕМА ПРЕДПРИЯТИЯ

### 10.1. Сущность и эволюция тарифной системы

Важнейшей составляющей организации оплаты труда работников предприятия выступает тарифная система, устанавливающая необходимые исходные нормативы для объективной оценки различных видов труда. Основная задача тарифной системы – редукция труда, т. е. сведение качественных различий в труде к количественным и решение на этой основе проблемы дифференциации труда.

**Тарифная система** – это совокупность нормативов, с помощью которых предприятие регулирует и дифференцирует заработную плату работников в зависимости от их квалификации, видов производств, сложности и значимости работы, условий труда и его интенсивности.

Тарифная система выступает основой формирования тарифного заработка работника. Фактический заработок, как правило, отличается от тарифного. Величина отклонения зависит, во-первых, от суммы стимулирующих выплат, во вторых, от уровня и качества выполнения норм труда (должностных обязанностей).

В зависимости от степени охвата тарифной системой работников предприятия она может быть двух видов: предусматривающая отдельные тарифные условия оплаты труда для рабочих и остальных категорий работников и основанная на единых тарифных условиях оплаты труда всего персонала предприятия. Традиционно в промышленности формирование тарифных условий оплаты труда осуществляется отдельно для рабочих и прочих категорий персонала (руководителей, специалистов, технических исполнителей).

Тарифная система включает следующие основные элементы, с помощью которых формируются тарифные условия оплаты работников:

- тарифные ставки;
- тарифные сетки;
- тарифно-квалификационные справочники работ и профессий рабочих;
- штатные расписания;
- квалификационные справочники должностей руководителей, специалистов и других служащих;
- различные доплаты и надбавки тарифного характера, устанавливаемые в компенсирующих или стимулирующих целях;
- районные коэффициенты к заработной плате, устанавливаемые для обеих категорий работников – и рабочих, и служащих.

В плановой экономике тарифное регулирование оплаты труда выступало основой государственного регулирования заработной платы. Тарифная система представляла собой совокупность нормативных документов, устанавливаемых в централизованном порядке Совмином СССР при участии ВЦСПС и Госкомтруда, с помощью которых государство дифференцировало и регулировало заработную плату работников в народном хозяйстве. Она была обязательной для применения всеми предприятиями государственного сектора экономики и рекомендованной для оплаты труда в колхозном секторе.

Разработка большей части тарифных нормативов не предполагала участия предприятия и не подлежала корректировке. Однако централизованная тарифная система постоянно эволюционировала, ее элементы изменялись под влиянием происходивших в народном хозяйстве изменений разделения и кооперации труда, технических и организационных условий производства, его масштабов.

В 1991 г. был введен в действие закон «О предприятиях и предпринимательской деятельности», появились различные формы собственности и организационно-правовые формы предприятий. Централизованные тарифные условия оплаты были отменены, а государство и предприятия стали равноправными партнерами, распределившими между собой полномочия по регулированию оплаты труда. В условиях полной самостоятельности в установлении тарифных условий оплаты труда, ее форм и систем большин-

ство предприятий продолжало применять прежнюю тарифную систему, которая была сохранена на предприятиях не в смысле абсолютного значения тарифных ставок, а в смысле ее построения и соотношений в размерах оплаты труда.

В настоящее время в промышленности тарифные ставки и тарифные сетки рабочих, штатные расписания административно-управленческого персонала и надбавки к тарифной оплате труда определяются исключительно работодателем (по согласованию с профсоюзным комитетом) и фиксируются в коллективном договоре и положении об оплате труда. Квалификационные справочники, доплаты тарифного характера, а также районные коэффициенты к заработной плате устанавливаются государством и фиксируются в соответствующих нормативных документах.

## 10.2. Элементы тарифной системы предприятия

**Тарифные ставки** – это выраженные в денежной форме фиксированные размеры оплаты труда рабочих соответствующих разрядов в единицу времени (час, день, месяц) за выполнение нормы труда (трудовых обязанностей). Они устанавливаются на предприятиях в зависимости от сложности, интенсивности, условий труда и его значимости.

Тарифные ставки играют особую роль в организации оплаты труда, так как именно они определяют размер заработной платы работников. Заработная плата рабочих-повременщиков рассчитывается умножением тарифной ставки на отработанное время, а заработок рабочих-сдельщиков непосредственно зависит от объема произведенной продукции и сдельных расценок, устанавливаемых на основе тарифных ставок.

Минимальную оплату труда низшего уровня квалификации определяет тарифная ставка первого разряда. Тарифные ставки второго и последующих разрядов определяются умножением тарифной ставки первого разряда, дифференцированной тем или иным образом, на тарифные коэффициенты соответствующих разрядов.

В зависимости от выбранной единицы времени различают *три вида тарифных ставок*:

1. Часовые ставки – используются обычно на работах, нормируемых путем установления норм времени. Они имеют большое зна-

чение при организации заработной платы рабочих, поскольку в соответствии с Трудовым кодексом РФ некоторые виды доплат тарифного характера (доплаты за сверхурочную работу, оплата за вечернюю и ночную работу и др.) производятся на их основе.

2. Дневные ставки – применяются на работах, нормирование которых производится по сменным нормам выработки.

3. Месячные ставки (оклады) – применяются для рабочих-повременщиков отдельных профессий, труд которых не оказывает непосредственного влияния на количественные результаты производства (уборщиков производственных помещений, весовщиков, лифтеров, кладовщиков и др.).

**Тарифная сетка** – это совокупность квалификационных разрядов и соответствующих им тарифных коэффициентов, с помощью которых устанавливается непосредственная зависимость оплаты труда рабочих от их квалификации.

Параметрами тарифных сеток являются:

1. Количество тарифных разрядов, значение каждого из которых отражает уровень сложности труда и квалификации работника. В настоящее время тарификация рабочих, занятых на промышленных предприятиях, осуществляется исходя из восьми разрядов.

2. Тарифные коэффициенты, или коэффициенты редукции труда по фактору его сложности. Они показывают, во сколько раз тарифные ставки второго и последующих разрядов выше ставки первого разряда при том, что тарифный коэффициент первого разряда всегда равен единице (путем деления тарифной ставки каждого разряда на тарифную ставку 1-го разряда можно определить тарифные коэффициенты).

3. Диапазон сетки, т. е. соотношение тарифных коэффициентов крайних – первого и последнего – разрядов сетки. В соответствии с уровнем сложности труда тарифные сетки могут предусматривать больший или меньший диапазон тарифных ставок. Наибольшее распространение до недавнего времени имели шестirazрядные тарифные сетки с диапазоном 1 : 1,8, которые применялись на предприятиях большинства отраслей промышленности, строительства и других отраслей.

4. Характер изменения тарифных коэффициентов от разряда к разряду, определяющий различные виды сеток: с равномерным нарастанием тарифных коэффициентов, возрастающей или убывающей прогрессией тарифных коэффициентов, а также со сме-

шанным характером их изменения (сочетание равномерности с прогрессией либо регрессией и т. п.). При этом использование тарифных сеток с увеличенным диапазоном и с возрастающей прогрессией тарифных коэффициентов позволяет усилить заинтересованность рабочих в повышении уровня квалификации, выполнении сложных и ответственных работ при переходе на более высокие разряды.

Характер построения тарифной сетки предприятия определяется следующими факторами:

- финансовыми возможностями предприятия;
- профессионально-квалификационным составом и балансом кадров.

Например, при устойчивом дефиците квалифицированных кадров их материальное стимулирование обеспечивается усилением прогрессии тарифных коэффициентов соответствующих разрядов. Дефицит малоквалифицированных рабочих и их высокая текучесть могут в определенной мере сдерживаться посредством повышения тарифных коэффициентов начальных разрядов.

**Тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих** – это нормативный документ федерального значения, предназначенный для тарификации труда (включая тарификацию работ и тарификацию рабочих) и составления профессиональных образовательных программ по подготовке кадров. Он содержит тарифно-квалификационные характеристики работ и профессий рабочих, имеющих в народном хозяйстве.

Разделы ЕТКС по родственным производствам и видам работ сгруппированы в отдельные выпуски. Первый выпуск ЕТКС включает тарифно-квалификационные характеристики по профессиям рабочих, общим для всех отраслей экономики (более 100 наименований), последующие выпуски – по специфически отраслевым профессиям. По каждой профессии в ЕТКС определено число разрядов. Тарифно-квалификационные характеристики работ и профессий рабочих разработаны применительно к восьмиразрядной группировке работ по сложности как наиболее оптимальной при сложившемся разделении труда, достигнутом уровне техники, технологии, организации труда и производства.

Тарифно-квалификационные характеристики профессий по разрядам, приведенные в ЕТКС, состоят, как правило, из трех раз-

делов: «Характеристика работ», «Должен знать», «Примеры работ» (примеры приведены в прил. 4).

В разделе «Характеристика работ» содержится описание основных, наиболее типичных для данной профессии и данного ряда работ, которые должен выполнять рабочий соответствующей квалификации. Обычно характеристика работ дается в разрезе выполняемых рабочим трудовых функций: подготовительных операций к ведению трудового процесса, операций по непосредственному ведению технологического процесса, операций по уходу за оборудованием и обслуживанию рабочего места, расчетов, которые необходимо произвести рабочему до начала и в ходе рабочего процесса. Здесь же указывается степень самостоятельности рабочего при выполнении работ.

В разделе «Должен знать» излагаются основные требования к специальным знаниям рабочего соответствующей квалификации, необходимым для выполнения работ. Как правило, от рабочего требуется знание физико-химических свойств сырья и материалов, конструктивных особенностей оборудования и режимов его работы, последовательности и стадий ведения технологического процесса, технической и технологической документации и т. д. По отдельным профессиям рабочих, выполняющих работы повышенной сложности, как правило, шестого – восьмого разрядов, в данном разделе приводятся требования к уровню профессионального образования в объеме средних профессиональных учебных заведений.

В разделе «Примеры работ» приводится перечень работ, наиболее типичных и представительных для данной профессии и квалификации, что облегчает тарификацию работ, т. е. их отнесение к тому или иному разряду.

**Доплаты и надбавки тарифного характера к основной оплате** – это выплаты компенсирующего или стимулирующего характера, применение которых обусловлено необходимостью учесть при оплате дополнительные трудозатраты работников, носящие достаточно постоянный характер и связанные со спецификой отдельных видов труда и сфер его приложения. Доплаты и надбавки будут рассмотрены в отдельной главе.

**Районные коэффициенты** – надбавки к заработной плате, установленные в процентном отношении к ней, призванные компенсировать работникам различия в стоимости жизни по регионам, обу-

словленные разным уровнем цен на товары и услуги, а также неодинаковыми потребностями населения. Районные коэффициенты начисляются на ежемесячный заработок, в который включаются: оплата труда по сдельным расценкам или за отработанное время; должностной оклад, премии, доплаты и надбавки; вознаграждение за выслугу лет, выплачиваемое ежемесячно, ежеквартально или единовременно.

### 10.3. Тарификация работ и рабочих

Тарификация работ и рабочих осуществляется в соответствии с требованиями тарифно-квалификационных характеристик по конкретным видам работ и профессиям рабочих.

**Тарификация работ** – это отнесение видов труда к тарифным разрядам или квалификационным категориям в зависимости от сложности труда с целью определения оплаты труда. Она производится путем сопоставления или приравнивания содержания тарифицируемой работы с соответствующими работами-аналогами, описанными в тарифно-квалификационных характеристиках ЕТКС.

В случаях, когда тарифицируемая работа выполняется бригадой рабочих, ее разряд определяется либо дифференцированно по каждой операции, входящей в эту работу, либо как средний разряд, рассчитанный по сумме разрядов операций с учетом удельного веса каждой операции.

**Тарификация рабочих** – присвоение им квалификационных разрядов в соответствии с их квалификацией согласно требованиям тарифно-квалификационных характеристик Единого тарифно-квалификационного справочника. На основе ЕТКС тарифицируются рабочие, занятые в различных отраслях, производствах и видах работ, предусмотренных структурой Единого справочника. По ЕТКС не тарифицируются рабочие, права и обязанности которых регламентируются уставами и специальными положениями: рабочие локомотивных бригад, работники летного состава, плавсостава, служб МЧС и др.

Первый разряд присваивается рабочим начального (низшего) уровня квалификации, выполняющим наиболее простые работы, последний (6-й, 7-й или 8-й) – рабочим высшего уровня квалификации, выполняющим наиболее сложные и ответственные работы.

Порядок присвоения рабочему квалификационного разряда зависит от того, где именно он прошел профессиональную подготовку, т. е. получил необходимые знания и практические навыки выполнения работ.

Так, квалификационные разряды выпускникам профессионально-технических образовательных учреждений по соответствующим профессиям присваиваются государственными квалификационными комиссиями образовательных учреждений в соответствии с уровнем теоретической и профессиональной подготовки учащихся и результатами квалификационных экзаменов.

Если рабочий получил профессиональную подготовку непосредственно на производстве через образовательные подразделения предприятия, а также если он повышает свой разряд в процессе трудовой деятельности, то присвоение рабочему квалификационного разряда и его изменение производятся администрацией предприятия по согласованию с профсоюзным комитетом.

Основным условием для присвоения рабочему определенного тарифного разряда служит наличие у него профессиональных знаний и трудовых навыков. При этом рабочие высших разрядов должны уметь выполнять работы, тарифицируемые низшими разрядами. Вопрос о присвоении или повышении рабочему квалификационного разряда непосредственно связан со сложностью самостоятельно выполняемых им работ, имеющих в цехе, на участке, строительно-монтажной организации и т. п., и уровнем его профессиональной подготовки непосредственно на производстве или в учебных заведениях профессионального образования.

Присвоение разрядов рабочим осуществляется общезаводскими или цеховыми квалификационными комиссиями предприятий, куда входят представители администрации, профсоюзной организации, а также специалисты по производственно-техническому обучению и технике безопасности. Комиссия принимает квалификационный экзамен, на котором проверяются теоретические знания и практические навыки рабочего в соответствии с требованиями тарифно-квалификационной характеристики данной профессии и разряда. Такой порядок присвоения разрядов обеспечивает объективную оценку квалификации, опыта и знаний работника.

При сдаче экзамена рабочий должен ответить на вопросы из раздела характеристики «Должен знать» (теоретическая часть экзамена) и сдать пробу, т. е. самостоятельно выполнить отдельные

работы, указанные в разделах «Характеристика работ» или «Примеры работ» (практическая часть экзамена). Кроме того, на экзамене проверяется знание рабочих инструкций, технологических карт, регламентирующих выполнение соответствующих работ, знание технологических процессов выполняемой работы, правил технической эксплуатации и ухода за оборудованием, правил охраны труда.

На основании заключения квалификационной комиссии рабочему присваивается разряд по соответствующей профессии, что оформляется протоколом и заносится в его трудовую книжку. Квалификационный разряд рабочего, установленный общезаводской или цеховой квалификационной комиссией предприятия, действителен только на данном предприятии. При переходе рабочего на другое предприятие вопрос о необходимости или нецелесообразности подтверждения его разряда на новом месте работы через квалификационную комиссию решается администрацией предприятия.

### ***Контрольные вопросы***

1. Какую роль играет тарифная система в организации оплаты труда на предприятии?
2. Как распределяются полномочия государства и предприятия в установлении отдельных элементов тарифной системы?
3. Какие факторы определяют размер тарифных ставок рабочих?
4. От чего зависят параметры тарифной сетки?
5. Что такое тарификация труда на предприятии? С помощью каких нормативных документов она осуществляется?
6. Как разрабатывается и совершенствуется тарифная система предприятия?

### ФОРМЫ И СИСТЕМЫ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ

#### 11.1. Понятие и сравнительная характеристика форм оплаты труда

Обеспечение высокой эффективности производства и труда на предприятии предусматривает наличие прямой и жесткой зависимости оплаты труда от его результата. Это предопределяется правильным выбором и применением форм и систем заработной платы.

**Форма оплаты труда** отражает способ соизмерения затрат или результатов труда работника с величиной его заработка. Формы и системы заработной платы как элемент организации оплаты труда на предприятии должны обеспечивать учет количественных и качественных результатов труда при определении размеров заработка, а также материальную заинтересованность работников в улучшении результатов работы и итогов деятельности предприятия.

Формы и системы оплаты труда определяют, прежде всего, оценку меры труда в целях его оплаты (рабочее время, выработанная продукция, индивидуальные или коллективные конечные результаты). Затраты труда могут оцениваться либо рабочим временем, либо объемом произведенной продукции или выполненных работ. Поэтому в зависимости от способа учета затрат труда существует две формы оплаты труда: повременная и сдельная. Обе формы труда имеют свои разновидности, называемые системами оплаты труда. **Система оплаты труда** характеризует взаимосвязи элементов оплаты труда (тарифной части, премий, доплат и надбавок).

Формы и системы оплаты труда традиционно применяются на предприятиях и дополняют тарифную систему. Тарифная система устанавливает необходимые исходные нормативы для оценки раз-

личных видов труда (т. е. абсолютный размер заработка), в то время как формы и системы оплаты труда определяют порядок начисления заработной платы по каждой группе работников.

При **повременной форме оплаты труда** мерой труда выступает отработанное время, а величина заработка работника определяется в соответствии с установленной тарифной ставкой (окладом) за фактически отработанное время.

При **сдельной форме оплаты труда** мерой труда является выработанная рабочим продукция, а заработная плата начисляется исходя из количества фактически изготовленной продукции (выполненного объема работ) или затрат времени на ее изготовление и сдельной расценки.

В зависимости от формы организации труда системы оплаты труда могут применяться как индивидуальные и коллективные. *Индивидуальная оплата* возможна на работах, где труд каждого работника подлежит точному учету. При *коллективной оплате труда* заработок каждого работника зависит от результатов работы всего коллектива.

Выбор той или иной формы оплаты труда определяется следующими факторами:

- финансовым состоянием предприятия и его стратегическими целями;
- характером применяемого оборудования;
- особенностями технологического процесса и организации производства;
- формами организации труда;
- требованиями к качеству производимой продукции или выполняемой работы;
- материальными интересами работников.

Сфера и условия применения повременной и сдельной форм оплаты труда представлены в табл. 7.

Всесторонний учет условий эффективного применения форм оплаты труда может быть осуществлен только непосредственно на предприятии. В последние годы в промышленности России наметилась устойчивая тенденция расширения сферы применения повременных систем оплаты и соответствующего сокращения использования сдельной оплаты; расширения применения поощрительных систем оплаты как за счет использования более широкого круга показателей премирования, так и за счет распространения

систем премирования; расширения сферы применения коллективных форм и систем оплаты.

Таблица 7

**Характеристика форм оплаты труда**

	<b>Повременная форма оплаты</b>	<b>Сдельная форма оплаты</b>
<b>Сфера применения</b>	Участки производства, где затраты на определение планового количества продукции и учет произведенного количества продукции относительно высоки	Участки производства, где имеется количественный результат труда
	Участки производства, где количественный результат труда уже определен ходом технологического процесса	Участки производства, где количественный результат труда может быть измерен
	Трудовые процессы, в которых количественный результат не может быть измерен и не является определяющим	Необходимость увеличивать объемы произведенной продукции
	Участки производства, где качество труда важнее его количества	Наличие реальной возможности работника увеличивать выпуск продукции по сравнению с установленными нормами
	Опасные работы; работы, неоднородные по характеру и нерегулярные по нагрузке	Отсутствие отрицательного влияния сдельной оплаты труда на уровень качества продукции, степень соблюдения технологии производства и правил техники безопасности
<b>Условия применения</b>	Точный учет и контроль фактически отработанного времени каждого работника	Строгий контроль качества выполнения работ
	Правильное присвоение рабочим тарифных разрядов в строгом соответствии с их квалификацией и с учетом действительной сложности выполняемых работ	Точный учет количественных результатов труда, исключающий возможное завышение их объема

	<b>Повременная форма оплаты</b>	<b>Сдельная форма оплаты</b>
	Обоснованное применение норм обслуживания, нормированных заданий и нормативов численности, исключающее разную степень загрузки работников	Высокое качество нормирования труда и правильная тарификация работ в соответствии с требованиями тарифно-квалификационного справочника
	Оптимальная организация труда на каждом рабочем месте, обеспечивающая эффективное использование рабочего времени	Организация производства и труда, исключающая разного рода простои и перебои в работе

Решающая роль в развитии этих тенденций принадлежит научно-техническому прогрессу и необходимости обеспечения конкурентоспособности продукции. Внедрение аппаратных и автоматизированных производственных процессов существенно снижает возможности работника в воздействии на количество продукции, выпускаемой в единицу времени, поскольку оно задано технологией производства, и в то же время повышает роль работника в соблюдении основных параметров технологических процессов, повышении качества продукции.

Критерием правильности выбора системы оплаты труда должна являться ее экономическая эффективность. Как показывает практика, наиболее эффективна в существующих производственных условиях та форма оплаты труда, которая способствует росту выработки, улучшению качества изделий (услуг), снижению их себестоимости и получению дополнительной прибыли, т. е. обеспечивает наиболее полное сочетание интересов работников с интересами коллектива предприятия и работодателя. Кроме того, система начисления заработной платы должна быть настолько простой и ясной, чтобы связь между производительностью труда, качеством продукции (услуг) и заработной платой могла быть доступна пониманию каждого работника предприятия.

## **11.2. Повременная оплата труда и ее системы**

Как отмечалось выше, повременной называется такая форма оплаты труда, при которой заработок работнику начисляется по установленной тарифной ставке или окладу за фактически отрабо-

танное им время. При этом исходят из того, что в рабочее время работник добивается в среднем нормальных результатов. Целесообразность использования для расчета заработной платы тарифной ставки рабочего, а не работы объясняется сложностями в установлении разряда работы, которая у повременщиков, как правило, является разнородной.

При повременной оплате труда размер заработной платы не зависит от производительности труда, но удельная заработная плата при росте производительности труда будет уменьшаться. Таким образом, при низкой производительности труда в условиях применения повременной оплаты труда предприятие имеет риск роста затрат.

Системы повременной оплаты труда включают простую повременную и повременно-премиальную системы оплаты.

**Простая повременная система** предусматривает, что заработок работнику начисляется по присвоенной ему тарифной ставке или окладу за фактически отработанное время. По простой повременной системе оплачивается заработок части рабочих-повременщиков, а также руководителей, специалистов и служащих.

По способу начисления заработной платы данная система подразделяется на почасовую, поденную и помесечную.

При *почасовой оплате* расчет заработной платы производится исходя из часовой тарифной ставки, соответствующей разряду работника и фактического количества отработанных им часов за расчетный период:

$$З_{\text{пов}} = T_{\text{ч}} \times V_{\text{ч}}.$$

При *поденной системе* заработную плату рассчитывают на основе дневной тарифной ставки и фактического количества отработанных дней (смен):

$$З_{\text{пов}} = T_{\text{д}} \times V_{\text{дн}}.$$

При *помесечной оплате* расчет заработной платы осуществляется исходя из твердых ставок (окладов) за месяц, числа рабочих дней, предусмотренных графиком работы за месяц, и числа рабочих дней, фактически отработанных в данном месяце:

$$З_{\text{пов}} = (T_{\text{м}} / V_{\text{г}}) \times V_{\text{ф}},$$

где  $T_{\text{м}}$  – месячный должностной оклад (ставка);  $V_{\text{г}}$  – время работы по графику за данный месяц;  $V_{\text{ф}}$  – время, отработанное фактически.

При этом, если работник полностью отработал все рабочие дни по графику в данном месяце, его заработок не будет изменяться по

месяцам в зависимости от разного числа рабочих дней в календарном периоде.

**Повременно-премиальная система** оплаты представляет собой простую повременную систему, дополненную премированием за выполнение конкретных количественных и качественных показателей работы. Сущность этой системы заключается в том, что в заработную плату работника сверх оплаты по тарифу (окладу, ставке) за фактическое время работы включается премия за конкретные достижения в работе по заранее установленным показателям.

Повременно-премиальная система применяется для оплаты труда руководителей производства, специалистов, других служащих (технических исполнителей), а также для значительного числа рабочих.

### 11.3. Сдельная форма оплаты труда и ее системы

Как отмечалось выше, сдельная оплата труда предполагает начисление заработной платы в заранее установленном размере за каждую единицу выполненной работы или изготовленной продукции.

Сдельную форму заработной платы принято подразделять на следующие системы сдельной оплаты труда:

- прямую сдельную;
- сдельно-премиальную;
- сдельно-прогрессивную;
- косвенную сдельную;
- аккордную;
- аккордно-премиальную.

**Прямая сдельная система** оплаты заключается в том, что заработок исчисляется работнику по заранее установленным расценкам за каждую единицу качественно произведенной продукции (выполненной работы). Основным элементом данной системы является сдельная расценка, которая устанавливается на каждую определенную работу (операцию) исходя из тарифной ставки, соответствующей разряду работы, и нормы выработки или нормы времени на данную работу.

Расценки могут исчисляться двумя способами:

1. В том случае, когда применяются нормы выработки (обычно в массовом и крупносерийном производстве), расценки определяют-

ся делением дневной тарифной ставки, соответствующей разряду работы, на сменную норму выработки:

$$P_{ед} = T_d / H_v.$$

2. Если применяются нормы времени (обычно в единичном и мелкосерийном производстве), расценка рассчитывается умножением часовой тарифной ставки, соответствующей разряду работы, на норму времени на единицу продукции:

$$P_{ед.} = T_{ч} \times H_{вр.}$$

При расчетах сдельных расценок необходимо соблюдать соответствие единиц времени, за которые берутся тарифные ставки, единицам времени, относительно которых устанавливаются нормы труда.

Фактический сдельный заработок рабочего по прямой сдельной индивидуальной оплате труда исчисляется путем суммирования произведений соответствующей сдельной расценки на фактическую выработку рабочего по каждому виду выполняемых работ за расчетный период:

$$З_{сд} = \sum P_{ед.} \times O,$$

где  $O$  – объем произведенной продукции или выполненной работы.

Из приведенных формул видно, что достоинство прямой сдельной системы оплаты труда состоит в том, что она проста, понятна и эффективна, т. к. обеспечивает прямую связь заработка с выработкой. Это повышает заинтересованность работника в повышении производительности труда.

Однако существенным недостатком прямой индивидуальной сдельной системы является то, что, заинтересовывая работников в росте индивидуальной выработки, она слабо стимулирует их в достижении высоких показателей бригады или цеха. Поэтому прямая индивидуальная сдельная система оплаты труда применяется в сочетании с премированием рабочих за выполнение и перевыполнение как общих для коллектива, так и индивидуальных показателей работы.

**Сдельно-премиальная система** оплаты труда заключается в том, что при ней рабочему-сдельщику сверх заработка по прямым сдельным расценкам начисляется и выплачивается премия за выполнение и перевыполнение заранее установленных конкретных количественных и качественных показателей работы.

Премирование должно способствовать улучшению использования рабочей силы, повышению качества продукции и ее техниче-

ского уровня, увеличению удельного веса высококачественной продукции в общем ее объеме. Однако заинтересованность работников в достижении высокой эффективности производства должна обеспечиваться при условии, что улучшение одних показателей эффективности не будет достигаться за счет ухудшения других. Важное условие применения премиальной системы оплаты состоит в том, что премия выплачивается лишь тем работникам, которые действительно оказали воздействие на достижение показателей премирования.

**Сдельно-прогрессивная система** состоит в следующем: оплата труда рабочего в пределах установленной нормы (базы) производится на основании одинарных расценок, а сверх установленной исходной базы (а иногда в течение твердо определенного жесткого срока) – по повышенным сдельным расценкам.

Исходная база представляет собой процент выполнения норм выработки, сверх которого произведенная продукция оплачивается по повышенным сдельным расценкам. Правильное установление исходной базы в значительной степени определяет, насколько данная система будет стимулировать рост производительности труда и какое влияние она окажет на снижение затрат на единицу продукции. Исходная база для исчисления прогрессивных доплат (повышенных расценок) устанавливается, как правило, на уровне фактического выполнения норм за последние месяцы (три–шесть), но не ниже действующих норм выработки.

Степень увеличения сдельных расценок в зависимости от уровня перевыполнения установленной исходной нормы (базы) определяется специальной шкалой, которая является важнейшим элементом этой системы оплаты. Основные показатели, характеризующие шкалу, – число ступеней изменения сдельных расценок и степень возрастания расценок. Считается, что наиболее эффективна шкала с одной-двумя ступенями и достаточно высоким уровнем превышения сдельных расценок (в 1,5–2 раза).

Сумма доплаты по сдельно-прогрессивной системе оплаты труда ( $D_{\text{пр}}$ ) определяется по формуле:

$$D_{\text{пр}} = \frac{З_{\text{пр}}}{П_{\text{вб}}} \cdot П_{\text{пб}} \times K_p,$$

где  $З_{\text{пр}}$  – заработок по основным расценкам за работы, оплачиваемый по сдельно-прогрессивной системе, руб.;  $П_{\text{вб}}$  – процент выполнения исходной базы;  $П_{\text{пб}}$  – процент перевыполнения исходной ба-

зы;  $K_p$  – коэффициент увеличения основной расценки в соответствии с процентом перевыполнения исходной базы.

Срок, на который вводится сдельно-прогрессивная система оплаты труда, должен устанавливаться в каждом отдельном случае работодателем (руководителем предприятия) по согласованию с комитетом профсоюза исходя из производственной необходимости.

Неоправданное применение сдельно-прогрессивной оплаты труда вызывает перерасход средств на заработную плату и приводит к повышению себестоимости продукции. Поэтому эту систему целесообразно применять только на узких участках производства, временно, с предварительным экономическим обоснованием ее введения. Кроме того, при организации сдельно-прогрессивной оплаты важное значение имеет постановка точного учета объема выполненной работы и отработанного времени, т. к. любое искажение приводит к неправильному определению процента выполнения исходной базы.

В промышленности сфера применения сдельной оплаты труда в настоящее время незначительна из-за сложностей в расчетах, возможности опережающего роста заработной платы по сравнению с производительностью труда, а также из-за повышения интенсивности труда до уровня, при котором здоровью работника может быть причинен ущерб.

**Косвенная сдельная система** оплаты состоит в том, что размер заработной платы работников, оплачиваемых по данной системе, ставится в прямую зависимость от результатов труда обслуживаемых ими рабочих. Такая система обычно применяется для оплаты труда рабочих, обслуживающих основные технологические процессы (наладчиков, рабочих, занятых ремонтом оборудования), т. е. для той их категории, от работы которых зависит выработка основных рабочих. Косвенная оплата повышает материальную заинтересованность таких рабочих в улучшении обслуживания рабочих мест, машин и агрегатов.

При организации косвенной сдельной оплаты труда рабочих расценки определяются несколько по-иному, чем при прямой сдельной оплате. Основные рабочие, обслуживаемые вспомогательными, нередко выполняют разные работы и имеют различные производственные задания (или неодинаковые нормы выработки). Поэтому косвенные сдельные расценки рассчитываются диффе-

ренцированно по каждому объекту обслуживания. При этом пользуются формулой:

$$P_{\text{к.с.}} = \frac{T_{\text{д}}}{N_{\text{обс}} \times O},$$

где  $P_{\text{к.с.}}$  – дифференцированная косвенная сдельная расценка по данному объекту обслуживания за единицу работы, выполненной основными рабочими;  $T_{\text{д}}$  – дневная тарифная ставка вспомогательного рабочего;  $N_{\text{обс}}$  – количество объектов (рабочих, бригад), обслуживаемых по установленной норме вспомогательным рабочим;  $O$  – объем производства (или норма выработки) для данного объекта обслуживания.

Общий заработок вспомогательного рабочего определяется по формуле:

$$З_{\text{сд.косв.}} = P_{\text{к.с.}} \times O.$$

Однако общий заработок обслуживающего рабочего может быть определен и без расчета косвенной сдельной расценки. В таком случае он исчисляется прямо пропорционально проценту выполнения производственного задания (норм выработки) в среднем по всем объектам обслуживания, т. е. путем умножения тарифной ставки на средний процент выполнения производственного задания основными рабочими.

С наибольшей эффективностью косвенная сдельная система применяется в тех случаях, когда заработок обслуживающего рабочего ставится в прямую зависимость от выполнения основными рабочими производственных заданий, а не норм выработки, т. к. последние легко перевыполняются вследствие не всегда высокого их качества, что приводит к необоснованному завышению заработной платы.

**Аккордная система** предполагает установление размера оплаты не за каждую производственную операцию (работу) в отдельности, а за весь комплекс работ, взятый в целом. Эта система оплаты применяется для отдельных групп рабочих в целях усиления их заинтересованности в повышении производительности труда и сокращении сроков выполнения работ (в строительстве, в сельском хозяйстве). Размер аккордной оплаты определяется на основе действующих норм времени (выработки) и расценок, а при их отсутствии – исходя из норм и расценок на аналогичные работы.

На промышленных предприятиях аккордная оплата может применяться при проведении работ по ликвидации аварий, неподви-

денных остановок на ремонт машин и оборудования, при выполнении срочных особо важных заказов.

Так как аккордная система является разновидностью сдельной оплаты труда, то при ее введении необходимо учитывать основные условия:

- обосновывать размер оплаты аккордного задания, а не устанавливать его путем простой договоренности между администрацией и рабочими;
- организовывать контроль за качеством выполнения работ, входящих в аккордное задание;
- организовывать контроль за нормальной продолжительностью рабочей смены.

Разновидностью аккордной системы является **аккордно-премиальная система** оплаты труда. Премирование при аккордной системе производится, как правило, за сокращение сроков выполнения аккордного задания при условии качественного выполнения работ.

### ***Контрольные вопросы***

1. Какова роль форм и систем заработной платы в организации материального стимулирования работников предприятий?
2. Каким образом осуществляется выбор форм и систем заработной платы?
3. От чего зависит заработок работника, оплачиваемого по повременной форме?
4. Как формируется заработок рабочего-сдельщика?
5. Какие системы сдельной формы оплаты труда применяются на предприятиях?

### ОПЛАТА ТРУДА АДМИНИСТРАТИВНО-УПРАВЛЕНЧЕСКОГО ПЕРСОНАЛА

#### 12.1. Роль Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих в организации оплаты их труда

Тарифная система предприятия включает следующие элементы, с помощью которых формируются тарифные условия оплаты административно-управленческого персонала:

- Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих;
- схемы должностных окладов руководителей, специалистов и других служащих;
- доплаты и надбавки тарифного характера, устанавливаемые в компенсирующих или стимулирующих целях;
- районные коэффициенты к заработной плате.

**Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих** – это нормативный документ, предназначенный для обоснования рационального разделения и организации труда, создания действенного механизма разграничения функций, правильного подбора и расстановки кадров, обеспечения единства в определении должностных обязанностей работников и предъявляемых к ним квалификационных требований. Как и Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, Квалификационный справочник должностей служащих носит рекомендательный характер.

Применяемые до недавнего времени квалификационные характеристики должностей служащих в основном были разработаны и

утверждены еще при плановой экономической системе. Они отражали сложившиеся к тому времени организационно-технические и экономические условия, а следовательно, уровень профессионально-квалификационного, а также должностного разделения и организации труда.

С переходом к рыночной экономике в стране значительно изменились отношения собственности и типы хозяйствования, взаимоотношения между работодателями и наемными работниками, технологический способ производства на базе информатизации, возрастает роль науки и научно-технического прогресса, усиливается социальная ориентация производственной деятельности. Это обусловило необходимость пересмотра квалификационных характеристик, дальнейшего их совершенствования с учетом нового этапа развития общества, новых требований к работникам, их знаниям и квалификации. Задача разработчиков нового Квалификационного справочника состояла не только в том, чтобы создать его на качественно новом уровне, ликвидировать выявленные в процессе применения недостатки и пробелы, но и дополнить характеристиками должностей, появившихся в новых условиях хозяйствования.

Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих, применяемый в настоящее время, разработан Институтом труда и утвержден постановлением Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 21 августа 1998 г. № 37. Он дополнен новыми квалификационными характеристиками должностей работников, функции которых связаны со становлением и развитием рыночных экономических отношений (аудитор, аукционист, брокер, дилер, менеджер, оценщик, специалист по маркетингу и др.). Вместе с тем объективной необходимостью явился пересмотр действующих квалификационных характеристик традиционных должностей, внесение в них существенных изменений и дополнений в связи с происшедшими преобразованиями, а также с учетом практики применения этих характеристик.

В основу построения Справочника положен *должностной признак*, поскольку требования к квалификации работников определяются их должностными обязанностями, которые, в свою очередь, обуславливают наименования должностей. Справочник разработан в соответствии с принятой классификацией служащих, включающей три категории: руководители, специалисты и другие служащие

(технические исполнители). Отнесение служащих к категориям осуществляется в зависимости от *характера преимущественно выполняемых работ*, составляющих содержание труда работника (организационно-административные, творческие, информационно-технические). Наименования должностей служащих, квалификационные характеристики которых включены в Справочник, установлены в соответствии с Общероссийским классификатором профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК-016-94 (ОКПДТР), введенным в действие с 1 января 1996 г.

Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих *служит основой для*:

- разработки должностных инструкций<sup>5</sup>;
- составления положений о структурных подразделениях предприятия;
- осуществления подбора и расстановки кадров;
- ведения контроля за правильностью использования персонала в соответствии со специальностью и квалификацией;
- проведения аттестации административно-управленческого персонала.

Каждая квалификационная характеристика Справочника является нормативным документом, регламентирующим содержание выполняемых функций работников, способствующих обеспечению оптимальной технологии трудовой деятельности, рационального разделения труда, высокой организованности, дисциплины и порядка на каждом рабочем месте, а также совершенствованию системы управления персоналом. В качестве нормативной базы квалификационные характеристики должностей служащих предназначены для применения на предприятиях, в учреждениях и организациях различных форм собственности, организационно-правовых форм и отраслей экономики. На основе квалификационных характеристик разрабатываются должностные инструкции для конкретных работников.

Квалификационный справочник содержит два раздела. В *первом разделе* приводятся квалификационные характеристики общепромышленных должностей руководителей, специалистов и технических

---

<sup>5</sup> Должностная инструкция – внутренний организационно-распорядительный документ, содержащий конкретный перечень должностных обязанностей работников с учетом особенностей организации производства, труда и управления, а также их прав и ответственности.

исполнителей, широко распространенных на предприятиях производственных отраслей экономики (197 наименований должностей). *Второй раздел* содержит квалификационные характеристики должностей работников, занятых в научно-исследовательских учреждениях, конструкторских, технологических, проектных и изыскательских организациях, а также редакционно-издательских подразделениях (46 наименований должностей).

Квалификационная характеристика каждой должности имеет *три раздела*.

В разделе «**Должностные обязанности**» установлены основные трудовые функции, которые могут быть поручены полностью или частично работнику, занимающему данную должность с учетом технологической однородности и взаимосвязанности работ, позволяющих обеспечить оптимальную специализацию служащих.

В разделе «**Должен знать**» содержатся основные требования, предъявляемые к работнику в отношении специальных знаний, а также знаний законодательных и нормативных правовых актов, положений, инструкций и других руководящих материалов, методов и средств, которые работник должен применять при выполнении должностных обязанностей.

В разделе «**Требования к квалификации**» определены уровень профессиональной подготовки работника, необходимой для выполнения предусмотренных должностных обязанностей, и требования к стажу работы. Уровни требуемой профессиональной подготовки приведены в соответствии с Законом Российской Федерации «Об образовании».

Примеры квалификационных характеристик представлены в прил. 5.

В квалификационных характеристиках должностей специалистов предусматривается в пределах одной и той же должности без изменения ее наименования **внутридолжностное квалификационное категорирование по оплате труда**. Оно осуществляется по следующей схеме:

- специалист,
- специалист III категории,
- специалист II категории,
- специалист I категории.

Присвоение квалификационных категорий по оплате труда специалистов производится руководителем предприятия с учетом са-

мостоятельности работника при выполнении должностных обязанностей, его ответственности за принимаемые решения, отношения к работе, эффективности труда, а также профессиональных знаний и опыта практической работы.

Степень соответствия фактически выполняемых работником обязанностей и уровня его подготовленности требованиям квалификационных характеристик определяется квалификационной комиссией предприятия в ходе *аттестации*. Лица, не имеющие специальной подготовки или стажа работы, установленных требованиями к квалификации, но обладающие достаточным практическим опытом и выполняющие качественно и в полном объеме возложенные на них должностные обязанности, по рекомендации квалификационной комиссии в порядке исключения могут быть назначены на соответствующие должности так же, как и лица, имеющие специальную подготовку и стаж работы.

## **12.2. Формирование постоянной и переменной части заработной платы административно-управленческого персонала**

Управленческий труд имеет ряд особенностей, касающихся его характера, содержания и результатов и обусловливающих специфические подходы к его оплате.

В отличие от рабочих, оплачиваемых по тарифным ставкам, *постоянная*, т. е. тарифная, часть заработной платы руководителей, специалистов и других служащих формируется посредством должностных окладов, устанавливаемых по должностям и группам должностей примерно равного уровня квалификации.

**Должностной оклад** – это ежемесячный размер оплаты труда работника управленческого труда, зависящий от занимаемой им должности и квалификации (образования и стажа работы). В основу определения размеров должностных окладов служащих так же, как и у рабочих, положен минимальный размер заработной платы, установленный законодательно на федеральном уровне. При этом различная продолжительность фонда рабочего времени по месяцам (по графику) не влияет на размер тарифной части заработка.

В плановой экономике тарифные условия оплаты труда АУП устанавливались централизованно путем формирования *схем должностных окладов*, представлявших собой обособившуюся

часть тарифной системы. В схеме должностных окладов содержался перечень должностей и размеры окладов по каждой должности. При этом все предприятия для организации оплаты труда служащих были разделены на группы в зависимости от численности персонала, объема и технической сложности продукции, технического уровня производства и др. С увеличением группы должностные оклады снижались. Кроме того, в отраслевых схемах должностных окладов, как правило, предусматривались минимальные и максимальные оклады (т. е. вилка окладов), что давало возможность устанавливать оклады конкретным работникам с учетом их профессиональной подготовки, практических навыков, деловых качеств.

В настоящее время на предприятиях труд руководителей, специалистов и других служащих оплачивается на основе должностных окладов, устанавливаемых администрацией по согласованию с профсоюзным комитетом, а схемы должностных окладов принимают форму штатных расписаний.

**Штатное расписание** – это документ, в котором представлена номенклатура должностей служащих предприятия и соответствующие каждой должности (группе равнозначных должностей) размеры должностных окладов. Примером группы равнозначных должностей могут служить инженеры всех специальностей, за исключением инженеров-конструкторов, инженеров-технологов, инженеров-программистов и др., образующих самостоятельную профессиональную группу специалистов.

Однако штатное расписание является документом, используемым не только для определения оплаты труда административно-управленческого персонала. *Другие важные его функции:*

- фиксирование организационной структуры управления предприятием;
- нормирование профессионально-квалификационной структуры управленческих работников;
- установление норм соотношения (т. е. регулирование соотношения специалистов различных категорий – ведущих, старших и рядовых);
- контроль за соблюдением общего уровня административно-управленческих расходов.

При разработке и совершенствовании штатных расписаний необходимо учитывать ряд требований:

- 1) все должностные оклады должны иметь абсолютное нарастание оплаты от низшей группы к высшей;
- 2) должно соблюдаться квалификационное категорирование;
- 3) должностные оклады специалистов должны учитывать значимость отдельных видов производств;
- 4) средний оклад нижестоящей группы должен быть равен минимальному окладу вышестоящей группы.

Часто в штатных расписаниях для каждой из групп должностей предусматриваются, как правило, минимальные и максимальные размеры оплаты, именуемые «вилкой» окладов. Это дает возможность устанавливать оклады конкретным работникам с учетом их квалификации, навыков работы, деловых качеств, а также объема фактически выполняемых работ.

Кроме постоянной (тарифной) части заработная плата руководителей, специалистов и служащих может включать *переменную* часть, выплачиваемую не просто за работу, а за достижение определенных результатов (премии за текущие результаты деятельности предприятия, подразделения или отдельного работника, единовременные премии и другие выплаты).

Переменную долю заработка определяют с учетом достижения показателей, непосредственно зависящих от работника. Перечень таких показателей разрабатывают на предприятии, в него могут входить рост прибыли (дохода) и рентабельности, улучшение показателей финансового состояния предприятия, ввод в действие объектов или выполнение задания в установленные сроки или досрочно и др.

В соответствии с Трудовым кодексом РФ, обязательной процедурой при найме работника на предприятие является заключение с ним трудового договора (контракта).

**Контракт** – это вид трудового договора, регламентирующий индивидуальные условия трудовой деятельности на определенный срок. В контракте также могут предусматриваться права работника на информационное, техническое и прочее обеспечение выполнения должностных обязанностей, повышение квалификации и образовательного уровня в рабочее время за счет работодателя, оплату простоя не по вине работника и др.

В специальном разделе контракта, регламентирующем условия организации оплаты труда, учитываются профессионально-квалификационный статус работника, его индивидуальные спо-

способности, сложность и значимость трудовых функций, практические результаты деятельности и соглашения сторон.

Отправной точкой для установления заработной платы работника являются применяемые на предприятии должностные оклады, однако оплата труда по контракту может существенно отличаться от них. Поэтому при формировании штатного расписания необходимо учитывать, что согласно действующему законодательству, индивидуальные условия оплаты труда конкретного работника, предусмотренные в контракте, не могут быть хуже условий, зафиксированных в коллективном договоре. Таким образом, в штатном расписании должен устанавливаться тот уровень оплаты, ниже которого по контракту он быть не может.

В контракте может предусматриваться деление оплаты труда на постоянную (должностной оклад) и переменную (в зависимости от результатов деятельности) части. Вопрос об их соотношении в заработной плате решают стороны в индивидуальном порядке в зависимости от характера и содержания работы. При этом конкретный размер постоянной части (должностного оклада) устанавливают с учетом стоимости рабочей силы, сложившейся на данной территории и сегменте рынка труда.

### ***Контрольные вопросы***

1. Что представляет собой Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих и какую роль он играет в организации оплаты их труда?

2. Из каких разделов состоит квалификационная характеристика каждой должности в Квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов?

3. Какую цель преследует категорирование служащих?

4. Каковы основные принципы построения штатного расписания на предприятии?

5. Каким образом формируется постоянная и переменная часть заработной платы служащих?

### ДОПЛАТЫ И НАДБАВКИ ТАРИФНОГО ХАРАКТЕРА К ОСНОВНОЙ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЕ

#### 13.1. Доплаты и надбавки: сущность, назначение и классификация

Доплаты и надбавки к основной оплате труда, определяемой исходя из тарифных ставок и должностных окладов, являются одним из элементов тарифной системы. Их применение вызвано необходимостью учесть при оплате дополнительные трудозатраты работников, носящие постоянный характер и связанные со спецификой отдельных видов труда и сфер его приложения.

В плановой экономике все доплаты и надбавки устанавливались централизованно: частично Кодексом законов о труде, частично – специальными постановлениями правительства. С началом развития рыночных отношений произошло коренное изменение роли государства в регулировании доплат и надбавок, т. к. отпала необходимость контроля всех аспектов трудовой деятельности. В настоящее время государство берет на себя функцию установления минимально необходимых гарантий и компенсаций, что дает возможность работникам добиваться более высоких гарантий в ходе переговоров с работодателями.

Различие между доплатами и надбавками обусловлено характером этих выплат, а также субъектом, их регулирующим.

**Доплаты** – это выплаты компенсирующего характера, связанные с режимом работы и условиями труда (доплаты за работу во вредных и тяжелых условиях, в ночное время, сверхурочное время и т. д.). Они носят обязательный характер, регулируются государством и зафиксированы в Трудовом кодексе Российской Федерации.

**Надбавки** относятся к выплатам стимулирующего характера, поощряют добросовестное отношение к труду, повышение качества продукции, т. е. высококвалифицированную работу отдельных категорий работников предприятия (надбавка за непрерывный стаж работы на предприятии, за классность, за звание по профессии, за высокие достижения в труде). В соответствии с Трудовым кодексом РФ, работодатель имеет право устанавливать различные стимулирующие выплаты с учетом мнения представительного органа работников и выплачивать их исходя из располагаемых финансовых средств.

Надбавки стимулирующего характера необходимо отличать от премий, выплачиваемых работникам предприятия. Различие между надбавками и премиями состоит в том, что надбавки выплачиваются в одинаковом размере каждый месяц в течение установленного периода, а премии могут быть нерегулярными, т. к. их величина зависит от достигнутых результатов.

Таким образом, доплаты отражают те характеристики труда, которые объективно не зависят от сотрудника. Надбавки отражают результаты собственных достижений работника.

Доплаты тарифного характера, дополняющие систему тарифных ставок и окладов и применяющиеся на предприятиях, подразделяются на две группы [45, с. 147–148]. В первую группу входят доплаты, не имеющие ограничений по сферам трудовой деятельности, вторая группа включает доплаты, используемые в определенных сферах приложения труда (рис. 6).

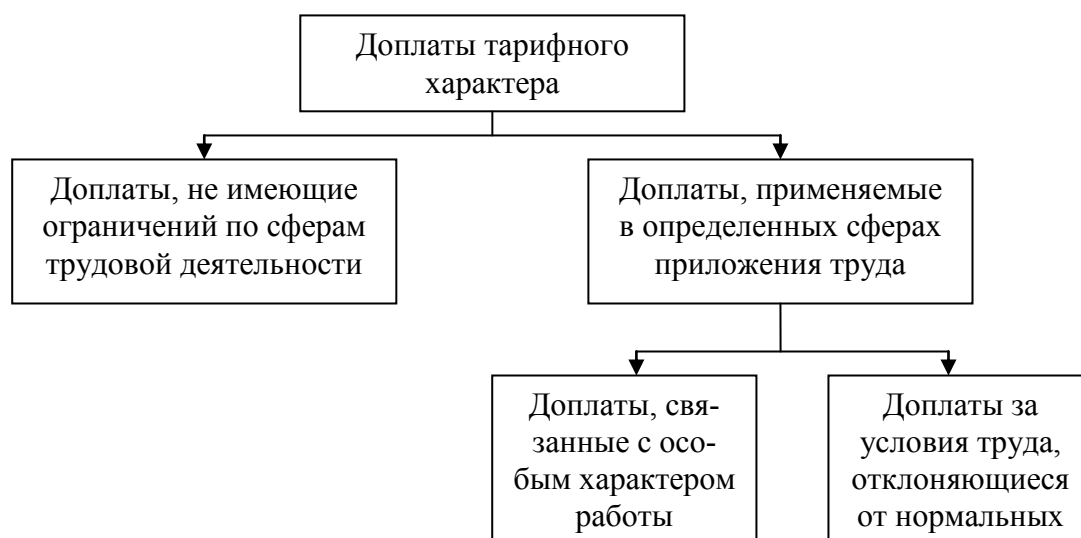


Рис. 6. Классификация доплат тарифного характера

К *доплатам, не имеющим ограничений по сферам трудовой деятельности*, относятся доплаты:

- за работу в выходные и праздничные дни;
- за сверхурочную работу;
- рабочим, выполняющим работы ниже присвоенного им тарифного разряда (межразрядная разница);
- при невыполнении норм и изготовлении бракованной продукции не по вине работника.

Все остальные виды доплат имеют ограниченную сферу применения. Они также делятся на две группы: доплаты, связанные с особым характером выполняемой работы (сезонностью, удаленностью от места жительства, неопределенностью объема работы и т. п.) и доплаты за условия труда, отклоняющиеся от нормальных.

К *доплатам, связанным с особым характером выполняемой работы*, относятся доплаты:

- за многосменный режим работы;
- за работу по графику с разделением дня на части с перерывом между ними не менее двух часов;
- водителям легковых автомобилей за ненормированный рабочий день и др.

К *доплатам за условия труда, отклоняющиеся от нормальных*, относятся доплаты:

- за работу с тяжелыми (вредными) и особо тяжелыми (особо вредными) условиями труда рабочим, а также мастерам, начальникам участков и цехов, другим специалистам и служащим при их постоянной занятости (не менее 50 % времени) на участках, в цехах и производствах, где более половины рабочих получают доплаты за неблагоприятные условия труда;
- за интенсивность труда рабочим, работающим на конвейерах, поточных и автоматических линиях;
- за совмещение профессий и выполнение обязанностей временно отсутствующих работников;
- за работу в ночное время;
- за перевозку опасных грузов и т. д.

Как отмечалось выше, специфическая особенность надбавок состоит в том, что они стимулируют достижение работниками предприятия более высоких результатов труда. Наиболее распространенными *надбавками* к тарифной заработной плате на промышленных предприятиях являются надбавки:

- за высокое профессиональное мастерство;
- за непрерывный стаж работы на предприятии;
- за классность;
- за высокие достижения в труде;
- за выполнение особо важной работы (на срок ее проведения);
- за выполнение обязанностей бригадира без отрыва от основной работы;
- устанавливаемые по решению руководства предприятия (персональные надбавки) и др.

В целях стимулирования повышения уровня квалификации рабочих на предприятиях часто вводятся *надбавки к тарифным ставкам за профессиональное мастерство*. Критериями оценки профессионального мастерства могут выступать:

- стабильно высокое качество выпускаемой продукции при строгом соблюдении технологической дисциплины;
- выполнение работ особой сложности;
- освоение новых специальностей и смежных трудовых функций.

Конкретные показатели высокого профессионального мастерства разрабатываются непосредственно на предприятии. На тех предприятиях, где в силу спада производства или его структурной перестройки не обеспечивается полная загрузка работников, на первый план при оценке профессионального мастерства выходят потенциальные возможности работника: умение работать по нескольким профессиям, умение делиться имеющимся опытом, высокая культура труда и стремление ее поддерживать. Объективному выбору кандидатов на получение надбавок за высокое профессиональное мастерство способствует внедрение в практику системы аттестации работников.

Размеры надбавок за профессиональное мастерство должны обеспечивать высококвалифицированным работникам предприятия уровень заработной платы, характерный для данной профессии и квалификации в пределах определенной территории, на которой работники могут делиться информацией.

## 13.2. Порядок предоставления отдельных доплат тарифного характера

Порядок предоставления компенсирующих выплат тарифного характера регулируется Трудовым кодексом Российской Федерации.

**Оплата труда работников, занятых на тяжелых работах, работах с вредными и опасными условиями труда.** Доплаты компенсационного характера, связанные с условиями труда, являются наиболее массовым видом компенсационных доплат. В современных условиях государство гарантирует повышенный размер оплаты труда работников, занятых на тяжелых работах, работах с вредными и опасными условиями труда по сравнению с тарифными ставками, установленными для работ с нормальными условиями труда (ст. 147 ТК РФ).

Также на государственном уровне (Правительством Российской Федерации с учетом мнения Российской трехсторонней комиссии по регулированию социально-трудовых отношений) утверждаются перечни работ с неблагоприятными условиями труда. В настоящее время действуют два перечня:

- 1) перечень № 1 включает работы с опасными, вредными и тяжелыми условиями труда (181 наименование работ);
- 2) перечень № 2 включает работы с особо опасными, особо вредными и особо тяжелыми условиями труда (41 наименование работ).

Конкретные размеры повышенной заработной платы устанавливаются работодателем с учетом мнения представительного органа работников либо коллективным договором, трудовым договором. Предприятиям предоставлена самостоятельность как в установлении размера доплат за условия труда, отклоняющиеся от нормальных, так и в определении форм компенсации.

Повышение заработной платы работникам, занятым на тяжелых работах, работах с вредными и опасными условиями труда производится только по результатам аттестации рабочих мест. При реализации мероприятий по улучшению условий труда доплаты могут уменьшаться или отменяться.

Также обязательный характер носят доплаты компенсационного характера, не связанные с особой сферой деятельности, а обусловленные особенностями организации труда.

**Оплата за работу в ночное время.** По трудовому законодательству ночным считается время с 22 часов до 6 часов утра. Смена считается ночной, если не менее половины ее рабочего времени приходится на этот отрезок. Каждый час работы в ночное время оплачивается в повышенном размере по сравнению с работой в нормальных условиях, но не ниже размеров, установленных ТК РФ (20 %). Конкретные размеры повышения устанавливаются работодателем с учетом мнения представительного органа работников.

**Оплата сверхурочной работы.** Привлечение работников к сверхурочным работам осуществляется в соответствии с приказом руководителя предприятия. До издания приказа администрация обязана обратиться в профсоюзный орган для получения разрешения на сверхурочные работы.

Работа в сверхурочное время оформляется нарядами и оплачивается *за первые два часа* не менее, чем в полуторном размере, а *за последующие часы* – не менее, чем в двойном размере. Конкретные размеры оплаты за сверхурочную работу могут определяться коллективным договором или трудовым договором. По желанию работника сверхурочная работа вместо повышенной оплаты может компенсироваться предоставлением дополнительного времени отдыха, но не менее времени, отработанного сверхурочно.

**Оплата работы в выходные и праздничные дни** производится не менее чем в двойном размере:

- сдельщикам – не менее чем по двойным сдельным расценкам;
- работникам, труд которых оплачивается по дневным и часовым ставкам, – в размере не менее двойной дневной или часовой ставки;
- работникам, получающим месячный оклад, – в размере не менее одинарной дневной или часовой ставки сверх оклада, если работа в выходной и нерабочий праздничный день производилась в пределах месячной нормы рабочего времени, и в размере не менее двойной часовой или дневной ставки сверх оклада, если работа производилась сверх месячной нормы.

По желанию работника, работавшего в выходной или нерабочий праздничный день, ему может быть предоставлен другой день отдыха. В этом случае работа в нерабочий праздничный день оплачивается в одинарном размере, а день отдыха оплате не подлежит.

### 13.3. Особые условия оплаты труда работников

Организация заработной платы на предприятии, кроме доплат и надбавок тарифного характера, предполагает специфические условия оплаты труда в особых случаях. Особые условия оплаты труда регулируются государством и зафиксированы в Трудовом кодексе РФ.

**Оплата времени простоя.** Простоем считается время вынужденного перерыва в работе, в течение которого работники находятся на рабочем месте, но не могут использовать это время для работы; следовательно, рабочее время используется неэффективно и увеличивается себестоимость продукции. В зависимости от длительности простоя бывают *целодневные* и *внутрисменные*. Виновниками простоя могут быть сами работники, администрация предприятия, поставщики материалов, энергии и т. д.

Время простоя *по вине работодателя*, если работник в письменной форме предупредил работодателя о начале простоя, оплачивается в размере не менее двух третей средней заработной платы работника. Время простоя *по причинам, не зависящим от работодателя и работника*, если работник в письменной форме предупредил работодателя о начале простоя, оплачивается в размере не менее двух третей тарифной ставки (оклада). Время простоя *по вине работника* не оплачивается.

**Оплата бракованной продукции.** Браком на предприятии считается продукция, не соответствующая требованиям стандартов или технических условий. Различают брак исправимый (частичный) и неисправимый (полный). Для организации оплаты бракованной продукции также важно, по чьей вине были допущены отклонения от нормального качества продукции.

Брак *не по вине работника* оплачивается наравне с годными изделиями. Полный брак *по вине работника* оплате не подлежит. Частичный брак *по вине работника* оплачивается по пониженным расценкам в зависимости от степени годности продукции. При этом процент годности и точный размер оплаты устанавливает администрация предприятия. Брак, допущенный работниками в период освоения нового производства, оплачивается наравне с годной продукцией до тех пор, пока производство не будет признано серийным.

Работник, допустивший брак по своей вине, может быть наказан вычетом стоимости испорченного материала из заработной платы.

**Оплата труда при выполнении работ различной квалификации.** При выполнении работником с повременной оплатой труда работ различной квалификации его труд оплачивается по работе более высокой квалификации.

При выполнении работником со сдельной оплатой труда работ различной квалификации его труд оплачивается по расценкам выполняемой им работы.

В случаях, когда с учетом характера производства работникам со сдельной оплатой труда поручается выполнение работ, тарифицируемых ниже присвоенных им разрядов, работодатель обязан выплатить им межразрядную разницу.

**Оплата труда при совмещении профессий.** Работнику, выполняющему у одного и того же работодателя наряду со своей основной работой, обусловленной трудовым договором, дополнительную работу по другой профессии (должности) или исполняющему обязанности временно отсутствующего работника без освобождения от своей основной работы, производится доплата за совмещение профессий (должностей) или исполнение обязанностей временно отсутствующего работника. Размеры доплат за совмещение профессий (должностей) или исполнение обязанностей временно отсутствующего работника устанавливаются по соглашению сторон трудового договора.

**Оплата труда при невыполнении норм труда (должностных обязанностей).** Размер оплаты труда при невыполнении норм труда напрямую зависит от того, по чьей вине это произошло.

При невыполнении норм труда (должностных обязанностей) *по вине работодателя* оплата производится за фактически проработанное время или выполненную работу, но не ниже средней заработной платы работника, рассчитанной за тот же период времени или за выполненную работу.

При невыполнении норм труда (должностных обязанностей) *по причинам, не зависящим от работодателя и работника*, за работником сохраняется не менее двух третей тарифной ставки (оклада).

При невыполнении норм труда (должностных обязанностей) *по вине работника* оплата нормируемой части заработной платы производится в соответствии с объемом выполненной работы.

### *Контрольные вопросы*

1. Каково назначение доплат и надбавок тарифного характера?
2. В чем состоит основное различие между доплатами и надбавками тарифного характера?
3. Как классифицируются компенсирующие выплаты и каков порядок их предоставления?
4. Какова роль стимулирующих выплат в организации заработной платы персонала?
5. В каких случаях применяются особые условия оплаты труда и кем они регулируются?

### ОРГАНИЗАЦИЯ ПРЕМИРОВАНИЯ РАБОТНИКОВ

#### 14.1. Сущность, назначение и классификация премий

На промышленных предприятиях тарифная оплата труда работников дополняется, как правило, различными премиальными выплатами. Применение премиальных систем направлено на формирование на предприятии поощрительного механизма и создание у работников материальной заинтересованности в улучшении тех показателей работы (количественных и качественных), которые не стимулируются тарифной оплатой труда.

**Премия** – это вознаграждение, выплачиваемое дополнительно к тарифной оплате труда за результаты, превышающие норму труда. По экономическому смыслу премия является не ординарным вознаграждением, а поощрением особых достижений. **Премирование** – это экономический метод стимулирования работников предприятия в достижении различных целей предприятия. Оно может осуществляться в рамках повременной и сдельной форм оплаты труда.

Вследствие большого разнообразия премиальных систем они классифицируются по различным признакам:

- по целевому назначению: премии за текущие результаты деятельности, единовременные премии, специальные премии и т. д.;
- по объекту стимулирования: индивидуальные и коллективные;
- по количеству стимулирующих показателей: простые и сложные;
- по характеру возрастания оплаты: пропорциональные, прогрессивные и регрессивные.

Наиболее распространенным на предприятиях является **премирование за текущие результаты деятельности**. Оно увязывает раз-

мер премий с уровнем выполнения и перевыполнения показателей, выходящих за пределы основной нормы труда. Отличительная особенность данного вида премирования заключается в том, что оно имеет, как правило, четкие количественные параметры, позволяющие контролировать уровень заработной платы как работнику, так и его руководителю.

Премирование за текущие результаты деятельности может быть индивидуальным и коллективным. *Индивидуальное* премирование применяется при выполнении работниками операций и видов работ, требующих особых навыков, умения использовать специальное оборудование, а также при необходимости и возможности учета показателей премирования для отдельных работников. Основная цель *коллективного* премирования – создание заинтересованности членов трудового коллектива в общих результатах работы бригады, участка, цеха или предприятия в целом. В этом случае премию начисляют коллективу, а затем распределяют ее между работниками в соответствии с личным трудовым вкладом каждого. Методика распределения премии может быть аналогична распределению коллективного заработка.

**Единовременное премирование** (индивидуальное и коллективное) предполагает выплату премиального вознаграждения по итогам работы за год, единовременных поощрений за выполнение особо важных заданий, срочных работ, премий по итогам различных конкурсов, за участие в выставках, к праздничным датам и т. д. Таким образом, данная премиальная система увязывает размер премий с различными достижениями, не носящими систематического характера или с коллективными результатами труда за определенный, достаточно длительный период времени. В отличие от премирования за текущие результаты деятельности единовременные премии являются более гибкими и, как правило, не превращаются в механическую прибавку к заработной плате.

**Специальные премиальные системы** предусматривают выплату вознаграждения работникам за экономию материальных ресурсов, внедрение новой техники и технологии и т. п.

Все вышеперечисленные виды премирования на предприятии должны быть согласованы между собой. Конкретной формой выражения премиальной системы является *Положение о премировании* – документ, утверждаемый администрацией предприятия по согласованию с профсоюзным комитетом и прилагаемый к коллек-

тивному договору. Положение о премировании может разрабатываться в виде отдельного документа, либо включаться в Положение об оплате труда и материальном стимулировании работников предприятия.

Разработка премиальной системы на предприятии предполагает решение вопроса о *соотношении тарифной и премиальной частей заработной платы*. Тарифная часть заработка является основной, поэтому ее доля должна составлять не менее 50 % [24, с. 220]. Структуру заработной платы, т. е. соотношение тарифной и премиальной частей, определяют два фактора:

- уровень организации и нормирования труда;
- возможность профсоюзной организации предприятия влиять на условия и оплату труда работников.

Как показывают исследования, чем ниже уровень организации и нормирования труда на предприятии, тем ниже удельный вес тарифной части в заработной плате. Второй фактор оказывает прямое влияние на долю тарифной части: чем значительнее роль профсоюза в регулировании социально-трудовых отношений на предприятии, тем выше доля тарифа, а значит, тем большую гарантированность имеет заработок работника.

## 14.2. Премиальная система и ее элементы

**Премиальная система** – это совокупность элементов стимулирования труда, находящихся во взаимодействии между собой и образующих целостный порядок выплаты премий.

В число *основных элементов* премиальной системы на предприятиях входят:

- стимулируемые задачи производства;
- показатели и условия премирования;
- круг поощряемых работников;
- размеры премий;
- источники выплаты премий;
- период премирования;
- порядок начисления премий;
- порядок распределения премий между коллективами и отдельными работниками.

Один из главных элементов премиальной системы, во многом определяющий ее эффективность, – это **показатели премирования**.

При выборе показателей премирования для определенных категорий работников прежде всего следует учитывать задачи, стоящие перед тем или иным производственным участком или перед той или другой группой работников.

**К количественным показателям** премирования относятся:

- 1) выполнение технически обоснованных норм выработки, сменных и месячных нормированных заданий;
- 2) выполнение и перевыполнение производственных заданий по выпуску продукции;
- 3) выполнение и перевыполнение заданий по повышению производительности труда;
- 4) освоение прогрессивных норм выработки, обслуживания, нормативов численности на основе внедрения организационно-технических мероприятий по совершенствованию организации производства и труда.

**Качественными показателями премирования** являются:

- 1) улучшение качества выпускаемой продукции (выполняемых работ);
- 2) снижение трудоемкости продукции;
- 3) экономия расходования сырья, материалов, топлива, инструментов и других материальных ценностей по сравнению с установленными нормативами;
- 4) снижение нормируемых потерь сырья, энергии, топлива.

Уровень достижения показателя премирования может быть установлен исходя из достигнутого в базовом периоде или выше. При достижении предельного значения показателя премии целесообразно устанавливать за поддержание этого высокого уровня.

Перед разработкой премиальной системы необходим анализ работы структурных подразделений (бригад, цехов, участков, отделов) и предприятия в целом. По результатам анализа выделяются показатели, которые отстают от требуемого уровня и нуждаются в улучшении. За выполнение и перевыполнение этих показателей будут стимулироваться работники соответствующего подразделения. При этом особое внимание уделяется тем показателям, которые в наибольшей степени влияют на улучшение результатов работы подразделения и предприятия – увеличению объемов производства и реализации продукции, улучшению качества продукции, росту производительности труда, увеличению массы прибыли и повышению рентабельности производства и продукции. Кроме то-

го, при установлении показателей премирования требуется определить степень влияния каждой категории работников на улучшение того или иного показателя, а также реальную в данных производственных условиях возможность его улучшения. Эффективное премирование может осуществляться только в том случае, если работники могут оказывать непосредственное влияние на выбранные показатели.

Для упрощения системы премирования и обеспечения ее эффективности целесообразно устанавливать не более двух-трех показателей, легко поддающихся учету. Чтобы предотвратить возможность улучшения одних показателей при одновременном ухудшении других, те показатели, которые могут, но не должны быть ухудшены при данной системе премирования, необходимо устанавливать в качестве обязательных его **условий**.

Например, обязательным условием премирования работников за повышение качественных показателей работы является выполнение ими количественных показателей – производственного задания, норм выработки или нормированных заданий. В свою очередь, премирование за количественные показатели возможно только при установлении строгого контроля за качеством продукции.

**Выбор круга премируемых работников** обеспечивает связь показателей и условий премирования с конкретными задачами производства и содержанием трудовой деятельности работников, что оказывает на последних прямое воздействие.

**Размер премий** устанавливается в зависимости от степени выполнения показателей премирования в абсолютной сумме (в рублях), в процентах к тарифному заработку работника, в процентах от полученного эффекта в результате выполнения данной работы. В некоторых случаях предприятие может заменить денежные премии вознаграждениями в натуральной форме (ценными товарами, товарами длительного пользования и т. д.). Размер премий целесообразно дифференцировать с учетом напряженности установленных показателей премирования посредством разработки шкал премирования с пропорциональным или прогрессивным нарастанием размера премий в зависимости от степени выполнения показателей премирования.

При выполнении показателей и условий премирования должна быть обеспечена гарантированность источника выплаты премий.

**Источниками выплаты премий** выступают фонд оплаты труда, включаемый в затраты на производство и реализацию продукции, и фонд потребления предприятия.

**Период премирования** определяется видом начисляемых премий (текущие, единовременные), особенностями организации производства и труда (формой организации труда, длительностью производственного цикла), составом показателей премирования и установленной периодичностью их планирования и учета.

**Порядок начисления премий** предусматривает анализ степени выполнения показателей премирования (из данных бухгалтерской, статистической отчетности или оперативного учета) и установление размера премий по каждой категории работников предприятия.

**Порядок распределения премий** предполагает, в первую очередь, оценку трудового вклада каждого подразделения и отдельного работника в общие результаты деятельности.

### **14.3. Выбор показателей премирования для различных категорий работников предприятия**

Показатели и условия премирования определяются непосредственно на предприятии с учетом конкретных производственных условий и задач, стоящих перед тем или иным подразделением. Как отмечалось выше, показатели премирования должны определяться с обязательным учетом степени влияния той или иной категории работников на их изменение.

Для **рабочих-сдельщиков основного производства** при *стимулировании роста производительности труда* целесообразно использовать такие показатели премирования, как рост выработки продукции, снижение ее трудоемкости, повышение эффективности использования оборудования. При *стимулировании повышения качества продукции* используют такие показатели, как улучшение качества продукции, повышение удельного веса продукции высшей категории качества, снижение брака, выход годной продукции, отсутствие претензий и рекламаций от потребителей. При *стимулировании снижения затрат* устанавливают показатели премирования за экономию сырья, материалов, топливно-энергетических ресурсов, уменьшение отходов на единицу продукции.

Для **рабочих-повременщиков основного производства** при *стимулировании роста производительности труда* устанавливают показатели: рост выработки продукции, выполнение заданных объемов работ меньшей численностью рабочих в установленные сроки. *Стимулирование повышения качества продукции* предполагает установление таких же показателей премирования, как и для рабочих-сдельщиков.

Для **вспомогательных рабочих**, чьей функцией является обеспечение нормального хода технологического процесса и обслуживание основных рабочих, показатели премирования должны отражать улучшение качества их работы: обеспечение бесперебойной и ритмичной работы оборудования, сокращение затрат на обслуживание и ремонт, бесперебойная подача всех видов энергоресурсов, увеличение межремонтного периода эксплуатации технологического и энергетического оборудования, бесперебойное оснащение рабочих мест инструментом, транспортными средствами и т. п.

**Рабочих-контролеров** служб контроля качества необходимо премировать только с использованием показателей, отражающих их усилия по улучшению качества выпускаемой продукции: отсутствие рекламаций по качеству продукции, пропусков продукции с браком на последующие операции или за пределы подразделения (предприятия); выполнение плановых мероприятий по профилактике брака; сокращение возвратов продукции с последующих операций.

В условиях рыночной экономики существенно меняются подходы к стимулированию **административно-управленческого персонала**. Главным условием стимулирования этой категории работников также является премирование за улучшение результатов работы именно того участка, на котором трудится конкретный работник.

В практике работы предприятий используются различные подходы к организации премирования работников функциональных подразделений. Например:

1. Основные показатели премирования отражают результаты работы данного функционального подразделения, дополнительные показатели (или условия) премирования учитывают основные результаты деятельности предприятия в целом.

2. Основные показатели премирования отражают основные результаты деятельности предприятия в целом, дополнительные по-

казатели (или условия) премирования учитывают результаты работы данного функционального подразделения.

Премирование *высшего руководства* обычно производится по результатам финансово-хозяйственной деятельности предприятия за выполнение следующих показателей: рост объема реализации продукции, выполнение плана по прибыли и рентабельности, снижение затрат на производство и реализацию продукции.

Премирование работников *отделов маркетинга и сбыта* производится по следующим показателям: рост объема реализованной продукции (в натуральном и стоимостном выражении), увеличение доли рынка, увеличение количества заключенных договоров, выполнение планов по сбыту продукции.

Для *службы качества* целесообразно устанавливать следующие показатели премирования: снижение удельного веса бракованной продукции, повышение доли продукции высшей категории качества, снижение потерь от брака, уменьшение рекламаций от потребителей и др.

Работники *службы материально-технического снабжения* премируются по показателям: снижение (или отсутствие роста) материалоемкости продукции; своевременное и бесперебойное обеспечение производства сырьем и материалами; обеспечение сохранности сырья и материалов на складах.

Премирование работников *отдела главного механика* может осуществляться по таким показателям, как соблюдение графиков планово-предупредительного ремонта оборудования, экономия затрат материалов, запчастей, энергии и др.

### ***Контрольные вопросы***

1. Каково основное назначение премий в системе материального стимулирования работников?
2. Как классифицируются премии?
3. Какие элементы включает премиальная система предприятия?
4. В чем состоит различие показателей и условий премирования?
5. Каким образом осуществляется выбор показателей премирования для различных категорий работников?

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### Приложение 1

### Индексация затрат рабочего времени исполнителя

Категории затрат рабочего времени	Индексы		
	Время на смену	Время на единицу или операцию	Для обработки листа наблюдений
Время работы	$T_{р.}$	р	Р
Время работы по выполнению производственного задания	$T_{р.з.}$	рз	РЗ
Подготовительно-заключительное	$T_{п.з.}$	пз	ПЗ
Оперативное время	$T_{оп.}$	оп	ОП
Основное время	$T_{о.}$	о	О
Вспомогательное время	$T_{в.}$	в	В
Время на обслуживание рабочего места	$T_{обс.}$	обс	ОБС
Время работы, не обусловленной производственным заданием	$T_{н.з.}$	нз	НЗ
Время случайной работы	$T_{с.р.}$	ср	СР
Время непроизводительной работы	$T_{н.р.}$	нр	НР
Время перерывов	$T_{п.}$	п	П
Время регламентируемых перерывов	$T_{п.р.}$	пр	ПР
Время нерегламентируемых перерывов	$T_{п.н.}$	пн	ПН
Время перерывов на отдых и личные надобности	$T_{отл.}$	отл	ОТЛ
Время перерывов, обусловленных технологией и организацией производства	$T_{п.т.}$	пт	ПТ
Время перерывов по организационно-техническим причинам	$T_{п.о.}$	по	ПО
Время перерывов, вызванных нарушением трудовой дисциплины	$T_{п.н.д.}$	пнд	ПНД
Время прочих перерывов	$T_{п.п.}$	пп	ПП

## Нормативные значения коэффициентов устойчивости хроноряда

Серийность производства на рабочем месте и продолжительность изучаемого элемента работы, с	Коэффициент устойчивости хроноряда для работ		
	машинной	машинно-ручной	ручной
Массовое			
До 10 с	1,2	1,5	2,0
Свыше 10 с	1,1	1,2	1,5
Крупносерийное			
До 10 с	1,2	1,6	2,3
<b>Свыше 10 с</b>	1,1	1,3	1,7
<b>Серийное</b>			
До 10 с	1,2	2,0	2,5
Свыше 10 с	1,1	1,6	2,3
Мелкосерийное	1,2	2,0	3,0

УТВЕРЖДАЮ

Директор ООО «Сириус»

И.И. Иванов

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2014 г.

## ПОЛОЖЕНИЕ

об оплате труда и материальном стимулировании работников

### 1. Общие положения

Настоящее Положение об оплате труда и материальном стимулировании работников (далее по тексту - Положение) разработано в соответствии с законодательством РФ и регулирует порядок и условия оплаты труда работников ООО «Пищевик» (далее по тексту - Компания), в том числе понятие оплаты труда, виды оплаты труда, правила премирования персонала.

1.1. Настоящее Положение вводится в целях повышения материальной заинтересованности работников в улучшении производственных и экономических результатов деятельности Компании и ее подразделений. Оно направлено на усиление связи оплаты труда работника с его личным трудовым вкладом и конечными результатами работы предприятия в целом.

1.2. Базовыми принципами оплаты труда и материального стимулирования сотрудников Компании являются:

- отсутствие дискриминации в оплате труда по полу, возрасту, национальности;
- равная оплата за равный труд;
- стимулирование сотрудников к раскрытию и реализации своих способностей в процессе трудовой деятельности.

1.3. Положение разработано в соответствии с:

- Трудовым кодексом Российской Федерации;
- Гражданским кодексом Российской Федерации;
- коллективным договором.

1.4. Настоящее Положение распространяется на всех работников Компании.

1.5. Ответственность за своевременность и правильность начисления и выплаты заработной платы и выплат стимулирующего характера несет главный бухгалтер Компании. Ответственность за организацию процесса оплаты труда и материального стимулирования сотрудников несет директор Компании.

1.6. Настоящее Положение разрабатывается и предоставляется на утверждение отделом кадров Компании, утверждается директором Компании с учетом мнения профсоюзного комитета.

## **2. Порядок начисления и выплаты заработной платы**

2.1. Месячная заработная плата каждого работника Компании не может быть ниже установленного федеральным законом минимального размера оплаты труда и не ограничивается максимальным размером, кроме случаев, определяемых настоящим Положением. Минимальная заработная плата в Компании составляет 3500 рублей.

2.2. Оплата труда в Компании осуществляется на основе тарифной системы, а также выплат компенсационного и стимулирующего характера и зависит от квалификации работника, сложности выполняемой работы, количества и качества затрачиваемого труда. В Компании устанавливаются следующие формы оплаты труда: повременная и сдельная.

2.3. Выплата заработной платы производится 2 раза в месяц – 10 и 25 числа каждого месяца. При совпадении дней выдачи заработной платы с выходными или праздничными днями заработная плата выдается перед этими днями.

2.4. Выплата заработной платы руководителям, специалистам и служащим производится в помещении бухгалтерии Компании бухгалтером-кассиром.

2.5. Ежемесячно не позднее даты выплаты заработной платы работнику представляется расчетный листок, в котором должны отражаться составные части заработной платы, размеры и основания произведенных удержаний, общая денежная сумма, подлежащая выплате. Факт наличия подписи работника в ведомости о получении заработной платы свидетельствует также о получении работником расчетного листка. Форма расчетного листка приведена в приложении 1 к настоящему Положению.

2.6. При прекращении действия трудового договора окончательный расчет по причитающейся сотруднику заработной плате производится в последний день работы, оговоренный в приказе об увольнении.

2.7. Оплата очередного отпуска сотрудникам производится не позднее, чем за 3 дня до его начала.

2.8. Лист временной нетрудоспособности, сданный после начисления заработной платы, оплачивается в день выдачи следующей заработной платы.

2.9. При выполнении работы в условиях, отклоняющихся от нормальных, сотрудникам Компании начисляются компенсации в порядке, предусмотренном действующим трудовым законодательством.

## **3. Тарифная система оплаты труда рабочих**

3.1. Для оплаты труда рабочих Компании установлены две формы оплаты труда: сдельная и повременная.

3.2. Сдельная оплата труда распространяется на рабочих следующих профессий: \_\_\_\_\_.

3.3. Сдельная оплата труда предусматривает начисление заработной платы в заранее установленном размере за каждую единицу качественно выполненной работы. Сдельные расценки по видам работ представлены в прил. 2.

3.4. В Компании применяется бригадная форма организации труда рабочих-сдельщиков. Начисленный бригаде в целом сдельный заработок в дальнейшем подлежит распределению между членами бригады в зависимости от их индивидуального трудового вклада.

3.5. Распределение бригадного сдельного заработка производится с помощью коэффициента трудового участия (КТУ). КТУ каждого рабочего по итогам работы за месяц определяется бригадиром. Базовый уровень КТУ равен 1. Перечень факторов, повышающих и понижающих его уровень, представлен в прил. 3.

3.6. Повременная оплата труда распространяется на рабочих всех профессий, кроме перечисленных в п. 3.2 настоящего Положения.

3.7. Повременная оплата труда предполагает начисление заработной платы работнику по установленной тарифной ставке за фактически отработанное им время.

3.8. В Компании используется помесечная повременная оплата труда, при которой расчет заработной платы осуществляется исходя из месячных тарифных ставок или окладов, числа рабочих дней, предусмотренных графиком работы за месяц, и числа рабочих дней, фактически отработанных в данном месяце. Тарифные ставки по профессиям рабочих приведены в прил. 4.

#### **4. Оплата труда руководителей, специалистов и служащих**

4.1. Оплата труда руководителей, специалистов и служащих Компании осуществляется в повременной форме на основе должностных окладов.

4.2. Должностной оклад выплачивается работнику за выполненную им работу, предусмотренную утвержденными в установленном порядке должностной инструкцией или функциональными обязанностями, определяется штатным расписанием и фиксируется в трудовом договоре.

4.3. Размер должностного оклада находится в прямой зависимости от профессии, квалификации работника, степени его ответственности и условий труда.

4.4. Штатное расписание Компании утверждается директором Компании (приложение).

#### **5. Доплаты и надбавки к основной заработной плате**

5.1. При выполнении работы в условиях, отклоняющихся от нормальных, работникам начисляются компенсации в порядке, предусмотренном действующим трудовым законодательством.

5.2. К условиям, отклоняющимся от нормальных, относятся:

- выполнение работ в особых условиях;
- выполнение сверхурочных работ;
- выполнение работ в выходные и нерабочие праздничные дни;
- выполнение работ в ночное время;
- невыполнение норм труда (должностных обязанностей);
- изготовление продукции, оказавшейся браком;
- простой.

5.3. В Компании используется система стимулирующих надбавок работникам, включающая:

- надбавку к заработной плате работника, исполняющего обязанности бригадира без отрыва от основной работы – 1 000 руб. в месяц;
- надбавку к заработной плате работника, исполняющего обязанности раздатчика заработной платы – 500 руб. в месяц.

## **6. Премирование работников**

6.1. Премированию подлежат все работники Компании вне зависимости от срока работы в Компании в течение года.

6.2. В Компании устанавливаются следующие виды премий: премия по итогам работы за месяц, премия к профессиональному празднику.

6.3. Иные премии могут выплачиваться отдельным категориям работников на основании приказа директора Компании по представлению непосредственного начальника данного работника.

6.4. Премия по итогам работы за месяц выплачивается одновременно с выплатой основной части заработной платы.

6.5. Максимальный размер премии по итогам работы за месяц составляет 100 % начисленной за этот месяц заработной платы работника.

6.6. Показатели и условия премирования приведены в приложении. Размер премии конкретного работника определяется соответствующим руководителем подразделения Компании.

## **7. Прочие условия оплаты труда**

7.1. Настоящее Положение вступает в силу с момента его подписания.

7.2. Оригинал настоящего Положения об оплате труда и материальном стимулировании работников хранится в отделе кадров, копия Положения, заверенная в установленном порядке, передается на хранение в бухгалтерию Компании.

7.3. Настоящее Положение об оплате труда и материальном стимулировании работников подлежит пересмотру ежеквартально. Любые изменения, вносимые в настоящее Положение, должны быть согласованы с профсоюзным комитетом предприятия.

## Примеры тарифно-квалификационных характеристик рабочих

### Аппаратчик производства сухих молочных продуктов

#### 5-й разряд

**Характеристика работ.** Ведение процесса сушки молока, сыворотки и других жидких продуктов (раствора казеинатов, казецитов, заменителя цельного молока и др.) на распылительных сушилках различных типов производительностью свыше 250 кг испаренной влаги в час. Проверка рабочего состояния распылительной установки и подготовка ее к работе. При необходимости введение различных компонентов требуемой дозировки; ведение технологического процесса смешивания. Наблюдение за процессом сгущения молока или молочной смеси и регулирование поступления сгущенного молока или молочной смеси на распылительную сушилку. Поддержание температурного режима сушки, давления пара, числа оборотов распыляющего диска сушилки по контрольно-измерительным приборам. Наблюдение за подачей сухого молочного продукта из сушилки шнеком в емкость для хранения. Оценка качества сухого молочного продукта. Разборка, чистка и сборка распыляющего диска.

**Должен знать:** состав и физико-химические свойства молока; технологию производства сгущенного, сухого молока и молочных продуктов; требования, предъявляемые к качеству используемого сырья и сухих молочных продуктов; нормы расхода используемых сырья и материалов; устройство, принцип действия, правила эксплуатации и способы устранения неисправностей в работе распылительных сушилок различных типов, применяемых контрольно-измерительных приборов; технологическую схему обслуживаемого участка; технологический режим и правила регулирования процесса сушки.

### Оператор автомата по производству вареных колбас

#### 5-й разряд

**Характеристика работ.** Ведение процесса формования батонов колбас с упаковкой в искусственную оболочку с закреплением алюминиевыми скрепками. Подготовка автомата по производству вареных колбас к работе: заправка искусственной колбасной оболочки, маркировочной ленты, засыпка в накопитель скрепок. Проверка работы автомата на холостом ходу. Контроль за работой автомата, равномерной подачей фарша, плотностью формования батонов, укладкой батонов колбасы на рамы, навешиванием паспортов на загруженную раму с указанием вида продукции, времени изготовления, отправкой ее на термическую обработку.

**Должен знать:** устройство обслуживаемого оборудования; ассортимент и рецептуру колбасных изделий; государственные стандарты и технические условия на вареные колбасы и искусственную колбасную оболочку.

При выполнении работ под руководством оператора автомата по производству вареных колбас более высокой квалификации – 4-й разряд.

## Пример квалификационной характеристики должности руководителя

### Начальник отдела организации и оплаты труда

**Должностные обязанности.** Обеспечивает организацию процессов труда и управления на предприятии в соответствии с его целями и стратегией, направленными на производство высококачественной, конкурентоспособной продукции, на основе рационального использования трудового потенциала каждого работника, применения эффективных форм и методов мотивации труда и научно обоснованных трудовых нормативов с целью повышения производительности труда и качества выполнения работ. Возглавляет разработку проектов планов по труду и системы трудовых показателей, базирующейся на анализе прогрессивных показателей, достигнутых аналогичными организациями, с учетом ситуации на рынке труда, внешних и внутренних факторов. Обеспечивает доведение утвержденных планов до структурных подразделений предприятия.

Организует работу по нормированию труда, расчету норм, анализу их качества и своевременному пересмотру, внедрению технически обоснованных нормативов по труду, расширению сферы нормирования труда рабочих-повременщиков и служащих, совершенствованию нормирования на основе применения межотраслевых и отраслевых нормативов по труду, методов микроэлементного нормирования. Обеспечивает внедрение прогрессивных технологий создания трудовых нормативов на качественно новом уровне, широкое использование персональных компьютеров, автоматизированных рабочих мест нормировщиков, разработку новых форм представления нормативов в виде математических зависимостей затрат труда от переменных факторов.

Руководит проведением работ по изучению и анализу трудовых процессов, организационных структур управления, условий труда на предприятии и выявлению резервов роста производительности труда, а также разработкой мероприятий по развитию коллективных форм организации и оплаты труда, улучшению использования рабочего времени, повышению квалификации и мобильности кадров, совершенствованию организации и обслуживания рабочих мест, приемов и методов труда, сокращению применения тяжелого физического труда, созданию благоприятных условий труда и другим направлениям совершенствования организации труда, а также работ по определению экономической эффективности внедрения мероприятий по организации труда. Анализирует эффективность применения действующих форм и систем оплаты труда, материального и морального стимулирования, обеспечивает разработку предложений по

внедрению прогрессивных форм оплаты и стимулирования труда, а также разработку положений о премировании работников предприятия применительно к конкретным условиям их деятельности, осуществляет контроль за правильностью применения этих положений.

Руководит формированием фондов оплаты труда структурных подразделений в зависимости от условий работы и структуры заработной платы, запланированного роста объемов производства, заданий по снижению трудоемкости. Обеспечивает контроль за расходованием фондов оплаты труда и материального стимулирования, правильностью применения форм и систем заработной платы, тарифных ставок и расценок, установления разрядов оплаты труда и окладов. Проводит работу по совершенствованию организационных структур управления, разработке положений о структурных подразделениях предприятия и должностных инструкций работникам, внедрению современных технических средств коммуникации и связи, вычислительной техники и передовых технологий обработки информации. Обеспечивает контроль за расходованием средств на социальные выплаты и льготы, выплаты по различным видам социального страхования, на обучение и повышение квалификации персонала, а также на выплату дивидендов. Руководит разработкой организационных мер, предупреждающих необоснованное сокращение численности занятых на предприятии в случае изменения объемов производства (регулирование рабочего времени, перемещение на другие участки работы, введение сокращенной рабочей недели, раннего выхода на пенсию и др.). Участвует в рассмотрении проектов расширения и реконструкции предприятия по вопросам обеспечения организации труда и управления производством. Осуществляет совместно с соответствующими подразделениями предприятия и профсоюзной организацией разработку проектов коллективных договоров и обеспечивает проверку их исполнения. Организует проведение семинаров, лекций и консультаций по вопросам организации и оплаты труда для рабочих, специалистов и служащих предприятия, участвует в разработке условий конкурсов профессионального мастерства и мероприятий по развитию творческой активности работающих, распространению передового производственного опыта.

Организует контроль за соблюдением на предприятии трудового законодательства, постановлений, распоряжений правительства и других нормативных актов по вопросам организацией оплаты труда, управления производством. Обеспечивает ведение учета показателей по труду и составление установленной отчетности. Руководит работниками отдела, координирует деятельность научных подразделений, осуществляет методическое руководство структурными подразделениями предприятия по вопросам организации труда и управления производством.

**Должен знать:** законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по организации оплаты труда и управления произ-

водством; трудовое законодательство; экономику труда; экономику и организацию производства; структуру и штаты предприятия, его профиль, специализацию и перспективы развития; порядок разработки планов по труду, календарных планов пересмотра норм; систему показателей по труду, методы их анализа и учета; показатели по труду, достигнутые в организациях-конкурентах; формы и системы оплаты труда, материального и морального стимулирования; методы нормирования труда, порядок разработки нормативов по труду, положений о премировании; порядок заключения тарифных соглашений, коллективных договоров; квалификационные характеристики работ, профессий рабочих и должностей служащих; порядок тарификации работ и рабочих, установления разрядов оплаты труда рабочим и должностных окладов служащим, доплат, надбавок и коэффициентов к заработной плате; порядок разработки и утверждения положений о подразделениях, должностных инструкций работникам; стандарты унифицированной системы организационно-распорядительной документации; методы и технические средства, применяемые при исследовании затрат рабочего времени, приемов и методов труда, анализе качества норм, расчете технически обоснованных норм; основы технологии производства; основы социологии и психологии труда; передовой отечественный и зарубежный опыт организации, оплаты труда и управления производством; средства вычислительной техники, коммуникаций и связи; правила и нормы охраны труда.

**Требования к квалификации.** Высшее профессиональное (экономическое или инженерно-экономическое) образование и стаж работы по специальности в области организации и оплаты труда не менее 5 лет.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Конституция Российской Федерации.
2. Трудовой кодекс Российской Федерации (в редакции от 02.04.2014 г.)
3. *Адамчук В.В., Ромашов О.В., Сорокина М.Е.* Экономика и социология труда : учебник для вузов. М. : ЮНИТИ, 1999. 407 с.
4. Антология экономической классики : Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. М. : ЭКОНОМ : КЛЮЧ, 1993. 475 с.
5. *Белокрылова О.С., Михалкина Е.В.* Экономика труда: конспект лекций. Ростов н/Д : Феникс, 2002. 224 с.
6. *Бухалков М.И.* Организация и нормирование труда : учебник для вузов. М. : ИНФРА-М, 2013. 400 с.
7. *Бухалков М.И.* Управление качеством норм труда на предприятии. М. : Экономика и финансы, 2004. 304 с.
8. *Бычин В.Б., Малинин С.В.* Нормирование труда: учеб. для вузов / под ред. Ю.Г. Одегова. М. : Экзамен, 2002. 370 с.
9. *Бычин В.Б., Малинин С.В., Шубенкова Е.В.* Организация и нормирование труда : учебник для вузов / под ред. Ю.Г. Одегова. М. : Экзамен, 2009. 464 с.
10. *Васильева Н.А.* Организация, нормирование и оплата труда на предприятиях пищевой промышленности. В 2 т. Саратов : Изд-во СГСЭУ, 2008.
11. *Васильева Н.А.* Организация, нормирование и оплата труда на предприятии. М. : ПРИОР, 2005. 160 с.
12. *Волгин Н.А.* Японский опыт решения экономических и социально-трудовых проблем. М. : Экономика, 1998. 255 с.
13. *Волгин Н.А., Будаев Т.Б.* Оплата труда и проблемы ее регулирования. М. : Альфа-Пресс, 2006. 200 с.
14. *Воловская Е.К.* Локальные нормативные акты о труде : составление и применение. М. : Вершина, 2008. 224 с.
15. *Генкин Б.М., Свистунов В.М.* Основы организации труда : учеб. пособие. М. : Норма, 2008. 400 с.
16. *Генкин Б.М.* Организация, нормирование и оплата труда на промышленных предприятиях : учебник для вузов. М. : НОРМА, 2008. 400 с.
17. *Генкин Б.М.* Экономика и социология труда : учебник для вузов. 3-е изд., доп. М. : НОРМА, 2007. 448 с.
18. *Генкин Б.М.* Человек и его потребности : учеб. пособие. М. : НОРМА, 2013. 208 с.
19. *Генкин Б.М., Никитина И.А.* Управление человеческими ресурсами. Учебник. М. : НОРМА, 2013. 464 с.
20. *Зубкова А.Ф.* Экономика труда. Учебник. М. : Финстатинформ, 2002. 496 с.
21. *Зудина Л.Н.* Организация управленческого труда : учеб. пособие. М. : ИНФРА-М ; Новосибирск : НГАЭиУ, 1997. 256 с.
22. *Кибанова А.Я.* Организация оплаты труда персонала. М. : Проспект, 2014. 64 с.

23. *Краснова Л.Н., Гинзбург М.Ю.* Организация, нормирование и оплата труда на предприятиях нефтяной и газовой отрасли. М. : КНОРУС, 2013. 352 с.
24. *Леженкина Т.И.* Научная организация труда персонала. М. : Маркет ДС, 2012. 352 с.
25. *Мазманова Б.Г.* Управление оплатой труда : учеб. пособие. М. : Финансы и статистика, 2001. 368 с.
26. *Макконнелл К.Р., Брю С.Л.* Экономикс. Т. 2. М. : Республика, 1995.
27. *Одегов Ю.Г., Руденко Г.Г.* Экономика труда : учебник. М. : Волтерс Клувер, 2010. 800 с.
28. Организация и нормирование труда : учеб. пособие для вузов / под ред. В.В. Адамчука. М. : Финстатинформ, 1999.
29. Организация, нормирование и оплата труда : учеб. пособие / А.С. Головачев, Н.С. Березина, Н.Ч. Бокун и др.; под общ. ред. А.С. Головачева. М. : Новое знание, 2007. 496 с.
30. *Остапенко Ю.М.* Экономика труда : учеб. пособие. М. : РИОР, 2010. 160 с.
31. *Пашуто В.П.* Организация, нормирование и оплата труда на предприятии: учеб. пособие. М. : КНОРУС, 2012. 320 с.
32. Политика доходов и заработной платы : учебник / под ред. П.В. Савченко, Ю.П. Кокина. М. : Экономистъ, 2004. 456 с.
33. *Рофе А.И.* Организация и нормирование труда (для бакалавров) : учеб. пособие. М. : КНОРУС, 2014. 368 с.
34. *Сергеева И., Барбашова Е.* Экономика и организация труда. М., 2009.
35. *Синк Д.С.* Управление производительностью: планирование, измерение и оценка, контроль и повышение : пер. с англ. / общ. ред. и вст. ст. В.И. Данилова-Данильяна. М. : Прогресс, 1989. 528 с.
36. *Смит А.* Исследования о природе и причинах богатства народов. Петрозаводск : Предприятие по торговой и издательской деятельности «Петроком», 1993. 319 с.
37. *Степанов А.Г.* Организация, нормирование, оплата труда на предприятиях транспорта. М. : Экзамен, 2007. 351 с.
38. *Тодаро М. П.* Экономическое развитие: учебник ; пер. с англ. М. : Экономический факультет МГУ : ЮНИТИ, 1997. 671 с.
39. *Управление – это наука и искусство* // А. Файоль, Г. Эмерсон, Ф. Тейлор, Г. Форд. М. : Республика, 1992. 351 с.
40. Экономика труда и социально-трудовые отношения : учебник / под ред. Г.Г. Мелькьяна и Р.П. Колосовой. М. : Изд-во ЧеРО : Изд-во МГУ, 1996.
41. Экономика и социология труда. теория и практика : учебник / под ред. В.М. Масловой. М. : Юрайт, 2013. 539 с.
42. *Яковлев Р.А.* Оплата труда на предприятии. М. : Центр экономики и маркетинга, 2001. 344 с.
43. *Яковлев Р.А.* Оплата труда в организации. М. : МЦФЭР, 2005. 448 с.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
<b>Глава 1. РОЛЬ НАУЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА В РАЗВИТИИ ПРЕДПРИЯТИЯ.....</b>	<b>5</b>
1.1. Сущность и принципы научной организации труда (НОТ).....	5
1.2. Элементы, задачи и научные основы организации труда .....	7
1.3. Научная организация труда в зарубежной экономической науке и практике.....	9
1.4. Этапы становления и развития научной организации труда в России .....	14
<b>Глава 2. РАЗДЕЛЕНИЕ И КООПЕРАЦИЯ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ .....</b>	<b>20</b>
2.1. Сущность, виды и формы разделения труда .....	20
2.2. Кооперация труда на предприятии: понятие, масштабы и формы .....	25
2.3. Коллективные формы организации труда.....	27
<b>Глава 3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ РАБОЧИХ МЕСТ НА ПРЕДПРИЯТИИ.....</b>	<b>31</b>
3.1. Сущность рабочего места и подходы к ее определению. Классификация рабочих мест .....	31
3.2. Специализация и оснащение рабочих мест.....	35
3.3. Планировка рабочих мест.....	37
3.4. Обслуживание рабочих мест .....	41
<b>Глава 4. ПРОЕКТИРОВАНИЕ РАЦИОНАЛЬНЫХ РЕЖИМОВ ТРУДА И ОТДЫХА.....</b>	<b>47</b>
4.1. Сущность режимов труда и отдыха и основные принципы их проектирования .....	47
4.2. Внутрисменный режим труда и отдыха.....	51
4.3. Недельный режим труда и отдыха.....	54
4.4. Годовой режим труда и отдыха.....	58
<b>Глава 5. УСЛОВИЯ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ.....</b>	<b>60</b>
5.1. Сущность и факторы формирования условий труда .....	60
5.2. Санитарно-гигиенические условия труда и направления их улучшения .....	62
5.3. Психофизиологические условия труда.....	68
<b>Глава 6. ОСНОВЫ НОРМИРОВАНИЯ ТРУДА.....</b>	<b>73</b>
6.1. Сущность, функции и принципы нормирования труда.....	73
6.2. Классификация затрат рабочего времени исполнителя .....	76
<b>Глава 7. МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ТРУДОВЫХ ПРОЦЕССОВ И ЗАТРАТ РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ.....</b>	<b>82</b>
7.1. Классификация методов изучения затрат рабочего времени .....	82
7.2. Фотография рабочего времени: понятие, виды, методика проведения .....	86
7.3. Хронометраж и фотохронометраж .....	93

<b>Глава 8. СИСТЕМА НОРМ ТРУДА И МЕТОДЫ НОРМИРОВАНИЯ</b>	<b>97</b>
8.1. Экономическая сущность и обоснование норм труда	97
8.2. Виды норм труда	98
8.3. Классификация норм труда	103
8.4. Пересмотр норм труда и оценка их качества	106
8.5. Методы установления норм труда	107
<b>Глава 9. ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА КАК ОСНОВНОЙ ЭЛЕМЕНТ ДОХОДОВ НАЕМНЫХ РАБОТНИКОВ</b>	<b>113</b>
9.1. Сущность заработной платы и факторы, определяющие ее уровень	113
9.2. Функции и принципы заработной платы	
9.3. Основы организации заработной платы на предприятии	118
9.4. Регулирование заработной платы	121
<b>Глава 10. ТАРИФНАЯ СИСТЕМА ПРЕДПРИЯТИЯ</b>	<b>125</b>
10.1. Сущность и эволюция тарифной системы	125
10.2. Элементы тарифной системы предприятия	127
10.3. Тарификация работ и рабочих	131
<b>Глава 11. ФОРМЫ И СИСТЕМЫ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ</b>	<b>134</b>
11.1. Понятие и сравнительная характеристика форм оплаты труда	134
11.2. Повременная оплата труда и ее системы	137
11.3. Сдельная форма оплаты труда и ее системы	139
<b>Глава 12. ОПЛАТА ТРУДА АДМИНИСТРАТИВНО-УПРАВЛЕНЧЕСКОГО ПЕРСОНАЛА</b>	<b>145</b>
12.1. Роль Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих в организации оплаты их труда	145
12.2. Формирование постоянной и переменной части заработной платы административно-управленческого персонала	149
<b>Глава 13. ДОПЛАТЫ И НАДБАВКИ ТАРИФНОГО ХАРАКТЕРА К ОСНОВНОЙ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЕ</b>	<b>153</b>
13.1. Доплаты и надбавки: сущность, назначение и классификация	153
13.2. Порядок предоставления отдельных доплат тарифного характера	157
13.3. Особые условия оплаты труда работников	159
<b>Глава 14. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРЕМИРОВАНИЯ РАБОТНИКОВ</b>	<b>162</b>
14.1. Сущность, назначение и классификация премий	162
14.2. Премияльная система и ее элементы	164
14.3. Выбор показателей премирования для различных категорий работников предприятия	167
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ</b>	<b>170</b>
<b>БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК</b>	<b>180</b>

*Учебное издание*

**Барышникова Наталья Анатольевна**

## **ОРГАНИЗАЦИЯ И ОПЛАТА ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ**

Учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению  
подготовки 38.03.01 «Экономика»  
профиль «Экономика предприятий и организаций»

Редактор *Семенова Ю.В.*  
Компьютерная верстка *Шокот Е.Н.*

Подписано в печать 2016 г. Формат 60×84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>.  
Уч-изд. л. . Усл. печ л. Тираж. Заказ №

410003, г. Саратов, ул. Радищева, 89.  
Саратовский социально-экономический институт (филиал)  
РЭУ им. Г. В. Плеханова