

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Гершанок А. А.

ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА

*Допущено методическим советом
Пермского государственного национального
исследовательского университета в качестве
учебного пособия для студентов, обучающихся
по направлению подготовки бакалавров
«Управление персоналом»*



Пермь 2019

УДК 331(075.8)

ББК 65.24я73

Г42

Гершанок А. А.

Г42 Основы организации труда [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А. А. Гершанок; Перм. гос. нац. исслед. ун-т. Электрон. дан. – Пермь, 2019. – 7,7 Мб; 227 с. – Режим доступа: www.psu.ru/files/docs/science/books/uchebnie-posobiya/gershanok-osnovy-organizacii-truda.pdf. – Загл. с экрана.

ISBN 978-5-7944-3364-7

В пособии рассмотрены теоретические основы организации труда персонала на предприятии, проводится исследование трудовых процессов и затрат рабочего времени, анализ эффективности и производительности труда. Рассматривается понятие научной организации труда, а также теоретико-методологические основы разделения и кооперации труда, нормирования труда и его оплаты. Особое внимание уделено проблемам организации рабочих мест, обеспечения охраны и условий труда, анализа структуры и содержания рабочего времени, использования социальных и психофизиологических факторов трудовой деятельности.

Адресовано студентам, обучающимся по направлению «Управление персоналом» (бакалавриат) в качестве основной литературы, и студентам, изучающим дисциплины, связанные с управлением организациями в современных условиях. Пособие может быть полезно представителям малого и среднего бизнеса, функционирующего в современных условиях.

УДК 331(075.8)

ББК 65.24я73

*Издается по решению ученого совета экономического факультета
Пермского государственного национального исследовательского университета*

Рецензенты: профессор кафедры менеджмента и маркетинга ПНИПУ, д-р экон. наук **Н. Б. Акатов**;

ГАОО ДПО «Институт повышения квалификации – РМЦПК»
(директор института, д-р экон. наук, профессор **А. В. Молодчик**)

ISBN 978-5-7944-3364-7

© Гершанок А. А., 2019

© ПГНИУ, 2019

Содержание

Введение.....	4
Тема 1. Общие теоретические основы организации труда.....	9
Тема 2. История развития науки об организации труда.....	23
Тема 3. Трудовой процесс и принципы его рациональной организации.....	35
Тема 4. Разделение и кооперация труда.....	46
Тема 5. Организация управленческого труда.....	64
Тема 6. Рабочее место и требования к его организации.....	79
Тема 7. Условия труда.....	90
Тема 8. Приемы и методы труда.....	105
Тема 9. Показатели эффективности труда.....	116
Тема 10. Нормирование труда, нормы труда, их функции и роль в управлении предприятием.....	122
Тема 11. Затраты рабочего времени.....	140
Тема 12. Исследование трудовых процессов и затрат рабочего времени.....	150
Тема 13. Организация оплаты труда.....	159
Тема 14. Общая характеристика системы управления трудовыми процессами....	191
Заключение.....	223
Список литературы.....	225

Введение

Исследованию проблем организации труда и повышению его производительности в экономике уделяется все больше внимания как со стороны государства, так и самих предприятий. Образовательные стандарты современной высшей школы также переориентируются на более глубокое изучение данного вопроса. Указанное свидетельствует о повышении актуальности и востребованности тематики организации труда, в том числе со стороны управленческого менеджмента.

В рыночной экономике повышается значимость различных факторов, воздействующих на эффективность производственного процесса. Результативность деятельности в силу постоянно возрастающей конкуренции становится решающей предпосылкой существования и дальнейшего развития предприятий. Существенное место среди факторов эффективности занимает организация труда, поскольку даже при самом современном оборудовании и высокопроизводительной технике, предприятие не достигнет желаемого результата при низком уровне организации труда, ненадлежащем обслуживании. Только при внедрении научной организации труда от соответствующего технического оснащения производственного процесса возможно получение максимального результата.

Проблема совершенствования теории и практики организации труда активно разрабатывается зарубежными и отечественными учеными.

Весомый вклад в изучение тематики управления организацией труда внесли В.В. Адамчук, Б.М. Генкин, А.И. Рофе, М.И. Бухалков, В.Б. Бычин, Р.П. Колосова и др., предложив различные подходы к осмыслению и решению проблем труда и его организации. Повышению эффективности работника и организации в целом уделено значительное внимание в работах зарубежных авторов, таких, как Элвин Тоффлер, Мануэль Кастельс, Скотт Д. Синк, Гаррингтон Эмерсон, Питер Друкер, Марк А. Хьюзлид, Дженнифер Джой Меттьюз, Майкл Армстронг и др.

Стоит отметить, что вся динамика, развитие теории и практики менеджмента есть отражение борьбы двух тенденций: с одной стороны, стремление к регламентации, призванной упорядочить произвольное поведение работника, а с другой – к мотивации, призванной стимулировать позитивное организационное поведение работника и мобилизовать конструктивные процессы, заложенные в самоорганизации (мотивировать способность работника к самоорганизации). За регламентационный подход выступали Ф. Тейлор, А. Файоль, а за мотивационный – сторонники школы человеческих отношений (Э. Мэйо, М. Парчер, М.П. Фоллетт и др.) и школы поведенческих наук (Ф. Герцберг, А. Маслоу, Д. МакГрегор и др.). Отсюда следует вывод о том, как важно добиваться сочетания регламентирования с приведением интересов и целей человека (работника) с интересами и целями организации.

Организация труда в современной экономике – важнейший фактор ее успешности. Информационно-технологическая революция ускоренными темпами трансформирует все сферы общественной жизни, экономика XXI в. все более явно характеризуется глобализацией и «быстрыми» технологиями, что требует от менеджмента качественно иных усилий в объективной оценке тенденций внешней среды, в выборе оптимальных стратегий развития, в понимании новых объективных целей.

Планомерное развитие производства, с наибольшей эффективностью использование возможностей, открывающихся с развитием производительных сил, науки и техники, передовых форм разделения и кооперации труда невозможно без научного комплексного подхода к организации трудовых и производственных процессов.

Особое место в комплексном подходе отводится анализу факторов человеческого труда, закономерностям, происходящим в организме человека, физиологическим процессам, обеспечивающим выполнение работником профессиональных рабочих действий, соблюдению качественных и количественных норм продукции, поддержанию точности, внимательности и

работоспособности на протяжении рабочей смены, а также рабочей недели; квартала, года и т.д.

Все физиологические процессы, происходящие в организме человека во время труда, отличаются рядом специфических особенностей. Как один из специальных разделов физиологии, физиология труда основана на изучении различных материальных процессов, которые происходят в организме работающего, что в свою очередь позволяет открывать новые пути повышения работоспособности человека и совершенствования процесса труда в целом.

Неэффективный, плохо организованный процесс труда часто приводит к тому, что работающий подвергается негативным воздействиям производственной среды: влажности, температуре, освещению, вибрации, шуму, движению воздуха, примесям в воздухе и т.д. Многие из этих факторов могут быть серьезными раздражителями нервной системы человека (например, шум), оказывать неблагоприятное воздействие на функции теплообмена организма, а также токсическое действие на организм.

Изменение динамики физиологических функций (в особенности функций центральной нервной системы), обнаруживаемое у работающего методами физиологии труда, является наиболее ранним признаком реакции организма на воздействие неблагоприятных факторов среды и оздоровительных мер. Это обстоятельство имеет большое значение в связи с тем, что эффект оздоровительных мер зависит от глубины происшедших неблагоприятных изменений в функциях организма. Чем раньше применяются эти меры, тем больше их эффект.

Сведения из физиологии труда необходимы для оптимизации трудовой активности человека.

Физиологические процессы, происходящие в организме человека во время труда, имеют важную особенность – закономерное изменение центральной нервной системы и функционального состояния организма человека в зависимости от тяжести и условий труда. При оптимальных условиях труд позволяет закалять и совершенствовать организм, активность

мышечной деятельности позволяет укреплять мускулатуру, умственный труд позволяет развивать мыслительные способности. Нерациональная организация труда может приводить к переутомлению человека и истощению нервной системы, возможна атрофия мышц, развитие патологий. Неритмичная, несистематическая работа, при которой появляются большие интервалы простоев по различным, не зависящим от работника причинам, сменяющиеся сверхнапряженной работой («штурмовщиной»), приводит к тому, что здоровье работников может резко ухудшаться, снижается работоспособность из-за физического и нервного перенапряжения.

В начале рабочей смены, как показывает опыт, работоспособность и производительность труда повышаются постепенно и могут достигать наибольшего уровня со второго по третий час первой половины рабочего дня. Однако чрезмерно продолжительные повторяющиеся рабочие действия (уже в первой половине рабочей смены) ведут к обратному эффекту – снижению работоспособности, переутомлению.

Организация труда рассматривается как системный организационный процесс, где прослеживается функциональная связь между политикой государства в сфере труда и локальной политикой отдельных предприятий. На макроуровне создаются все необходимые организационные предпосылки со стороны государственных структур (постановка стратегических целей и задач, обеспечение нормативно-правовой базой, информационно-идеологическая мобилизация общества по закреплению в общественном сознании важнейших базовых ценностей в сфере трудовой деятельности).

На уровне отдельно взятых хозяйственных единиц (предприятий) организационные предпосылки преобразуются в организационные усилия по реализации конкретных целей и задач на основе соответствующих технологий. При этом необходимо наличие пересекающегося процесса «кристаллизации организационного капитала», в котором должно участвовать как государство (в плане системного управления трудовыми ресурсами, развития новых компетенций и новаторских подходов к рынку труда, занятости и т.д.), так и

сами предприятия (в плане организации процесса трансформации знаний и физического капитала в соответствующие организационные технологии, преобразующиеся в значимые ценности и конкурентные преимущества).

Однако несмотря на внимание отечественных и зарубежных ученых к управлению организацией труда, разрешены далеко не все проблемы совершенствования его механизмов и моделей. Предлагаемые варианты разрабатываются, как правило, на основе стандартизованных решений и без учета региональной специфики. При этом многие вопросы в данной сфере экономики остаются дискуссионными.

Следует отметить, что в процессе применения современных механизмов и моделей управления процессом организации труда большое внимание должно уделяться их эффективности. Организационно-экономический механизм управления эффективен, если представляет собой комплексный многоплановый процесс с постоянной оценкой эффективности его совершенствования и последующего внедрения. Организационно-экономический механизм управления в современных условиях должен существенно отличаться от традиционного динамичностью, гибкостью и высокой эффективностью. Путем проведения определенных тактических мероприятий с учетом передового опыта управления предприятие сможет достигнуть и своей стратегической цели – наладить эффективную хозяйственную деятельность.

Предлагаемая система совершенствования и проведения преобразований организационно-экономического механизма управления организацией труда может быть применена на большинстве предприятий различных отраслей хозяйствования, что позволит повысить эффективность управления предприятиями, в том числе в кризисных ситуациях, сократить число убыточных предприятий и избежать социальной напряженности.

Тема 1. Общие теоретические основы организации труда

Место организации труда в реализации задач повышения эффективности производства, ускорения роста производительности труда. Основная цель, содержание и задачи дисциплины. Объект и предмет дисциплины. Понятие «труд», «трудовая деятельность». Теоретические основы организации труда, социально-экономическая сущность, принципы, задачи и значение организации труда персонала на предприятии. Необходимость организации и нормирования труда. Основные направления организации и нормирования труда персонала в условиях рыночной экономики.

Экономическая эффективность организации труда. Роль организации труда в повышении экономической эффективности деятельности предприятия. Мероприятия по совершенствованию организации труда, теоретико-методологические основы, современные формы, направления и условия их внедрения.

Задачи повышения эффективности производства и ускорения роста производительности труда в настоящее время являются ключевыми для российской экономики. Большинство предприятий в силу разных причин не способны на «прорыв» и кардинальное изменение ситуации. В то время как большинство зарубежных компаний в 5–10 раз превосходят отечественные по уровню производительности труда.

Рассмотрим этот вопрос подробнее: с одной стороны, существенное влияние имеют технологии и оборудование, но с другой – пока не внедрен искусственный интеллект и отсутствуют перспективы появления роботов, способных полностью заменить человека, живой человеческий труд по-прежнему остается одним из ключевых факторов производства. Естественно, что современные экономические рыночные условия требуют перехода к постиндустриальной (инновационной) экономике, высокоинтеллектуальному умственному труду, по возможности без тяжелых физических усилий. Однако

не все отрасли способны на такие перемены, имеется множество рабочих кадров, не способных и не желающих «работать головой», предпочитающих делать только то, что говорят «сверху». В таких условиях организация их труда, управление производственными процессами имеют большое значение.

В историческом контексте само понятие «труд» имело множество значений, однако практически все культуры подразумевали под ним физические усилия, страдания человека:

- индоевропейское – treud (мять, жать, давить, щемить).
- общеславянское – trudъ, trudit (тяжелая ноша, досада, печаль).
- древнерусское, с XI в. – трудъ (работа, забота, страдание).

Со временем деятельность человека стала ориентироваться не только на физические усилия, но и в значительной степени – умственные, что особенно явно стало проявляться в период технического прогресса, перехода к последующим технологическим укладам. При этом умственный труд реализовывался в двух направлениях – научные исследования и управление людьми.

В историческом контексте можно выделить следующие значимые понятия труда, сформулированные известными экономистами, философами:

1) труд – универсальная сознательная деятельность человека, в которой он реализует себя, создает материальные и духовные ценности для удовлетворения сущностных потребностей (К. Маркс, «Капитал», 1867 г.);

2) труд создал человека из обезьяны (Ф. Энгельс, «Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека», 1876 г.);

3) труд воспитывает человека, благодаря ему человек отделился от природы и осознал «самостоятельность» внешнего мира. Труд – основной фактор исторического развития (Ф. Гегель);

4) труд – фактор производства (рис. 1), выполняющий связующую роль (Жан-Батист Сэй, «Теория трех факторов производства» (начало XIX в.): труд, капитал и земля; Адам Смит, «Исследование о природе и причинах богатства

народов» (1776 г.): разделение труда и специализация – основа повышения его производительности и благосостояния общества).



Рис. 1. Труд – фактор производства

В современной концепции понятие «труд» можно сформулировать следующим образом – целесообразная, сознательная деятельность человека, требующая затрат физической или умственной энергии, направленная на удовлетворение потребностей индивида и общества.

При этом следует различать понятия «труд» и «работа».

Работа представляет собой чисто физическое явление и может выполняться не только человеком, но и животными, машинами. Единицей измерения работы являются метры, килограммы, штуки и т.п.

Труд – общественное явление, присущее только социуму, человеку. Оно немыслимо без человека, как человек немыслим без труда. Единицей измерения труда являются часы, калории.

Можно выделить следующие формы труда в зависимости от энергозатрат человека:

1) тяжелый физический труд – труд со значительными мышечными усилиями (лесорубы, шахтеры, грузчики и т.п.): 4000–6000 ккал в сутки;

2) труд средней тяжести – механизированные работы (токари, слесари, сварщики, хирурги): 3000–4000 ккал в сутки;

3) легкий физический труд (автоматизированные линии, конвейерные работы): 2700–3000 ккал в сутки;

4) интеллектуальный труд: 2000–2700 ккал в сутки.

В зависимости от непосредственного участия работника в создании конечного продукта можно выделить следующие категории труда:

1) Живой труд – затраты труда работников, непосредственно участвующих в создании продукта (услуги, работы) предприятия. Повышение производительности труда возможно в таком случае путем снижения затрат труда на производство единицы продукции (времени, усилий, энергии человека);

2) Овеществленный (прошлый) труд – труд, затраченный на создание средств производства (средств и предметов труда), за пределами предприятия (рис. 2). При этом работники используют уже готовые результаты труда в виде станков, сырья и прочих ресурсов, созданных ранее и приобретенных за оплату. Повышение производительности труда возможно в таком случае путем снижения затрат на приобретение таких ресурсов, а также рационального использования сырья и размещения оборудования.

Труд, учитывающий затраты живого и овеществленного труда, представляет собой понятие **общественного труда**.

Функции общественного труда:

- 1) производство общественного богатства;
- 2) формирование и развитие общества;
- 3) удовлетворение человеческих потребностей;
- 4) формирование и развитие самого человека.

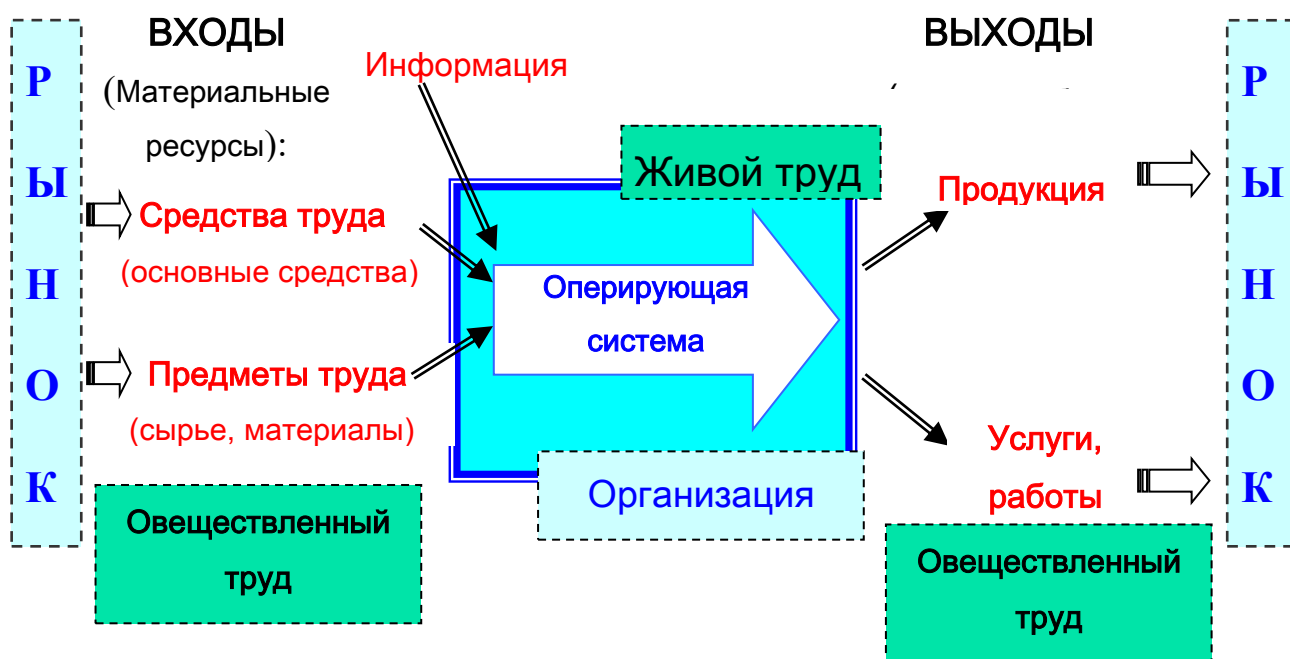


Рис. 2. Организация – система

В рамках любой организации при взаимодействии ее сотрудников, средств и предметов труда возникает понятие трудовой деятельности.

В рамках трудовой деятельности можно выделить 3 элемента:

- 1) работник (кто трудится);
- 2) средства труда – оборудование, инструменты (чем трудится);
- 3) предметы труда – сырье, материалы (на чем трудится).

Системное взаимодействие данных составляющих позволяет создать продукт труда, т. е. конечный продукт с полезными свойствами (товары, работы, услуги). Конечный продукт одной организации в свою очередь может являться средством или предметом труда для другой организации, также действующей на рынке (рис. 2).

Таким образом, понятие трудовой деятельности как процесса можно сформулировать так – субъект труда с помощью средств труда преобразует предмет труда в необходимый ему продукт.

Продукт труда обусловлен тремя факторами:

- 1) специфика предмета труда (сырье, материалы);
- 2) уровень развития средств труда (оборудование);

3) цель и способ осуществления труда (организация труда).

Организация труда – система мер, обеспечивающая трудовую деятельность, с целью повышения производительности и эффективности живого труда, достижения наиболее полного использования средств производства (овеществленного труда).

Более широким понятием можно считать организацию производства, составной частью которого и является организация труда.

Данный подход основан на таком свойстве систем как иерархичность, т.е. системы более низкого порядка (организация труда) являются составными частями систем более высокого порядка (организация производства).

В рамках системного подхода организация труда представляет собой **систему взаимосвязей** работников со средствами производства и друг с другом, образующую определенный порядок трудового процесса.

Организация труда рассматривается не только как система, но и как функция (функция управления, связанная с установлением, изменением или упорядочением чего-либо).

В этом случае организация труда представляет собой **действия** по установлению или изменению трудового процесса и взаимодействий работников со средствами производства и друг с другом.

Формы организации труда

1. Индивидуальная

- отдельное задание для каждого работника;
- индивидуальный учет выполненной работы;
- индивидуальный заработок.

2. Коллективная

- производственное задание устанавливается коллективу в целом;
- учет выработки продукции – по конечным результатам работы коллектива;
- коллективный заработок.

Коллективы по способу разделения труда и кооперации

- с полным разделением труда – каждый работник выполняет работу строго по своей специальности на одном рабочем месте;
- с частичной взаимозаменяемостью – работники владеют двумя или большим числом профессий, могут выполнять несколько работ;
- с полной взаимозаменяемостью – каждый работник может работать на любом рабочем месте.

Задачи организации труда – разработка и апробирование научных подходов, обеспечивающих стабильную и эффективную организацию труда на практике.

Выделяют следующие задачи организации труда:

1. Экономическая – создание условий для эффективного использования материальных и трудовых ресурсов, обеспечивающих экономию живого и овеществленного труда на производство единицы продукции.

2. Психофизиологическая – создание благоприятных условий труда, обеспечивающих здоровье и безопасность работников, высокий уровень работоспособности.

3. Социальная – повышение степени удовлетворенности людей трудом, создание условий для их профессионального роста, самореализации.

4. Организационная – определение порядка и последовательности выполнения работ, создание условий для бесперебойной работы, полной и равномерной загрузки рабочих, повышение ответственности исполнителей за результаты их деятельности, создание эффективной системы нормирования и стимулирования труда.

Функции организации труда:

- ресурсосберегающая – экономия рабочего времени, эффективное использование ресурсов;
- оптимизирующая – обеспечение соответствия уровня организации труда уровню технической оснащенности производства;

- формирования эффективного работника – профессиональная ориентация и отбор, обучение, повышение квалификации;
- трудоощающая – создание благоприятных и безопасных условий труда, установление рационального режима труда и отдыха;
- возвышения труда – создание условий для гармоничного развития человека, повышения разнообразия и привлекательности труда;
- воспитательная и активизирующая – выработка дисциплины труда, развитие трудовой активности и творческой инициативы.

Организация труда является наукой прикладного характера, использующей достижения и законы иных, в т.ч. фундаментальных наук (рис. 3).

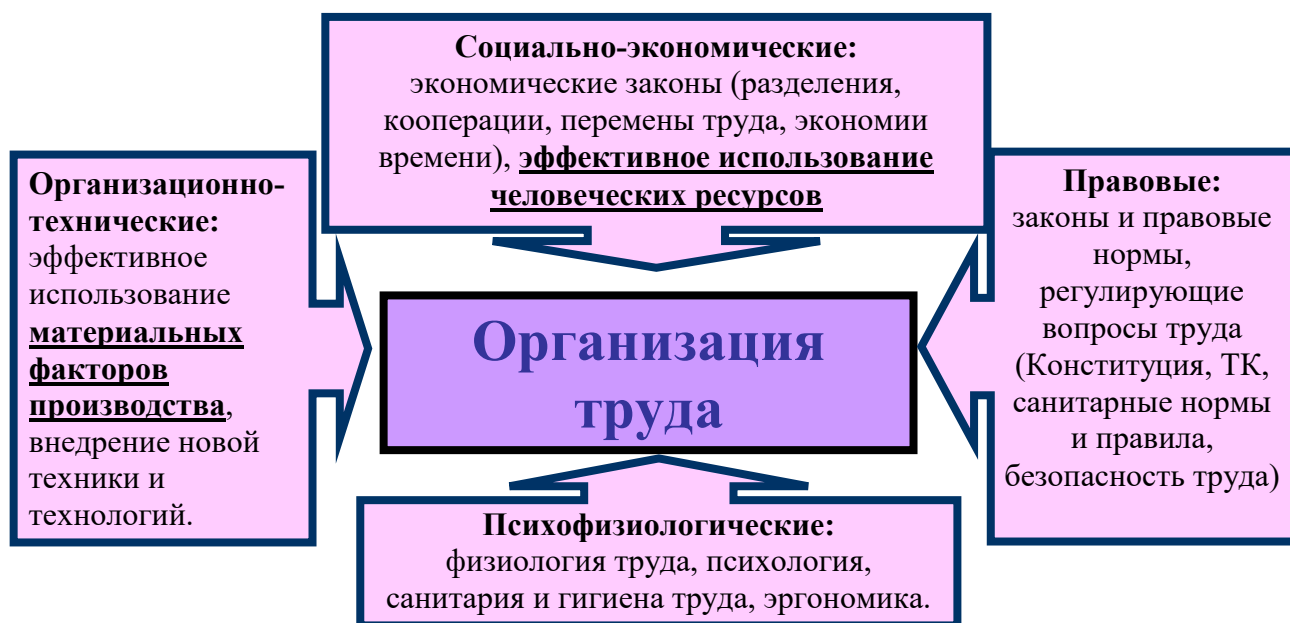


Рис. 3. Место организации труда среди других наук

В рамках системного подхода организация труда представляет собой систему взаимосвязанных элементов (рис. 4).

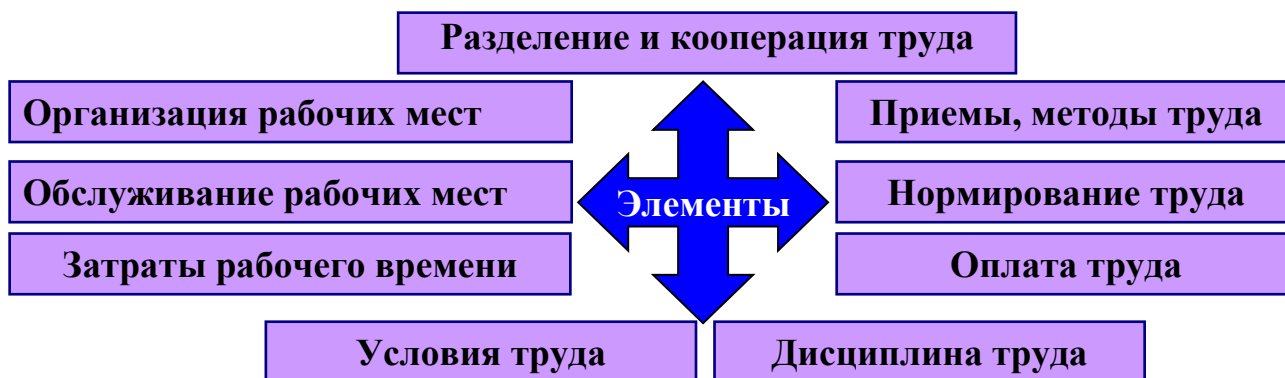


Рис. 4. Элементы организации труда

Методы организации труда – методы воздействия субъекта управления на управляемый объект:

1. **Эмпирический** – использование опыта других предприятий по организации труда или опыта квалифицированных рабочих.

2. **Научный (рациональный)** – использование экономических законов, аналитических процедур:

- анализ состояния организации труда и сложившейся ситуации;
- исследование содержания трудового процесса и затрат рабочего времени;
- экономическое обоснование применяемых решений и мероприятий на рабочих местах и участках производства.

Принципы организации труда (правила осуществления деятельности)

■ **Общие принципы**

- 1) комплексность,
- 2) системность,
- 3) научность,
- 4) непрерывность,
- 5) нормативность,
- 6) экономичность,
- 7) динамичность.

■ **Частные принципы**

- 1) экономии движений;
- 2) компоновки оборудования на рабочем месте;
- 3) соответствие квалификации работника сложности работы;
- 4) нормальной интенсивности труда.

Экономическая эффективность организации труда (общие показатели)

1. Повышение производительности живого труда

- за счет устранения потерь рабочего времени;
- за счет снижения трудоемкости продукции;
- за счет сокращения брака и повышения качества;
- за счет повышения квалификации работников.

2. Повышение степени (полноты) использования овеществленного труда (средств производства)

Повышение экономической эффективности организации труда позволяет обеспечить рост эффективности производства за счет (рис. 5):

- увеличения объемов производства продукции;
- снижения затрат заработной платы на 1 руб. продукции;
- сокращения материальных затрат.

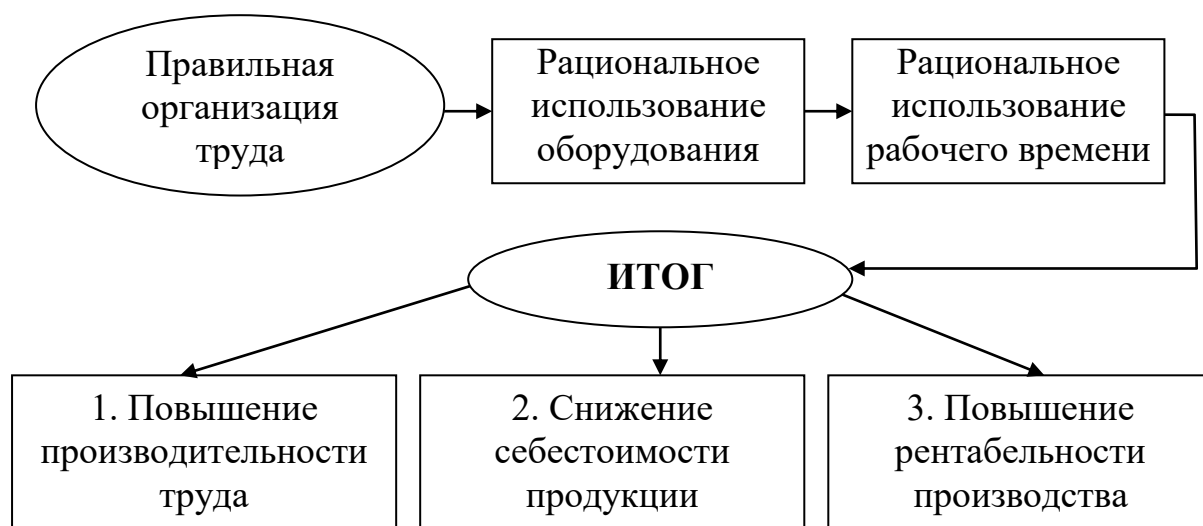


Рис. 5. Экономическая эффективность организации труда

Экономическая эффективность организации труда (частные показатели):

- сокращение численности персонала;
- экономия рабочего времени;
- прирост объемов производства; работ; услуг;
- прирост прибыли на 1 рубль затрат;
- экономия по отдельным статьям затрат;
- сокращение фактического срока окупаемости инвестиций.

Экономическая эффективность организации труда (стоимостные показатели):

1. Уровень организации труда¹

$$У_{орг} = \sqrt[7]{K_{рт} * K_{пт} * K_{рм} * K_{тд} * K_{нт} * K_{ут} * K_з}$$

где:

$K_{рт}$ – коэффициент разделения труда;

$K_{пт}$ – коэффициент рациональности приемов труда;

$K_{рм}$ – коэффициент организации рабочих мест;

$K_{тд}$ – коэффициент трудовой дисциплины;

$K_{нт}$ – коэффициент нормирования труда;

$K_{ут}$ – коэффициент условий труда;

$K_з$ – коэффициент занятости рабочего.

2. Годовой экономический эффект, руб.

$$Э = (C1 - C2) * B2 - E_n * I$$

где:

$C1$, $C2$ – себестоимость ед. продукции до и после реализации мероприятий по совершенствованию организации труда, руб.

¹ По методике НИИ Труда «Количественная оценка уровня организации труда, производства и управления на предприятии и в производственном объединении»

B_2 – годовой объем продукции в натуральном выражении после реализации мероприятий по совершенствованию, шт.

$E_n = 1/O_n$ – нормативный коэффициент эффективности инвестиций.

O_n – срок окупаемости инвестиций, лет.

I – инвестиции, руб.

3. Экономия фонда заработной платы, руб.

$$\text{Эфзп} = (P_1 - P_2) * B_2$$

где:

P_1, P_2 – расценки (зарплата) на 1 изделие до и после внедрения мероприятий по совершенствованию организации труда, руб.

B_2 – годовой объем продукции в натуральном выражении после реализации мероприятий по совершенствованию, шт.

4. Снижение трудоемкости продукции, %

$$\Delta T = (T_1 / T_2 - 1) * 100 \%$$

где:

T_1, T_2 – трудоемкость² до и после реализации мероприятий по совершенствованию организации труда, нормо-часы.

5. Рост производительности труда, %

$$\Delta ПТ = 100 * \Delta T / (100 - \Delta T)$$

где:

ΔT – снижение трудоемкости продукции³ в результате реализации мероприятий по совершенствованию организации труда, %.

Рассмотрим основные факторы повышения производительности труда по степени их значимости и возможности использования соответствующих резервов предприятия (табл. 1).

² Трудоемкость – отношение времени, затраченного на производство, к объему выпуска продукции, часы на 1 ед. или нормо-часы.

³ Снижение трудоемкости на 10% дает рост производительности труда на 11 %.

Факторы повышения производительности труда, %

№	Факторы повышения производительности труда	Резерв, %
1	Улучшение организации производственного процесса, совершенствование технологии и развитие вспомогательных служб	12,8
2	Обеспечение материалами, заготовками, инструментами	11,9
3	НОТ и управление	11,8
4	Улучшение психологического климата в производственном коллективе	11,7
5	Состояние и технический уровень машин и оборудования	11,0
6	Внедрение механизации и автоматизации	6,7
7	Совершенствование системы оплаты труда	6,1
8	Этико-эстетические факторы	3,9
9	Улучшение условий труда	4,9
10	Уменьшение количества работ, не связанных с производством	2,7
11	Улучшение условий жизни, быта и отдыха	2,6
12	Повышение квалификации работников	2,2
13	Сокращение простоев	2,1
14	Дисциплина труда	1,9
15	Прочие	7,7

6. Экономия численности, чел.

$$\text{Эч} = \Delta T / \text{ФРВ} * \text{КВН}$$

где:

$\Delta T = (T_1 - T_2) * B_2$ – снижение трудоемкости в результате реализации мероприятий по совершенствованию, нормо-часы.

ФРВ – годовой фонд рабочего времени 1 работника до реализации мероприятий по совершенствованию, часы.

КВН – коэффициент выполнения норм выработки до внедрения мероприятий (<1, так как есть отпуск, больничные и т.п.).

Мероприятия по совершенствованию организации труда***1. В масштабах народного хозяйства***

- устранение социальных и экономических потерь;
- полное использование трудовых ресурсов;
- регулирование соотношения занятых в материальном производстве и в непроизводственной сфере;

- перераспределение численности работников между отраслями, регионами.

2. В пределах предприятия

- правильная расстановка работников на основе разделения труда и совмещения профессий;
- пропорциональность трудовых затрат на взаимосвязанных участках производства;
- планирование, нормирование труда.

3. На отдельном рабочем месте

- внедрение прогрессивных рабочих приемов;
- правильное устройство и планировка рабочих мест;
- бесперебойное обеспечение инструментом и материалами;
- создание надлежащих санитарно-гигиенических условий.

Направления совершенствования организации труда (по элементам организации труда)

- совершенствование структуры трудового процесса;
- внедрение передовых приемов и методов труда;
- внедрение рациональных форм разделения и кооперации труда;
- совершенствование организации и обслуживания рабочих мест;
- улучшение условий труда;
- внедрение передовых режимов труда и отдыха.

Тема 2. История развития науки об организации труда

Возникновение и развитие научной организации труда, понятие, содержание, задачи и принципы. Основоположники науки об организации труда: Ф. Тейлор, Ф. Гилбрет, Г. Эмерсон, Г. Форд, А. Файоль. Теория «человеческих отношений» Э. Мэйо. Советская школа научной организации труда: А. Гастев, П. Керженцев, А. Богданов, О. Ерманский. Становление и развитие научной организации труда в России. Организация и совершенствование труда во второй половине XX в. Современное состояние теории и практики организации и нормирования труда.

Следует отметить, что планомерное развитие производства, с наибольшей эффективностью использование возможностей, открывающихся с развитием производительных сил, науки и техники, а также передовых форм разделения и кооперации труда, невозможно без научного комплексного подхода к организации трудовых и производственных процессов.

Как известно, в рыночной экономике при ограниченном объеме ресурсов, усилении конкурентной борьбы, изменении характера самого труда, необходимы новые научные разработки в области управленческих и организационных решений, способные стимулировать повышение профессионализма, интеллекта, творческих способностей индивида в процессе трудовой деятельности. Зарубежная практика показывает, что многие компании активно используют принципы научной организации труда, внедряют инновационные подходы в сфере совершенствования организации труда на основе новейших разработок множества научно-исследовательских центров, государственных и частных консалтинговых компаний.

Российская экономика, напротив, еще в начале 1990-х гг. фактически столкнулась с проблемой сворачивания активных работ в области НОТ, которую многие специалисты относили к издержкам переходного периода и продвижению России к рыночной экономике. К сожалению, все научные и прикладные исследования по данной тематике оказались не востребованы либо

не по карману государству, и фактически отнесены к компетенции самих предприятий без какой-либо системной основы.

Дальнейшая практика показала ошибочность такого недальновидного подхода государства, поскольку ключевые функции по управлению организацией труда, включая координацию научных исследований, организацию разработки межотраслевых норм и нормативов по труду, соответствующее методическое обеспечение, организацию подготовки специалистов по организации труда, не могут качественно и системно выполняться на уровне отдельных предприятий.

Как мы знаем, в некоторых отраслях экономики наблюдается активизация исследований по научной организации труда с использованием передовых организационных технологий. Примером могут являться отрасли строительства, добычи и переработки нефти, полиграфии, атомной энергии и т.д. Однако большинство предприятий обрабатывающей промышленности, которые должны составлять основу современной экономики, по-прежнему не ориентированы на изучение и внедрение методологии научной организации труда. Причины называются самые различные – от нехватки финансовых ресурсов на подготовку и оплату труда соответствующих специалистов до отсутствия государственной системной политики в данной области.

Научная (рациональная) организация труда (НОТ) основана на достижениях науки и передовом опыте, систематически внедряемых в производство, она позволяет наиболее эффективно соединить технику и людей в производственном процессе и обеспечивает повышение производительности труда и сохранение здоровья человека.

Рационализация и использование научного подхода к организации труда позволяют обеспечить постепенное превращение труда в первую жизненную потребность человека.

К ключевым этапам развития науки об организации труда можно отнести следующие:

- Школа научного управления (1885–1920).

- Административная (классическая) школа управления (1920–1950).
- Школа человеческих отношений (1930 г. – наше время).
- Количественная школа – школа науки управления (1950 г. – наше время).

Школа научного управления

– Фредерик Уинслоу Тейлор (1856–1915), работы «Управление фабрикой» (1903), «Принципы научного управления» (1911).

– Фрэнк Гилбрет (1868–1924) и Лилиан Гилбрет (1878–1972).

– Генри Ганнт (1861–1919).

Фредерик Уинслоу Тейлор⁴

Основоположник научной организации труда (НОТ) и менеджмента.

Исследования Тейлора заключались в измерении количества сырья (железной руды, угля и пр.), которое можно поднять лопатами разного размера. Например, он установил, что наибольшее количество угля и железной руды можно переработать, если пользоваться лопатой, рассчитанной на 9 кг груза.

Предложил пять принципов повышения производительности физического труда:

- 1) изучить задачу и проанализировать движения, необходимые для ее выполнения;
- 2) описать каждое движение и составляющие его усилия, а также измерить время, за которое оно производится;
- 3) устранить все лишние движения (большинство оказываются пустой тратой времени и мешают повышению производительности труда);
- 4) соединить оставшиеся движения в единую логическую последовательность, чтобы работник тратил на их выполнение как можно меньше физических и умственных усилий и времени;

⁴ Тейлор Ф. У. получил образование во Франции и Германии, затем – в США (академия Экстера в Нью-Хэмпшире, Гарвардский юридический колледж).

5) изменить конструкцию инструментов (независимо от того, сколько тысяч раз в год эти работы производятся, всякий раз обнаруживается, что традиционные инструменты требуют доработки).

Задачи НОТ

- улучшение организации рабочих мест;
- рационализация методов труда (устранение лишних трудовых действий и движений, их оптимизация);
- оптимизация нормирования труда;
- подготовка рабочих кадров.

Основные положения НОТ

- Любой труд может быть проанализирован, систематизирован и передан в процессе обучения любому человеку.
- Принятие решений, основанных на традициях, должно быть заменено на точные процедуры, разработанные в ходе тщательного изучения «лучшего способа» выполнения задачи.
- Главная задача управления – максимум прибыли предпринимателя и благосостояния каждого работника.
- Управлять должны специально подготовленные люди. Власть на предприятии не должна принадлежать его владельцу только на основании права собственности.

Генри Форд (1863–1947)

Продолжил исследования Тейлора в области научной организации производства и применил конвейерную систему работы, принцип максимальной специализации.

Фрэнк и Лилиан Гилбреты

Детально изучали рабочие операции (в том числе с помощью киносъемки), чтобы исключить из них лишние движения тела и рук. Разработали элементарную единицу трудовой деятельности, состоящую из 17 движений руки: поиск, отбор, захват, удержание и другие, которые они называли «терблиг».

В исследованиях использовали микрохронометр (до 1/2000 секунды), который помещался в кадр кинокамеры, чтобы точно определить время, затраченное рабочим на каждое движение и распознать непроизводительные движения, которые не фиксировались невооруженным глазом.

Школа научного управления (основные положения и выводы)

- научная организация труда (НОТ): посредством использования наблюдений, замеров, логики и анализа возможно усовершенствование большинства операций ручного труда, их более эффективное выполнение;
- сотрудничество управляющих и рабочих (максимальное благосостояние каждого занятого работника обеспечит максимальную прибыль организации);
- повышение эффективности производства за счет всесторонней рационализации, экономии времени и ресурсов;
- увеличение производительности и объемов производства за счет систематического стимулирования работников.

Административная (классическая) школа

- Анри Файоль (1841–1925), работа «Общее и промышленное управление» (1916).
- Гаррингтон Эмерсон (1853–1931), работа «Двенадцать принципов производительности» (1911).
- Макс Вебер (1884–1920), работа «Теория общества и экономическая организация» (1920).

Анри Файоль⁵

Основатель административной школы управления, «отец менеджмента».

Предложенная им теория управления – совокупность правил, приемов и принципов, необходимых для осуществления наиболее эффективной хозяйственной деятельности, при условии оптимального использования ресурсов и возможностей предприятия.

Цель школы – создание универсальных принципов управления.

Принципы управления Анри Файоля

1. Разделение труда – специализация работ, необходимая для более полного и эффективного использования рабочей силы.

2. Полномочия и ответственность – делегированные сотруднику полномочия должны быть достаточны для того, чтобы он нес ответственность за порученные и выполняемые им работы.

3. Дисциплина – сотрудники обязаны подчиняться условиям, установленным соглашением между ними и руководством. При этом к нарушителям должны применяться справедливые санкции.

4. Единоначалие – работник подчиняется только одному руководителю.

5. Единство действий – действия сотрудников должны иметь одинаковую цель и осуществляться по единому для всех плану.

6. Подчиненность интересов – интересы и цели организации должны быть выше личных интересов отдельных сотрудников.

7. Вознаграждение персонала – работники должны получать справедливое вознаграждение за труд.

8. Централизация – наличие управляющего центра в организации. Верная пропорция между централизацией и децентрализацией позволяет достичь наилучших результатов.

9. Скалярная цепь («цепь начальников») – передача всех распоряжений и коммуникация между уровнями иерархии осуществляется по неразрывной цепи команд.

⁵ Файоль А. – французский горный инженер, руководил большой компанией по добыче угля.

10. Порядок – у каждого работника должно быть рабочее место, каждый работник должен находиться на своем рабочем месте.

11. Справедливость – справедливые правила и соглашения для всех уровней «скалярной цепи».

12. Стабильность персонала – ориентация всех сотрудников на долгосрочную работу и лояльность к организации.

13. Инициатива – поощрение инициативы работников в границах делегированных им полномочий, выработка независимых функций персонала.

14. Корпоративный дух – единые интересы организации и персонала, позволяющие обеспечить единство усилий.

Гаррингтон Эмерсон⁶

Предложил понятие эффективности (производительности) – максимально выгодное соотношение между затратами и результатом.

Основные положения (утверждения) его теории:

– «Функциональная привязанность человека» – человек, помещенный внутри производственного цикла, уже не человек, а рабочий, т. е. функционирующий индивид.

– «Истинная производительность всегда дает максимальные результаты при минимальных усилиях, напряжение, наоборот, дает крупные результаты при условиях ненормально тяжелых».

– «Управленческую пирамиду надо строить снизу, и тогда никто не сможет самонадеянно распоряжаться сверху. Поднимаясь вверх по административной лестнице, мы на каждой ступени убеждаемся, что она существует не для тех, кто стоит выше, а для обслуживания тех, кто работает ниже».

Принципы производительности, сформулированные Г. Эмерсоном:

- точно поставленные идеалы или цели,
- диспетчирование,

⁶ Эмерсон Г. – американский ученый, публицист, инженер, автор книги «12 принципов производительности» (1911).

- здравый смысл,
- компетентная консультация,
- дисциплина,
- полный, точный, постоянный, быстрый и надежный учет,
- нормы и расписания,
- нормализация условий,
- нормирование операций,
- справедливое отношение к сотрудникам,
- писанные стандартные инструкции,
- вознаграждение за производительность.

Макс Вебер

Автор книги «Теория общества и экономическая организация» (1920).

Разработал тип идеальной организации, которую назвал бюрократией.

Характеристики бюрократии:

- разделение труда на простейшие операции;
- формально закрепленная власть и авторитет;
- система абстрактных (общих) правил;
- социальная дистанция;
- соответствие квалификации занимаемой должности.

В качестве основных положений административной школы можно выделить следующие:

- рациональная система управления организацией и работниками;
- описание функций управления;
- систематизированный подход к управлению организацией;
- исследование организационной структуры организации;
- развитие принципов управления.

Советская школа научной организации труда

Начала формироваться с 20-х гг. XX в.

Основные этапы развития:

1921 г. – Первая Российская конференция по НОТ.

1923 г. – по инициативе В.И. Ленина создан Совет по НОТ.

1923 г. – организована Лига «Время» по инициативе П.М. Керженцева с целью пропаганды идей НОТ.

1924 г. – Вторая Всесоюзная конференция по НОТ.

1920–30-е гг. – создание специальных научно-исследовательских институтов:

- Центральный институт труда (ЦИТ);
- Всеукраинский институт труда в Харькове;
- Казанский институт НОТ;
- Таганрогский институт организации производства Донбасса и другие (всего около 50 шт. на начало 1930-х гг.).

Ключевые цели НОТ на данном этапе развития советской школы научной организации труда:

- обучение рациональным приемам и методам ручного труда;
- использование трудового потенциала на основе выявления лидера и распространения его опыта (стахановское движение);
- снижение затрат труда путем отбора лучших приемов работы, применяемых передовыми рабочими, отбор, обобщение и массовое внедрение их в производство (метод Ковалева, 1950-е гг.).

С 50-х гг. XX в. можно выделить следующие события:

1955 г. – создан НИИ Труда;

1967 г. – Всесоюзное совещание по НОТ;

1967 г. – создан Всесоюзный научно-методический центр по организации труда и управления производством Госкомтруда СССР (ВНМ-центр).

Ключевая цель НОТ на данном этапе развития советской школы научной организации труда:

- систематическое внедрение в производство достижений науки и передового опыта.

Внедрение НОТ – важная государственная задача, осуществляемая на плановой основе (планы на уровне народного хозяйства, отраслей, предприятий, цехов, участков, рабочих мест).

Несмотря на активное развитие идей НОТ на данном этапе, имелись и свои недостатки:

- формальный характер – мероприятия по НОТ проводились без учета специфики деятельности предприятий;
- человек не воспринимался как личность (с его индивидуальными особенностями и потребностями).

С 70-х гг. XX в. целями НОТ стали следующие:

- уход от формального отношения к НОТ;
- восприятие человека как личности;
- развитие коллективных и подрядных форм организации и оплаты труда.

Основные представители советской школы научной организации труда:

- А.К. Гастев (1882–1939), «Нормирование и организация труда» (1929);
- П.М. Керженцев (1881–1940), «НОТ» (1923), «Борьба за время»;
- А.А. Богданов (1873–1928), «Тектология – всеобщая организационная наука» (1922);
- О.А. Ерманский (1867–1941), «Научная организация труда и система Тейлора» (1922).

Гастев Алексей Капитонович

Профсоюзный деятель, теоретик НОТ, руководитель Центрального института труда, вел регулярную переписку с Генри Фордом.

Основные положения теории А.К. Гастева:

- главную роль в работе предприятия играет человек;

- эффективность организации начинается с личной эффективности каждого человека на рабочем месте, эффективного использования времени.

Керженцев Платон Михайлович

Государственный и общественный деятель, революционер, экономист, основатель советской школы тайм-менеджмента, руководитель Лиги «Время» (общественное движение борьбы за время).

Основные положения теории П.М. Керженцева:

- необходим не только рост производительности труда, но и увеличение его интенсивности (расхода человеческой энергии в единицу времени).

Богданов Александр Александрович

Экономист, философ, политический деятель, ученый-естествоиспытатель, основатель науки «тектология» (общее учение об организации).

Основные положения теории А.А. Богданова:

- процессы возникновения и распада организаций, системный подход;
- закон синергии, закон наименьших (слабого звена);
- основные принципы и закономерности, действующие в
 - технике (организация вещей),
 - экономике (организация людей),
 - идеологии (организация идей).

Ерманский Осип Аркадьевич

Политический деятель, теоретик в области организации труда и рационализации производства, ввел термин «НОТ», автор концепции физиологического оптимума.

Основные положения теории О.А. Ерманского:

- существуют физические пределы скорости работы;
- необходимо поддержание интенсивности труда на оптимальном, научно обоснованном уровне;

- главные элементы в производственной деятельности:
 - расходуемая энергия всех производственных факторов (E),
 - достигаемый полезный результат (R).
- => коэффициент рациональности $m = R/E$.

Современное состояние НОТ.

В западных странах в настоящее время не применяется понятие НОТ, вместо него внедрено понятие «качество трудовой жизни», которое включает в себя

- отношения людей,
- гуманизацию труда, обогащение содержания труда,
- производственную демократию,
- справедливое вознаграждение за труд,
- безопасность и комфортность условий труда.

На наш взгляд, недостатки данного подхода в том, что понятие качества трудовой жизни не отражает организационные и технические аспекты с той степенью конкретности, которая вкладывается в понятие НОТ.

Полагаем, что для создания новой идеологии организации труда необходимо разумное сочетание обоих подходов.

Тема 3. Трудовой процесс и принципы его рациональной организации

Понятие производственного, технологического и трудового процессов. Классификация производственных процессов по характеру воздействия на предмет труда, применяемому оборудованию, механизации труда, степени непрерывности и синхронизации операций, тяжести труда, характеру взаимодействия работников и средств производства. Виды трудовых процессов и принципы их организации. Система микроэлементных нормативов и психофизиологические факторы организации труда. Социологические основы организации труда. Трудовые операции, приемы, действия, движения. Технологическая операция и ее элементы. Расстановка рабочих и формы организации их труда.

Производственный процесс (ПП) – процесс создания определенного вида продукции (услуг, работ).

По содержанию производственный процесс можно разделить на технологический и трудовой (рис. 6).

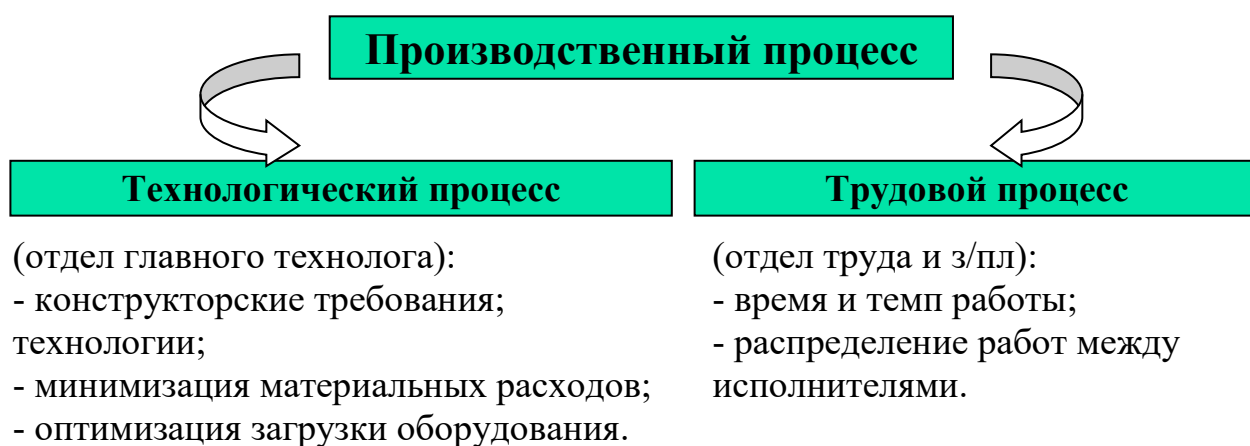


Рис. 6. Содержание производственного процесса

Технологический процесс представляет собой

1. Изменение состояния предметов труда:

- формы,
- размеров,
- структуры,
- взаимного расположения,
- физико-химических и других свойств.

2. Набор технологических операций в определенной последовательности.

Технологическая операция – часть производственного процесса, осуществляемая на одном рабочем месте над одним предметом труда.

Особенности технологической операции:

- признак окончания – передача предмета труда с одного рабочего места на другое;
- основной объект нормирования труда;
- регламентируется нарядом на работу (рис. 7);
- невозможна без участия исполнителя (кроме естественных процессов: сушка, остывание и т.п., т.е. под воздействием естественных природных условий).

НАРЯД НА РАБОТЫ № 514

Прораб		Стародубцев Александр Николаевич		Объект строительства		Коды	
						Комплекс жилых домов 7Б	
Название работы	Единица измерения по ОКЕИ	Код расценки	Расценка	Трудоемкость (чел/ч.)	Объем	Сумма	
Потолок						3 027,97	
Очистка вручную поверхности фасадов от перхлорвиниловых и масляных красок с земли и лесов	м2	E62-41-1	20,31	15,65	31,99		
Третья шпатлевка при высококачественной окраске по штукатурке и сборным конструкциям потолков, подготовленных под окраску	м2	E15-04-027-06	20,59	13,94	11,99	246,87	
Окраска поливинилацетатными водоземлемыми составами по штукатурке потолков	м2	E15-04-005-08	33,92	22,96	81,99	2 781,10	
						Итого:	3 027,97

Бригадир (звеньевой) Иванов

Дата: 7 ноября 2012 г.

Рис. 7. Наряд на работу (пример)

Трудовой процесс

Процесс воздействия работника на предмет труда с целью изготовления продукции, услуг, работ (рис. 8).

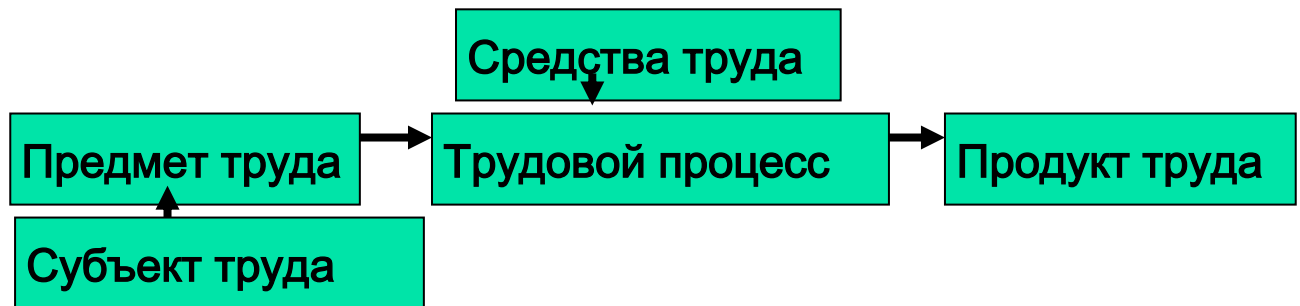


Рис. 8. Общая схема трудового процесса

Виды трудовых процессов

1. В зависимости от технологического процесса требуется

- непосредственное воздействие на предмет труда с помощью оборудования и инструмента, что требует затрат физической и умственной энергии;
- наблюдение за работой оборудования, контроль за ходом технологического процесса, переходы.

2. В зависимости от воздействия на человека трудовые процессы различаются по

- степени вредности условий труда,
- физической тяжести,
- уровню нервной напряженности.

3. По назначению в процессе производства бывают

- основные,
- вспомогательные.

4. По способу выполнения выделяют

- ручные – осуществляются рабочим полностью вручную с применением простых орудий труда (навертывание гаек ключом, окраска кистью);
- механизированные – с применением механизированных орудий труда (сверление дрелью, завертывание гаек гайковертом);

- машинно-ручные – производятся с помощью механизма (машины).

Перемещение механизма, инструмента или предмета труда осуществляется рабочим с приложением физических усилий (обработка заготовки на токарном станке, сверление на станке);

- машинные – осуществляются машиной без непосредственного участия рабочего, который управляет работой машины: подача сырья, снятие готовой продукции, ковка, штамповка прессом;

- автоматизированные – движение рабочего органа машины, управление им выполняется самим автоматом без участия рабочего. Рабочий осуществляет общий контроль, в т.ч. за несколькими станками сразу (станки с числовым программным управлением, автоматы, роботы);

- аппаратные – воздействие тепловой, электрической, химической энергии. Рабочий осуществляет общий контроль за ходом процесса, может осуществлять подачу сырья и т.п.

Группировка рабочих мест

Выделяют следующие группировки рабочих мест:

- по однородным технологическим группам (технологическая специализация). В этом случае обеспечивается максимальная загрузка оборудования, но увеличивается длительность производственного цикла и путь прохождения предмета труда по рабочим местам (цеха механической обработки, литейные, кузнечные и прочие подразделения основного и вспомогательного производств);

- по ходу технологического процесса (предметная специализация). В этом случае обеспечивается сокращение длительности производственного цикла за счет создания поточных, автоматических линий, но снижается эффективность использования (максимальная загрузка) оборудования (конечный продукт: станок, самолет, трактор, автомобиль, обувь, телевизор и т.п.).

Типы производственных систем

В зависимости от группировки рабочих мест и способа выполнения трудового процесса различают:

- индивидуальные ручные или машинные рабочие места, которые не связаны между собой ни технологически, ни предметно;
- производственные линии – рабочие места расставлены в порядке технологического процесса;
- конвейерные производственные линии – рабочие места расставлены в порядке технологического процесса и связаны механическими транспортными устройствами;
- автоматизированные линии обработки – автоматические станки, связанные между собой транспортными устройствами; (участие человека – подготовка к работе, наблюдение за работой линии, периодическая замена инструментов и наладка станков).

Факторы эффективности организации трудового процесса:

- организационная и техническая связь рабочих мест между собой;
- непрерывность прохождения предмета труда;
- способ перемещения предмета труда;
- синхронизация продолжительности выполнения операций на отдельных рабочих местах;
- величина межоперационных заделов;
- участие исполнителя и необходимая квалификация;
- степень подготовки производственного процесса.

Структура трудового процесса – совокупность трудовых элементов (рис. 9):

- операций,
- приемов,
- действий,
- движений.

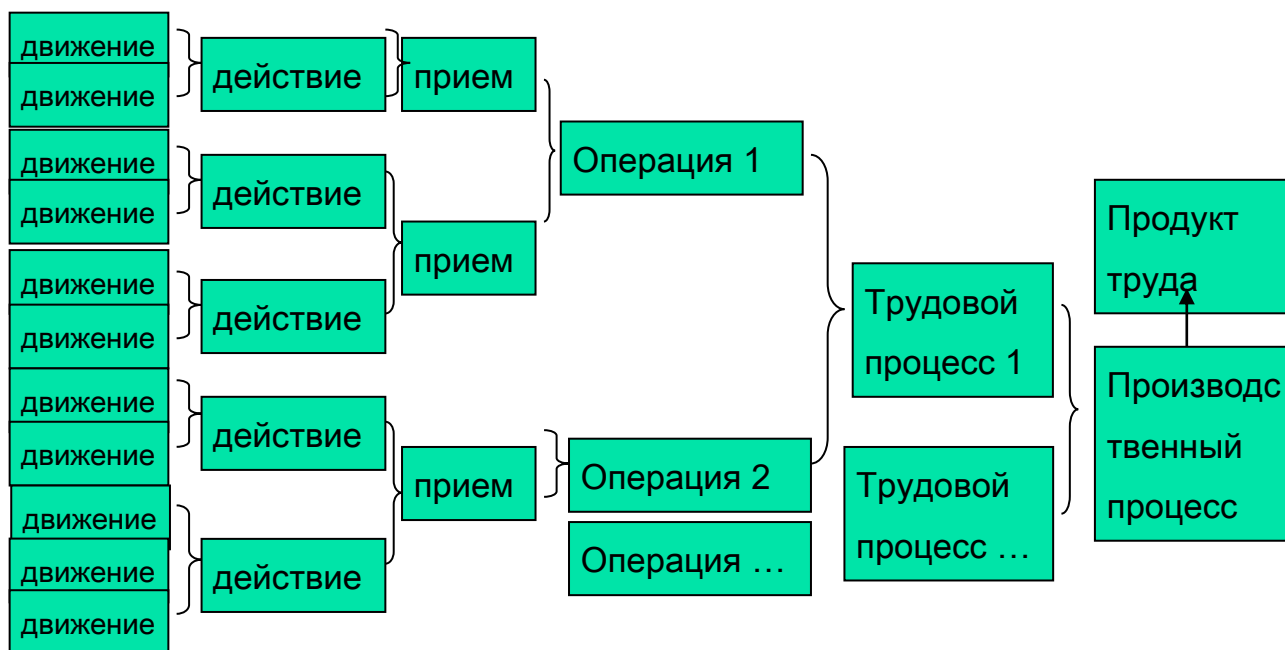


Рис. 9. Схема производственного процесса

На основе приведенной структуры можно сформулировать понятие «метод труда» как способ осуществления трудового процесса, с определенным составом и последовательностью операций, приемов, действий, движений (рис. 10).

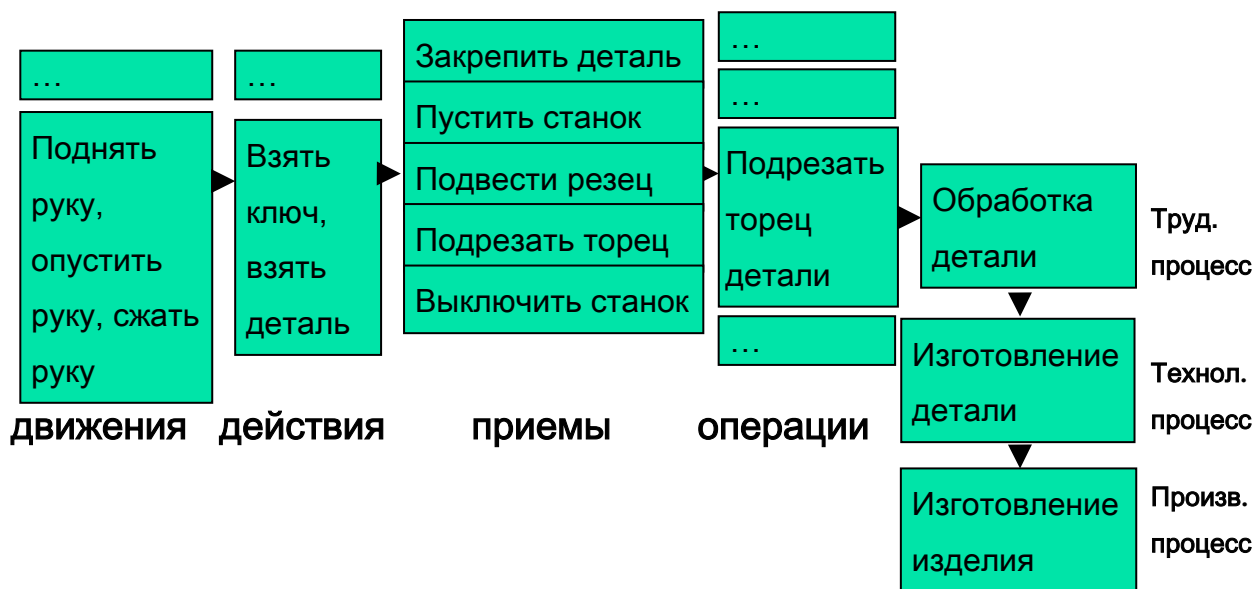


Рис. 10. Схема производственного процесса (пример)

Трудовая операция – элемент трудового процесса, направленный на достижение конкретной цели; состоит из одного или нескольких приемов, необходимых для выполнения технологической операции.

Технологическая операция – часть технологического процесса, непрерывно выполняемая на одном и том же рабочем месте при изготовлении одного и того же продукта труда.

Трудовой прием – совокупность законченных трудовых действий, выполняемых без перерыва и имеющих частное целевое назначение для осуществления операции.

Пример: операция «подрезать торец детали на токарном станке» состоит из трудовых приемов:

1. закрепить деталь,
2. пустить станок,
3. подвести резец,
4. подрезать торец,
5. выключить станок.

Классификация трудовых приемов

Трудовые приемы принято классифицировать по следующим признакам:

1. По функциональному признаку:

- приемы планирования: ознакомление с технической документацией (чертежом, нарядом); изучение технологического процесса, этапов, условий выполнения норм выработки и др.;
- приемы организации рабочего места и ухода за ним: расположение в рабочей зоне средств и предметов труда, поддержание рабочего состояния станка и др.;
- рабочие приемы: управление станком (пуск, остановка, переключение); установка деталей, инструмента; обработка, сборка, измерение;
- приемы контроля: обеспечение технических требований (чистота обработки, форма, размеры, внешний вид, эстетичность).

2. По технологическому признаку:

- основные,
- вспомогательные,
- подготовительно-заключительные.

3. По динамичности:

- статические (поза, исходное положение рук, ног, плеча, предплечья и др.);
- динамические (движения, действия).

Трудовое действие – совокупность трудовых движений, выполняемых без перерыва одним или несколькими рабочими органами человека.

Примеры: протянуть руку и взять ключ, протянуть руку и взяться за рычаг управления и т.п.

Классификация трудовых действий осуществляется

1. по функциональному признаку:

- подготовительные – создают условия для выполнения трудовых действий (выбор материала, инструмента, их закрепление в станке и т.п.);
- исполнительные – основные трудовые действия (перемещение инструмента, подача материала);
- контрольные – проверка результатов предшествующих действий, точности и качества детали (измерение приборами, зрительный контроль, счет);
- корректирующие – устранение ошибочных действий, уточнение, коррекция.

2. по характеру использования применяемых приспособлений и инструмента:

- обработочные (при работе на токарных станках: обточка, сверление, нарезание резьбы);
- монтажно-установочные (установка режущего инструмента и обрабатываемых деталей);

- проверочно-контрольные – проверка линейных размеров (измерение), качества обработки материалов.

Трудовое движение – однократное перемещение рабочего органа (пальцев, руки, корпуса, ног, глаз), осуществляемое рабочим в процессе труда.

Виды трудовых движений:

- 1) движения пальцев,
- 2) движения пальцев и запястья,
- 3) движения пальцев, запястья и предплечья,
- 4) движения пальцев, запястья, предплечья и плеча,
- 5) движения пальцев, запястья, предплечья, плеча и корпуса.

В историческом контексте трудовые движения подробно изучались в начале XX в. В частности, в 1921 г. Ф. Гилбретом было предложено свое понятие микродвижения – «терблиг». В трудовом процессе им выделено 18 элементов, включая 14 видов действий и 4 вида перерывов.

Действия: переместить без предмета, взять, держать, переместить с предметом, предварительно установить, ориентировать, соединить, разъединить, отпустить, отделить, искать, обработать, контролировать, планировать.

Перерывы: неустранимый простой, устранимый простой, балансирующий простой, отдых.

В дальнейшем, по мере развития данной теории, было выделено понятие микроэлементного норматива – времени выполнения основных (элементарных) трудовых движений.

Рассмотрим способы фиксации трудовых движений:

- визуальное наблюдение;
- киносъемка (1–64 кадра в секунду). $\text{Время движения} = \text{время 1 кадра} * \text{кол-во кадров}$;
- хроноциклография – изучение траектории движений;

- стереоскопические камеры – получение объемных траекторий движений;
- метод моделирования – пространственное моделирование траекторий движений с помощью проволоки.

Системы микроэлементных нормативов представляют собой сборники таблиц с нормативами времени элементарных трудовых движений, детальным описанием условий выполнения движений.

Рассмотрим основные виды систем микроэлементных нормативов:

- WF (Work Factors System): нормативы на движение пальца, кисти руки и т.п., в зависимости от расстояния, на которое они перемещаются, степени точности движения, встречаемого сопротивления;
- MTM (Methods – Time Measurement): 19 элементарных движений: 8 движений рук, 9 – ног и туловища, 2 – глаз. Всего системе выделено 460 нормативов (учитывающих расстояние выполнения движения, вес перемещаемой детали, степень точности движения), ед. изм. 1 TMU=0,036с;
- МОДАПТС: 21 норматив, ед. изм. 1 мод = 0,129 с. (время движения пальца при хорошо освоенной работе). Контроль зрением: 2 мода и т.п.;
- БСМ (Базовая система микроэлементных нормативов): нормативы режимов работы оборудования, времени работы, перерывов в работе.

Задачи совершенствования структуры трудового процесса

- повышение эффективности процесса фиксации элементов;
- равномерность распределения нагрузки (между органами человека: руками, ногами и т.п.);
- устранение неэффективных движений, в т.ч. утомительных, сложных, лишних;
- повышение удельного веса основных, машинных и автоматизированных элементов;
- снижение длительности элементов.

Решение указанных задач позволит в конечном итоге повысить производительность труда.

Условия повышения производительности труда:

- сокращение затрат времени на непосредственное изготовление продукции (снижение трудоемкости, станкоемкости);
- рациональное использование совокупного фонда рабочего времени (сокращение времени простоев, переходов, подготовки и т.п.).

Принципы организации трудового процесса

- экономии движений;
- оптимальной загрузки рабочих и оборудования;
- соблюдения требований физиологии и психологии труда, санитарно-гигиенических норм;
- повышения содержательности и привлекательности труда;
- соответствия рабочего выполняемой работе.

Тема 4. Разделение и кооперация труда

Основные виды и границы разделения труда. Групповое функциональное разделение труда. Две разновидности единичного разделения труда: профессиональное и внутрипрофессиональное. Формы профессионального разделения труда: функциональное, технологическое и предметное разделение труда. Формы внутрипрофессионального разделения труда: по технологическим операциям, по трудовым функциям и по квалификации. Профессиональное разделение труда, профессия, специальность и квалификация. Технические, экономические, психофизиологические и социальные границы разделения труда. Разделение трудового процесса на трудовые приемы, действия, движения. Экономические, физиологические и социальные критерии рациональности форм разделения труда.

Сущность и виды кооперации труда на предприятии. Совмещение профессий и трудовых функций, условия совмещения профессий. Многостаночное обслуживание. Коллективные формы организации труда, предпосылки их эффективности. Виды бригад. Методы совершенствования разделения и кооперации труда. Оптимизация разделения труда и численности персонала.

Категории персонала промышленного предприятия. Понятие промышленного и непромышленного персонала. Классификация промышленного персонала. Профессиональные и квалификационные показатели численности работников.

Важным элементом организации труда является разделение труда – обособление видов трудовой деятельности и закрепление их за участниками производственного процесса: работниками, бригадами, другими подразделениями на предприятии. Это – основа организации труда, которая исходя из целей производства состоит в закреплении за каждым работником и за каждым подразделением их обязанностей, функций, видов работ, технологических операций.

Разделение труда является одним из важнейших элементов научной организации труда и мощным средством ускорения роста его производительности. Распределение совокупного трудового процесса между исполнителями создает условия для повышения производительности труда за счет специализации, позволяющей благодаря накоплению опыта ускорять работу, сокращать затраты времени.

На самом начальном этапе развития совместная деятельность людей повлекла за собой распределение трудовых функций между участниками этой деятельности в соответствии с полом и физическими возможностями. В результате появилось такое понятие как *естественное разделение труда*.

В ходе развития производительных сил, и как следствие – промышленной революции, естественное разделение труда трансформировалось в общественное, когда одни производители стали специализироваться на изготовлении одних изделий (товаров, работ, услуг), а другие – других. В итоге, именно общественное разделение труда вышло на первый план и получило серьезный толчок для своего дальнейшего бурного развития.

В истории развития человечества можно выделить несколько представителей, которые уже с древнейших времен уделяли разделению труда существенное внимание.

1. Платон (427–347 гг. до н.э.)

Одним из первых предложил принцип специализации – человек не может одновременно работать и по камню, и по железу, и по дереву, так как везде преуспеть у него нет возможности.

2. Сократ (469–399 гг. до н.э.)

В ходе своих исследований, анализа обязанностей промышленника, торговца, военачальника пришел к выводу, что они у всех одинаковы и главная задача состоит в том, чтобы поставить нужного человека на нужное место.

Промышленная революция в Англии начала XVIII в., привела к замене ручного труда машинным, что сделало экономически выгодным производство товаров не отдельными семьями, а в фабричных условиях.

3. Адам Смит (1723–1790, Шотландия)

Автор работы «Исследование о природе и причинах богатства народов» (1776 г.), достаточно известной до настоящего времени.

Его исследования показали, что разделение труда повышает его производительность, развивает навыки, экономит время. Так, на примере промышленного производства булавок А. Смит описал, что 10 работников, из которых каждый выполняет свою конкретную задачу, могут выпускать 48 тысяч булавок в день. Если бы каждый делал все сам, он делал бы только 10 штук в день.

4. Ф. Тейлор (1856–1915)

Основоположник научной организации труда.

5. Генри Форд (1863–1947)

Последователь Тейлора, внедривший на производстве конвейерную систему работы, максимальную специализацию.

6. Анри Файоль (1841–1925)

Предложил 14 универсальных принципов управления, включая принцип разделения труда.

7. Макс Вебер (1884–1920)

Ввел понятие «идеальная бюрократия», ключевой характеристикой которой стало разделение труда на простейшие операции.

Хотя остатки естественного разделения труда, основанного на физиологических особенностях и, прежде всего, на половозрастных различиях людей, сохранились до настоящего времени, абсолютно преобладающей формой в мировой практике является общественное разделение труда (рис. 11).

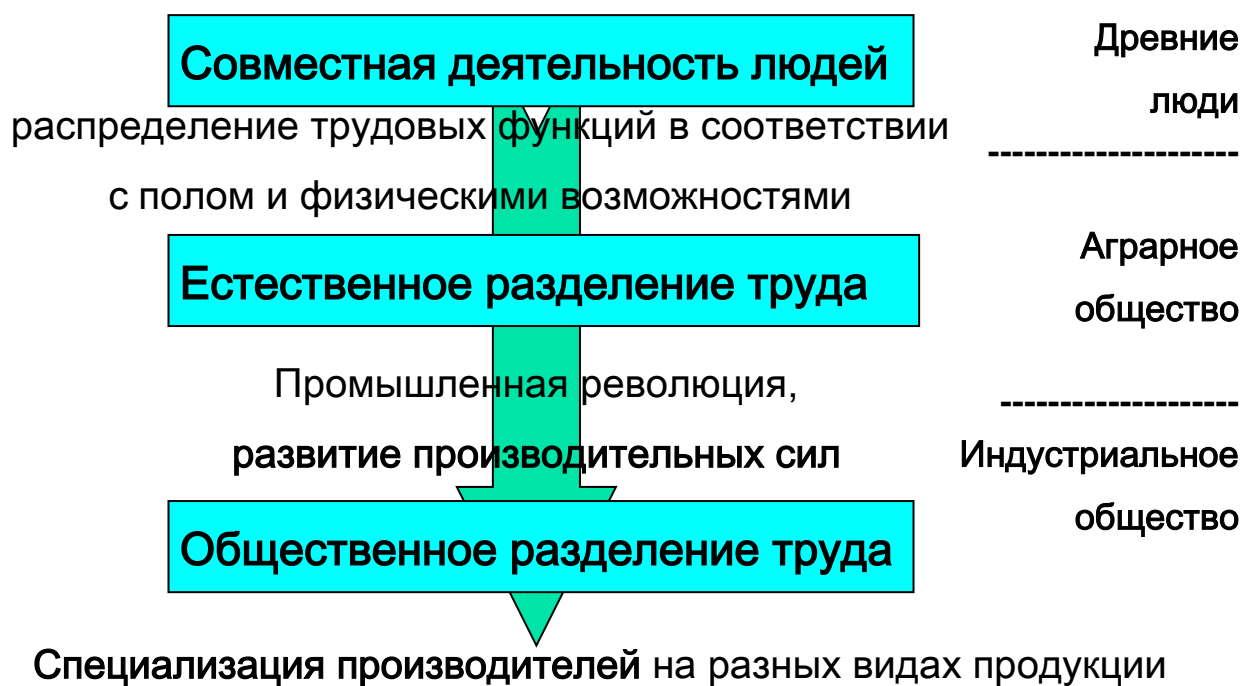


Рис. 11. Разделение труда: этапы развития

Развитие разделения труда позволило, с одной стороны, достичь эффективного расщепления процесса производства на самостоятельные части – виды работ, а внутри них на еще более мелкие составляющие – на операции и закрепление каждой из них за отдельными исполнителями. С другой стороны, необходим и обратный процесс – объединение их в совместный коллективный трудовой процесс на основе кооперации труда, которая и обеспечивает протекание производственного процесса как единого целого.

На каждом предприятии и участке производства разделение и кооперацию труда совершенствуют с учетом конкретных условий: масштаба и типа производства, степени технического оснащения, формы организации производства, уровня квалификации работников. Вместе с тем существуют общие научные принципы рациональных форм разделения и кооперации труда.

По нашему мнению, степень разделения и формы кооперации труда должны отвечать не только экономическим, но и физическим, и социальным требованиям. Совершенствование разделения и кооперации труда преследует такие взаимосвязанные цели, как повышение производительности труда, облегчение труда, повышение его содержательности.

При углублении разделения труда (до определенного предела) создаются условия для роста его производительности. Разделение труда сужает функции исполнителя, увеличивает повторяемость одних и тех же операций, что позволяет рабочему совершенствовать методы труда, сокращать затраты времени, повышать качество работы. Вместе с тем уменьшаются также нервные и физические усилия на выполнение работы, повышается ритмичность, а это приводит к снижению утомляемости.

Рациональное разделение труда предполагает соблюдение определенных пределов в дроблении функции исполнителей, а также выбор наиболее экономичных форм разделения труда.

Кооперация труда, формы и типы бригад и звеньев, формы совмещения профессий и функции многоагрегатного обслуживания также должны выбираться с учетом не только экономических, но и физиологических и социальных критериев.

Основное условие экономической эффективности степени разделения труда – соотношение объема работы. Степень расчленения труда должна обеспечивать полную занятость каждого работника. Форма кооперации труда и степень его расчленения должны способствовать повышению производительности труда.

Предпринимаемое расчленение трудового процесса не должно приводить к монотонности, нарушающей допустимые пределы. Функции, выделяемые отдельному исполнителю, должны быть достаточно разнообразными, требующими нагрузок на различные органы человека и части его тела, приводящими к периодическому изменению рабочей позы.

Совершенствование разделения и кооперации труда требует определенной последовательности. Вначале следует проанализировать и улучшить разделение труда и лишь на базе рационального разделения труда разрабатывать и проводить в жизнь мероприятия по совершенствованию его кооперации.

Разделение процесса производства на отдельные составные части и специализация работников на выполнении каждой из этих составных частей (вида работ, а внутри него – операции) имеет много преимуществ, которые и обусловили выбор человечеством именно этого способа производства:

1. Более быстрое накопление работником необходимых производственных знаний и навыков по кругу закрепленных за ним работ, что приводит к сокращению сроков подготовки кадров.

2. Возможность применить более рациональный метод выполнения порученной работы, что обеспечит экономию времени, повышение производительности труда.

3. Возможность повысить производительность труда в результате появления у работника определенного автоматизма при выполнении движений (появление так называемого динамического стереотипа) за счет сокращения числа переключений рабочего с одного вида работ на другой, следовательно, и сокращения времени адаптации (приспособления) к новой работе.

4. Возможность применить на рабочем месте специальное, а потому и более производительное, оборудование, технологическую оснастку и инструменты.

5. Возможность перейти от последовательного выполнения различных видов работ к одновременному, параллельному их выполнению многими исполнителями, что приводит к сокращению длительности производственного цикла (сроков изготовления продукта).

6. Возможности для четкого определения круга обязанностей каждого работника, что позволяет контролировать его деятельность и осуществлять управление как производством в целом, так и коллективным трудовым процессом в частности.

Однако для того чтобы эти все положительные последствия могли быть реализованы, необходимо соблюдение следующего важного требования – разделение труда эффективно только при крупных объемах производства. Именно крупный объем производства позволяет на протяжении длительного

периода обеспечить работника работой, специализировать его на выполнении конкретного вида работ (операции). Именно расширение объема работ способствует увеличению потребности предприятия в специализированных рабочих.

Разделение и кооперация труда изменяются под воздействием технического прогресса. Это объективный процесс. Итогом его воздействия является появление новых видов работ, новых орудий труда и инструментов, способов воздействия инструмента на предмет труда, а отсюда возникает необходимость в новой специализации работников и в получении необходимой профессиональной подготовки. Кроме того, вследствие механизации и автоматизации процесса производства меняется содержание труда работника, многие ранее выполняемые им функции передаются для исполнения машине, работник из категории непосредственного исполнителя переходит в категорию наблюдателя за ходом технологического процесса, осуществляемого без его непосредственного участия.

На разделение и кооперацию труда влияют и мероприятия организационного характера, разработанные в рамках управления и организации производства, направленные на совершенствование построения самого процесса производства, повышение эффективности его функционирования (рис. 12).

Поэтому разделение и кооперация как элементы организации труда требуют постоянного совершенствования, корректировки вслед за меняющимися орудиями труда, технологией, нововведениями организационного характера.

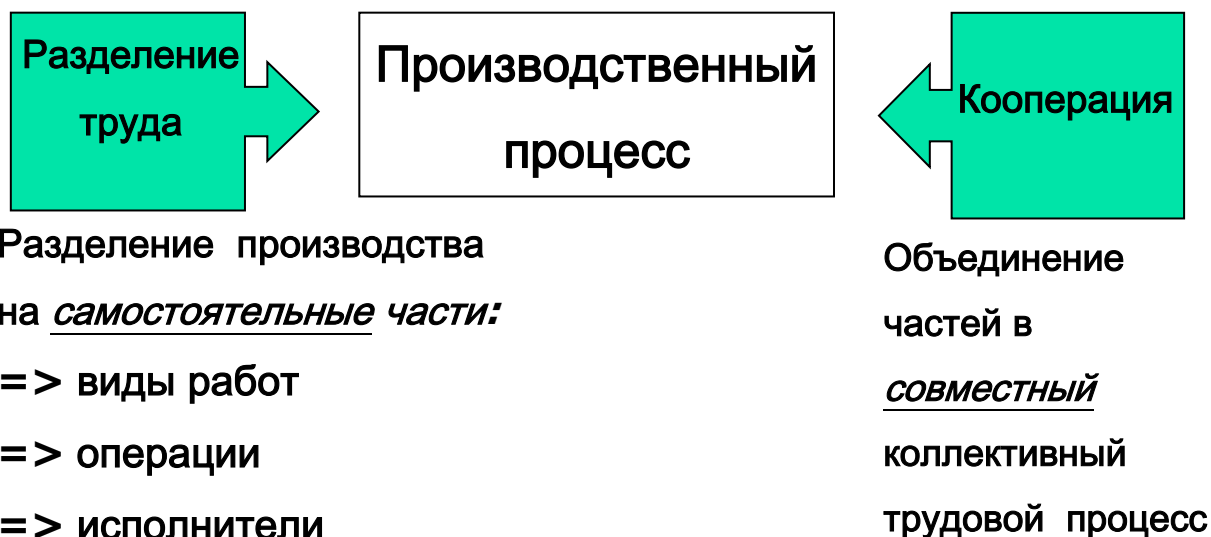


Рис. 12. Разделение и кооперация труда: соотношение понятий

Все сказанное выше позволяет сформулировать базовое понятие разделения труда – разграничение деятельности людей в процессе совместного труда, разделение трудового процесса на отдельные составные части и специализация работников на их выполнении.

Виды разделения труда:

- международное (на уровне стран);
- общее (по сферам деятельности, отраслям: промышленность, с/х, строительство и т.п.);
- частное (на уровне отраслей – по предприятиям);
- единичное (на уровне предприятий – по подразделениям, работникам).

Преимущества разделения труда

1. Повышение производительности, экономия времени, за счет

- автоматизма выполнения движений (динамического стереотипа);
- сокращения числа переключений с одного вида работ на другой;
- сокращения времени адаптации к новой работе;
- перехода от последовательного выполнения работ к параллельному.

2. Сокращение сроков подготовки кадров за счет быстрого накопления работником навыков по закрепленным за ним работам.

3. Четкое определение круга обязанностей каждого работника, что позволяет добиться упрощения контроля деятельности, эффективного управления производством и коллективным трудовым процессом.

Формы разделения труда

Существуют следующие формы разделения труда:

- технологическое,
- функциональное,
- профессиональное,
- квалификационное.

1. Технологическое разделение труда – расчленение производственного процесса на стадии, фазы и производственные операции, в зависимости от технологии:

- стадии (этапы): заготовка, обработка, сборка.
- фазы (виды работ): литейные, кузнечные, механические, термические и т.д.
- производственные операции – работы на одном рабочем месте одним исполнителем над одним и тем же предметом труда.

Принципы построения производственных подразделений

- предметное – специализация на выполнении всех стадий, но для одного вида продукции (цех шасси, моторов и т.п.);
- технологическое – специализация на выполнении одной стадии, но для разных видов продукции (литейный цех,ковка, штамповка, окраска и т.д.).

Степень (глубина) технологического разделения труда – это степень разделения трудового процесса на операции, приемы, действия. Рассмотрим ее виды.

▪ **Дифференциация** – разделение и упрощение операций, вплоть до уровня отдельных трудовых действий (взять заготовку, нажать на педаль). Характерна для массового, крупносерийного производства.

Преимущества:

- исполнитель быстрее и точнее выполняет операции;
- операции проще подбирать под индивидуальные способности человека;
- легче организовать рабочее место, оснастить его инструментом;
- выработка ритма в работе, автоматизация движений.

Недостатки:

- монотонный труд;
- трудно подобрать людей, выдерживающих огромный темп повторяющихся операций;
- «размытая» ответственность за качество;
- неравномерность фактической загрузки рабочих в пределах такта работы конвейерной линии.

▪ **Концентрация** – объединение в одной операции нескольких переходов, укрупнение операций. Характерна для единичного, мелкосерийного производства.

Преимущества:

- снижение физической и нервной усталости;
- уменьшение количества перемещений предмета труда между рабочими местами;
- индивидуальная ответственность за качество.

Недостатки:

- большие затраты времени на переключение внимания между разными операциями;
- перегрузка сознания функциями координации и регулирования;
- отсутствие ритма движений.

Выделяют следующие границы технологического разделения труда – границы целесообразности и глубины разделения труда:

- технологическую,
- экономическую,
- психофизиологическую,
- социальную.

Технологическая граница – тот предел, за которым дальнейшее дробление операции невозможно.

Неделимые операции – состоящие из одного трудового приема, состоящего из 2–3 действий (закрепить деталь: взять заготовку, установить, закрепить).

Экономическая граница – тот предел, за которым дальнейшая экономия времени и снижение себестоимости невозможны. Предел экономии зависит от

- типа и уровня развития производства,
- степени дробления операций,
- технического оснащения.

Проблема глубокого разделения труда в данном случае заключается в том, что сокращаются затраты времени у отдельного работника, но увеличивается время транспортировки предмета труда с одного рабочего места на другое. В этом случае экономическая целесообразность подразумевает сокращение времени и себестоимости в целом по предприятию, а не отдельных операций.

Психофизиологическая граница – тот предел монотонности и количества выполняемых работником коротких операций, за которым резко возрастает его утомление, приводящее к падению производительности труда, снижению качества и росту брака, ухудшению состояния здоровья, травматизму и т.п.

Физиологический предел утомляемости – такое соотношение оперативного времени работы и времени на отдых, при нарушении которого падает эффективность трудового процесса.

Различают такие фазы утомления, как:

I – возбудительная – двигательное беспокойство, рассеянность внимания;

II – тормозная – вялость, снижение жизненного тонуса.

Попытки преодолеть их и продолжать трудиться могут вызвать переутомление.

Работу необходимо продолжать до наступления 2-й фазы, после чего необходим перерыв (отдых, двигательная активность, смена деятельности), см. табл. 2.

Таблица 2

Психофизиологическая граница: количественные параметры

Вид нагрузки	Нижняя граница	Верхняя граница
Физические нагрузки (расход энергии)	2,5 ккал/мин	5 ккал/мин
Нервно-психические нагрузки:		
1) уровень напряженности внимания (по числу производственно важных объектов наблюдения)	5 объектов	25 объектов
2) длительность сосредоточенного наблюдения (% от сменного времени)	25 %	75 %
3) темп работы (движений в час)	360	1080

Социальная граница – тот предел содержательности труда, удовлетворенности трудом, ниже которого возрастает неудовлетворенность трудом, появляется текучесть кадров. Основана на социальной потребности человека – на том, что побуждает его к действиям – на уважении, самореализации и пр. (содержательные и процессуальные теории мотивации).

2. Функциональное разделение труда – разделение работ по функциям в зависимости от степени и характера участия работников в производственном процессе.

Известно, что работники находятся не в одинаковом отношении к производственному процессу: одни непосредственно воздействуют на предмет труда, другие – опосредованно участвуют в его создании.

Существуют функциональные группы персонала:

- 1) основной труд – непосредственно участвующий в технологическом процессе и изменяющий предмет труда;
- 2) вспомогательный труд – обеспечивающий работу машин и уход за ними во время технологического процесса;
- 3) обслуживающий труд – непосредственно не участвующий в технологическом процессе;
- 4) управленческий труд – специалисты, руководители.

3. Профессиональное разделение труда – деление труда между работниками внутри каждой функциональной группы в зависимости от их профессий.

Профессия (лат. *professio* – объявляю своим делом) – род трудовой активности человека, владеющего комплексом теоретических знаний и навыков, приобретенных в ходе специальной подготовки.

Специальность – более узкая специализация рабочего в рамках профессии.

ЕТКС – единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, содержащий 6 тыс. видов профессий, 8 тарифных разрядов (тарифный разряд – показатель, характеризующий сложность выполняемой работы в соответствии в ЕТКС и степень квалификации рабочего).

Регулирующие правовые нормы:

- постановление Госстандарта РФ № 367 от 26.12.1994 г. «Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов»;
- постановление Правительства РФ № 787 от 31 октября 2002 г. «О порядке утверждения единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих»;
- Общероссийский классификатор занятий ОК 010-2014 (МСКЗ-08) от 1 июля 2015 г.;
- статья 143 Трудового кодекса Российской Федерации.

4. Квалификационное разделение труда – распределение внутри профессиональных групп в зависимости от сложности выполняемых работ и требований к уровню квалификации:

- рабочих – по разрядам (8),
- служащих – по классам квалификации (7), должностям (3 тыс.).

Квалификация – уровень и степень подготовленности человека к какому-либо виду труда.

ЕКС – единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих, содержит:

- 3 тыс. видов должностей,
- 7 классов квалификации,
- 3 категории должностей (руководители, специалисты, служащие).

Регулирующие правовые нормы:

- постановление Госстандарта РФ № 367 от 26 декабря 1994 г. «Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов»;
- постановление Минтруда России № 37 от 21 августа 1998 г. «Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих».

Кооперация труда – совместное участие людей в одном или разных процессах труда, связанных между собой.

Условия эффективной кооперации:

- 1) взаимодействие исполнителей в процессе производства
 - прямое: «из рук в руки»,
 - косвенное: через склад, другой цех и т.п.;
- 2) отсутствие простоев при ожидании прибытия предмета труда с предыдущего на данное рабочее место;
- 3) наличие ответственных подразделений: планово-диспетчерский отдел, производственный отдел и т.п.

Масштабы кооперации труда – число работников, участвующих в кооперации:

- низшая граница – 2 человека (звено) (например, квалифицированный рабочий и его помощник);
- верхняя граница – 3 и более человека, тот предел, пока есть экономия совокупных затрат времени.

Чем больше работников, тем сложнее процесс кооперации и управления им.

Виды кооперации труда:

- 1) функциональная – взаимодействие рабочих в пределах одной функциональной группы, среди основных или вспомогательных рабочих (сборка, ремонт, наладка, контроль качества и т.п.).

2) технологическая:

- межцеховая;
- внутрицеховая – между производственными участками одного цеха;
- внутри участка – между рабочими местами участка;
- внутри рабочего места – между исполнителями.

Коллективный трудовой процесс – трудовой процесс с участием нескольких исполнителей.

Виды:

- групповой (бригадный) – одновременная (параллельная) работа нескольких исполнителей над одним предметом труда: сборка, ремонт и т.п. (рис. 13),
- последовательный – разновременная (последовательная) работа нескольких исполнителей над одним предметом труда: изготовление, обработка, окраска, шлифовка и т.п. (рис. 14).

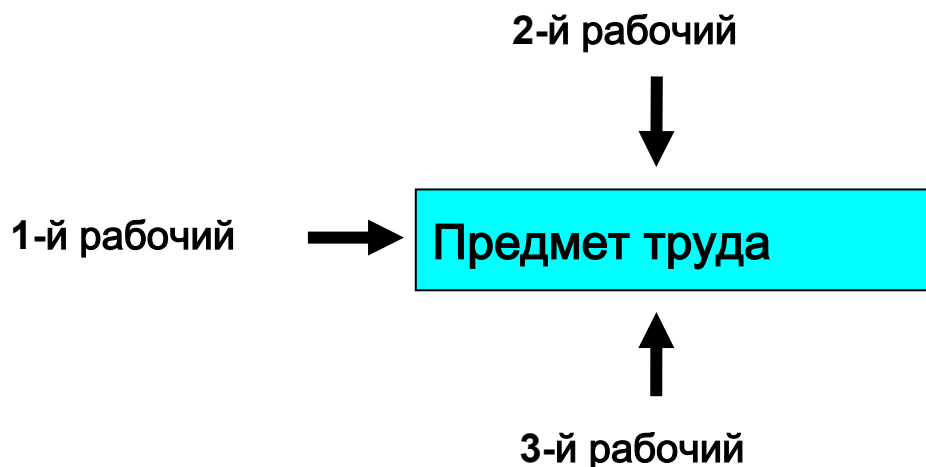


Рис. 13. Групповой (бригадный) трудовой процесс

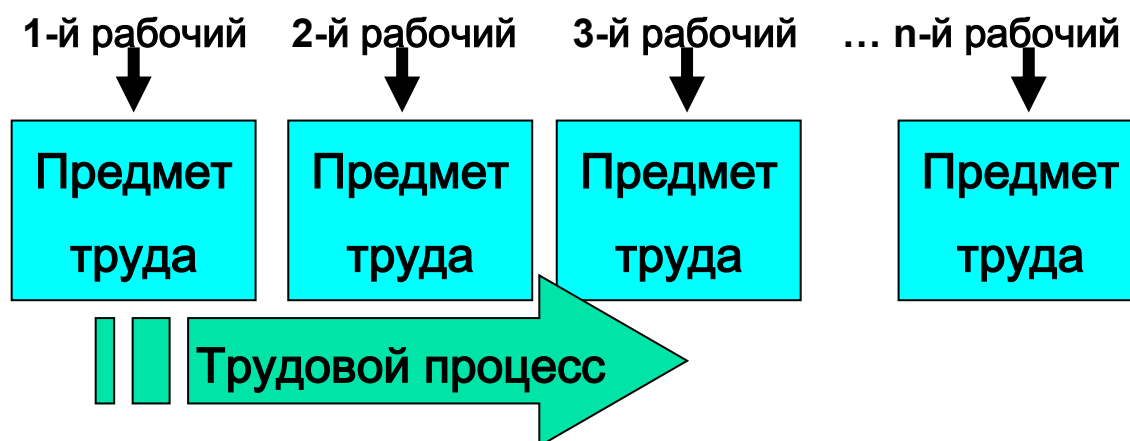


Рис. 14. Последовательный трудовой процесс

Коллективный трудовой процесс: принципы организации

- пропорциональность – количество рабочих, занятых на операциях, пропорционально их трудоемкости;

- ритмичность – выпуск продукции через строго определенное время;
- параллельность – одновременное выполнение отдельных частей производственного процесса;
- непрерывность – отсутствие перерывов в производственном процессе.

Кооперация труда: критерии оценки рациональности:

1. непрерывность прохождения предмета труда по рабочим местам;
2. отсутствие простоев рабочих в ожидании поступления предмета труда с предыдущего рабочего места (за счет страховых заделов);
3. полная занятость рабочих;
4. полное использование оборудования;
5. своевременность обслуживания оборудования и основных рабочих.

Совмещение профессий – выполнение работником по собственной инициативе или инициативе работодателя основных/вспомогательных работ по иным профессиям, при наличии незанятого времени на протяжении смены.

Виды:

- 1) полное – выполнение всего объема работ, с высвобождением рабочего другой профессии (токарь-шлифовщик, бухгалтер-кассир);
- 2) частичное – выполнение части работ, без высвобождения рабочего другой профессии (токарь, наладчик, контролер).

Причины появления незанятого времени:

- 1) свободное время при формальной занятости, когда производственный процесс протекает без непосредственного участия работника (многостаночная работа и пр.);
- 2) снижение трудоемкости работ;
- 3) низкий уровень нормирования труда, приводящий к занижению норм;
- 4) недобросовестное выполнение работником своих должностных обязанностей.

Многостаночное обслуживание – параллельная работа на нескольких работающих машинах (станках, агрегатах), в процессе которой все ручные приемы выполняются в период машинно-свободного времени:

- машинно-свободное время – часть времени работы станка, когда рабочий свободен от выполнения ручных работ и наблюдения за работой оборудования;
- ручное время – время выполнения ручных работ (установка и снятие детали и т.п.);
- машинно-ручное время – ручная работа, совмещенная с работой станка.

Многостаночный комплекс (МК) – совокупность станков, обслуживаемых многостаночником.

Норма обслуживания – количество станков, закрепленных за рабочим.

Классификация МК:

1) по виду операций:

- однотипные станки (дублиеры),
- технологическая цепочка (поточная линия),
- разнотипное оборудование;

2) по типу оборудования:

- автоматы,
- полуавтоматы,
- универсальные;

3) по способу обслуживания:

- циклический,
- нециклический,
- комбинированный.

Тема 5. Организация управленческого труда

Организация процессов труда по управлению коллективом. Виды умственного труда. Методы и средства выполнения управленческих операций. Организационно-распорядительная деятельность персонала управления как форма осуществления управленческого решения. Индивидуальное планирование рабочего времени руководителя (специалиста). Принципы и правила планирования рабочего времени руководителя (специалиста). Делегирование полномочий, основные правила делегирования полномочий.

Управленческий труд – умственный труд, связанный с управлением людьми, производством, предприятием.

Виды умственного труда:

1) эвристический – исследовательский труд, связанный с анализом и разработкой многих вопросов, направленных на разработку и принятие решений (разработка планов, анализ их выполнения, выбор направлений совершенствования и др.).

2) административный – управление деятельностью людей, их поведением, организационно-административные операции (координация, контроль, распорядительные действия).

3) операторный – постоянно повторяющиеся операции: информационно-технические работы, оформление, копирование бумаг, обработка корреспонденции и др.

Умственный труд требует не меньших затрат энергии, чем физический. Так, по энергозатратам он приближается к легкому физическому труду.

Выделяются следующие виды труда, в зависимости от энергозатрат:

- тяжелый физический труд – труд со значительными мышечными усилиями (лесорубы, шахтеры, грузчики и т.п.): 4000–6000 ккал в сутки;
- труд средней тяжести – механизированные работы (токари, слесари, сварщики, хирурги): 3000–4000 ккал в сутки;

- легкий физический труд (автоматизированные линии, конвейерные работы): 2700–3000 ккал в сутки;
- интеллектуальный труд: 2000–2700 ккал в сутки.

Важным условием при создании эффективной системы управления собственным временем для руководителя является определение целей деятельности, как на короткий, так и на длительный период. Управление на основе целей не связано с дополнительными усилиями, так как базируется на процессе планирования с определением предельных сроков выполнения намеченных действий или мероприятий.

Цели, намеченные руководителем, не только определяют те действия, которые следует осуществить, но и стимулируют их исполнение. Постановка целей означает для руководителя сознательное осуществление своих действий. Целеполагание действует как движущая сила, энергия которой исчезает лишь тогда, когда цель достигнута.

Цели, определяемые руководителем, должны быть

- реалистичными и конкретными;
- ориентированными не на осуществление деятельности, а на достижение конкретного результата;
- измеримыми и ограниченными по времени конкретными сроками.

Определение целей – начальный этап. Необходимо преобразовать цель в план действий по ее достижению. Необходимо определить степени важности и решить, какие цели и задачи важнее всего, а какие могут подождать. Успешное решение задачи выделения степеней важности оказывает сильное влияние на рост эффективности работы руководителя.

Предпосылкой достижения целей руководителем и специалистом является использование его рабочего времени на реализацию мероприятий, которые ведут к этим целям. Многими руководителями «управляют» случайности. У них нет ясной базы для принятия решений при планировании времени. Последовательность их действий часто управляется внешними

факторами. Причины этого – недостаток хорошо организованной базы для принятия решений, а также выработанная привычка планировать время в недостаточной связи с желанием достичь поставленных целей.

Сущность управления, его функции и специфика определяются, с одной стороны, задачами, которые оно решает, с другой – содержанием «простых» моментов процесса управленческого труда, т.е. его предметом, средствами и самим трудом. Управленческий труд непосредственно не выступает созидателем материальных благ, но является неотъемлемой частью труда совокупного рабочего, а потому и производительным трудом.

Основная цель управления как такового – создание необходимых условий (организационных, технических, социальных, психологических и других) для реализации задач организации, «установление гармонии» между индивидуальными трудовыми процессами, координация и согласование совместной деятельности работников ради достижения конкретных запланированных результатов. Таким образом, управление – это прежде всего работа с людьми, а их трудовая деятельность служит объектом управляющего воздействия.

Трудовая деятельность людей в производстве как предмет управленческого труда может опосредованно выступать в виде информации в ее различных формах. В связи с этим управленческий труд имеет информационную природу. В нем сочетаются творческие, логические и технические операции, связанные с обработкой информации, а обмен деятельностью между субъектом и объектом управления, между самими субъектами управления носит информационный характер. Специфика решаемых в сфере менеджмента задач в основном предопределяет преимущественно умственный и творческий характер управленческого труда, в котором постановка целей, выработка способов и приемов их достижения, а также организация совместной деятельности членов организации составляет главный смысл и содержание труда людей, которых относят к управленческому персоналу. Эта категория работников, используя особый предмет труда –

информацию и преобразуя ее, вырабатывает и принимает решения, необходимые для изменения состояния управляемого объекта. Поэтому в качестве орудий труда менеджеров выступают средства работы с информацией (организационная и вычислительная техника), а результат их деятельности проявляется в управляющих воздействиях (управленческих решениях) и оценивается на основе достижения стоящих перед организацией целей. Достижение цели управления осуществляется путем подготовки и реализации совокупности управляющих воздействий. Управляющее воздействие на коллективы людей, на их трудовую деятельность – это и есть специфический продукт управленческого труда. Основной формой такого воздействия является управленческое решение.

В процессе управления его субъекты решают самые различные проблемы организационного, технического, экономического, социально-психологического, правового характера.

Очевиден тот факт, что готовность руководителя к эффективной работе во многом определяется практикой его повседневной деятельности, а решающее значение для формирования стиля руководства имеет рациональное использование рабочего времени.

Введение периодов планирования способствует более точной оценке обстановки в целом, облегчает выделение главного, повышает уровень исполнения и помогает руководителю принять правильное решение, как наиболее целесообразно использовать свое рабочее время.

Чтобы получить как можно лучшие результаты при планировании рабочего времени, руководителю необходимо использовать такое понятие, как «периоды планирования»: день, неделя, месяц, год. Каждый период планирования должен рассматриваться отдельно. В этой связи рекомендуется иметь отдельный план для каждого периода.

Главное преимущество, достигаемое путем планирования работы, состоит в том, что планирование рабочего времени приносит выигрыш во времени. В связи с этим у руководителя появляется возможность использовать имеющееся

у него рабочее время для плодотворной и успешной деятельности и достичь поставленных целей с возможно меньшим расходом времени. Планирование как важнейшая составная часть организации личного труда означает подготовку к реализации намеченных целей и структурирование (упорядочение) рабочего времени.

При разработке плана каждого периода руководитель должен ответить на следующие вопросы: Какова основная цель данного периода? Каким количеством времени он располагает? В какой очередности должны быть выполнены основные задачи периода? Какие подготовительные мероприятия должны быть выполнены?

Чтобы правильно выполнять свои обязанности и достичь поставленных целей, руководитель должен ясно представлять себе, насколько ограничен его бюджет рабочего времени. Это объясняется тем, что разрабатываемый план рабочего периода представляет собой проект процессов труда на предстоящий временной период.

Управленческий труд – специфический вид человеческой деятельности, обособившийся в процессе разделения и кооперации общественного труда. Это обособление является объективно необходимым условием развития не только общественного производства, но и общества в целом. По сравнению с другими видами труда в организации, управленческий труд обладает рядом специфических особенностей, которые выражаются в его характере, цели, предмете, результатах и используемых средствах.

Средствами управленческого труда являются организационная и вычислительная техника, а уровень и полнота ее использования определяют культуру и эффективность управления.

Параметры управленческого труда

Цель – создание условий для достижения целей организации, координация и согласование совместной деятельности работников организации.

Предмет – люди и их трудовая деятельность, информация.

Средства – средства организационной и вычислительной техники, ЭВМ, информация как средство связи.

Характеристика – умственный труд, сочетающий творческие, логические и технические операции; косвенно производительный труд; работа с людьми; многообразие решаемых задач; творческий характер.

Продукт – управляющее воздействие в форме управленческого решения.

Требования к организации управленческого труда

Необходимо строгое планирование рабочего времени руководителя:

- соблюдение правила «60 : 40» – планом должно быть охвачено не более 60 % времени – «период запланированной активности», около 40 % должно быть оставлено в качестве резерва времени для неожиданных дел, включая резерв рабочего времени (20 %), отводимый на выполнение действий и работ, не включенных в формируемый план – «период непредвиденной активности», резерв управленческой деятельности и творческой активности – «период спонтанной активности»;
- укрепление руководителем своей внутренней дисциплины, целеустремленности;
- анализ ранее выполненных работ и структуры затрат рабочего времени прошлых периодов;
- регулярность и системность планирования;
- реалистичность планирования;
- письменная форма формируемого плана;
- перенос несделанного – невыполненные рабочие действия и мероприятия текущего планового периода должны быть перенесены в рабочий план следующего планового периода в том случае, если они не потеряли своей актуальности;
- установление временных норм и планируемых сроков исполнения работ, включенных в план рабочего периода (в плане следует задавать точные

временные нормы на планируемые действия);

- установление приоритета (степени важности) для каждой из работ, включенных в план;

- делегирование (перепоручение) работ – в плане должны найти отражение и те работы, которые делегируются для исполнения другим сотрудникам, должно быть запланировано время для осуществления руководителем контроля сроков, качества решения и т. д.

Важнейшим из всех периодов планирования для руководителя является день. Планирование дня включает в себя определение конкретного действия в заданный момент времени, а не ограничивается только выявлением цели, желания или намерений, как это может быть применительно к прочим периодам планирования. Планирование на день создает предпосылки для того, чтобы жить в настоящем. План на день должен создать обзор всех дел дня и помочь руководителю наиболее эффективно использовать рабочее время. План на день определяет конечные цели работы в порядке их значимости. Формируется план преимущественно в конце предыдущего или в начале планируемого дня.

Для разработки плана рабочего дня можно воспользоваться методом «Альпы». Он предполагает реализацию следующих пяти стадий, базирующихся на использовании основных принципов и правил планирования рабочего времени (данный метод может быть использован и для разработки плана рабочей недели):

- составление полного перечня планируемых работ на текущий день. Данный перечень должен быть составлен с учетом предварительного распределения работ по приоритетности их выполнения;

- определение планируемой продолжительности каждой из намеченных к выполнению работ и общего бюджета рабочего времени;

- резервирование рабочего времени с учетом соотношения 60 : 40;

- принятие решений по делегированию работ, намеченных руководителем к исполнению;

- контроль и перенос несделанного – осуществление контрольных мероприятий позволяет руководителю получить необходимую информацию для проведения анализа структуры фактических затрат рабочего времени и приступить к поиску возможных путей совершенствования своей работы.

Важнейшее звено месячного (годового) планирования – определение ключевых направлений деятельности. На их основе руководитель должен разработать личный план деятельности и бюджет на предстоящий месяц (год). При этом имеющееся в распоряжении руководителя время индивидуализируется в календарном плане работы настолько точно, насколько это возможно на месяц (год) вперед.

Важная составляющая эффективной деятельности руководителя – его умение принять решение о том, каким из стоящих перед ним задач следует придавать первостепенное, второстепенное и т.д. значение в практике повседневной работы. Каждый день руководителю приходится принимать решение об установлении приоритетов решаемых задач и проблем. В связи с этим актуальным для любого руководителя является умение сознательно устанавливать однозначные приоритеты, последовательно и системно выполнять работы, включенные в план с соответствующей очередностью выполнения.

Задачи организации управленческого труда:

- избавляться от чрезмерной перегрузки;
- не нарушать ритм работы сотрудников без лишней надобности;
- делать акцент на использовании интеллектуальных качеств;
- обеспечивать максимальную результативность работы;
- эффективно распределять рабочее время.

В практике повседневной работы руководителю не рекомендуется первоначально браться за решение самых простых и легких задач, которые требуют минимальных затрат рабочего времени. Следует приступать к решению задач, сообразуясь с их значением и важностью.

Это положение подтверждается известным принципом Парето, или

принципом 80 : 20. В общем виде данный принцип свидетельствует о том, что внутри данной группы или множества отдельные малые части обнаруживают намного большую значимость, чем это соответствует их относительному удельному весу в этой группе. Перенесение содержания принципа на рабочую ситуацию означает, что в процессе работы за первые 20 % расходуемого времени руководителем достигается 80 % итогового результата. Остальные 80 % затраченного времени приносят ему лишь 20 % общего итога работы. Следовательно, руководителю рекомендуется первоначально решать немногочисленные «жизненно важные» проблемы, а затем – многочисленные «второстепенные».

Принцип Парето лежит в основе так называемого анализа АБВ, согласно которому доли в процентах более важных и менее важных дел в их общем количестве остаются в целом неизменными. Это положение позволяет условно разделить весь объем работы руководителя на три группы задач: А, Б и В, в соответствии с их значимостью с точки зрения достижения поставленных целей.

Группа задач А составляет 15 % общего количества задач и дел, намеченных руководителем к выполнению. Значимость задач данной группы в достижении поставленных целей составляет, в свою очередь, 65 %. Таким образом, в эту группу должны входить только важнейшие задачи и мероприятия руководителя.

Группа задач Б составляет 20 % общего количества и также 20 % составляет их итоговая значимость. В данную группу входят, как правило, задачи важные.

Группа задач В составляет 65 % общего числа задач, но они имеют незначительную долю – 15 % в общей значимости дел руководителя. В данную группу входят задачи менее важные и несущественные.

Согласно практике применения анализа АБВ, руководителю рекомендуется группу задач А, приносящую наибольший итоговый результат, решать самостоятельно в первую очередь.

На следующем этапе работы внимание руководителя должно быть

сосредоточено на группе задач Б, решение которых также обеспечивает существенную часть совокупного итога. По данной группе задач руководителю рекомендуется определить возможность частичного делегирования другим исполнителям. В этом случае руководитель оставляет за собой контроль сроков и качества решения делегируемых задач. Делегируя решение задач данной группы, руководитель разгружает свое рабочее время, освобождая его для решения более важных дел. С другой стороны, он способствует повышению мотивации в работе своих подчиненных и росту их квалификации, доверяя им ответственные дела. Если задача не может быть делегирована другому исполнителю, то руководитель должен взяться за ее решение сам.

Основная опасность задач группы Б для руководителя состоит в том, что рано или поздно они переходят в состав задач группы А и должны решаться им лично в кратчайшие сроки.

Задачи группы В должны быть делегированы другим исполнителям. Необходимость их делегирования объясняется тем, что успешное решение задач группы В не требует наличия у исполнителей специальных знаний и особых качеств. Руководитель при этом оставляет за собой только контроль сроков решения задач данной группы.

Принятие руководителем правильного решения по приоритетности выполнения намеченных мероприятий обеспечивает:

- работу только над действительно важными и необходимыми задачами;
- решение задач в соответствии с их неотложностью;
- достижение поставленных целей наилучшим образом (с наименьшими ресурсными потерями) с учетом складывающихся обстоятельств;
- исключение работ, которые могут быть выполнены другими исполнителями.

Своевременно принять правильное решение относительно того, какой задаче отдать предпочтение, руководителю могут помочь предложенные американским генералом Дуайтом Эйзенхауэром правила. Согласно этим

правилам приоритетность выполнения намеченных к исполнению работ определяется с учетом таких критериев, как их важность и срочность. В зависимости от степени важности и срочности все задачи могут быть подразделены на четыре группы:

- группа задач А – срочные/важные,
- группа задач Б – срочные/менее важные,
- группа задач В – менее срочные/важные,
- группа задач Г – менее срочные/менее важные.

Задачи группы А руководитель должен решать сам в первую очередь.

Задачи группы Б должны быть делегированы другим исполнителям. Основная опасность задач данной группы для руководителя состоит в том, что если они не будут делегированы, то руководитель рискует попасть под «тиранию» их срочности. Необходимость делегирования этих задач вытекает и из того, что для их успешного решения не требуется наличия у исполнителя специальных знаний. За руководителем остается только контроль сроков решения задач данной группы.

Задачи группы В следует делегировать другим исполнителям, разгружая свое рабочее время и заботясь о повышении мотивации труда сотрудников. Однако следует помнить о том, что руководитель обязан проконтролировать сроки и качество решения делегированных задач. При невозможности делегирования руководитель должен сам взяться за решение задач данной группы.

Задачи группы Г представляют собой задачи несущественные и несрочные. От их решения должны воздерживаться как руководитель, так и другие сотрудники.

Последовательно применяя в практике работы метод АБВ и принцип Эйзенхауэра, руководитель может значительно повысить производительность, продуктивность и результативность своей повседневной деятельности.

Виды разделения управленческого труда

1. Функциональное разделение управленческого труда

Выделение структурных подразделений и служб, специализирующихся на выполнении определенных функций управления:

- построение организационной структуры управления;
- определение нормативов численности работников по различным функциям управления.

Принципы

- оценка работы подразделений по конечным результатам деятельности;
- разделение труда исходя из типовых структур управления (нормативный метод), тщательного анализа, выбора и обоснования нестандартных решений (аналитический метод).

2. Технологическое разделение управленческого труда

Разделение труда по видам работ и операциям, с закреплением обязанностей за определенными группами и отдельными исполнителями.

Формы разделения труда:

1) по категориям управленческого персонала:

- руководители,
- специалисты,
- технические исполнители;

2) по степени глубины специализации:

- целевое – за руководителем закреплено выполнение широкого круга работ, связанных с достижением определенной цели (прибыль, доля на рынке, затраты);
- предметное – за работником закреплено решение одной или нескольких однородных задач (экономист по труду – планирование трудовых показателей, нормирование труда, организация заработной платы);
- операционное – за работником закреплено выполнение однородных операций (копирование, машинописные работы, расчетные, учетные операции).

3. Квалификационное разделение управленческого труда

Использование работника в соответствии с его квалификацией, на основе «Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих».

Принципы

- соблюдение обоснованных пропорций между различными квалификационно-должностными группами (инженерами, техниками, вспомогательным персоналом)

=> штатное расписание по каждому структурному подразделению.

Регламентация управленческого труда

Регламентация – установление и строгое соблюдение правил, нормативов, указаний, инструкций по каждому из элементов организации труда.

Формы регламентации:

- жесткая регламентация – централизованное установление порядка, последовательности, способов управления (авторитарный стиль)

=> поддержание жесткой организационной дисциплины в работе аппарата управления;

- саморегламентация – самостоятельное установление порядка и правил деятельности каждым работником (демократический, либеральный стиль).

Объекты жесткой регламентации

- содержание труда – перечень функций, работ, операций, возложенных на группу или отдельных работников;

- содержание информации – объем, периодичность, форма необходимой информации для выполнения работ;

- информационные связи – отделов, групп, исполнителей (кооперация), сроки предоставления информации;

- квалификационные требования к работникам – в соответствии с квалификационными характеристиками ТКС;
- нормы и нормативы труда (численности, времени и т.д.);
- организация рабочих мест (планировка, оснащение);
- санитарно-гигиенические условия труда.

Нормативная база регламентации

- квалификационный справочник руководителей, специалистов и служащих;
- типовые должностные инструкции;
- типовые положения о структурных подразделениях;
- типовые проекты организации рабочих мест.

Положение о структурном подразделении

Документ, регламентирующий деятельность и роль каждого подразделения в системе управления предприятием, разграничивающий его:

- задачи и функции,
- права и обязанности,
- ответственность.

Утверждается руководителем предприятия.

Виды:

- временные (на год) – уточняются и дополняются в течение года;
- постоянные – принимаются через год на постоянной основе, но с учетом необходимости периодического пересмотра (по мере изменения методов, функций, задач управления и т.д.).

Структура положения

1. Общие положения.
2. Функции.
3. Права, обязанности.

4. Ответственность (за выполнение функций, распределение работ, подбор кадров, контроль исполнения, развитие подчиненных и др.).

Должностная инструкция – организационно-распорядительный документ, определяющий:

- должностные обязанности,
- права и ответственность,
- нормативную основу для оценки деятельности работника при аттестации или приеме на работу.

Разрабатывается для всех должностей работников, кроме высшего руководства (директор действует на основании устава, руководители подразделений – на основании положения о подразделении).

Документы-основания для разработки инструкции (рекомендательные):

- единая номенклатура должностей,
- квалификационный справочник для руководителей, специалистов и служащих.

Структура должностной инструкции

1. Общие положения.
2. Должностные обязанности (укрупненные, детальные).
3. Права и ответственность.
4. Основные взаимосвязи должностного лица.

Должностная инструкция – что работник должен делать.

Карта организации труда, процедуры выполнения отдельных работ – как работник должен это делать.

Тема 6. Рабочее место и требования к его организации

Понятие и классификация рабочих мест. Элементы рабочего места. Производственная среда и ее воздействие на организм и работоспособность человека. Исходные психофизиологические и антропометрические данные исполнителей работ. Рабочая зона и зоны оптимальной деятельности. Планировка помещений и размещения рабочих мест. Методы рациональной планировки рабочих мест. Эргономические предпосылки планировки рабочих мест. Организация, оснащение и оборудование рабочих мест. Учет и обслуживание рабочих мест. Организация аттестации рабочих мест по условиям труда. Особенности организации рабочих мест специалистов, управленческих работников.

Рабочее место – первичная ячейка трудовой деятельности, где осуществляется взаимодействие предмета труда, средств труда, самого труда (человека); часть производственной площади для исполнителей, оснащенная средствами труда для выполнения закрепленной за ними работы.

Система рабочих мест – совокупность рабочих мест, обеспечивающая:

- координацию и взаимоувязку элементов трудового и производственного процесса;
- надлежащий уровень производительности труда.

Классификация рабочих мест

- по уровню механизации труда: ручные, механизированные, машинные, машинно-ручные, автоматизированные, аппаратурные;
- по способу воздействия на предмет труда, профессии (токарные, фрезерные и т.п.);
- по числу исполнителей: индивидуальные, коллективные;
- по степени специализации: универсальные, специальные;
- по пространственному расположению: стационарные, передвижные, комбинированные;

- по условиям труда: нормальные, тяжелые, вредные;
- по сменности работы: в одну, две, три смены.

Организация рабочего места (ОРМ)

ОРМ – комплекс мероприятий, обеспечивающих создание необходимых условий для высокопроизводительного труда, выпуска качественной продукции, полного использования оборудования, повышения содержательности и привлекательности труда, сохранения здоровья работающих.

Производственная среда – все, что окружает человека в процессе труда:

- техническое оснащение предприятия, технологии,
- состояние зданий и сооружений,
- эстетическая обстановка,
- уровень профессиональной опасности,
- санитарно-гигиенические условия труда (шум, температура, освещенность, запыленность, вибрация),
- взаимоотношения между сотрудниками предприятия,
- режим труда и отдыха.

Факторы, влияющие на производственную среду:

- социально-экономические – нормативно-правовая база, стандарты, нормы, правила по условиям труда и технике безопасности; система льгот и компенсаций;
- организационно-технические – особенности средств, предметов, продуктов труда, технологий, форм организации труда (массовость, сменность, формы разделения и кооперации труда, режимы труда и отдыха);
- естественно-природные – географические, биологические, природно-климатические;
- социально-психологические – характер и особенности взаимоотношений людей, их групп в трудовой деятельности.

Мероприятия по организации рабочего места

1. Размещение и планировка согласно требованиям НОТ

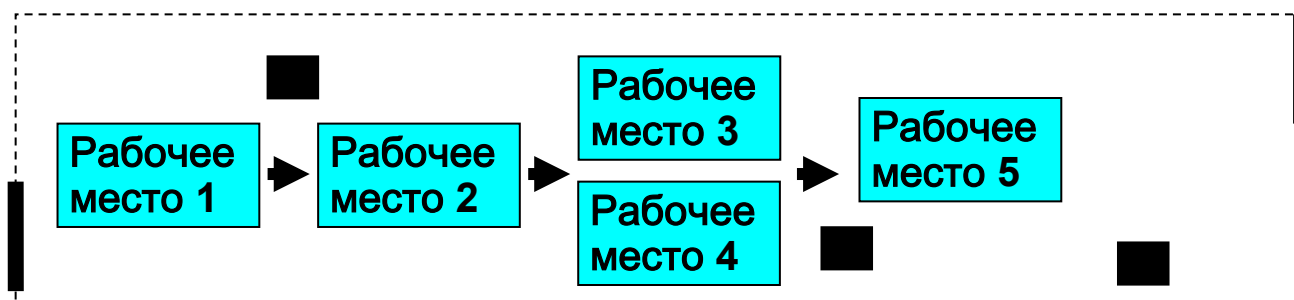
Планировка – расположение в пространстве (горизонтальной и вертикальной плоскостях) средств и предметов труда, а также самого рабочего.

Цели:

- оптимизация, устранение лишних и нерациональных трудовых движений;
- сокращение перемещений работника и предметов труда в пределах рабочего места;
- экономия производственной площади.

Виды планировки:

1) внешняя – положение рабочего места относительно других рабочих мест, стен, колонн и т.д. (часть производственного процесса), см. рис. 15.



Цех № 1

Рис. 15. Внешняя планировка рабочих мест

2) внутренняя – планировка самого рабочего места, см. рис. 16.

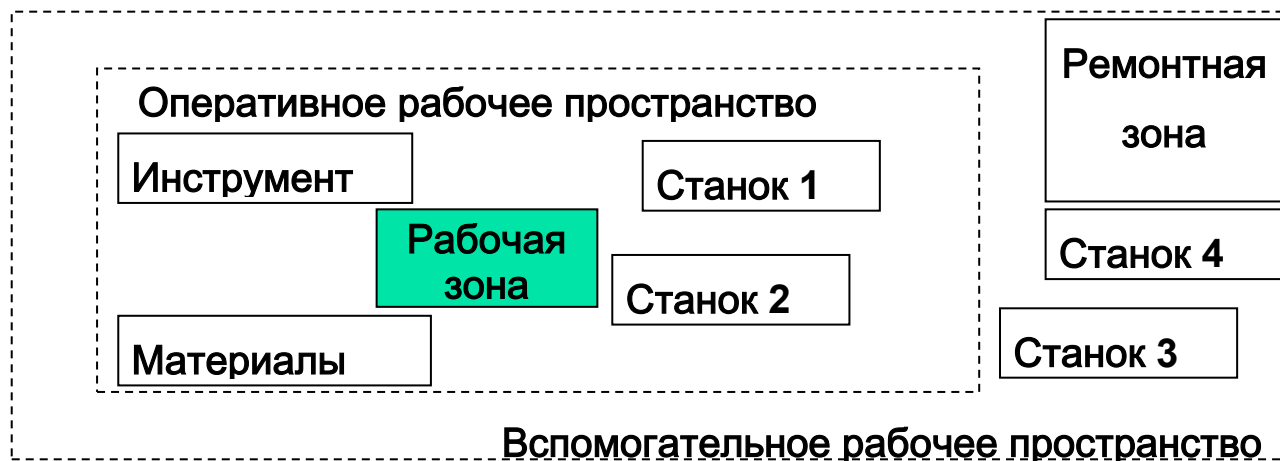


Рис. 16. Внутренняя планировка рабочего места

Структура рабочего места

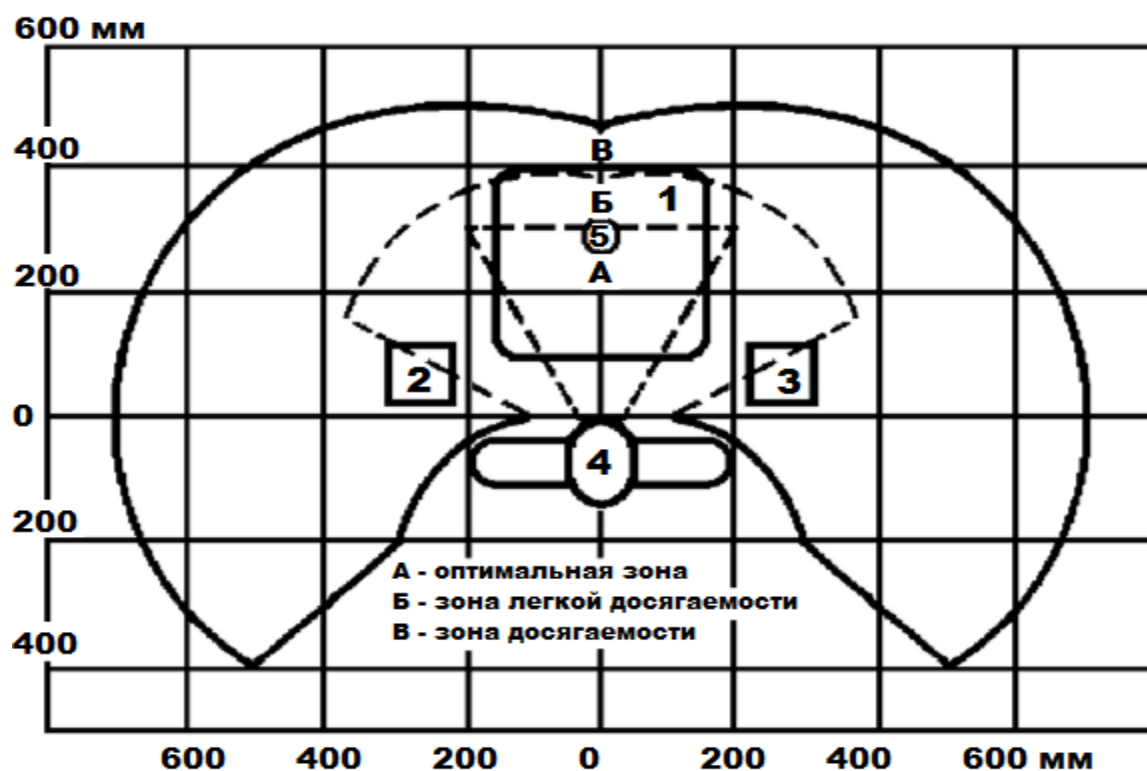
- 1) оперативное рабочее пространство – место, где размещено оборудование и осуществляется основная часть трудового процесса;
- 2) рабочая зона – участок трехмерного пространства, ограниченный зонами досягаемости рук в горизонтальной и вертикальной плоскостях;
- 3) вспомогательное рабочее пространство – место, где размещена оснастка и прочее оборудование.

В пределах рабочей зоны выделяются зоны досягаемости (см. рис. 17, табл. 3):

1) оптимальная – зона размаха согнутой в локтевом суставе руки (работа без лишних движений, без утомления и дополнительных затрат энергии). В данной зоне также размещаются часто используемые инструменты и средства управления;

2) максимальная – зона максимального размаха вытянутой руки, дополнительных движений тела:

- зона 1-го порядка – от рабочего требуются дополнительные движения – перемещение, повороты более чем на 90° ;
- зона 2-го порядка – требуется перемещение на 1–2 шага вправо/влево;
- зона 3-го порядка – требуется поворот на 180° при работе стоя.



Условные обозначения:

- 1. Фрезерный станок**
- 2. Тара с заготовками**
- 3. Тара с готовыми деталями**
- 4. Исполнитель**
- 5. Место для установки детали**

Рис. 17. Планировка рабочей зоны (при рабочей позе сидя)

Таблица 3

Зоны оптимальной досягаемости рук при работе стоя (мм)

Границы зоны досягаемости	Рост человека					
	Низкий		Средний		Высокий	
	Мужчины	Женщины	Мужчины	Женщины	Мужчины	Женщины
По глубине	540	440	600	500	660	550
По высоте	1180	980	1200	1000	1220	1020
По фронту для одной руки	470	460	480	470	550	480
По фронту для обеих рук	1400	1200	1600	1300	1800	1400
Нижняя граница от пола	610	550	700	625	780	720

Эргономика при планировке рабочих мест

Эргономические предпосылки – планировка должна производиться с учетом следующих факторов:

- физиологические данные человека;
- положение рук, корпуса, ног и т.д.;
- высота рабочей поверхности;
- санитарные нормы;
- расстояние между различным оборудованием;
- ширина проезда для внутризаводского транспорта.

Санитарные нормы при планировке рабочих мест

- площадь на 1 рабочее место: не менее 4,5 кв. м;
- высота помещения: не менее 3,2 м;
- площадь на один станок вместе с проходами:
 - для мелких станков – 10–12 кв. м;
 - для средних – 15–25 кв. м;
 - для крупных – 30–45 кв. м;
- расстояние между оборудованием в пределах рабочей зоны: не менее 0,8 м;
- ширина главных цеховых проездов: не менее 3 м.

2. Оснащение рабочего места средствами и предметами труда

Оснащение рабочего места – совокупность основного и вспомогательного оборудования, оснастки.

1. Оборудование:

- основное: станки, машины и т.д., с помощью которых непосредственно осуществляется технологический процесс;
- вспомогательное: подъемные, транспортные устройства и пр. (транспортёр, желоб и др.).

2. Оснастка:

- технологическая – инструмент, приспособления, документация;
- организационная – устройства для размещения и хранения

технологической оснастки, предметов труда (тара), производственная мебель, средства связи, освещение и т.д.

3. Обслуживание рабочего места

Обслуживание рабочего места – обеспечение средствами, предметами труда и пр. услугами, необходимыми для эффективного осуществления производственного процесса (вспомогательные рабочие).

Цели обслуживания:

- своевременная подготовка рабочего места к выполнению производственного задания;
- обеспечение бесперебойной работы во время производственного процесса.

Функции обслуживания:

- 1) производственно-подготовительная: комплектование материалами, распределение работ;
- 2) транспортная – доставка и перемещение предметов труда;
- 3) наладочная – наладка оборудования;
- 4) инструментальная – обеспечение и ремонт инструмента;
- 5) энергетическая – обеспечение электроэнергией, газом и др.;
- 6) ремонтная – текущий ремонт, обслуживание оборудования;
- 7) контрольная – контроль качества продукции, сырья;
- 8) складская – хранение, складирование продукции, сырья;
- 9) ремонтно-строительная – ремонт зданий и сооружений;
- 10) хозяйственно-бытовая – обеспечение чистоты, питьевая вода, душевые и т.п.

Виды обслуживания рабочих мест

- централизованное – силами специализированных общезаводских подразделений;
- децентрализованное – вспомогательные службы включаются в состав цеха и подчинены его руководству;
- комбинированное – часть функций обслуживания выполняются централизованно, а часть децентрализованно;
- самообслуживание – выполнение основными рабочими функции обслуживания собственными силами.

Системы обслуживания рабочих мест

Система обслуживания – комплекс научно обоснованных мероприятий по регламентации объема, сроков и методов выполнения вспомогательных работ.

Виды систем:

- дежурная – обслуживание при возникновении необходимости, по требованию основного рабочего (единичное производство);
- планово-предупредительная – заблаговременное обслуживание на основе календарных планов-графиков, принципа профилактики (серийное производство);
- стандартная – регулярное ежедневное обслуживание на основе стандарт-планов, в соответствии с твердым расписанием, графиками и т.п. (массовое производство).

Проектирование систем обслуживания рабочих мест

Проектирование – определение последовательности работ и мероприятий, включая:

- 1) определение состава и объема работ по обслуживанию;
- 2) разделение работ по основным и вспомогательным рабочим;
- 3) установление форм обслуживания по функциям;
- 4) разработка регламентов обслуживания;

- 5) расчет норм обслуживания и численности рабочих;
- 6) определение эффективности системы обслуживания.

Показатели экономической эффективности обслуживания рабочих мест

1. Экономия фонда заработной платы – за счет сокращения численности вспомогательных рабочих.

2. Повышение производительности труда – за счет устранения простоев основных рабочих (в ожидании обслуживания)

=> увеличение объемов производства

=> снижение себестоимости продукции

=> повышение коэффициента использования оборудования.

Показатели эффективности организации рабочих мест

1. Коэффициент рациональности использования производственной площади:

$K_{пл}$ = площадь, занимаемая оборудованием / общая площадь рабочего места.

Не менее 0,5 – единичное производство; 0,7 – серийное; 0,8 – массовое.

2. Стоимость организации рабочего места (руб.):

$$\lambda = \frac{T_{шт}}{60} \left(\frac{a C_{п} Q_{п}}{100 \Phi_{эр}} + C_{т} \right),$$

где:

$T_{шт}$ – норма времени на одну операцию, мин.;

a – норма амортизации производственной площади, %;

$C_{п}$ – стоимость единицы производственной площади, руб. за 1 кв. м;

$Q_{п}$ – производственная площадь, занимаемая рабочим местом, кв. м;

$\Phi_{эр}$ – годовой эффективный фонд времени работы оборудования, ч;

$C_{т}$ – тарифная ставка рабочего, руб./ч.

3. Коэффициент съема продукции с 1 кв.м. производственной площади, занятой под рабочим местом:

$\text{Ксп} = \text{объем произведенной продукции} / \text{площадь рабочего места.}$

4. Коэффициент эффективности использования рабочих мест:

$\text{Кэф} = \text{Кэкст} \times \text{Кинт},$

где:

Кэкст – коэффициент экстенсивной нагрузки оборудования;

$\text{Кэкст} = \text{время фактической работы} / \text{плановый фонд времени работы};$

Кинт – коэффициент интенсивной нагрузки;

$\text{Кинт} = \text{фактическая трудоемкость} / \text{плановая трудоемкость,}$
изготавливаемой на рабочем месте продукции.

Аттестация рабочих мест

Аттестация – комплекс мероприятий по оценке условий труда на рабочих местах, выявлению вредных или опасных производственных факторов.

Понятие «аттестация» с 01.01.2014 г. заменено на понятие «специальная оценка условий труда» (Федеральный закон от 28 декабря 2013 г. № 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда»).

Аттестационная комиссия – комиссия, состоящая из представителей работодателя, профсоюза и аттестующей независимой организации.

Цели аттестации:

- приведение условий труда в соответствие с нормативными требованиями охраны труда;
- регулирование труда с вредными и опасными условиями труда (сокращение рабочего дня, дополнительный отпуск и пр.);
- контроль за состоянием условий труда на рабочих местах;
- обеспечение работников средствами индивидуальной защиты;

- выявление работников, подлежащих обязательным медицинским осмотрам;
- санитарно-бытовое и медицинское обеспечение работников.

Сроки аттестации:

- не менее 1 раза в 5 лет – на рабочих местах, где имеются вредные или опасные условия труда, либо обязательно проведение медицинских осмотров;
- не проводится – на рабочих местах, где условия труда признаны безопасными (оптимальными или допустимыми), за исключением случаев проведения внеплановой аттестации.

Тема 7. Условия труда

Условия труда: понятие, характеристика, классификация, методы оценки. Санитарно-гигиенические условия труда в производственной среде. Психологические условия труда. Дисциплина труда. Охрана труда. Динамика работоспособности исполнителей в течение смены как основа разработки рационального режима труда и отдыха. Утомление, его признаки и стадии. Эстетические требования к организации труда. Влияние шума на человека и на его поведение в процессе труда. Средства защиты от шума. Освещение рабочего места и его влияние на работоспособность. Цвет и цветовое оформление производственных помещений. Производственный микроклимат и его характеристики. Создание благоприятных условий труда и микроклимата – предпосылки высокой работоспособности.

Одной из основных задач научной организации труда является улучшение условий труда с целью сохранения здоровья человека и повышения его продуктивности.

В совершенствовании условий труда достигнуты огромные успехи. Однако технический прогресс не только улучшает условия труда, но и создает ряд проблем. Например, увеличение мощности машин и агрегатов, интенсификация режимов их работы вызывают повышение уровня шума, а применение новых материалов приводит к возникновению опасных концентраций статического электричества. Дальнейшее улучшение условий труда имеет большое социальное и экономическое значение. В социальном плане – это улучшение здоровья трудящихся, а в экономическом – повышение производительности труда, улучшение качества продукции.

Понятие «условия труда» включает: санитарно-гигиенические, эстетические, физиологические и психологические условия труда, режим труда и отдыха. Вместе с тем все стороны условий труда взаимосвязаны и разделение их представляется в определенной мере условным.

Непосредственно производительность труда зависит не только от уровня технологий и автоматизации производства, но и от факторов, влияющих на индивидуальную работоспособность человека.

При этом индивидуальная работоспособность может сильно меняться под воздействием внутренних и внешних факторов. Внутренние факторы представляют собой индивидуальные особенности (качества) работника, а внешние – условия труда (рис. 18).

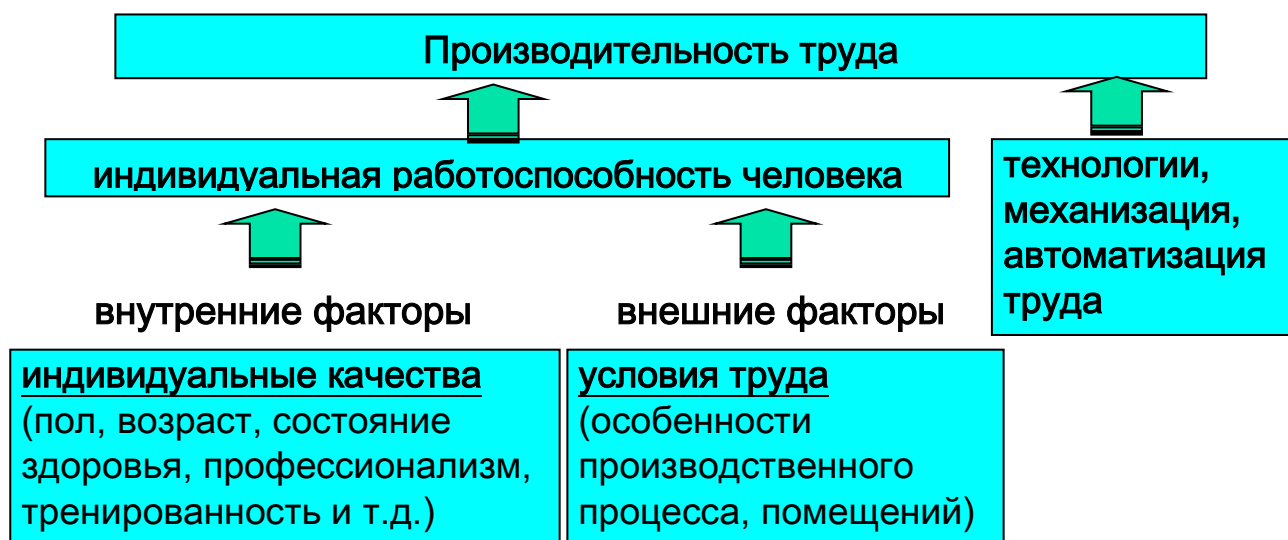


Рис. 18. Факторы, влияющие на производительность труда

Как видно из сказанного выше, условия труда, в которых находятся работники, являются существенным фактором, способным оказать влияние на производительность труда.

Условия труда – совокупность факторов производственной среды, где проходит жизнедеятельность человека во время труда, которые оказывают влияние на его функциональное состояние (работоспособность, здоровье, отношение к труду).

Благоприятные (комфортные) условия труда способствуют

- развитию личности,
- формированию творческого отношения к труду,
- формированию чувства удовлетворенности трудом.

Неблагоприятные условия труда приводят к

- переутомлению,
- болезненному состоянию,
- снижению работоспособности.

Классификация факторов, влияющих на условия труда

1) по степени зависимости от условий производства:

- независимые:

- естественно-природные (географические, климатические);
- социально-экономические (санитарные нормы, режимы труда и отдыха, устанавливаемые ТК РФ и т.д.);

- зависимые:

- производственные (техника и технологии, организация труда);
- социально-психологические (особенности трудового коллектива);

2) по характеру воздействия:

- санитарно-гигиенические,
- технико-технологические,
- психофизиологические,
- эстетические,
- социально-психологические.

1. Санитарно-гигиенические факторы условий труда (определяются количественно и нормируются) – это

- температура,
- влажность,
- уровень шума, вибрация,
- запыленность,
- освещенность,
- излучение различного вида и др.

Регламентирующие документы:

СанПиН – санитарные правила и нормы,

СП – санитарные правила,

СНиП – строительные нормы и правила,

МУК – методические указания по контролю,

СГН – санитарно-гигиенические нормативы – разрабатываются по отдельным факторам и регламентируют предельно допустимые концентрации (ПДК) и предельно допустимые уровни вредных факторов (ПДУ).

Предельно допустимые концентрации (ПДК) – концентрации химических элементов и их соединений в окружающей среде (мг/м³), при повседневном влиянии на организм человека не вызывает патологических изменений и заболеваний (постановление главного государственного санитарного врача № 76 от 30 апреля 2003 г. «Химические факторы производственной среды», ГОСТ 12.1.007-76. «Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности»).

Предельно допустимые уровни вредных факторов (ПДУ) – верхняя граница уровня факторов (шум, освещенность, температура и т.д.), которые при ежедневной работе 8 часов (40 часов в неделю) не вызывают у работающих профессиональных заболеваний, отклонений в здоровье (СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» и т.п.)

Метеорологические условия (микроклимат) – СанПиН 2.2.4.548-96

Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений:

- температура воздуха (20–23⁰ С),
- влажность (40–60 %) и скорость движения воздуха (0,1–0,2 м/сек.),
- атмосферное давление (750 мм рт. ст.),
- тепловое излучение от нагретых поверхностей.

Тепловой комфорт – благоприятные сочетания параметров микроклимата, позволяющие достичь высокой работоспособности и предупреждение заболеваний.

Тепловой дискомфорт – значительное отклонение микроклимата от оптимального (перегрев, переохлаждение), вызывающее снижение работоспособности, профессиональные заболевания (см. табл. 4).

Таблица 4

Требования к микроклимату производственных помещений

Период года	Категория работ по уровню энергозатрат, Вт	Температура воздуха, °С	Температура поверхностей, °С	Относительная влажность воздуха, %	Скорость движения воздуха, м/с
Холодный	Ia (до 139)	22-24	21-25	60-40	0,1
	Iб (140-174)	21-23	20-24	60-40	0,1
	IIa (175-232)	19-21	18-22	60-40	0,2
	IIб (233-290)	17-19	16-20	60-40	0,2
	III (более 290)	16-18	15-19	60-40	0,3
Теплый	Ia (до 139)	23-25	22-26	60-40	0,1
	Iб (140-174)	22-24	21-25	60-40	0,1
	IIa (175-232)	20-22	19-23	60-40	0,2
	IIб (233-290)	19-21	18-22	60-40	0,2
	III (более 290)	18-20	17-21	60-40	0,3

Чистота воздушной среды – количество примесей в воздухе (газов, паров, пыли), мг/л или мг/м³ (ГОСТ Р ИСО 14644-1-2000 – «Классификация чистоты воздуха»).

Электромагнитное излучение вызывает функциональное нарушение центральной нервной системы, сердечно-сосудистой системы, крови (СанПиН 2.2.4.1191-03 «Электромагнитные поля в производственных условиях...»). Для нейтрализации необходимо экранирование рабочих мест.

Ультрафиолетовое излучение (газоразрядные лампы, электрические дуги, лазеры) – может вызывать рак кожи при избытке (СН 4557-88 «Санитарные нормы ультрафиолетового излучения в производственных помещениях»). Для нейтрализации необходимы спецэкраны, спецодежда, защитные очки.

Освещение – интенсивность оказывает существенное влияние на работоспособность человека и производительность труда (СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению»).

Световой поток – мощность световой энергии, единица измерения 1 люмен (лм).

Мощность светового потока по различным источникам:

- солнечный свет 30–100 тыс. лм (световая отдача 30–100 лм/Вт),
- лампа накаливания 100 Вт – 1340 лм (световая отдача 13,4 лм/Вт),
- лампа светодиодная 100 Вт – 9000–15000 лм (световая отдача 90–150 лм/Вт).

Освещенность – поверхностная плотность светового потока, единица измерения 1 люкс (лк) = 1лм/1кв. м.

Нормы освещенности (СНиП 23-05-95):

- Офисы – 200–400 лк,
- Конференц-залы – 200 лк,
- Учебные аудитории – 500 лк,
- Магазины – 400–700 лк,
- Спортзалы – 200 лк.

Производственный шум – звук, неблагоприятно действующий на человека (санитарные нормы СН 2.2.4/2.1.8.562-96).

Недопустимые уровни шума:

- низкочастотный (16–500 Гц) – свыше 100 дБ,
- среднечастотный (500–5000 Гц) – свыше 85 дБ,
- высокочастотный (5000–20000 Гц) – свыше 80 дБ.

Уровни звукового давления от различных источников:

- 10 дБ – почти не слышно – шепот, тихий шелест листьев;

- 30 дБ – тихо – настенные часы, компьютер, максимально разрешенный шум для владельца помещения ночью с 22:00 до 7:00;
- 50 дБ – отчетливо слышно – разговор средней громкости, стиральная машина;
- 80 дБ – очень шумно – мотоцикл, грузовик; длительный звук вызывает ухудшение слуха;
- 110 дБ – крайне шумно – трактор, вертолет;
- 120 дБ – болевой порог – гром, отбойный молоток, шум на стадионе;
- 140 дБ – травма внутреннего уха – взлет реактивного самолета;
- 160 дБ – шок, возможен разрыв барабанной перепонки – выстрел из ружья близко от уха; ударная волна от сверхзвукового самолета;
- 180 дБ – световоздушная граната, воздушная ударная волна, длительный звук с таким давлением вызывает смерть.

Вибрация – механические колебания от работающего оборудования, инструмента, транспорта (локальная, общая).

Необходимо гашение вибрации (амортизаторы, пневмодатчики и т. п.), устранение контакта работающих с таким инструментом.

2. Техничко-технологические факторы условий труда

- особенности техники и технологии,
- уровень механизации и автоматизации труда,
- степень оснащения рабочего места.

3. Психофизиологические факторы условий труда

Факторы (физическая и нервно-психическая нагрузка), под воздействием которых у человека меняется работоспособность:

- тяжесть труда: физические нагрузки, гиподинамия, рабочая поза;
- напряженность труда: интеллектуальные, сенсорные нагрузки (на зрительный, слуховой аппарат), монотонность, темп труда.

Работоспособность – способность производить целенаправленные действия:

- с физиологической точки зрения – выдерживать в ходе трудового процесса физические нагрузки;
- с психологической точки зрения – выдерживать нервно-психическую и эмоциональную нагрузки.

Тяжесть труда

Категории работ по уровню энергозатрат:

- Ia – работы с энергозатратами до 120 ккал/ч (до 139 Вт) (сидя, с незначительным физическим напряжением: точное приборостроение, швейное производство, сфера управления и т.п.);
- Ib – 121–150 ккал/ч (140–174 Вт) – сидя, стоя, связанные с ходьбой и некоторым физическим напряжением: полиграфическая промышленность, предприятия связи, контролеры и т.п.;
- IIa – 151–200 ккал/ч (175–232 Вт) – постоянная ходьба, перемещение мелких (до 1 кг) предметов в положении стоя или сидя: сборочные цеха, прядильно-ткацкое производство и т.п.;
- IIb – 201–250 ккал/ч (233–290 Вт) – ходьба, перемещение тяжестей до 10 кг: литейные, прокатные цеха и т.п.);
- III – более 250 ккал/ч (более 290 Вт) – постоянные передвижения, перемещением тяжестей свыше 10 кг, большие физические усилия: машиностроение, металлургия.

Динамика работоспособности в течение смены делится на три фазы (рис. 19):

- фаза вработывания (нарастающей работоспособности) – перестройка физиологических функций от предшествующего вида деятельности к производственной (несколько минут – 1,5 часа);

- фаза устойчивой высокой работоспособности – устанавливается относительная стабильность физиологических функций, высокие трудовые показатели: увеличение выработки, уменьшение брака, снижение затрат времени (2 – 2,5 часа);
- фаза развития утомления (падения работоспособности) – ухудшение функционального состояния организма и технико-экономических показателей его трудовой деятельности (несколько минут – 1,5 часа).

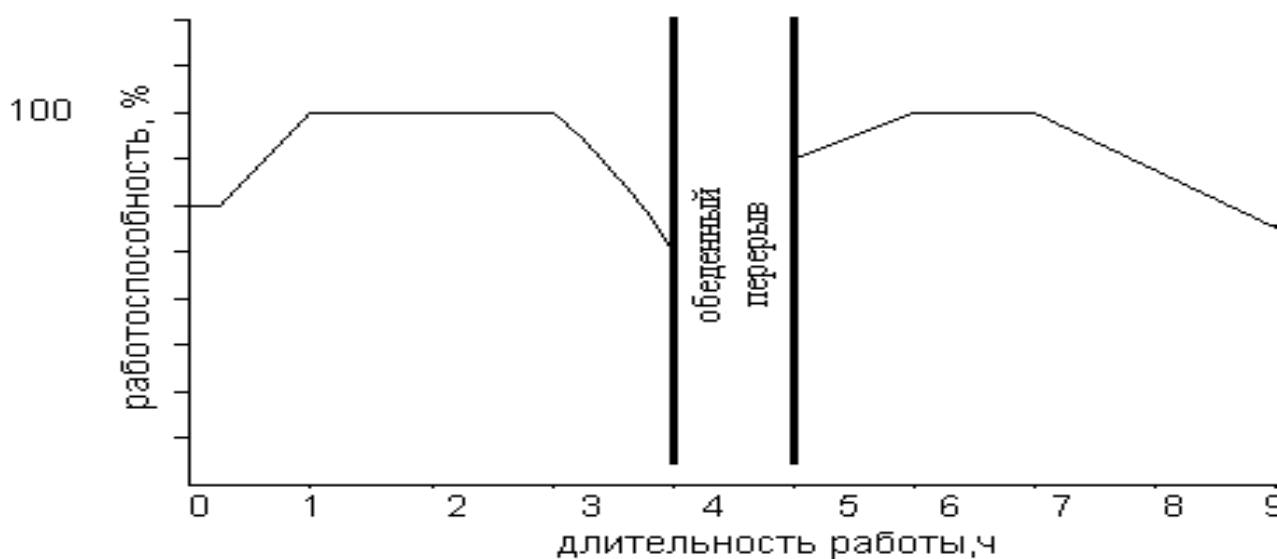


Рис. 19. Фазы работоспособности человека в течение рабочего дня

4. Эстетические факторы условий труда

Факторы, под воздействием которых у человека формируется отношение к условиям труда на основе художественного восприятия окружающей среды:

- цветовое оформление,
- интерьер,
- озеленение территории и т.п.

5. Социально-психологические факторы условий труда

Факторы, под воздействием которых формируется социально-психологический климат в коллективе:

- психологическая совместимость работников производственного коллектива;

- наличие неформальных отношений;
- стиль руководства;
- вовлеченность и участие работников в делах предприятия.

Вредные и опасные факторы, влияющие на условия труда

Вредные – факторы, воздействие которых на работника (по интенсивности, длительности) может привести к:

- заболеванию,
- временному/стойкому снижению работоспособности,
- нарушению здоровья потомства.

Опасные – факторы, воздействие которых на работника может привести к травме или внезапному ухудшению здоровья.

Классификация факторов:

- 1) химические: едкие, горючие, взрывоопасные вещества, ядовитые вещества;
- 2) биологические: микроорганизмы и препараты, содержащие их живые клетки и споры, продукты жизнедеятельности людей и других биологических объектов;
- 3) физические: шум, вибрация, загазованность воздуха, температура, влажность, давление, механическая, термическая, электрическая опасность.

Классификация условий трудовой деятельности (4 класса условий труда (рис. 20) по степени отрицательного воздействия производственных факторов на человека):

- 1-й: оптимальные,
- 2-й: допустимые,
- 3-й: вредные,
- 4-й: опасные.

Законодательное регулирование: Р 2.2.2006-05 «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 29 июля 2005 г.).

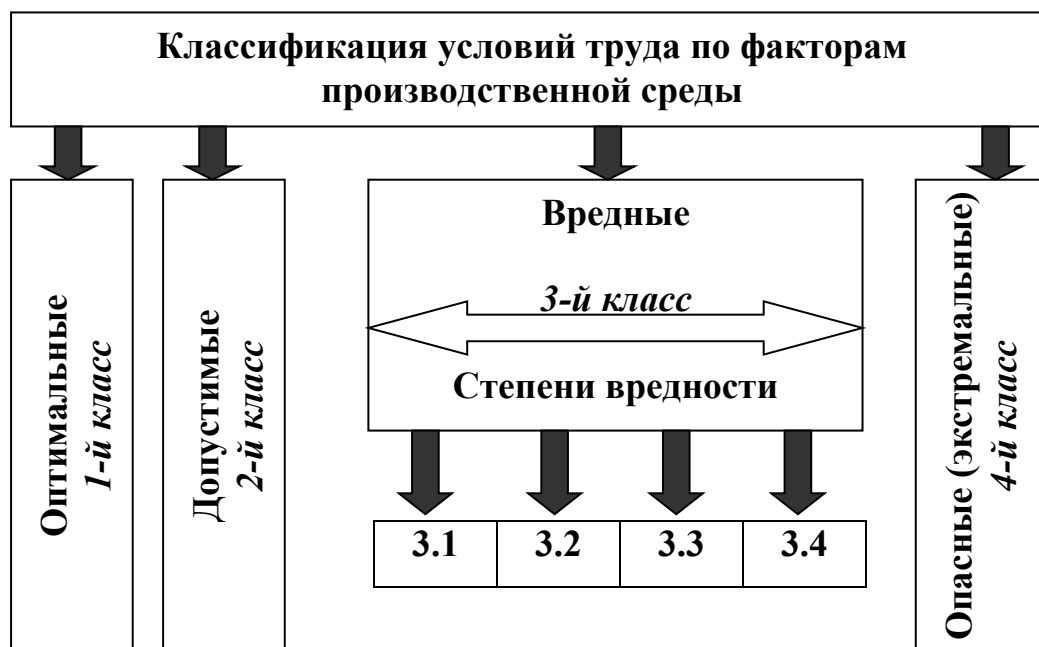


Рис. 20. Классификация условий труда по факторам производственной среды

1-й класс – оптимальные условия труда

Уровень вредных производственных факторов соответствует оптимальным нормативам (в т.ч. микроклимат, чистота воздуха, шум и т.д.). Сохраняется не только здоровье работающих, но и создаются условия для высокой работоспособности.

2-й класс – допустимые условия труда

Уровень вредных производственных факторов не превышает установленных гигиенических нормативов. Изменения состояния здоровья возможны, но исчезают за время перерывов на отдых или к началу следующей смены.

3-й класс – вредные условия труда

Уровень вредных производственных факторов превышает гигиенические нормативы и оказывает воздействие на организм работающего (металлурги, шахтеры, регулировщики движения).

Классификация по степени вредности/превышения нормативов:

1-я степень – вызывают обратимые функциональные изменения, но возникает риск развития заболевания (превышение ПДК вредных веществ в воздухе до 3 раз, ПДУ шума – до 10 Дб);

2-я степень – вызывают стойкие функциональные нарушения, рост заболеваемости с временной потерей трудоспособности, появление начальных признаков проф. заболеваний (превышение ПДК вредных веществ в воздухе 3-6 раз, ПДУ шума – 10–25 Дб);

3-я степень – вызывают развитие проф. заболеваний в легких формах (превышение ПДК вредных веществ в воздухе 6–10 раз, ПДУ шума – 25–40 Дб);

4-я степень – возникают выраженные формы проф. заболеваний, высокие уровни заболеваемости с временной утратой трудоспособности (превышение ПДК вредных веществ в воздухе 10–20 раз, ПДУ шума – 40–50 Дб).

Профессиональные заболевания (острые, хронические) подразделяются на 7 групп (Приказ Минздравмедпрома России № 90 от 14.03.1996 г., отменен с 2012 года):

- химические факторы: интоксикации, болезни кожи;
- промышленные аэрозоли, пыль: болезни органов дыхания;
- физические факторы: снижение слуха, поражение глаз, ожоги;
- перенапряжение: невралгии, невриты, радикулиты, артрозы;
- биологические факторы: туберкулез, сибирская язва, энцефалит;
- аллергены: конъюнктивит, ринит;
- новообразования: опухоли, рак, лейкозы.

Устанавливать диагноз хронического ПЗ вправе только специализированные лечебно-профилактические учреждения (постановление

Правительства РФ № 967 от 15.12.2000 г. «Положение о расследовании и учете профессиональных заболеваний»).

4-й класс – опасные (экстремальные) условия труда

Такой уровень вредных производственных факторов, воздействие которых в течение рабочей смены создает угрозу жизни, высокий риск тяжелых форм острых проф. Заболеваний (пожарные, горноспасатели, ликвидаторы аварии на ЧАЭС).

Предельные нормы:

- превышение ПДК вредных веществ – более чем в 20 раз,
- превышение ПДУ шума – более чем на 50 дБ.

Дисциплина труда

Дисциплина труда – общие правила, обеспечивающие согласованную деятельность людей в процессе труда.

Виды:

- трудовая – соблюдение правил внутреннего трудового распорядка, норм и правил поведения;
- технологическая – соблюдение требований технологического процесса, режимов работы оборудования, способов обработки сырья, материалов, методов, приемов труда;
- производственная – точное и своевременное выполнение производственных заданий, бережное отношение к имуществу, соблюдение правил охраны труда и техники безопасности, выполнение приказов руководителей.

Режим труда и отдыха

Режим труда и отдыха – установленный распорядок времени, регламентирующий чередование времени работы и отдыха на протяжении рабочего периода: смены, недели, месяца, года.

Условия установления режимов труда и отдыха:

1) наивысший уровень работоспособности: от 8 до 18 часов; самый низкий – от 3 до 5 часов утра; работа в ночное время нежелательна ввиду малой производительности и переутомления;

2) продолжительность отдыха: больше или равна двойной продолжительности времени работы. Меньшая продолжительность допускается, но не менее 8 часов. Более длительный отдых должен быть перед ночной сменой.

Нормы режимов труда и отдыха

1. Труда:

- дневная – не более 8 часов (6 часов для некоторых профессий),
- недельная – не более 40 часов (36 часов для тяжелых и вредных условий труда);

2. Отдыха:

- дневная – 16 часов,
- недельная – 2 выходных дня,
- годовая – 28 календарных дней в год (для некоторых профессий, условий труда – 56).

Мероприятия по улучшению условий труда

1 этап: приведение условий труда к санитарно-гигиеническим нормам;

2 этап: улучшение условий труда:

- ликвидация зон повышенной опасности (замена опасного оборудования; устранение попадания в воздушную среду вредных паров, пыли; вентиляционные установки);
- защита работника от воздействия неблагоприятных факторов (дистанционное управление, защитные экраны, спецодежда, средства индивидуальной защиты);

- снижение неблагоприятного влияния условий труда (рациональное оформление помещений, спецпитание (молоко), сокращенный рабочий день).

Охрана труда

- система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия (ст. 209 ТК РФ);

- система законодательных актов, а также предупредительных и регламентирующих социально-экономических, организационных, технических, санитарно-гигиенических и лечебно-профилактических мероприятий, технических средств и методов, направленных на обеспечение безопасных условий труда (ГОСТ 12.0.002-80).

Тема 8. Приемы и методы труда

Приемы и методы труда, общеметодологические положения их рационализации. Основные задачи при совершенствовании структуры трудового процесса. Технические средства, применяемые при изучении и проектировании приемов и методов труда. Совершенствование приемов и методов труда. Правила экономии движений, прогрессивные приемы и методы труда как основа повышения производительности и сохранения работоспособности работника.

Прием труда – совокупность законченных трудовых действий, выполняемых без перерыва и имеющих частное целевое назначение для осуществления операции.

Пример: операция «подрезать торец детали на токарном станке» состоит из трудовых приемов:

1. закрепить деталь,
2. пустить станок,
3. подвести резец,
4. подрезать торец,
5. выключить станок.

Классификация трудовых приемов

1. По функциональному признаку:

- приемы планирования: ознакомление с технической документацией (чертежом, нарядом); изучение технологического процесса, этапов, условий выполнения норм выработки и др.;
- приемы организации рабочего места и ухода за ним: расположение в рабочей зоне средств и предметов труда, поддержание рабочего состояния станка и др.;
- рабочие приемы: управление станком (пуск, остановка, переключение); установка деталей, инструмента; обработка, сборка, измерение,

- приемы контроля: обеспечение технических требований (чистота обработки, форма, размеры, внешний вид, эстетичность).

2. По технологическому признаку:

- основные,
- вспомогательные,
- подготовительно-заключительные.

3. По динамичности:

- статические (поза, исходное положение рук, ног, плеча, предплечья и др.);
- динамические (движения, действия).

Метод труда – способ осуществления трудового процесса, с определенным составом и последовательностью операций, приемов, действий, движений.

Рациональный метод труда

Для повышения эффективности трудового процесса необходимы эффективные (рациональные) методы труда, позволяющие достичь:

- выработки продукции высокого качества,
- наименьших затрат рабочего времени,
- минимального мышечного и нервного напряжения работника.

В мире нет больших потерь, чем потери от бесполезных, плохо скоординированных и непроизводительных движений.

Ф. Гилбрет

Пути совершенствования методов труда:

1. Поиск и внедрение прогрессивных (передовых) методов труда.
2. Рационализация (совершенствование) существующих методов труда.

1. Поиск и внедрение прогрессивных (передовых) методов труда

1. Поиск передовых методов труда (подходы):

- укрупненный отбор – выявление лучшего исполнителя конкретной работы;
 - аналитический отбор – выбор из нескольких работников, выполняющих одинаковые операции, на основе сравнения их опыта;
 - целевой отбор – выбор операций (частей операций), выполняемых с минимальным временем, расходом сырья, % брака и максимальным качеством.
- => выбор лучших и использование их в трудовом процессе.

2. Внедрение передовых методов труда (формы):

- производственно-техническое обучение,
- производственный инструктаж,
- обучение в форме наставничества,
- самостоятельное изучение передового опыта,
- пропаганда опыта передовиков.

Условия появления передовых методов труда:

1. Хорошие условия труда (внешняя среда).

2. Психофизиологические особенности человека (внутренняя среда):

- уровень физического развития (для тяжелого и среднего физического труда),
- устойчивые нейронные связи головного мозга (для умственного и легкого физического труда).

Синаптические связи – связи между нейронами (85 млрд нейронов в головном мозге человека). Повторяющиеся ситуации и мысли создают устойчивые нейронные связи (нейронные сети). Нейросети образуются в результате повторения и закрепления опыта.

Если опыт долгое время не воспроизводится, то нейросети распадаются.

Мозг не является статичным, абсолютно каждый малейший опыт производит в нем тысячи и миллионы нейронных изменений (рис. 21).

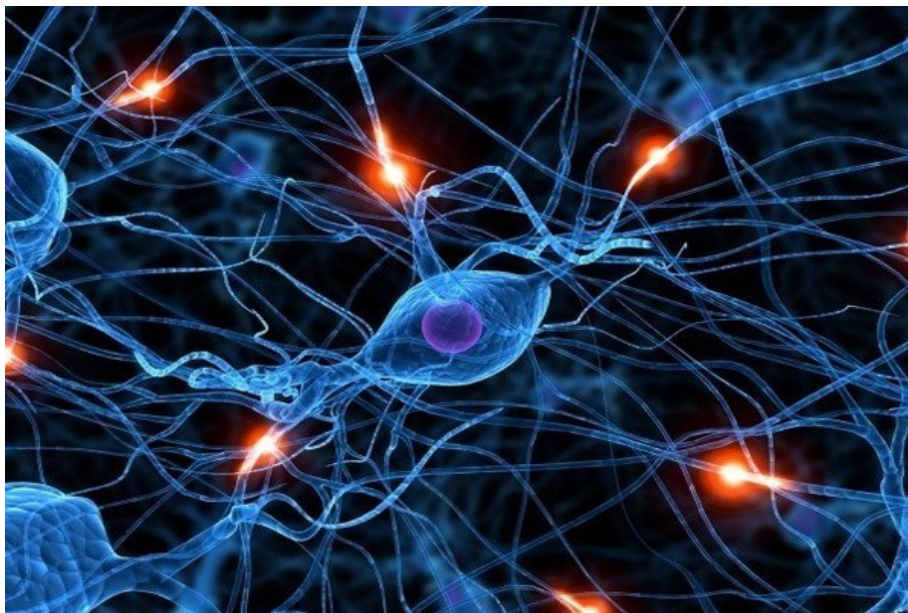


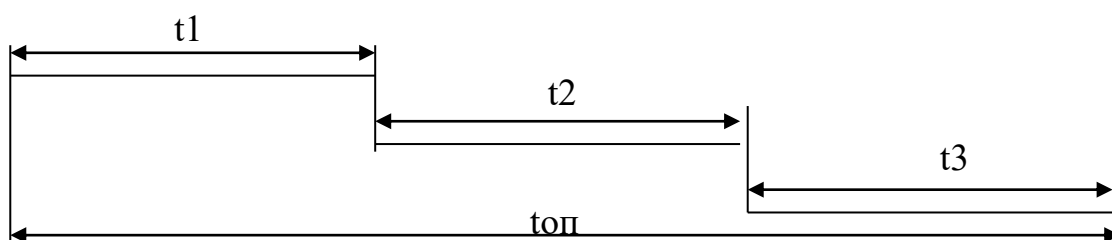
Рис. 21. Нейронные связи головного мозга

2. Рационализация методов труда (4 подхода)

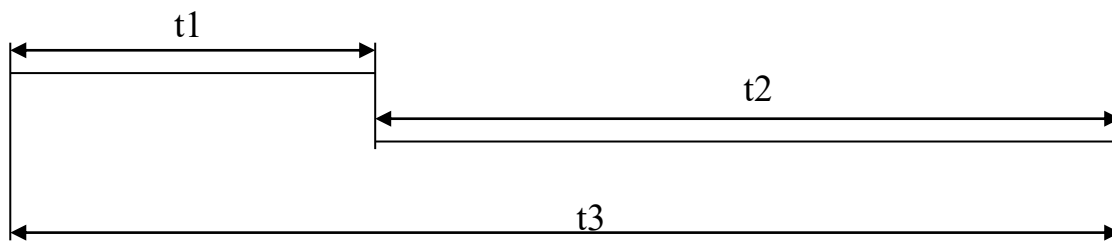
2.1. Оптимизация состава и последовательности движений и действий в каждой операции, исключение лишних движений, совмещение.

Последовательность выполнения движений и действий:

- Последовательно: $t_{оп} = t_1 + t_2 + t_3$



- Параллельно: $t_{оп} = t_{max}$



- Параллельно-последовательно.

2.2. Оптимизация характеристик выполнения действий и движений.

Сокращение времени выполнения, изменение формы, сложности и т.д.

Принципы экономии движений:

- естественность – соответствие трудовых движений особенностям человеческого тела;
- одновременность – участие в трудовом процессе обеих рук рабочего, параллельное действие различных органов;
- симметричность – использование наиболее удобных и менее утомительных движений (симметричные движения рук в стороны от середины корпуса, от себя и к себе и т.п.);
- ритмичность и автоматизм – хорошо освоенная, привычная последовательность движений, позволяющая снизить утомление.

Критерии оптимальности:

- минимальная длительность элементов,
- минимальное количество и простота элементов,
- соблюдение норм расхода сырья и материалов,
- отсутствие брака,
- минимальная усталость работника,
- отсутствие производственного травматизма.

2.3. Максимизация времени работы оборудования в автоматическом режиме. Позволяет обеспечить параллельное выполнение ручных работ.

2.4. Оптимальная планировка рабочего места. Позволяет исключить движения, не требуемые технологией, обеспечить удобную рабочую позу и облегчение труда.

Критерии отбора операций для совершенствования

Экономический критерий – выполнение соотношения:

$$З < С \times (Т_{ш1} - Т_{ш2}) \times К \times N$$

где:

З – затраты на рационализацию, руб.;

С – часовая тарифная ставка работника, руб./час;

Тш1 и Тш2 – норма времени (штучное время) на операцию до рационализации и после, ч;

К – количество операций;

Н – количество работников, выполняющих данную операцию

(нормы при расчетах: К – не менее 500, период – не менее 1 месяца).

Этапы рационализации методов труда

1-й этап. Изучение операции

- укрупненный анализ структуры операции с технологической и трудовой точек зрения;
- разделение операции на приемы, действия и движения;
- определение числа переходов и их очередности;
- выявление обстоятельств, увеличивающих время операции:
 - неудовлетворительное состояние средств труда,
 - низкое качество сырья,
 - низкая квалификация работников,
 - недоработки на предыдущей операции,
 - неэффективное разделение труда;

2-й этап. Анализ движений, составление карты исследования и проектирования трудового процесса

- выявление движений за пределами рабочей зоны;
- выявление сложных движений: поворотов, наклонов, приседаний и др.;
- выявление лишних движений, возможностей совмещения движений, изменения загрузки левой и правой рук и т.п.;
- анализ позы рабочего, ее удобства, возможности изменения;
- определение фактических затрат времени на выполнение движений (хронометраж)

=> подробное описание трудового процесса, составление карты исследования и проектирования трудового процесса.

Карта исследования и проектирования трудового процесса

1) общие сведения о рабочем месте – лист 1 (рис. 22).

Карта № 1 исследования и проектирования трудового процесса Лист 1				Предприятие		
Цех	Гальвано покрытие	Участок	Фрезеровка и	Рабочее место	Фрезеровщика	
Технологическая операция: фрезеровать часовые знаки				Система БСМ		
Исходные данные 1. Оборудование, технологическая оснастка						
Наименование		Обозначение (модель)		Количество		
1. Фрезерный станок		Ф-327		1		
2. Предмет труда (узел, деталь, материалы и т.п.)						
Наименование	Ед. измерения	Обозначение (шифр)	Габаритные размеры	Материал	Количество	Масса единицы
1. Циферблат	Шт.		Ø 25 x 1	Мельхиор	475200	0,01 кг
3. Исполнитель работы						
Ф.И.О.	Профессия	Стаж	Разряд	Выполнение норм, %		
Королева О.П.	Фрезеровщик	3 года	3	136		

4. Тип производства: крупносерийный;

5. Разряд работы: 3;

6. Продолжительность операции, Топ: 0,286 мин.;

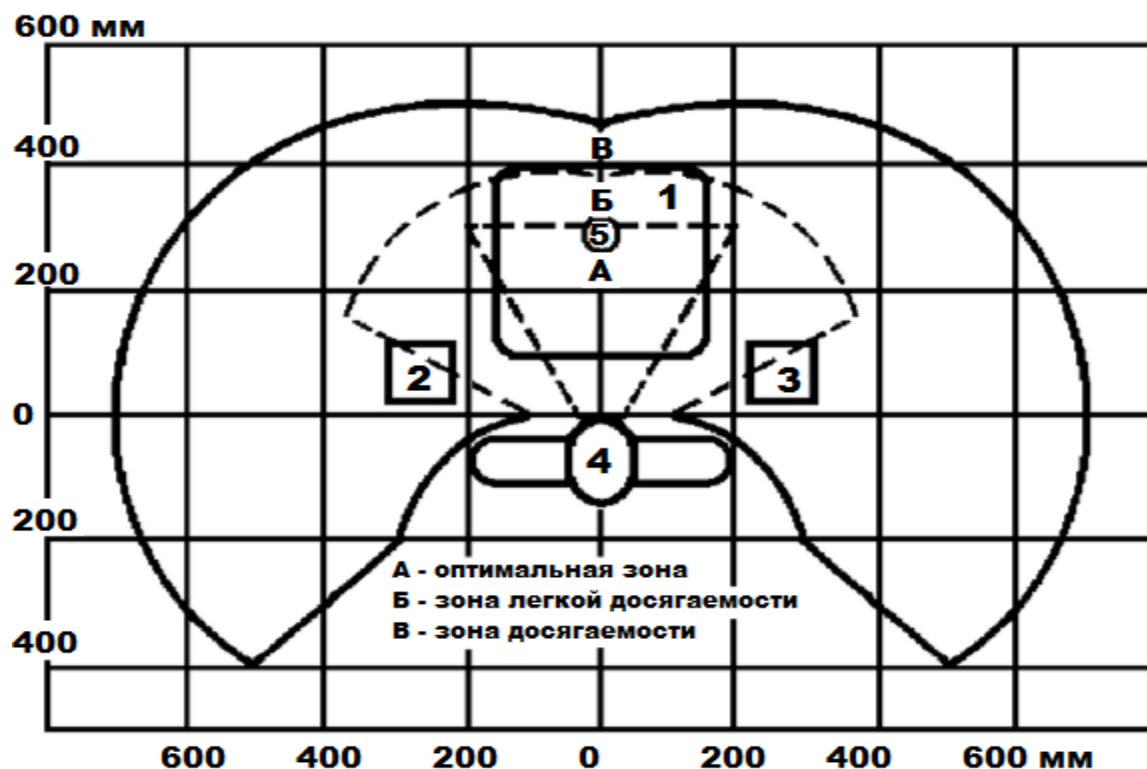
7. Действующая норма времени: 0,343 мин.

Рис. 22. Карта исследования и проектирования трудового процесса (лист 1)

2) планировка рабочего места – положение средств и предметов труда в начале и конце действия – лист 2 (рис. 23).

Карта №1 исследования и проектирования трудового процесса	Лист 2
--	---------------

**Планировка рабочего места (при рабочей позе сидя)
Существующая**



Условные обозначения:

- 1. Фрезерный станок**
- 2. Тара с заготовками**
- 3. Тара с готовыми деталями**
- 4. Исполнитель**
- 5. Место для установки детали**

Рис. 23. Карта исследования и проектирования трудового процесса (лист 2)

3) метод труда (выполнения операции) – лист 3 (рис. 24):

- состав операции по отдельным трудовым приемам;
- микроэлементы – действия для левой и правой руки (названия и коды);
- продолжительность каждого микроэлемента.

Карта №1 исследования и проектирования трудового процесса								Лист 3
3. Метод выполнения операции								
№ п/п	Содержание трудового процесса по приёмам	№ п/п	Левая рука			Правая рука		
			Микроэлемент	Код микроэлемента и его факторы	Затраты времени, тыс. доли мин.	Микроэлемент	Код микроэлемента и его факторы	Затраты времени, тыс. доли мин.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Переместить деталь к станку	1	Протянуть руку к циферблату	ПР (S100) (K3)	4.2			
		2	Взять циферблат	В (P0,01; I25) (K2)	2.3			
		3	Переместить к подставке	П (S200;I25) (K3)	6.4			
2	Установить	4	Установить	УП (P0,01; I25)	4,8			
		5	Отпустить	(OP3) OT2	1,2			
3	Фрезеровать 11 знаков	6	Протянуть руку к рукоятке	ПР (S50) (K2)	0,78	7,5	ПР (S300) (K2)	Протянуть руку к кнопке шпинделя
		7	Взять	B3	2,0		НР	Нажать рукой
		8				3,0		Отпустить
		9				1,2	OT2	Протянуть руку к ручке
		10				4,7	ПР (S150) (K2)	Взяться
		11				2,0	B3	Нажать рукой 11 раз
		12				33,0	P3	Отпустить
		13	Повернуть рукоятку 11 раз	ПОР (ф30; D200; F0,6)	4,8 x 11 = 52,8			
		14				1,2	OT2	Протянуть руку к кнопке шпинделя
		15	Отпустить	OT2	1,2			Нажать рукой
		16				5,1	ПР (S150) (K3)	Отпустить
		17				3,0	НР	
4	Отложить деталь в тару	18				1,2	OT2	Протянуть руку к циферблату
		19				6,8	ПР (S250) (K3)	Взять циферблат
		20				2,3	В (P0,01; I25) (K2)	Переместить к таре
		21				5,8	П (S200;I25) (K2)	Установить
		22				4,8	УП (P0,01; I25)	Отпустить
		23				1,2	(OP3) OT2	

Рис. 24. Карта исследования и проектирования трудового процесса (лист 3)

3-й этап. *Проектирование рационального трудового процесса:*

- рациональное размещение средств и предметов труда на рабочем месте в соответствии с правилами экономии движений;
- оптимальная планировка рабочего места;
- новое содержание и последовательность выполнения приемов операции (новая карта трудового процесса);
- оценка степени достижения требуемых показателей, норм и нормативов.

Технические средства рационализации методов труда:

- средства для изучения трудовых процессов;
- средства для обработки и анализа материалов изучения трудовых процессов;
- средства для проектирования рациональных трудовых процессов и определения научно-обоснованных норм труда.

Технические средства (виды) – приборы и аппаратура для:

- измерения затрат рабочего времени (часы, секундомеры, хронометры, многоциферблатные приборы);
- изучения изменений физиологических функций организма в процессе труда;
- изучения состояния внешней среды;
- изучения работы оборудования.

Экономическая эффективность рационализации

Показатели эффективности:

- снижение трудоемкости,
- рост производительности труда,
- увеличение рентабельности затрат,
- экономия (высвобождение) численности работников,
- увеличение объемов производства,
- экономия по элементам себестоимости продукции.

Примеры рационализации приемов и методов труда:

Пример 1. Поточная линия по токарной обработке детали (очистка деталей станка).

Этап 1 (изучение операции):

- рабочее место поточной линии по токарной обработке детали;
- исследуемый прием – очистка деталей станка от стружки;

Этап 2 (анализ движений):

- работник осуществляет очистку трех элементов станка от стружки одной правой рукой, левая рука бездействует (в течение 0,125 мин);
- совершается лишнее движение: перемещение правой руки со щеткой от первого элемента ко второму;

Этап 3 (проектирование рационального трудового процесса):

- оснастить рабочее место вторым лотком для щетки и второй щеткой;
- совместить движения (левая рука очищает левый ряд, правая – правый)

=> сокращение трудоемкости приема с 0,125 до 0,078 мин (62 %).

Пример 2. Поточная линия по токарной обработке детали (установка и снятие детали).

Этап 1 (изучение операции):

- рабочее место поточной линии по токарной обработке детали;
- исследуемый прием – установка и снятие детали;

Этап 2 (анализ движений):

- 16 движений левой руки, 20 движений правой руки, 8 – одновременно;
- нерациональная конструкция зажимного устройства;
- неудобная рабочая поза: вытягивание рук вправо при установке детали, неестественное вытягивание руки вверх на 105 см, при нажатии рычага;

Этап 3:

- изменение конструкции зажимного устройства и рычага;
- выполнение движений в нормальной позе и зоне досягаемости;
- устранение 19 лишних трудовых движений.

=> сокращение трудоемкости приема 0,137 мин. до 0,09 мин. (67 %).

Тема 9. Показатели эффективности труда

Понятие эффективности труда: экономический, психофизиологический и социальный эффект. Показатели экономической эффективности. Их взаимосвязь. Производительность и качество труда. Их связь с прибылью предприятия. Методы расчета производительности труда. Факторы и пути роста производительности труда. Индивидуальная производительность труда и пути ее повышения. Методика расчета экономической эффективности мероприятий по совершенствованию организации труда.

Эффективность труда – экономическая категория, которая характеризует результативность живого труда в любой сфере экономической деятельности и отображает следующие аспекты:

- качество и количество,
- интенсивность и продуктивность,
- нормативность условий и безопасность труда,
- внутреннюю оценку труда работником,
- поведение работника.

Уровень эффективности труда характеризуется системой показателей.

Система показателей эффективности труда

- сфера материального производства: вид продукта, ассортимент, количество продукции на единицу рабочего времени, объем продукции в денежном выражении, затраты труда на производство единицы продукции;
- сфера нематериального производства: вид и объем результата, научная/художественная ценность, актуальность, своевременность, удобство, объем деятельности в денежном выражении, затраты труда на единицу объема деятельности;
- в масштабах страны: ВВП (рыночная стоимость всех конечных товаров и услуг, выработанных национальными предприятиями на протяжении определенного периода).

Сущность проблемы повышения эффективности труда заключается в достижении поставленной цели с минимальными затратами живого и овеществленного труда, при ограниченных производственных ресурсах.

Эффективность труда

1. Экономический эффект – влияние трудового процесса на результаты хозяйственной деятельности и эффективности предприятия в целом.

Показатели:

- продуктивность труда – объем выпущенной продукции на единицу труда,
- рентабельность труда – прибыль от определенного вида деятельности к затратам труда.

2. Психофизиологический эффект – влияние трудового процесса на организм человека.

Показатели:

- не вредные, благоприятные производственные условия,
- безопасность труда,
- содержательность труда,
- оптимальные границы распределения труда,
- всеобщее развитие физических, умственных сил и способностей человека в процессе труда,
- устранение негативного влияния производственной среды на условия труда.

3. Социальный эффект – гармоническое развитие работника.

Показатели:

- повышение квалификации работника,
- расширение производственного профиля,
- усиление социально-политической активности.

Методы расчета производительности труда

В соответствии с принятыми методами определения объема произведенной продукции различают следующие методы:

- 1) натуральный и его разновидности на основе условно-натуральных измерителей продукции;
- 2) трудовой и его разновидности на основе нормированного и фактически отработанного времени;
- 3) стоимостной и его разновидности на основе показателей объема продукции (валовой и товарной) и объема (чистой, условно чистой, нормативно чистой продукции, нормативной стоимости обработки, нормативной заработной платы).

Натуральный метод

Используется для оценки производительности труда на рабочих местах, в бригадах, отраслях промышленности, где производятся однородные по своему составу и потребительским свойствам изделия (электроэнергетика, горнорудная, топливно-добывающая отрасли, металлургия, цементная, сахарная и т.п. отрасли).

Показатели:

- количество выработанной продукции в натуральном выражении, измеренное в физических единицах меры, длины, массы и т. д., выражают в затратах времени на ее изготовление (человеко-часы, человеко-дни),
- выпуск конкретных потребительских стоимостей (в натуральном выражении) в единицу времени или на одного работника.

Условно-натуральный метод

Приведение разных изделий к одному измерению (условному).

Например:

- разные сорта мыла пересчитываются в единый сорт мыла с 40 %-ным содержанием жира;

- разные сорта топлива – в условное топливо с теплотворной способностью 7000 ккал/кг;
- разные виды молока – в условный вид с жирностью 2,5 %.

Трудовой метод

Определение размера затрат труда (численность работников или отработанное время в человеко-днях или человеко-часах) на единицу продукции (для оценки уровня производительности труда на отдельных участках производства, в цехах, но требует строгой обоснованности используемых норм).

Нормативы времени на производство единицы продукции:

$$ПТ = Q_T / t$$

где:

Q_T – объем работы в единицах нормативного времени работы,

t – трудоемкость единицы продукции.

Стоимостной метод

Позволяет проводить сравнение уровня и динамики производительности труда на предприятии, в отрасли, регионе, в стране.

Для расчета выработки определяется объем условно-чистой продукции:

$$М_{уч} = Ц_{оптотп} - МЗ + А$$

$$М_{уч} = ЗП + П + А$$

где:

$М_{уч}$ – масса условно-чистой продукции (в руб.),

$Ц_{оптотп}$ – отпускная оптовая цена продукции (в руб.),

$МЗ$ – материальные затраты (в руб.),

$А$ – сумма амортизации (в руб.),

$ЗП$ – заработная плата персонала с начислениями (в руб.),

$П$ – прибыль предприятия (в руб.).

Факторы и пути роста производительности труда

Выделяются следующие группы факторов:

- факторы, относящиеся к самому живому труду или личные факторы («человеческий» фактор):
 - уровень квалификации работников,
 - дисциплина и воля,
 - рациональные формы разделения и кооперации труда;
- факторы, относящиеся к техническому и организационному уровню производства (техничко-производственные факторы):
 - внесение изменений в структуру производства,
 - применение различных технологий,
 - изменение руководящего состава: от его знаний и квалификации во многом зависит не только показатель производительности, но и качество продукции,
 - наличие дополнительных стимулов – премий, повышение оплаты за переработку,
 - фондовооруженность труда и степень эффективности ее использования;
- природные условия: плохие погодные условия – дождь, низкие температуры – способны снизить производительность труда человека;
- политическая обстановка: чем она стабильнее, тем больше внимания уделяется развитию производства, поэтому выше и производительность;
- общеэкономическое положение как предприятия, так и государства, мира в целом: кредиты, задолженность – все это также способно снизить производительность.

Классификация факторов роста производительности труда

1. По степени локальности:

- **глобальные** – промышленность в целом:
 - численность населения страны,

- степень его трудоспособности и занятости;
- **локальные** – отдельное звено (промышленное предприятие):
 - приобретенные производственные навыки,
 - квалификация,
 - возраст, стаж работы,
 - существующие традиции работников,
 - заинтересованность работников поддерживать соответствующий уровень производительности труда на своем предприятии и др.

2. Социально-экономические

Факторы, влияющие на производительность труда, обладают не только личностной и технической природой, но и социально-экономической. Само понятие «социальный фактор» связано с особенностями главных сторон движущих сил развития общественного строя:

- рыночная или регулируемая экономика с преобладанием государственной собственности;
- демократическое, гражданское или тоталитарное общество;
- принципы социального партнерства в решении возникающих социальных конфликтов или администрирование в чистом виде и т.д.

3. По интенсивности

- **интенсивные факторы** – статистическая величина средней часовой выработки работ;
- **экстенсивные факторы** – статистическая величина:
 - средней продолжительности рабочего дня,
 - средней величины количества дней работы одного списочного рабочего в течение года (месяца и т.п.).

Тема 10. Нормирование труда, нормы труда, их функции и роль в управлении предприятием

Нормирование труда: сущность, цели и основные задачи. Функции, принципы, методы и объекты нормирования труда. Нормирование труда как вид деятельности по управлению предприятием. Организация технического нормирования. Система норм и нормативов труда, общая характеристика и классификация. Функции норм труда: определение меры труда, организация оплаты труда, стимулирование роста производительности труда, обеспечение социальной защиты работников от чрезмерной интенсификации труда. Структура нормы труда. Нормы времени, выработки, обслуживания, численности, управляемости, нормированные задания. Нормы затрат энергии работников и нормы затрат рабочего времени. Нормы результатов труда. Нормы условий труда. Структура нормы времени и расчет ее элементов. Анализ состояния организации и нормирования труда на предприятии. Особенности нормирования ручных и машинных процессов труда. Система норм труда в широком смысле.

Сущность научного обоснования норм труда. Экономическое, психофизиологическое и социальное обоснование норм труда. Допустимые и оптимальные нормы. Типовая структура задач выбора наиболее эффективных вариантов организации и норм труда. Методы научного обоснования норм труда. Аналитические методы нормирования, их разновидности. Нормативные материалы по труду, используемые на предприятиях.

Нормирование труда:

1) процесс установления величины затрат труда в виде нормы труда:

- на выполнение определенной работы,
- в наиболее рациональных организационно-технических условиях;

2) область экономической деятельности, целью которой является установление для всех работников производства и управления необходимой меры труда.

Нормировать – значит искать наиболее выгодную организацию труда

А. К. Гастев, 1920 г.

Назначение нормирования труда в современной экономике – активное воздействие на потенциал и результаты деятельности предприятий по достижению экономических и социальных целей, включая производство конкурентоспособных товаров и услуг, рациональное использование человеческих ресурсов.

Государственные гарантии в области нормирования труда

1) ст. 159 ТК РФ:

Работникам гарантируются:

- государственное содействие системной организации нормирования труда,
- применение систем нормирования труда, определяемых работодателем с учетом мнения представительного органа работников или устанавливаемых коллективным договором;

2) ст. 162 ТК РФ:

- локальные нормативные акты, предусматривающие введение, замену и пересмотр норм труда, принимаются работодателем с учетом мнения представительного органа работников,
- о введении новых норм труда работники должны быть извещены не позднее чем за два месяца;

3) ст. 163 ТК РФ:

Работодатель обязан обеспечить нормальные условия для выполнения работниками норм выработки:

- исправное состояние помещений, сооружений, машин, технологической оснастки и оборудования,
- своевременное обеспечение документацией,
- надлежащее качество материалов, инструментов, иных средств и предметов, необходимых для выполнения работы, их своевременное предоставление работнику,
- условия труда, соответствующие требованиям охраны труда и безопасности производства.

Задачи нормирования труда

1. Общественные задачи

Условие эффективного нормирования – правильный расчет норм, позволяющий:

- установить общественно необходимые затраты труда на изготовление продукции,
- сформировать базу для рационального распределения труда на предприятиях,
- установить правильные пропорции между профессиями, участками, цехами, предприятиями, отраслями.

2. Организационные задачи

- максимальное использование производственных мощностей,
- рациональная организация трудового процесса,
- устранение неоправданных затрат рабочего времени,
- снижение утомляемости работников,
- оптимизация численности персонала,
- повышение производительности труда.

Функции нормирования труда

1. Планирование – обеспечение пропорционального развития производственных и функциональных подразделений с учетом закона спроса и

предложения, база для планирования основных показателей деятельности предприятия.

Необходимо внедрение такой системы показателей, которые будут способствовать

- повышению производительности труда,
- максимальному использованию основных фондов,
- экономии материальных ресурсов.

2. Организация – установление оптимальных пропорций и взаимосвязей между производственными звеньями, координация во времени и пространстве всех материальных и трудовых ресурсов, обновление структуры и численности персонала, расстановка кадров.

Необходимо объединение в единую производственную систему рабочей силы, предметов и средств труда, и их непрерывное взаимодействие на всех стадиях производственного процесса.

3. Экономическая – регулирование роста производительности труда в соответствии с требованием экономии времени, обеспечение экономической эффективности новой техники, технологии и организации производства, установление наиболее экономичного варианта использования производственных ресурсов, затрат живого и овеществленного труда.

Необходимо повышение эффективности производства, на основе соизмерения трудовых затрат с конечными результатами.

4. Техническая – обеспечение эффективной взаимосвязи техники, технологии и организации труда.

Необходимо обеспечить соответствие норм труда уровню развития техники и технологии, их постоянное развитие и совершенствование.

5. Управленческая – обеспечение согласованных взаимодействий между основными элементами процесса производства, текущее регулирование хода отдельных технологических процессов, установление определенных затрат времени и порядка осуществления трудовых действий (трудовое поведение на рабочем месте).

Необходимо оперативное управление производственными процессами.

6. Социальная – создание нормальных условий для высокопроизводительной работы исполнителей, обеспечение безопасности работников, повышение содержательности и привлекательности труда, проектирование комфортных условий труда.

Необходимо гармоничное развитие человека в процессе труда.

7. Правовая – установление соответствующих обязанностей руководителей и подчиненных.

Необходимо обеспечение правового регулирования и соблюдения трудовой, технологической, производственной дисциплины.

Принципы нормирования труда

- эффективность – достижение максимального результата с минимальными затратами ресурсов;
- системность – нормы труда должны соответствовать конечным результатам производства;
- объективность – равные для всех сотрудников возможности выполнения норм (с учетом пола, возраста и т.д.);
- конкретность – соответствие норм труда параметрам изготавливаемой продукции, предметов и средств труда, условиям труда, типу производства;
- динамичность – изменение норм при изменении производственных условий;
- легитимность – соблюдение законов и правовых актов.

Объекты нормирования

- затраты рабочего времени и времени отдыха,
- количество продукции, которое должно быть изготовлено,
- количество обслуживаемого оборудования,
- численность персонала,
- численность подчиненных у руководителя,
- затраты энергии работников,

- скорость рабочих движений.

Этапы установления норм

1) анализ и разделение на части производственного процесса;

2) проектирование и выбор оптимального варианта технологии и организации труда:

- рациональных режимов работы оборудования,
- приемов и методов труда,
- системы обслуживания рабочих мест,
- режимов труда и отдыха;

3) расчет норм в соответствии с особенностями технологического и трудового процессов;

4) внедрение, контроль и корректировка норм.

Норма труда

▪ величина и структура затрат труда, необходимых для выполнения данной работы;

▪ эталон, с которым сравниваются фактические затраты труда в целях установления их рациональности.

Факторы обоснования норм труда

1. Техническое обоснование

Устанавливаемые нормы должны быть технически обоснованными, т.е. рассчитанными исходя из

▪ полного учета возможностей техники, оснастки и инструмента (режимов работы, длительности технологического воздействия на предмет труда),

- наиболее прогрессивной технологии,
- передового производственного опыта.

2. Экономическое обоснование

Нормы труда должны обеспечивать оптимизацию производственного процесса:

- оптимальную загрузку оборудования и работников в течение смены,
- минимальные затраты времени на изготовление продукции,
- повышение производительности труда и качества продукции.

3. Психофизиологическое обоснование

Нормы труда должны обеспечивать нормальное состояние работников и высокую работоспособность в течение длительного времени:

- нормальный уровень интенсивности труда,
- рациональный режим труда и отдыха,
- отсутствие вредного воздействия производственных факторов (интенсивность, напряженность труда, тяжесть работы, степень утомления и т.д.).

4. Социальное обоснование

Нормы труда должны обеспечивать повышение уровня социального развития работников:

- рост квалификации, культурно-технического и образовательного уровней,
- укрепление дисциплины труда,
- сокращение текучести кадров,
- повышение содержательности и привлекательности труда,
- снижение монотонности труда.

Функции норм труда

1. Мера труда: степень участия работника в создании продукта.

2. Планирование – расчет производственной программы цехов, плановых заданий рабочих мест, количества оборудования и т.д.

=> трудоемкость => численность => фонд з/пл => с/с.

3. Рациональная организация труда – поиск и внедрение оптимального варианта:

- выполнения операции,
- планировки рабочего места,
- системы обслуживания рабочего места.

4. Критерий эффективности трудовых процессов – технически обоснованные нормы – эталон для оценки резервов повышения производительности труда.

5. Мера вознаграждения за труд – зависимость между заработной платой и нормами труда.

Классификация норм труда

1) нормы затрат труда:

- нормы затрат рабочего времени,
- нормы затрат физической и нервной энергии,

2) нормы результатов труда.

Нормы затрат рабочего времени

- норма длительности – время, за которое может быть выполнена единица работы на одном агрегате;
- норма трудоемкости:
 - норма времени – затраты времени работников соответствующей квалификации на единицу работы,
 - норма штучного времени – затраты времени на одну операцию или единицу изделия;
- норма численности – численность работников одной группы (профессии, квалификации), необходимая для выполнения определенного объема работ.

Нормы затрат физической и нервной энергии

1. Нормы тяжести труда

Тяжесть труда – физические нагрузки, гиподинамия, рабочая поза.

Энергозатраты по формам труда:

- тяжелый физический труд – труд со значительными мышечными усилиями (лесорубы, шахтеры, грузчики и т.п.): 4000–6000 ккал в сутки;
- труд средней тяжести – механизированные работы (токари, слесари, сварщики, хирурги): 3000–4000 ккал в сутки;
- легкий физический труд (автоматизированные линии, конвейерные работы): 2700–3000 ккал в сутки;
- интеллектуальный труд: 2000–2700 ккал в сутки.

Категории работ по уровню энергозатрат:

- Ia – работы с энергозатратами до 120 ккал/ч (до 139 Вт)
(сидя, с незначительным физическим напряжением: точное приборостроение, швейное производство, сфера управления и т.п.);
- Ib – 121–150 ккал/ч (140–174 Вт)
(сидя, стоя, связанные с ходьбой и некоторым физическим напряжением: полиграфическая промышленность, предприятия связи, контролеры и т.п.);
- IIa – 151–200 ккал/ч (175–232 Вт)
(постоянная ходьба, перемещение мелких (до 1 кг) предметов в положении стоя или сидя: сборочные цеха, прядильно-ткацкое производство и т.п.);
- IIб – 201–250 ккал/ч (233–290 Вт)
(ходьба, перемещение тяжестей до 10 кг: литейные, прокатные цеха и т.п.);
- III – более 250 ккал/ч (более 290 Вт)
(постоянные передвижения, перемещением тяжестей свыше 10 кг, большие физические усилия (машиностроение, металлургия)).

2. Нормы занятости работников в течение смены

Выделяются 3 фазы работоспособности:

- 1) фаза вработывания (нарастающей работоспособности) – перестройка физиологических функций от предшествующего вида деятельности к производственной (несколько минут – 1,5 часа);

2) фаза устойчивой высокой работоспособности – устанавливается относительная стабильность физиологических функций, характеризуется высокими трудовыми показателями: увеличением выработки, уменьшением брака, снижением затрат времени (2–2,5 часа);

3) фаза развития утомления (падения работоспособности) – происходит ухудшение функционального состояния организма и технико-экономических показателей его трудовой деятельности (несколько минут – 1,5 часа).

3. Нормы темпов работы

Нормальный темп работы – средний темп выполнения работы квалифицированным сотрудником, при условии, что он придерживается установленного метода работы и способен работать без излишнего напряжения; обеспечивает высокую производительность и не приводит к переутомлению.

Физиологическая норма – благоприятная для здоровья и работоспособности сотрудника.

Эталоны темпов работы:

- скорость передвижения пешехода средних физических данных по ровной местности без груза, равная 4,8 км/час;
- базовый микроэлемент: «протянуть руку без осторожности и с малой степенью контроля» на расстояние 40 см со скоростью, равной 93 см/с.

4. Нормы утомляемости

Физиологический предел утомляемости – такое соотношение оперативного времени (Топ) работы и времени на отдых (Тотд), при нарушении которого падает эффективность трудового процесса.

Факторы, влияющие на утомляемость – метеорологические условия:

- температура (в °С),
- влажность (в %),
- подвижность воздуха (м/сек.),
- инфракрасное (тепловое) излучение (кал/см² × мин.).

Время, необходимое для отдыха работников, см. в табл. 5–7.

Таблица 5

Время на отдых в зависимости от температуры воздуха в рабочей зоне

Температура воздуха, °С	Время на отдых за смену	
	мин. (смена 8 ч)	% от оперативного времени
25–28	4	1
29–31	8	2
32–35	11	3
36–40	15	4

Время на отдых в зависимости от относительной влажности воздуха:

- менее 20 % или более 75 % – Тотд больше в 1,2 раза;
- менее 10 % или более 80 % – в 1,3 раза.

Таблица 6

Время на отдых, выделяемое за нервное напряжение

Характеристика работы	Время на отдых	
	мин.	% от Топ
Работы средней точности. Размер объекта различения – 1,1–0,51 мм Работы на подмостках с ограждением Работы, связанные с напряжением слуха (радисты, телефонисты и т. д.) Работы в подземных забоях	3,6	0,75
Работы высокой точности. Размер объекта различения – 0,5–0,31 мм Работы с ответственностью за материальные ценности Работы по вождению средств транспорта Работы на небольшой высоте без ограждения, или с ограждением Работы по скачиванию шлака, сливу и заливу раскаленного металла	9,6	2,0
Работы особой точности. Размер объекта различения – 0,3–0,15 мм Работы на высоте или на подмостках без ограждения Работа с ответственностью за безопасность окружающих, с риском травм	16,8	3,5
Работы наивысшей точности. Размер объекта различения – менее 0,15 мм Работы, связанные с высоким личным риском	19,2	4

Таблица 7

Время на отдых, выделяемое за рабочую позу

Характеристика основных рабочих поз и перемещений	Время на отдых за смену	
	мин.	% от Топ
Фиксированная, «сидя»	4	1,0
Стоя, частые наклоны и повороты туловища	8	2,0
Стоя, вытянув вверх руки	10	2,5
Скорчившись в тесных местах, лежа, на коленках, на корточках	12	3,0
Ходьба от 11 до 16 км за смену	17	4,5
Ходьба свыше 16 км за смену	23	6,0

Фазы утомления

- 1-я – возбудительная: двигательное беспокойство, рассеянность внимания;
- 2-я – тормозная: вялость, снижение жизненного тонуса; попытки преодолеть его и продолжать трудиться могут вызвать переутомление.

Работу необходимо продолжать до наступления 2-й фазы, после чего необходим перерыв (отдых, двигательная активность, смена деятельности), см. табл. 8.

Таблица 8

Рациональный режим труда и отдыха для лиц умственного труда при 8-часовом рабочем дне

№ п/п	Перерыв	Время проведения	Продолжительность	
			мин.	% от Топ
1	Регламентированный перерыв	Через 2 ч от начала работы	5 – 10 мин	1,5 – 2,5
2	Обеденный перерыв	Через 4 ч от начала работы	30 – 60 мин	6,5 – 12,5
3	Регламентированный перерыв	Через 6 ч от начала работы	7 – 15 мин	2,0 – 4,0
4	Микропаузы	Индивидуально по мере необходимости	40 сек. – 3 мин	0,15 – 0,75

Нормативно-правовые акты, регулирующие вопросы режимов труда и отдыха:

- СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы: санитарно-эпидемиологические правила и нормативы»;
- ГОСТ 12.1.007-76 «Система стандартов безопасности труда» (время на отдых при работе с вредными веществами);
- Методические рекомендации МР 2.2.7.2129-06 «Режимы труда и отдыха работающих в холодное время на открытой территории или в неотапливаемых помещениях».

5. Нормы психофизиологических функций организма

Напряженность труда определяется следующими показателями (табл. 9):

- интеллектуальные нагрузки,

- физические нагрузки,
- сенсорные нагрузки (на зрительный, слуховой аппарат),
- монотонность труда.

Таблица 9

Пределы нагрузок для человеческого организма

Вид нагрузок	Нижняя граница	Верхняя граница
Физические нагрузки (расход энергии)	2,5 ккал/мин	5 ккал/мин
Нервно-психические нагрузки:		
1) уровень напряженности внимания (по числу производственно важных объектов наблюдения)	5 объектов	25 объектов
2) длительность сосредоточенного наблюдения (% от сменного времени)	25 %	75 %
3) темп работы (движений в час)	360	1080

Нормы результатов труда

- **нормы выработки** – количество единиц продукции, изготовленное за определенный период

$$N_{\text{выр}} = T_{\text{см}} / N_{\text{вр}}$$

где:

$T_{\text{см}}$ – сменное время (длительность смены), ч,

$N_{\text{вр}}$ – норма времени, на изготовление 1 изд., нормо-ч

$$N_{\text{выр}} = (T_{\text{см}} - T_{\text{пз}} - T_{\text{обсл}} - T_{\text{отд}} - T_{\text{пт}}) / T_{\text{оп}},$$

где:

$T_{\text{пз}}$ – подготовительно-заключительное время,

$T_{\text{обсл}}$ – время обслуживания рабочего места,

$T_{\text{отд}}$ – время перерывов на отдых и личные надобности,

$T_{\text{пт}}$ – время технологических перерывов,

$T_{\text{оп}} = T_{\text{осн}} + T_{\text{всп}}$ – оперативное время;

- **нормированное задание** – совокупность работ (заданий), которые должны быть выполнены работником или группой за определенный период;

- **нормы использования оборудования и производственных мощностей** – время работы оборудования или простоя в ремонте, % использования производственной мощности;

- **нормы обслуживания** – количество объектов, которое должно обслуживаться одним работником или бригадой в единицу рабочего времени.

$$N_o = T_{см} / N_{вр.о.},$$

где

$T_{см}$ – сменное время (длительность смены), ч,

$N_{вр.о}$ – норма времени обслуживания 1 объекта, нормо-ч;

- **нормы управляемости** – количество подчиненных руководителя.

Нормативы (нормативные материалы) по труду – руководящие справочные материалы, содержащие исходные данные и рассчитанные величины для установления норм труда (см. рис. 25).

Микроэлементный норматив – время выполнения основных (элементарных) трудовых движений.

БСМ – базовая система микроэлементных нормативов, содержащая нормативы режимов работы оборудования, времени работы, перерывов в работе.

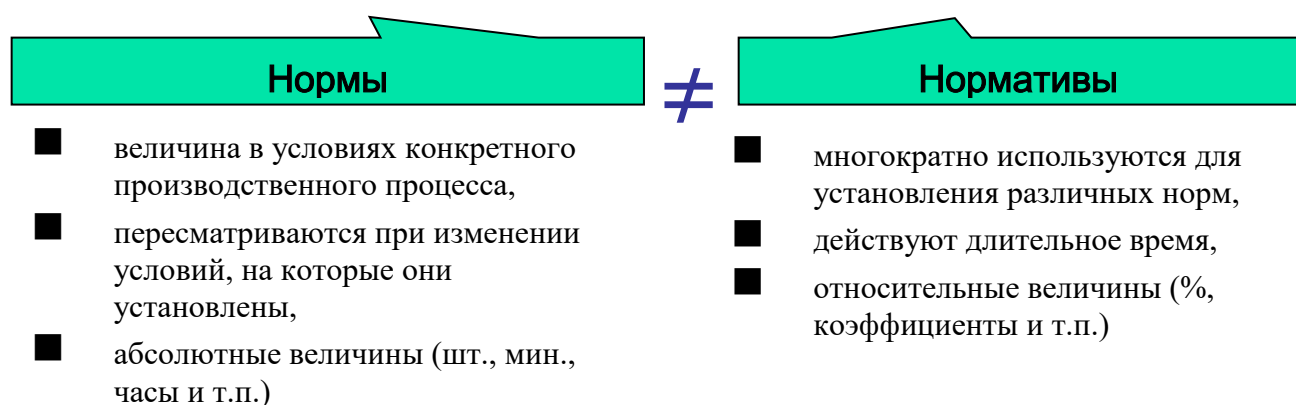


Рис. 25. Нормы и нормативы (сравнительная характеристика)

Микроэлементное нормирование труда основано на том, что все действия работника при выполнении трудового процесса можно свести к ограниченному

количеству элементарных, простейших трудовых движений пальцев, рук, корпуса, ног работника, зрительных элементов.

Микроэлементы – первичные элементы трудовой операции.

История развития микроэлементного нормирования

Термин «микродвижения» ввел Ф. Гилбрет в 1921 г. Он выделял 18 элементов трудового процесса («терблиг»), в т.ч. 14 видов действий и 4 вида перерывов:

- действия: переместить без предмета, взять, держать, переместить с предметом, предварительно установить, ориентировать, соединить, разъединить, отпустить, отделить, искать, обработать, контролировать, планировать;
- перерывы: неустранимый простой, устранимый простой, балансирующий простой, отдых.

Способы фиксации микроэлементных нормативов

- визуальное наблюдение;
- киносъемка (1–64 кадра в секунду). $\text{Время движения} = \text{время 1 кадра} * \text{кол-во кадров}$;
- хроноциклография – изучение траектории движений (изображения отдельных маркированных точек движущегося объекта);
- стереоскопические камеры – получение объемных траекторий движений;
- метод моделирования – пространственное моделирование траекторий движений с помощью проволоки.

Системы микроэлементных нормативов – сборники таблиц с нормативами времени элементарных трудовых движений, детальным описанием условий выполнения движений:

- WF (Work Factors System): нормативы на движение пальца, кисти руки и т.п., в зависимости от расстояния, на которое они перемещаются, степени точности движения, встречаемого сопротивления;
- MTM (Methods – Time Measurement): 19 элементарных движений: 8 движений рук, 9 – ног и туловища, 2 – глаз. 460 нормативов (учитывающих расстояние выполнения движения, вес перемещаемой детали, степень точности движения), ед. изм. 1 TMU=0,036с;
- MODAPTS (Modular Arrangement of Predetermined Time Standards – модульная система микроэлементных нормативов): 21 норматив, ед. изм. 1 мод = 0,129 с. (время движения пальца при хорошо освоенной работе). Контроль зрением: 2 мода и т.п.;
- БСМ (Базовая система микроэлементных нормативов): нормативы режимов работы оборудования, времени работы, перерывов в работе.

Классификация нормативов

- по сфере применения: межотраслевые, отраслевые, местные (заводские);
- по степени укрупнения: микроэлементные (движения, действия), элементные (приемы), укрупненные (комплексы приемов);
- по видам затрат времени: основного времени, вспомогательного, обслуживания, отдыха и т.п.;
- по назначению: режимов работы оборудования, времени, обслуживания, численности.

Требования к нормативам

- обеспечение высокого уровня напряженности нормативов,
- регулярный пересмотр нормативов,
- прогрессивность – соответствие современному уровню развития техники и технологии,
- обоснованность.

Методы нормирования труда

Метод нормирования – совокупность приемов по

- определению необходимых затрат времени,
- выявлению и учету нормообразующих факторов производства,
- использованию материалов наблюдения,
- проектированию состава и содержания операции,
- разработке нормативов и норм труда.

Классификация методов нормирования труда

1. аналитические:

- аналитически-расчетный,
- аналитически-исследовательский,

2. суммарные:

- опытный,
- статистический,
- метод аналогий.

1. Аналитический метод – изучение и анализ конкретного трудового процесса:

- разделение на элементы,
- изучение возможностей оборудования,
- изучение рациональности организации рабочего места,
- изучение приемов и методов, условий труда.

Производится расчет необходимых затрат времени на каждый элемент трудового процесса, норм затрат труда на работу (операцию) в целом.

Этапы:

- 1) разделение операции на элементы;
- 2) выявление факторов, влияющих на время выполнения элементов (качество материалов, инструменты и т.д.);

3) оценка элементов с точки зрения целесообразности и рациональности выполнения;

4) анализ возможности минимизации затрат времени;

5) анализ факторов производственной среды, влияющих на работника (темп работы, санитарно-гигиенические условия);

6) проектирование рационального состава операции.

Виды:

1) аналитически-расчетный: продолжительность элементов определяется с использованием централизованно разработанных нормативов или по формулам;

2) аналитически-исследовательский: продолжительность элементов определяется на основе изучения операции методом хронометражных наблюдений.

2. Суммарный метод – установление норм без анализа конкретного трудового процесса.

Норма времени устанавливается в целом на всю нормируемую работу без разделения ее на отдельные составные части, без детального изучения, анализа и расчета.

Виды:

1) опытный – основан на производственной интуиции нормировщика, хорошо знающего особенности выполнения операций, исходя из личного опыта;

2) статистический – основан на анализе статистических данных о затратах труда на эту же работу и норм выработки в прошлые периоды;

3) метод аналогий – учет затрат рабочего времени по аналогичным операциям или работам.

Тема 11. Затраты рабочего времени

Затраты рабочего времени, их классификация и методы определения. Рабочее время и его элементы. Подготовительно-заключительное время, оперативное, основное и вспомогательное время. Время обслуживания рабочего места. Структура времени использования оборудования. Время на отдых и личные потребности. Время регламентированных и нерегламентированных перерывов. Нормируемое и ненормируемое время. Потери рабочего времени. Штучно-калькуляционное время. Методы их определения.

Рабочее время – время, в течение которого работник в соответствии с правилами внутреннего трудового распорядка и условиями трудового договора должен исполнять трудовые обязанности (ст. 91 ТК РФ).

Нормальная продолжительность рабочего времени не может превышать 40 часов в неделю.

Государственные гарантии

Ст. 92 ТК РФ

Сокращенная продолжительность рабочего времени:

- для работников в возрасте до 16 лет – не более 24 часов в неделю;
- для работников от 16 до 18 лет – не более 35 часов в неделю;
- инвалиды I или II группы – не более 35 часов в неделю;
- вредные условия труда III или IV степени или опасные условия труда – не более 36 часов в неделю.

Рабочее время как экономическая категория – отношения нанимателя и наемного работника по поводу исполнения последним трудовых обязанностей:

- мера затрат труда,
- мера стоимости труда,
- мера продолжительности рабочего дня.

Рабочее время как законодательная норма – законодательно установленная продолжительность рабочего дня, в течение которого работник выполняет работу (рис. 26), достигая результата:

- правовая мера (как для работодателя, так и для работника).

Ответственность работодателя (ст. 5.27. КоАП РФ)

Нарушение трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права, влечет предупреждение или наложение административного штрафа на должностных лиц 1000–5000 рублей, на юридических лиц – 30000–50000 рублей.

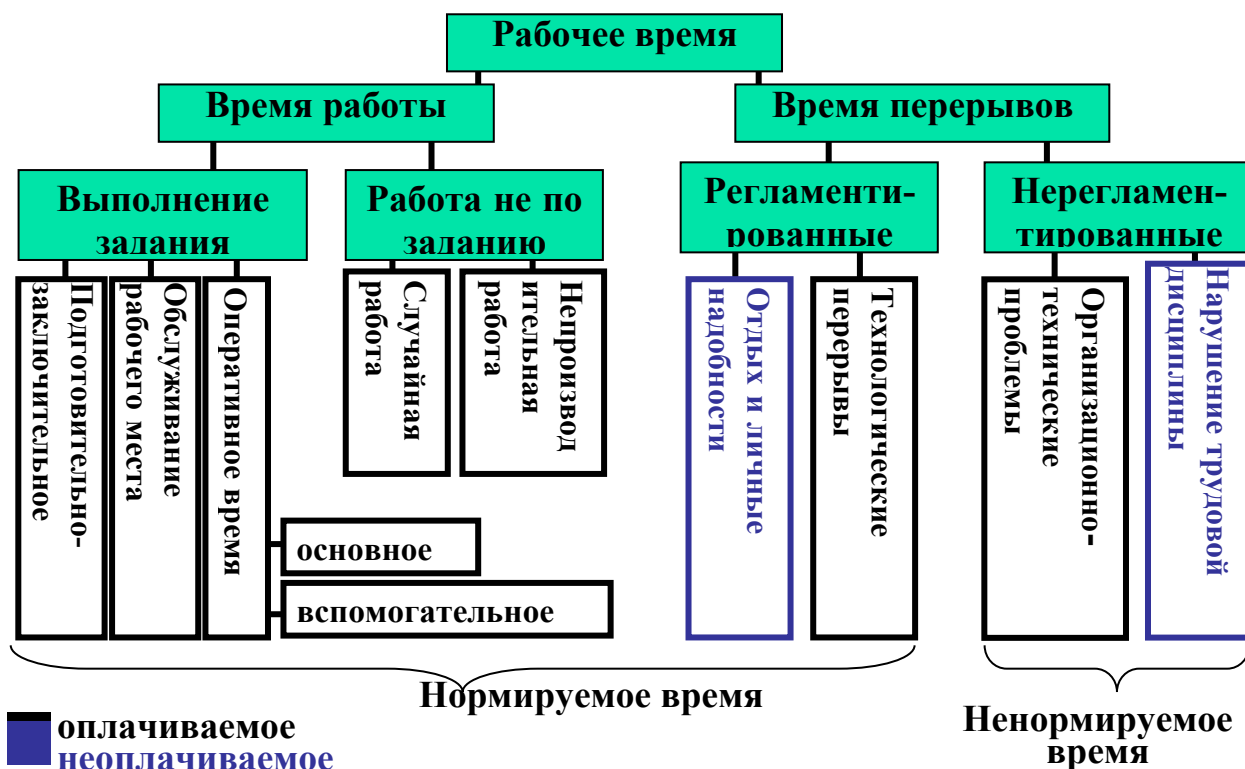


Рис. 26. Структура затрат рабочего времени

Структура затрат рабочего времени (рис. 26)

1. Время работы – период, в течение которого выполняются трудовые действия, связанные с работой, предусмотренной и не предусмотренной производственным заданием.

2. Время перерывов:

- время регламентированных перерывов (Трп)

(отдых, личные надобности, обусловленные технологией),

- время нерегламентированных перерывов (Тнп)

(из-за организационно-технических проблем, нарушения трудовой дисциплины).

1. Время работы

1.1. Время выполнения задания – время осуществления основного производственного процесса, предусмотренного заданием.

1.1.1. Подготовительно-заключительное время (Тпз) – время действий, связанных с началом и окончанием какого-либо конкретного задания; затрачивается на всю партию деталей (изделий), и не зависит от времени и объема основной работы.

Виды:

- получение инструментов, сырья и материалов,
- получение технической документации,
- ознакомление с работой, технической документацией,
- установка и снятие приспособлений и инструментов,
- наладка оборудования на соответствующий режим работы,
- сдача, окончание выполненной работы и т.д.;

1.1.2. Время обслуживания рабочего места (Тобсл) – время ухода за рабочим местом, поддержания оборудования в нормальном состоянии, чистоты и порядка на рабочем месте в течение смены.

Виды:

- техническое обслуживание – уход за рабочим местом и входящим в его состав оборудованием в процессе работы (заточка инструмента, подналадка оборудования и т.д.);

- организационное обслуживание – планово реализуется два раза в смену, не связано с выполняемой работой:

- в начале смены: осмотр и опробование оборудования, раскладка инструмента и пр.,

- в конце смены: уборка рабочего места, смазка оборудования и пр.

1.1.3. Оперативное время (Топ) – время, когда рабочий изменяет предмет труда; повторяется с каждой единицей продукции.

Виды:

- основное (технологическое) (Тосн) – время на изменение предмета труда (размера, формы, свойств, качества);

- вспомогательное (Твсп) – время работ, обеспечивающих основной процесс, и без которых он невозможен:

- управление оборудованием: пуск, остановка, изменение режимов работы,

- контроль за ходом технологического процесса,

- установка и снятие обрабатываемых предметов труда,

- контрольные замеры изделий (деталей),

- перемещение изделий (деталей) в пределах рабочей зоны.

1.2. Время работы не по заданию – время осуществления работы, не предусмотренной заданием:

- **время выполнения случайной работы** – не характерной для данного рабочего места, но вызванной производственной необходимостью:

- экстренные дополнительные и вспомогательные работы,

- совмещение профессий и т.п.;

▪ **время выполнения непроизводительной работы** – не дающей прироста выпуска продукции, улучшения ее качества:

- допущение или исправление брака,
- увеличение трудоемкости в связи с низкой квалификацией либо по объективным причинам и пр.

2. Время перерывов

2.1. Регламентированные перерывы:

▪ перерывы на отдых и личные надобности (Тотд) – для предупреждения утомления работников и поддержания нормальной работоспособности (личная гигиена, естественные надобности, гимнастика);

▪ технологические перерывы (Тпт) – обусловленные технологией производства, ожиданием протекания какого-либо процесса из-за различной длительности сопряженных операций (перерывы в работе оборудования, регламентные ремонты и осмотры, ожидание обслуживания, прогрев оборудования).

Государственные гарантии

1) Статья 108 ТК РФ – перерывы для отдыха и питания: в течение рабочего дня (смены) работнику должен быть предоставлен перерыв для отдыха и питания продолжительностью не более двух часов и не менее 30 минут.

2) Статья 109 ТК РФ – специальные перерывы для обогрева и отдыха.

На отдельных видах работ предусматривается предоставление работникам в течение рабочего времени специальных перерывов, обусловленных технологией и организацией производства и труда.

Работникам, работающим в холодное время года на открытом воздухе или в закрытых необогреваемых помещениях, предоставляются специальные перерывы для обогрева и отдыха, которые включаются в рабочее время.

3) Пункт 19 приказа Минтранса России № 15 от 20 августа 2004 г. – на междугородных перевозках после первых четырех часов непрерывного

управления автомобилем водителю предоставляется специальный перерыв для отдыха от управления автомобилем в пути продолжительностью не менее 15 минут, в дальнейшем перерывы такой продолжительности предусматриваются не более чем через каждые 2 часа.

4) Пункт 3.2 приказа Минсвязи России № 162 от 02 июля 2001 г. «Типовая инструкция по охране труда при работе на персональном компьютере» – продолжительность непрерывной работы с компьютером без регламентированного перерыва не должна превышать двух часов. При 8-часовой рабочей смене и работе на компьютере регламентированные перерывы следует устанавливать по 15–20 минут каждый;

2.2. Нерегламентированные перерывы

- организационно-технические проблемы (Тпнт) – период нарушения производственного (технологического) процесса, время простоя по вине работодателя (поломка оборудования, отсутствие сырья и материалов, инструмента, электроэнергии, воды и пр.);

- нарушение дисциплины труда (Тпнд) – период отсутствия работника на рабочем месте, неисполнение трудовых обязанностей без уважительных причин, время простоя по вине работника (опоздание, преждевременный уход, самовольные отлучки с рабочего места, невыполнение норм труда и т.д.).

Государственные гарантии

1) Статья 155 ТК РФ – оплата труда при невыполнении норм труда, неисполнении трудовых (должностных) обязанностей:

- по вине работодателя – в размере не ниже средней заработной платы работника;

- по причинам, не зависящим от работодателя и работника (военные действия, катастрофа, стихийное бедствие, крупная авария, эпидемия и другие чрезвычайные обстоятельства), – не менее 2/3 ставки (оклада).

2) Статья 157 ТК РФ – оплата времени простоя:

- по вине работодателя – в размере не менее 2/3 средней заработной платы работника;

- по причинам, не зависящим от работодателя и работника, – в размере не менее 2/3 тарифной ставки, оклада.

Ответственность работника

1) Статья 81 ТК РФ – трудовой договор может быть расторгнут работодателем в случаях:

- неоднократного неисполнения работником без уважительных причин трудовых обязанностей, если он имеет дисциплинарное взыскание;

- прогула – отсутствия на рабочем месте без уважительных причин в течение всего рабочего дня (смены), а также в случае отсутствия на рабочем месте без уважительных причин более четырех часов подряд в течение рабочего дня (смены);

2) Статья 155 ТК РФ – оплата труда при невыполнении норм труда, неисполнении трудовых (должностных) обязанностей:

- по вине работника – оплата производится в соответствии с объемом выполненной работы;

3) Статья 157 ТК РФ – время простоя по вине работника не оплачивается.

Нормируемое время

Штучно-калькуляционное время: $T_{ш.к.} = T_{шт} + T_{пз}/n$

где:

$T_{пз}$ – норма подготовительно-заключительного времени на партию деталей (деталей за смену),

n – число изготовленных деталей в партии (за смену),

$T_{шт} = T_{оп} + T_{обсл} + T_{пт}$ – норма штучного времени.

Баланс рабочего времени (б.р.в.) – система показателей, необходимая для анализа рабочего времени (человеко-дни, человеко-часы), состоящая из двух разделов:

1) ресурсы рабочего времени,

2) использование рабочего времени.

1. Ресурсы рабочего времени (человеко-дни)

- Календарный фонд рабочего времени: $\Phi_k = 365/366$ дней в год,
- Номинальный фонд рабочего времени – 247 дней:

$$\Phi_n = \Phi_k - \text{ПВ (праздничные и выходные дни, 118/119 дн.)},$$

- Максимальный фонд рабочего времени:

$$\Phi_m = \Phi_n - \text{О (дни отпуска)}$$

2. Использование рабочего времени (человеко-дни) – распределение максимального фонда рабочего времени (Φ_m):

- 1) фактически отработанное (полезное) время,
- 2) неявки (Н) – время, не отработанное по уважительным причинам,
- 3) потери рабочего времени (П)

$$\Rightarrow \text{Явочный фонд рабочего времени: } \Phi_y = \Phi_m - Н$$

$$\Rightarrow \text{Полезный фонд рабочего времени: } \Phi_p = \Phi_y - П$$

Неявки по уважительным причинам

- 1) неявки по болезни, уходу за больными детьми;
- 2) отпуска по учебе:
 - для сдачи экзаменов, зачетов,
 - время обучения на курсах профессиональной подготовки и т.п.;
- 3) прочие неявки по причинам, предусмотренным законом:
 - выполнение государственных обязанностей,
 - время проезда к месту использования отпуска и обратно для работников Крайнего Севера и др.

Потери рабочего времени

- 1) целодневные простои,
- 2) неявки из-за прогулов,
- 3) неявки с разрешения администрации без сохранения заработной платы,
- 4) массовые невыходы на работу (забастовки).

Использование рабочего времени (человеко-часы)

Полезный фонд рабочего времени: $T_{п} = \Phi_{п} * T_{см \text{ факт}}$

где:

$T_{см \text{ факт}}$ – длительность смены фактическая, с учетом внутрисменных потерь, час.,

$T_{см \text{ факт}} = (\Phi_{п} * T_{см \text{ номин}} - T_{вп}) / \Phi_{п}$,

где:

$T_{вп}$ – время внутрисменных потерь, час/год.

Время внутрисменных потерь ($T_{вп}$)

$T_{вп}$ – потери рабочего времени, связанные с сокращением длительности рабочего дня, часы.

Виды потерь:

- опоздания, преждевременный уход с работы,
- внутрисменные простои (поломка оборудования, невыполнение трудовых обязанностей и т.п.),
- сокращение длительности смены (ст. 92, 94, 95 ТК РФ):
 - для занятых на опасных и вредных работах (на 1 час),
 - для подростков (на 1 час – 16–18 лет, на 3 часа – 15–16 лет),
 - перед праздником (на 1 час),
 - для кормящих матерей (на 1 час).

Баланс рабочего времени можно увидеть в табл. 10.

Таблица 10

Баланс рабочего времени (пример)

№	Показатели	План	Факт
1	Календарный фонд времени, дни	365	365
2	Количество нерабочих дней, в том числе:	118	118
2.1	праздничных	12	12
2.2	выходных	106	106
3	Номинальный фонд времени, дни (стр. 1–стр. 2)	247	247
4	Плановый отпуск, дни	28	28
5	Максимальный фонд времени, дни (стр. 3–стр. 4)	219	219
6	Неявки на работу по уважительным причинам, дни,	18	20

Окончание табл. 10

№	Показатели	План	Факт
6.1	дополнительные отпуска	3	2
6.2	учебные отпуска	3	3
6.3	отпуска в связи с родами	0	0
6.4	болезни	12	15
6.5	прочие неявки, разрешенные законодательством	0	0
7	Явочный фонд времени, дни (стр. 5–стр. 6)	201	199
8	Потери рабочего времени, дни, в том числе:	1	2
8.1	целодневные простои	0	0
8.2	прогулы	1	2
8.3	неявки с разрешения администрации	0	0
9	Полезный фонд времени, дни (стр. 7–стр. 8)	200	197
10	Средняя продолжительность рабочего дня (номинальная), часы	8	8
	Потери рабочего времени, связанные с сокращением длительности		
11	рабочего дня, часы	11	25
11.1	для кормящих матерей	0	0
11.2	внутрисменные простои	5	9
11.3	для занятых на тяжелых и вредных работах	0	0
11.4	для подростков	0	0
11.5	перед праздником	6	6
11.6	в связи с опозданием на работу	0	10
12	Средняя продолжительность рабочего дня (факт), часы (стр. 9 х стр. 10–стр. 11)/стр. 9	7,95	7,87
13	Полезный (эффективный) фонд времени, часы (стр.9 х стр.12)	1589	1551

Оценка использования рабочего времени

1. Средние почасовые затраты на рабочую силу (руб./час)

$$З = \Phi_{зп} / T_{п}$$

где:

$\Phi_{зп}$ – фонд з/пл сотрудника (руб./год),

$T_{п}$ – полезный фонд рабочего времени (час/год)

(Европа: € 25, в т.ч. Дания € 41, Швеция € 37, Франция € 36, Литва € 6, Болгария € 4. Россия € 3).

2. Коэффициент использования рабочего времени:

$$К_{исп.р.в.} = T_{см \text{ факт}} / T_{см \text{ номин (внутрисменный)}}$$

$$К_{исп.р.в.} = \Phi_{п} / \Phi_{м} \text{ (годовой)}$$

Тема 12. Исследование трудовых процессов и затрат рабочего времени

Задачи и методы изучения затрат рабочего времени. Классификация методов изучения трудовых процессов и затрат рабочего времени. Метод непосредственных замеров. Метод моментных наблюдений.

Фотография рабочего времени и изучение потерь рабочего времени. Характеристика этапов проведения фотографий рабочего времени: подготовительного, наблюдения и обработки фотографий, определения фактического и проектируемого балансов рабочего времени. Виды фотографии рабочего времени. Характеристика самофотографии рабочего дня.

Хронометраж: порядок проведения и обработка результатов. Суть метода хронометража и цели его проведения. Характеристика способов проведения хронометража: сплошного, выборочного, циклового. Понятие «фотохронометраж». Характеристика способов ведения наблюдения.

Изучение затрат рабочего времени методом моментных наблюдений. Подготовительный этап: выбор объекта наблюдения, расчет необходимого количества обходов, составление маршрута наблюдения и графика обходов. Техника проведения наблюдения. Обработка полученных данных. Достоинства и недостатки метода. Нормативный и фактический балансы рабочего времени. Коэффициенты полезного использования рабочего времени, полезного использования оборудования, потерь рабочего времени.

Изучение затрат рабочего времени – установление затрат рабочего времени (плановых и фактических) на выполнение какой-либо конкретной работы или ее части.

Задачи:

- определение структуры операций, затрат рабочего времени,
- рационализация приемов и методов труда,
- выявление причин невыполнения норм,
- выявление нерациональных затрат и потерь рабочего времени,

- получение данных о факторах, влияющих на время,
- разработка нормативных материалов, оценка качества норм и нормативов.

Классификация методов изучения затрат рабочего времени

1. По способу наблюдений:

- непосредственные замеры,
- моментные наблюдения.

2. По цели изучения затрат рабочего времени:

- фотография рабочего времени,
- хронометраж,
- фотохронометраж.

3. По способу ведения наблюдений:

- визуальные,
- с помощью приборов, в т.ч. автоматические.

4. По способу записи:

- цифровая, индексная, графическая,
- осциллографическая,
- фото-, киносъемка.

Метод непосредственных замеров – непрерывное наблюдение за трудовым процессом, операцией или ее частями и фиксация показаний текущего времени или продолжительности отдельных элементов операции (см. табл. 11).

Классификация (по степени укрупнения объектов наблюдения):

- сплошные замеры – весь трудовой процесс, операция,
- выборочные замеры – элементы операции,
- цикловые (периодические) замеры – группы повторяющихся действий и движений небольшой продолжительности (1–3 с), когда регистрация каждого из них в отдельности дает слишком большую погрешность (расчет среднего значения по нескольким наблюдениям).

Таблица 11

Метод непосредственных замеров (пример)

№ п/п	Наименование затрат рабочего времени	Текущее время	Продолжительность, минут
1	Приход на рабочее место	8:35	5
2	Подготовка рабочего места	8:40	5
3	Обслуживание клиента	9:00	20
4	Ознакомление с электронной почтой	9:30	30
5	Получение из бухгалтерии списка оплаченных счетов, ознакомление с ним	9:45	15
6	Проверка наличия оплаченных товаров на складе	10:05	20
7	Обслуживание клиента	10:15	10

Метод моментных наблюдений – регистрация и учет количества одноименных затрат рабочего времени (Тпз, Топ, Тобсл и т.д.) в случайно выбранные моменты (табл. 12–13).

Рассчитывается удельный вес моментов, в которые отмечались те или иные состояния в общем количестве моментов за весь период наблюдения (подготовительно-заключительные действия, оперативная работа, обслуживание, простой и т.п.).

Таблица 12

Метод моментных наблюдений: количество наблюдений, шт. (пример)

Шифр	Виды деятельности	Наблюдения №...						
		1	2	3	4	5	6	Всего
А	Пребывание вне организации	72	62	59	35	18	62	308
В	Присутствие в организации без работы	29	41	42	25	31	48	216

Шифр	Виды деятельности	Наблюдения №...						
		1	2	3	4	5	6	Всего
С	Управленческая деятельность	388	246	335	261	245	336	1811
D	Обсуждение работы	19	33	44	45	25	35	201
E	Использование ПК	32	140	59	76	220	43	570
F	Телефонные разговоры	-	18	1	48	1	16	84
	Общее число наблюдений	540	540	540	490	540	540	3190

Таблица 13

Метод моментных наблюдений: затраты рабочего времени, % (пример)

Шифр	Виды деятельности	1	2	3	4	5	6	Средний
A	Пребывание вне организации	13	11	11	7	3	12	9,6
B	Присутствие в организации без работы	5	8	8	5	6	9	6,8
C	Управленческая деятельность	72	46	62	53	45	62	56,7
D	Обсуждение работы	4	6	8	9	5	6	6,3
E	Использование ПК	6	26	10	16	40	8	17,6
F	Телефонные разговоры	-	3	1	10	1	3	3,0
Всего		100	100	100	100	100	100	100

Фотография рабочего времени – изучение всех затрат рабочего времени в течение рабочего дня или его части методом непосредственных замеров по текущему времени (с точностью не более 0,5 мин).

Объект изучения – рабочий день (смена).

Задачи:

- определение рациональности использования рабочего времени, выявление потерь,

- установление наиболее рационального баланса рабочего времени в течение смены (наблюдение за работой передовиков),

- сопоставление фактической и плановой загруженности рабочего,

- разработка нормативов рабочего времени

=> повышение производительности труда.

Оборудование: часы с секундной стрелкой, показания которых фиксируются в наблюдательном листе (табл. 14).

Виды:

1) фотография использования рабочего времени работников:

- индивидуальная (1 человек),

- групповая (несколько человек),

- производственного процесса,

- самофотография;

2) фотография времени использования оборудования;

3) фотография производственного процесса.

Этапы:

1) подготовка к наблюдению,

2) наблюдение и запись затрат рабочего времени (в наблюдательном листе), см. табл. 14,

3) обработка материалов наблюдения, расчет рабочего времени: Тпз, Топ, Тобсл и т.д. (баланс рабочего времени за смену), см. табл. 15,

4) составление сводного расчета (расчет средних значений по нескольким наблюдениям).

Таблица 14

Наблюдательный лист

№ п/п	Наименование затрат рабочего времени	Текущее время	Продолжительность, минут
1	Приход на рабочее место	8:35	5
2	Подготовка рабочего места	8:40	5

Окончание табл. 14

№ п/п	Наименование затрат рабочего времени	Текущее время	Продолжительность, минут
3	Обслуживание клиента	9:00	20
4	Получение и ознакомление с электронной почтой	9:30	30
5	Получение из бухгалтерии списка оплаченных счетов, ознакомление с ним	9:45	15
6	Проверка наличия оплаченных товаров на складе	10:05	20
7	Обслуживание клиента	10:15	10

Таблица 15

Баланс рабочего времени

Затраты времени	Продолжительность	
	Мин.	%
ТПЗ	10	2
ТОП	400	83
ТОБСЛ	70	15
Итого	480	100

Хронометраж – измерение продолжительности регулярно повторяющихся составных частей трудового процесса.

Объект изучения – отдельная трудовая операция.

Задачи:

- проектирование наиболее рациональной структуры операций,
- выявление передовых приемов труда,
- расчет численности и состава рабочих,
- разработка нормативов времени на операции.

Этапы:

- 1) подготовка к наблюдению,
- 2) наблюдение и запись затрат рабочего времени,
- 3) обработка материалов наблюдения,
- 4) анализ и проектирование способов использования рабочего времени.

1. Подготовка к наблюдению

Цель: обеспечить требуемую точность, достоверность полученных материалов и полноту сведений.

Задачи:

- предварительное изучение процесса труда на основе тесного контакта с руководителем цеха, участка, рабочими (поиск лучших, худших и т.д.);
- изучение и разделение процесса труда на элементы с помощью фиксажных точек;
- выбор способа наблюдения (средства фиксации затрат времени, форма наблюдательных листов, место наблюдения);
- определение числа наблюдений.

Изучение и разделение процесса труда на элементы с помощью фиксажных точек можно увидеть в табл. 16.

Таблица 16

Изучение и разделение процесса труда на элементы с помощью фиксажных точек (на примере операции укладки печенья в короба)

№ п/п	Содержание элементов операции	Фиксажные точки	
		начальная	конечная
1	Взять из штабеля короб, установить на подставку, раскрыть клапаны	момент касания рук пустого короба	момент отрыва рук
2	Уложить в короб пачки печенья	момент отрыва рук от пустого короба	момент касания рук до клапанов короба
3	Закрыть клапаны короба и отнести его в штабель готовой продукции	момент касания рук до клапанов короба	момент касания руки до пустого короба

2. Наблюдение

Осуществляется методом непосредственных замеров, путем фиксации показаний текущего времени.

Строятся хронометражные ряды (по нескольким наблюдениям), см. табл. 17–18.

Способы:

- сплошные замеры,
- выборочные замеры,
- цикловые замеры.

Оборудование – секундомер (в наблюдательном листе указываются показания останавливающейся стрелки, а не продолжительность элемента).

Таблица 17

Наблюдательный лист хронометража
(на примере операции заклеивания коробок с мороженым)

Элементы операции	Время Т, мин-сек., длительность П, с	Замеры наблюдений				
		1	2	3	4	5
Взятие коробки и загибание концов	Т	0–15	5–18	10–37	16–07	21–27
	П	15	17	14	45	17
Заклеивание коробки лентой	Т	0–45	5–43	11–05	16–38	22–32
	П	30	25	28	31	65
Наклеивание этикетки и установка коробки на тележку	Т	2–30	7–33	12–45	18–35	24–24
	П	105	110	100	117	112

3. Обработка материалов наблюдения

Расчет средних величин каждого из полученных хронометражных рядов:

$$t = (t_1 + t_2 + t_3 + \dots + t_n)/n$$

где:

$t_1 - t_n$ – значение одного из замеров ряда,

n – число замеров.

Обработка хронометражного ряда
(на примере операции заклеивания коробок с мороженым)

Элементы операции	Продолжительность замеров (хроноряды), с	Число замеров	Сумма замеров	Средняя продолжительность замера, с	Коэффициент устойчивости хроноряда (max/min) (норма ≤ 2)
Взятие коробки и загибание концов	14 15 15 15 16 17 17 17 17 18 18 18 18 18 19 19 19 19 20	19	329	17,3	1,43
Заклеивание коробки лентой	25 26 26 26 27 27 27 28 29 29 29 30 30 30 30 30 30 31 31	19	541	28,5	1,24

4. Анализ и проектирование способов использования рабочего времени

- анализ устойчивости хроноряда (исключение из расчетов крайних значений ряда – минимального и максимального);
- анализ возможности сокращения затрат времени по элементам операции и в целом.

По итогам анализа производится разработка новых норм времени.

Фотохронометраж – параллельная фиксация затрат рабочего времени в течение смены, хронометражные измерения в отдельные периоды.

Объект изучения – рабочая смена, отдельные трудовые операции.

Виды:

- индивидуальный,
- групповой.

Тема 13. Организация оплаты труда

Структура дохода сотрудника предприятия. Тарифная система, ее элементы. Оценка сложности работ. Методы установления доплат за условия труда. Зависимость между надбавками за рост эффективности и качеством норм труда. Виды премий, показатели и условия премирования. Формы и системы оплаты труда. Нормативный и поощрительный фонды оплаты труда. Методы их обоснования.

Важнейшей формой материального стимулирования в современной экономике выступает оплата труда, затрагивающая не только жизненные интересы работника, но и конкурентоспособность самого предприятия. Именно уровень оплаты труда обуславливает привлечение и удержание высококвалифицированных работников на предприятии.

Выделяются следующие функции оплаты труда:

- мотивационная – способствует осознанию потребностей человека, побуждающих его к трудовой деятельности;
- стимулирующая – способствует росту заинтересованности в труде, производительности труда, качества работы;
- статусная – устанавливает соответствие определенного размера заработной платы трудовому статусу работника;
- регулирующая – способствует оптимизации размещения трудовых ресурсов по регионам и отраслям экономики;
- производственно-долевая – определяет меру участия живого труда (через оплату труда) в образовании цены товара (продукции, услуг), его долю в совокупных издержках производства и издержках на рабочую силу;
- распределительная – отражение меры живого труда при распределении фонда потребления между наемными работниками и собственниками средств производства, определение индивидуальной доли в фонде потребления каждого участника производственного процесса в соответствии с его трудовым вкладом.

Все это свидетельствует о том, что функциональная значимость оплаты труда достаточно велика. Однако, согласно мировой практике, оплата труда –

одна из самых трудноразрешимых проблем в экономике. Поэтому вопросам организации материального вознаграждения уделяется достаточно много внимания в экономических системах любого типа.

Среди важнейших факторов процесса организации оплаты труда можно выделить выбор целей управления вознаграждением и формирование концепции «справедливости распределения».

Целями управления вознаграждением являются те цели, которые соответствуют ценностям организации. Любая организация готова вознаграждать сотрудников не только за эффективность, но и за все то, что соответствует политике компании (поддержка ее значимости, лояльность, заинтересованность, вовлеченность в деятельность компании, исполнительская культура), т.е. то, что отвечает требованиям к высококлассным специалистам, в которых заинтересована организация.

Проблема справедливости вознаграждения заключается в создании такой системы вознаграждения, которая осознавалась бы работниками как непредвзятая и объективная в соответствии с их заслугами и ценностями организации. Принципы такого управления вознаграждением – справедливость распределения и процессуальная справедливость.

Справедливость распределения связана с системой выплаты, которая должна быть построена на соответствии размера заработной платы значимости персонального вклада, обещаниям предприятия и индивидуальным потребностям работников. Процессуальная справедливость связана с принятием управленческих решений, которые должны отвечать требованиям объективности, последовательности и прозрачности.

Наемный работник за выполненную работу должен получить материальное вознаграждение, которое определяется как общая заработная плата, включающая сумму всех денежных выплат (общего заработка) и соответствующих льгот.

Заработная плата имеет основную и переменную части. Основная – ставка заработной платы, которая является рыночной ценой единицы труда. По

К. Марксу, ставка заработной платы работника определяется стоимостью его рабочей силы, т.е. стоимостью набора жизненных средств, потребительских товаров и услуг, необходимых для нормального воспроизводства рабочей силы данного качества. Однако в настоящее время в странах с развитой рыночной экономикой ставка заработной платы, как правило, превышает воспроизводственный минимум и формируется в основном в зависимости от сложившегося уровня потребления данной социальной группы, достигнутого уровня оплаты труда данного качества в отрасли и в целом по стране. Кроме того, в рамках ставки заработной платы можно иногда выделить «уравнительную разницу» – выплаты, которые компенсируют работнику различия в степени привлекательности рабочего места.

Переменная часть заработной платы отражает различия в индивидуальных результатах трудовой деятельности (премии, надбавки, сдельный приработок и т.п.). Кроме того, существуют различные виды доходов, которые работник получает в силу того, что работает в данной организации (оплата питания, оплата лечения, ценные подарки, дополнительное медицинское и пенсионное страхование). В совокупности заработную плату и эти виды доходов можно рассматривать как трудовой доход работника данной организации.

Таким образом, в условиях рыночной экономики доход сотрудника предприятия включает следующие элементы: оплата по тарифным ставкам и окладам, рыночная компонента, доплата и компенсация, надбавки, премии, социальные выплаты, дивиденды.

Тарифные ставки и оклады определяют величину оплаты труда в соответствии с его сложностью и ответственностью.

Рыночная компонента отражает соотношение спроса и предложения на труд данного вида.

Назначением доплат является возмещение дополнительных затрат рабочей силы из-за объективных различий в условиях и тяжести труда.

Компенсации учитывают не зависящие от предприятия факторы, в том числе рост цен.

Надбавки и премии вводятся для стимулирования добросовестного отношения к труду, повышения качества продукции и эффективности производства. Различия между надбавками и премиями в том, что надбавки выплачиваются в одинаковом размере каждый месяц в течение установленного периода, а премии могут быть нерегулярными, и их величина существенно меняется в зависимости от достигнутых результатов.

Доплаты и компенсации отражают те производственные и социальные характеристики труда, которые объективно не зависят от сотрудника. Надбавки и премии отражают результаты его собственных достижений.

В целом структура дохода сотрудника предприятия включает следующие основные составляющие:

- 1) тарифные ставки и оклады;
- 2) доплаты за условия труда:
 - характеристики производственной среды,
 - сменность (режим работы),
 - степень занятости в течение смены;
- 3) надбавки:
 - за продуктивность выше нормы (сдельный приработок, оплата за работу с численностью меньше нормативной),
 - за личный вклад в повышение эффективности, в т.ч. за изобретения и рационализаторские предложения,
 - за высокое качество продукции, выполнение срочных и ответственных заданий;
- 4) премии:
 - за качественное и своевременное выполнение договоров и этапов работ,
 - по итогам работы за год,
 - из фонда руководителя подразделения,

- авторские вознаграждения за изобретения и рационализаторские предложения,

- вознаграждения за активное участие в освоении новых технических и организационных предложений;

5) социальные выплаты (в связи с семейным положением, болезнью и т.п.);

6) дивиденды по акциям предприятия.

Рассмотрим структуру более подробно.

Тарифные ставки и оклады

Тарифные ставки и оклады устанавливаются на базе тарифных договоров в соответствии со сложностью труда, его ответственностью, уровнем цен на предметы потребления, ситуацией на рынке труда и другими факторами. Мировой опыт показывает целесообразность единых тарифных сеток из 17–22 разрядов для рабочих, специалистов и руководителей, что обеспечивает наглядность соотношений в тарифных ставках различных групп сотрудников и облегчает внесение изменений в тарифную систему предприятия, ее согласование с профсоюзом.

При выборе диапазона тарифной сетки крайне важно учитывать различия в сложности работ, экономическое положение предприятия, а также социально-психологические факторы, как на предприятии, так и за его пределами. Чем ниже уровень жизни в стране и хуже экономическое положение завода, тем меньше должен быть диапазон различий в оплате труда.

Основой формирования тарифных сеток в настоящее время считается аналитический метод оценки работ. На Западе обычно исходят из так называемой Женевской схемы, принятой на международном конгрессе в Женеве в 1950 г. Эта схема предполагает анализ работ по следующим важнейшим признакам:

1) специальные знания и умения (квалификационные требования) – профессиональное образование, опыт работы, требования к умственным способностям;

2) нагрузка – влияние работы на организм человека;

3) ответственность – материальная ответственность, ответственность за персонал в процессе производства, ответственность за сохранность производственной тайны;

4) условия труда – воздействие окружающей среды в процессе производства, в т.ч. безопасность рабочего места.

Реальные различия в зарплате могут превышать диапазон тарифной сетки за счет доплат, надбавок и премий.

Доплаты за условия труда

Неблагоприятные условия труда, если их практически невозможно улучшить, должны компенсироваться работнику за счет увеличения времени отдыха, дополнительного бесплатного питания на производстве, профилактических и лечебных мероприятий. В случае если этого недостаточно, вводятся доплаты к тарифным ставкам на базе аттестации рабочих мест и трудовых процессов по существующим методикам.

Уровень компенсаций и доплат за неблагоприятные санитарно-гигиенические условия труда должен быть такой величины, которая исключала бы возможность искажения норм выработки в целях увеличения заработной платы.

Доплаты за сменность устанавливаются за работу в вечерние и ночные смены.

Доплаты за уровень занятости в течение смены вводятся преимущественно для многостаночников, наладчиков, ремонтного персонала. Это позволяет учитывать различия в затратах труда, обусловленные степенью использования сменного фонда времени рабочих.

Нормативное время занятости работника за смену ($T_{н.з.}$) определяется по формуле

$$T_{н.з.} = T_{см} - T_{н.отд.},$$

где

Тсм – длительность смены, мин,

Т н.отд. – нормативное время на отдых и личные надобности за смену, мин.

В коллективном договоре или в контракте целесообразно указать, что администрация вправе использовать сменное время работника в пределах нормативного времени, определяемого по указанной выше формуле.

Совмещение различных видов деятельности, в случае если по каждому из них загрузка недостаточна, является необходимым элементом нормально организованного производства. Доплаты должны устанавливаться не за факт совмещения профессий (функций), а за соотношение между нормативным и действительным уровнями занятости.

Коэффициенты нормативной занятости рабочего за смену (Кн.з.) устанавливаются по формуле

$$\text{Кн.з.} = 1 - \text{Тн.отд.} / \text{Тсм.}$$

Поскольку превышение данного коэффициента может нанести вред здоровью работника, максимальная величина доплат к тарифной ставке должна соответствовать величине Кн.з.

Наряду с коэффициентом нормативной занятости для каждого работника должен устанавливаться проектный коэффициент занятости (Кп.з.), который соответствует реально выполняемым функциям и количеству обслуживаемых единиц оборудования. Проектный коэффициент занятости для данного вида работы должен определяться по методике нормирования труда соответствующей группы работников.

Минимум занятости в течение смены целесообразно установить на уровне 70 % коэффициента нормативной занятости (Кн.з.), а максимум доплат к тарифной ставке за степень занятости – в размере 30 % (при Кн.з. = Кп.з.).

Для этих условий рассмотрим величины доплат к тарифным ставкам исходя из соотношения нормативной и проектной занятости работников за смену (табл. 19).

**Доплаты к тарифным ставкам (окладам) за уровень занятости
работников в течение смены**

K_3^H	$K_3^П$								
	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55
0,95	30,00	24,68	19,43	14,18	8,93	3,68			
0,90		30,00	24,42	18,87	13,32	7,77	2,22		
0,85			30,00	24,19	18,29	12,39	5,49	0,59	
0,80				30,00	23,75	17,50	11,25	5,00	
0,75					30,00	23,23	16,63	9,98	3,33
0,70						30,00	22,88	15,73	8,58

Надбавки

Данный элемент дохода в наибольшей степени должен зависеть от уровня продуктивности работника.

Надбавки за продуктивность выше нормы до последнего времени имели форму сдельного приработка или оплаты за работу с численностью персонала меньше нормативной. Такие выплаты обычно не рассматриваются как надбавки к тарифу, так как считается, что надбавки устанавливаются администрацией. Но из приведенного выше определения надбавки как относительно постоянной части заработка, отражающей личные достижения работника, следует, что сдельный приработок – это вид надбавок.

Можно выделить следующие причины перевыполнения норм:

- наличие у работника способностей к данной работе, превышающих средний уровень;
- применение усовершенствований, которые не оформлены как рационализаторские предложения технического или организационного характера;
- нарушения технологии и техники безопасности;

- чрезмерная интенсивность труда;
- ошибочность нормы.

Только первая причина может считаться объективным основанием для получения сдельного приработка и аналогичных ему выплат. Причины 3–5 в нормально организованном производстве не должны иметь места. Что касается второй причины, то крайне важно создание экономических и организационных условий, обеспечивающих заинтересованность работника в оформлении рационализаторских предложений и включении их в утвержденный технологический процесс.

Для этого вводятся надбавки за личный вклад в повышение эффективности:

- авторам рационализаторских предложений по совершенствованию техники и технологии;
- авторам предложений по совершенствованию организации труда, производства и управления;
- рабочим, специалистам и руководителям, непосредственно участвовавшим в реализации технических и организационных нововведений.

Надбавки устанавливаются на период реального применения нового оборудования, инструмента, форм организации труда и т.д.

Источником надбавок за рост эффективности является реальная экономия трудовых и материальных ресурсов от применения новшеств. На вознаграждение в виде надбавок и премий может быть направлено до 90 % суммы реального эффекта. Распределение вознаграждения производится с учетом особенностей предприятия.

Возможен следующий вариант распределения:

- 40 % – на надбавки авторам и тем, кто непосредственно помогал реализации их предложений,
- 40 % – на премирование,
- 20 % – в фонд руководителей участка и цеха.

Надбавки за рост эффективности обеспечивают реальные экономические предпосылки для стабилизации коэффициента выполнения норм и перехода к расширению сферы применения повременной оплаты труда с нормированным заданием. Опыт показывает, что крайне важно расширить понятие рационализаторского предложения, включив в него не только технические, но и организационно-экономические новшества. Вознаграждения в виде надбавок следует выплачивать за весь период использования данного предложения. Пересмотр норм по инициативе рабочих должен рассматриваться как рационализаторское предложение.

Правильное применение надбавок за рационализацию и рост эффективности может коренным образом изменить ситуацию с перевыполнением норм. Нередки ситуации, когда рабочему невыгодно оформлять рацпредложение, хотя он зарабатывает только на том, что реализует его лишь на одном рабочем месте. В случае если ввести надбавки к оплате по тарифу от эффекта, который будет реализован на всех рабочих местах, где внедрено данное предложение, то сумма заработка рационализатора будет заведомо больше, чем от использования «производственного секрета» на одном рабочем месте. Таким образом, надбавки становятся заменой сдельного приработка и вместе с премиями за рост эффективности реализуют гонорарный принцип оплаты труда.

Надбавка за высокое качество продукции, выполнение срочных и ответственных заданий выплачивается из фонда руководителя подразделения (мастера, начальника цеха, отдела). Величина и период установления этой надбавки определяются соответствующими руководителями.

Премии

Исходя из их экономической сущности выделяются два вида премий:

1) за качественное и своевременное выполнение работ:

- за качественное и своевременное выполнение договоров и этапов работ,

- по итогам работы за год,
- из фонда руководителя подразделения;

2) за личный творческий вклад работника в общий результат деятельности цеха и предприятия:

- авторские вознаграждения за изобретения и рационализаторские предложения,
- вознаграждения за активное участие в освоении новых технических и организационных предложений.

Социальные выплаты

В развитых странах услуги фирмы могут включать полную или частичную оплату расходов по следующим статьям:

- транспорт,
- медицинская помощь и лекарства,
- отпуск и выходные дни,
- питание во время работы,
- повышение квалификации,
- страхование жизни работников фирмы и членов их семей,
- членство в клубах (спортивных, профессиональных и др.),
- загородные поездки и пикники,
- консультирование по юридическим, финансовым и другим вопросам,
- сберегательные фонды,
- другие расходы.

Эффективно работающие компании США оплачивают своим сотрудникам до 90 % стоимости лечения у терапевтов и стоматологов, возмещают стоимость обучения в колледжах и университетах (при успешной сдаче экзаменов), выплачивают значительную часть пенсий по старости, создают льготы для покупки товаров.

Социальные выплаты часто организуются по принципу «меню» — в пределах определенной суммы каждый сотрудник может выбирать те виды

оплат, которые для него являются наиболее привлекательными. К социальным выплатам относятся также отчисления предприятия в пенсионные фонды.

Дивиденды и опционы

Дивиденды и доход от роста курсовой стоимости акций составляют значительную часть общего дохода высшего руководства компаний. Во многих компаниях весьма существенна оплата деятельности менеджеров через опционы.

Как показывает мировой опыт, эффективность сотрудника и его доходы хорошо коррелируют на всех уровнях иерархии управления, кроме самого высшего. Оклады и другие доходы (дивиденды, опционы и т. д.) руководителей корпораций часто не связаны с величиной прибыли, курсом акций и другими полезными результатами.

Примером могут служить доходы многих руководителей компаний США. В частности, компания AT&T объявила в 1995 году о сокращении 40 тыс. рабочих мест, но оклад ее главного управляющего не уменьшился (5,85 млн долл.), и, кроме того, он получил опцион на 11 млн долл.

В России оклады и суммарные доходы большинства руководителей предприятий тоже никак не отражают результатов производственной деятельности. Нередко доходы управляющих растут при снижении объемов производства и численности персонала. Это не может не вызывать недовольства основной части сотрудников предприятий. Однако в отличие от Германии, некоторых европейских стран и Японии призывы к социальному партнерству в России практически не реализуются.

Важнейшим ресурсом, используемым каждым предприятием, являются трудовые ресурсы. Именно живой труд соединяет основные фонды с оборотными средствами в процессе производства, дает импульс любому движению, служит организатором производственной деятельности. Этот ресурс имеет важные особенности, существенно отличающие его от двух предыдущих

ресурсов. Для воспроизводства трудовых ресурсов нужен определенный механизм, который обеспечивал бы возобновление израсходованного ресурса. Человек включается в процесс производства с помощью «живого» труда, в отличие от труда «овеществленного», который представляют два других вида ресурсов – основные и оборотные средства. Для восполнения затраченных на производство усилий человек должен получить определенное вознаграждение, истратив которое он смог бы компенсировать свои трудозатраты. Таким образом, процесс воспроизводства трудовых ресурсов осуществляется с помощью заработной платы.

Заработная плата (цена рабочей силы) представляет собой выраженную в денежной форме часть вновь созданной стоимости, получаемую работником по результатам его труда. В заработной плате концентрируется целый спектр отношений: между обществом и работником, между фирмой и работником, между работниками и т.д.

В настоящее время каждое предприятие по своему усмотрению имеет право использовать любую систему оплаты труда. Единственным ограничением является обязательный (гарантированный) минимальный размер заработной платы (МРОТ), который должен получать работник любой фирмы. Этот минимум устанавливается и гарантируется правительством России.

В условиях перехода к рыночной экономике материальное вознаграждение работников должно осуществляться в размерах, объективно отражающих не только количество и качество затраченного труда, но и его вклад в результаты работы коллектива, которые означают признание продукта труда как товара рынком.

Основными принципами совершенствования оплаты труда являются следующие:

- установление вознаграждения работников в размерах, объективно отражающих их личный трудовой вклад и учитывающих конечные результаты работы коллектива;

- предоставление предприятиям и организациям, функционирующим в условиях рыночных форм собственности, максимальной самостоятельности в вопросах оплаты труда;
- государственная регламентация размеров минимальной оплаты труда, в том числе по регионам страны, обеспечивающих работникам различной квалификации воспроизводство рабочей силы;
- удовлетворение основных потребностей работников и членов их семей преимущественно за счет заработной платы и других личных доходов, в том числе получаемых от владения собственностью.

Регулирование оплаты труда осуществляется в соответствии с Трудовым кодексом, прочими нормативно-правовыми актами на основе сочетания мер государственного воздействия с системой договоров и соглашений.

Государственное регулирование оплаты труда включает:

- законодательное установление и изменение минимального размера оплаты труда;
- налоговое регулирование средств, направляемых на оплату труда предприятиями, а также доходов физических лиц;
- установление районных коэффициентов и процентных (северных) надбавок;
- установление государственных гарантий по оплате труда;
- установление продолжительности рабочей недели (в часах).

Минимальный размер оплаты представляет собой низшую границу стоимости неквалифицированной рабочей силы, исчисляемой в виде денежных выплат в расчете на месяц, которые получают лица, работающие по найму, за выполнение простых работ в нормальных условиях труда.

Этот размер определяется с учетом стоимости жизни, экономических возможностей государства и периодически пересматривается, принимая во внимание изменение индекса потребительских цен и тарифов на услуги. Такой минимум (законодательная социальная норма) – основа для установления

минимальных ставок заработной платы для работников предприятий любой формы собственности.

Предприятиям и организациям предоставляется право самостоятельно повышать ставки и оклады сверх установленных им минимальных размеров, предусмотренных тарифной системой. Источником повышения размеров ставок и окладов на предприятиях и в организациях производственных отраслей служат доходы, а на предприятиях и в организациях непроизводственных отраслей (просвещение, здравоохранение, культура, управление и т.д.) наряду с доходами – средства соответствующих бюджетов.

Формы и системы оплаты труда

Труд, как считает современная экономическая теория, является важнейшей частью экономики – он одновременно и товар (работник продает свой труд, создавая новое качество и дополнительное количество материальных ценностей) и источник появления добавленной стоимости, так как предметы и материалы при приложении к ним труда становятся дороже.

Отсюда и возникает необходимость оценить и оплатить труд в различных его проявлениях, включив затем расходы на оплату труда в рамках установленных государством законов в стоимость продукции.

Под системой оплаты труда понимают способ исчисления размеров вознаграждения, подлежащего выплате работника предприятия в соответствии с произведенными им затратами труда или по результатам труда.

Форма заработной платы характеризует соотношение между затратами рабочего времени, производительностью труда работников и величиной их заработка.

Предприятия самостоятельно разрабатывают и утверждают формы и системы оплаты труда – тарифные ставки и оклады. При этом государственные тарифные ставки и оклады могут быть использованы руководством в качестве ориентиров для учета оплаты труда в зависимости от профессии, квалификации работников, сложности условий выполняемых работ.

При разработке системы оплаты труда закладываются три базовых элемента, определяющих в своем сочетании все виды оплаты труда:

- тарифная система,
- нормы оплаты труда,
- формы оплаты труда.

Тарифная система оплаты труда

Для определения справедливого размера оплаты труда с учетом его сложности, значимости и условий труда различных категорий работников вводится тарифная система – совокупность нормативов, с помощью которых осуществляется распределение заработной платы работников различных категорий в зависимости от:

- сложности выполняемой работы,
- условий труда,
- природно-климатических условий,
- интенсивности труда,
- характера труда.

Тарифная система оплаты труда содержит информацию о размере оплаты труда работников в зависимости от вида и качества работ и включает в себя:

- тарифно-квалификационные справочники,
- тарифные сетки для рабочих и тарифные ставки (часовые, дневные, месячные),
- тарифные и районные коэффициенты,
- нормы выработки (нормы времени, нормы обслуживания, нормированное задание),
- схемы должностных окладов для прочего персонала (штатное расписание).

Единый тарифно-квалификационный справочник (ЕТКС) представляет собой систематизированный перечень работ и профессий рабочих, имеющих на предприятиях и в организациях. Он содержит необходимые

квалификационные характеристики и требования, предъявляемые к рабочим. Работников относят к служащим, специалистам и руководителям на основе ЕТКС. Это нормативный документ, способствующий обеспечению рационального разделения труда, правильному подбору, расстановке и использованию кадров в соответствии со специальностью и квалификацией, обеспечивающий единство при определении должностных обязанностей работников и предъявляемых к ним квалификационных требований, а также при проведении аттестации руководителей и специалистов.

Тарифные ставки отражают размер оплаты труда различных групп и категорий работников за единицу рабочего времени. Исходной базой для определения тарифных ставок по разрядам является тарифная ставка 1-го разряда, определяющая уровень оплаты наиболее простого труда.

Различают часовые, дневные и месячные тарифные ставки. Устанавливаются они по каждому квалификационному разряду.

Районные коэффициенты к заработной плате отражают изменение размеров заработной платы в зависимости от местоположения предприятия и являются средством межрайонного регулирования. Величина таких коэффициентов, установленных для районов Севера, Дальнего Востока и др., колеблется в пределах от 1,1 до 2.

Тарифные сетки как один из элементов тарифной системы – инструмент дифференциации размеров оплаты труда в зависимости от сложности и квалификации работников. Они нуждаются в постоянном совершенствовании. Однако, в начале 90-х гг. XX в., в переходный к рыночным отношениям период, изменения в тарифной системе в основном были направлены на повышение оплаты труда малооплачиваемых работников. В результате нарушились установленные принципы построения тарифных сеток, сокращался их диапазон, снижалось стимулирующее воздействие на рост квалификации.

В современных условиях возможны два пути совершенствования тарифной системы: совершенствование действующих отраслевых тарифных сеток и разработка Единой тарифной сетки.

При совершенствовании отраслевых тарифных систем сохраняются необоснованные различия в уровне тарифных ставок работников сквозных профессий. Кроме того, поскольку система тарифных ставок для рабочих и система должностных окладов для руководителей, специалистов и служащих разрабатывались отдельно, они неадекватно реализовывали воспроизводственную функцию оплаты труда.

Поэтому целесообразно ориентироваться на Единую тарифную сетку (ЕТС), так как она призвана обеспечить единство воспроизводственной и стимулирующей функций труда независимо от сферы его приложения, более полно и научно обосновать воспроизводственную функцию оплаты труда, позволяет перейти от отраслевого к межотраслевому профессионально-квалификационному принципу регулирования оплаты труда.

Единая тарифная система представляет собой шкалу тарификации и оплаты труда работников всех отраслей – от рабочих низшего уровня квалификации до руководителей высших органов исполнительной власти.

Дифференциация ставок оплаты по разрядам (группам оплаты) осуществляется в ЕТС только по признаку сложности выполняемых работ (сложности обязанностей) и с учетом квалификации работников.

Условия, тяжесть, напряженность труда, значимость сферы его приложения, региональные особенности, количественные и качественные параметры индивидуальных и коллективных результатов труда должны учитываться посредством других элементов заработной платы, по отношению к которым тарифная ставка (оклад) как оплата нормы труда – основа формирования всего заработка.

Эффективность труда служащих, занятых в производственных коллективах, во многом зависит от того, насколько рационально и обоснованно с экономической и социальной точек зрения организовано распределение функций между работниками в процессе их совместной деятельности по управлению производством. Задачи, связанные с определением круга должностных обязанностей, ответственности и прав, установлением четкого

взаимодействия между отдельными исполнителями и группами работников, целесообразной специализацией каждого из них, не могут быть решены без учета характера и содержания выполняемых работ, требующейся специальности и квалификации, т.е. тех признаков, которыми характеризуется сложность труда.

Оценка сложности работы – процесс выстраивания в порядке сложности выполняемых видов работ с целью установления справедливого вознаграждения работникам за их выполнение. Она касается требований, предъявляемых к выполнению работы, и условий ее выполнения, но не имеет отношения к персональным качествам исполнителя, занимающего данную должность. Вследствие значительного разнообразия работ и их различий по множеству аспектов проблема оценки относительной важности каждого вида работы представляет существенные трудности.

Работа состоит из целой серии задач, обязанностей и ответственности, включая требуемые мастерство, знания, интеллектуальные способности, качество проявляемой инициативы, надежность, способность противостоять стрессам, а также способность планировать, контролировать других, координировать состояние среды, в которой осуществляется работа и проч. В идеале работы должны быть ранжированы в соответствии с объективными критериями – известными и понятными всем, кто работает в организации. Первым шагом в оценке сложности работы является установление иерархии (ранжированного ряда) для всех видов работы (должностей), вторым – присвоение каждому рангу ценности в денежном выражении.

Определение сложности труда работников необходимо не только для обеспечения рационального разделения труда, единого подхода при разработке должностных обязанностей исполнителей и требований к уровню их подготовки, но и для более обоснованного установления должностных окладов исходя из квалификации работников и состава выполняемых работ.

Тарифная сетка базируется на сопоставлении сложности трудовых функций различных групп и категорий персонала, конкретных должностных обязанностей работников и их образовательного уровня с учетом:

- содержания и характера выполняемых работ,
- разнообразия (комплексности) работ,
- масштаба и сложности руководства подчиненными,
- степени самостоятельности,
- уровня ответственности.

Содержание и характер выполняемых работ

В зависимости от содержания и характера работы подразделяются на 10 групп:

1) работы, носящие стереотипный, повторяющийся характер (письменные и графические работы, копирование, размножение и хранение документов, обработка корреспонденции, работы по хозяйственному и техническому обслуживанию), выполняемые работниками канцелярии, экспедиции, бюро пропусков, архива, машинописного и копировально-множительного бюро, хозяйственной службы;

2) учетно-контрольные работы, выполняемые в соответствии с инструкциями и требующие знания определенных правил расчета и контроля (работы по различным видам учета, составлению отчетности и ведению технической документации), выполняемые работниками бухгалтерии, складского хозяйства, отдела кадров и т.п.;

3) работы, связанные с восприятием, фиксированием и передачей информации, ее преобразованием, выполнением расчетов при решении инженерных и экономических задач, выполняемые работниками вычислительного центра, отдела научно-технической информации, научно-технической библиотеки и т.п.;

4) работы по коммерческому обеспечению производства сырьем, материалами, оборудованием, хранению товарно-материальных ценностей и

сбыту продукции, работы, связанные с финансовой и правовой деятельностью, подбором, расстановкой и подготовкой кадров, выполняемые работниками отделов кадров, финансового, юридического, отдела маркетинга;

5) работы по техническому обеспечению производства, осуществлению ремонтного, энергетического и транспортного обслуживания, обеспечению инструментом и оснасткой, связанные с реконструкцией и расширением производства, охраной труда и техникой безопасности, контролем качества продукции и технологического процесса, соблюдением договорных обязательств, выполняемые работниками отделов главного механика, главного энергетика, капитального строительства, технического контроля, инструментального, транспортного, экологического, охраны труда и техники безопасности, стандартизации и др.;

6) работы по оперативному планированию и регулированию хода производства, составлению производственных программ, организации рабочих мест и систем их обслуживания, созданию благоприятных условий труда, выполняемые работниками производственно-диспетчерских и планово-экономических отделов;

7) работы по проектированию и совершенствованию конструкций изделий, состава продукта, технологии производства, выполняемые работниками производственного, планово-экономического, технологического, конструкторского отдела;

8) работы, связанные с проведением всех видов анализа процессов управления и обслуживания производства, техническими и экономическими экспериментами, обоснованием плановых проектировок и разработок, выполняемые руководителями производственного, планово-экономического, отдела маркетинга, технологического, конструкторского отдела, лаборатории экономического анализа, отдела организации труда и заработной платы;

9) работы, связанные с определением технической политики, разработкой перспективных планов развития по различным направлениям производственно-

хозяйственной деятельности предприятия, выполняемые руководителями, занимающими должности главных специалистов;

10) организационно-распределительные и координационные работы, проводимые на предприятиях, выполняемые их руководителями или заместителями руководителей.

Масштаб и сложность руководства подчиненными

В зависимости от масштаба и сложности руководства работы подразделяются на 7 групп:

1) работы, связанные с руководством несколькими исполнителями (до 5 человек);

2) руководство подразделениями, входящими в состав более крупных;

3) руководство самостоятельными структурными подразделениями с несложными функциями и однородным по специальности составом работников;

4) руководство самостоятельным структурным подразделением, на которое возложено решение вопросов, требующих согласования с отраслевыми планами и согласования со смежными отделами предприятия, в основном с однородным составом работников по специальности и квалификации;

5) работы, связанные с руководством самостоятельным подразделением, осуществляющим функции, требующие согласованности с отраслевыми прогнозами и согласования со смежными отделами предприятия, с разнообразным составом работников по специальности и квалификации;

6) руководство группой подразделений, включая координацию их деятельности;

7) комплексное руководство предприятием.

Уровень ответственности

Для выражения качественных различий в трудовых функциях работника необходимо установить для каждой группы принятых оценочных факторов сложности работ условную количественную меру, т.е. определенное число

баллов, и составить шкалу балльной оценки.

Условная количественная мера для каждой группы устанавливается исходя из пяти факторов, характеризующих сложность работ, их долю в общей сложности работ и число степеней каждого фактора.

В совокупности указанные технико-экономические факторы трудового процесса обеспечивают достаточно полную и всестороннюю характеристику сложности различных работ и обуславливают возможность и целесообразность применения принципов дифференциации оплаты труда на основе ЕТС.

Выбор методов тарификации зависит от количества и видов работ, материальных и финансовых ресурсов, желаемой степени точности.

Эффективное функционирование ЕТС предполагает:

- научно обоснованное определение минимального размера оплаты простого труда, в идеале – и минимума оплаты труда работников других (промежуточных) уровней квалификации;
- разработку механизмов индексации ставок оплаты в связи с инфляционными процессами, а также механизма повышения исходного уровня ставок в результате роста эффективности производства;
- разработку методик оценки сложности труда и формирование равносложных групп (разрядов) рабочих и служащих отраслей народного хозяйства;
- постоянное совершенствование инструментов тарификации – ЕТКС работ и профессий и квалификационного справочника должностей служащих для разработки единого нормативного документа по тарификации работников всех отраслей;
- регулярную корректировку параметров ЕТС (числа разрядов и размеров межразрядных коэффициентов), а также отнесение к разрядам различных групп и категорий работников: профессий и должностей с учетом изменений в содержании и характере труда и сложившихся соотношений в оплате.

В настоящее время основой построения системы тарифных ставок и окладов для дифференциации оплаты по основным тарифообразующим факторам является минимальная заработная плата, устанавливаемая Правительством Российской Федерации.

В частности, исходя из минимальной заработной платы и среднемесячной продолжительности рабочего времени (среднемесячного фонда рабочего времени), устанавливаемых в законодательном порядке, определяются минимальные размеры часовых тарифных ставок 1-го разряда.

Это связано с тем, что по ТК РФ работник не может получать в месяц (при полной занятости) ниже минимальной заработной платы, поэтому, разделив сумму минимальной заработной платы на количество часов работы в месяце при полной занятости, получаем минимальную часовую тарифную ставку.

Формы заработной платы

В зависимости от избранной меры труда на производстве (продукция или время) все системы заработной платы делятся на сдельные (прямая сдельная, бригадная, сдельно-прогрессивная с нормированным заданием, сдельно-премиальная, косвенно-сдельная, аккордная) и повременные (простая повременная, повременно-премиальная, окладная).

При сдельной оплате труда заработная плата устанавливается в зависимости от количества изготовленной продукции и квалификационных требований к выполненной работе. Этот вид оплаты применяется на тех участках производства, где технологические процессы постоянно повторяются, операции поддаются техническому нормированию, а увеличение выпуска продукции зависит главным образом от рабочего.

Заработок рабочего при прямой сдельной форме определяется по формуле

$$З_{сд} = ОФ * Р,$$

где ОФ – количество фактически произведенной продукции (шт.),

P – расценка за единицу продукции (руб./шт.).

Таким образом, заработок рабочего определяется количеством произведенной продукции и расценкой за единицу продукции, причем расценка постоянна и не зависит от выполнения норм выработки.

Расценка за единицу продукции может рассчитываться двумя методами:

а) с использованием норм выработки: $P = TC / N_{\text{выр}}$,

б) с использованием норм времени: $P = TC * N_{\text{врем}}$,

где:

TC – тарифная ставка, соответствующая разряду работы (руб./час),

$N_{\text{врем}}$ – норма времени на единицу продукции (час/шт.),

$N_{\text{выр}}$ – норма выработки продукции (шт./час).

При бригадной сдельной оплате труд оплачивается по конечным результатам работы всей бригады в зависимости от количества единиц выполненных работ и расценок за единицу работы. Впоследствии заработная плата распределяется между членами бригады в соответствии с их квалификацией и отработанным временем, на основе коэффициента трудового участия (КТУ).

При сдельно-прогрессивной оплате труда за изготовление продукции в пределах установленной нормы выработки платят по основным неизменным расценкам. Труд, затраченный на производство продукции сверх нормы, оплачивается по повышенным расценкам, прогрессивно возрастающим в зависимости от степени перевыполнения норм. Чаще всего такой вид оплаты используется, когда нужно за короткий срок значительно поднять уровень выработки рабочих.

Сдельно-премиальная система оплаты труда представляет собой прямую сдельную систему, дополненную премированием за достижение определенных производственных показателей. Это гибкая система, которая меняется с течением времени и в зависимости от того, выполнение какого показателя важно простимулировать в данный момент.

Косвенно-сдельная оплата труда применяется в некоторых отраслях для вспомогательных рабочих (наладчиков, помощников мастера, крановщиков), труд которых в значительной степени влияет на выработку основных рабочих-сдельщиков.

Аккордная система применяется при оплате аварийных и других работ, которые необходимо выполнить в сжатые сроки. В наряде указывается общая сумма заработка, размер премии и срок выполнения задания.

При повременной форме заработной платы труд рабочих оплачивается в зависимости от количества отработанного времени и уровня квалификации, определяемого тарифным разрядом. Эта форма оплаты труда применяется там, где невозможно установить индивидуальную норму выработки, а также на участках автоматизированного производства, где функции рабочих сводятся к наладке и наблюдению за машинами, при конвейерной организации производства с принудительным тактом и т.п.

Простая повременная форма оплаты труда предполагает расчет заработной платы умножением часовой тарифной ставки рабочего соответствующего разряда на количество отработанных им часов (почасовая оплата), либо устанавливается твердый месячный оклад за месяц (окладная система).

При повременно-премиальной системе оплаты труда устанавливаются обоснованные нормированные задания на месяц, день и час, а премирование производится за выполнение количественных показателей при соответствующих показателях качества или за достижение качественных показателей при выполнении количественных.

Можно выделить ряд условий, при которых целесообразно применять ту или иную форму оплаты труда.

Условия для применения сдельной оплаты труда:

- существуют количественные показатели работы, которые непосредственно зависят от конкретного работника;

- имеется возможность точного учета объемов выполняемых работ;
- существуют возможности у рабочих конкретного участка увеличить выработку или объем выполняемых работ;
- существует необходимость на конкретном производственном участке стимулировать рабочих в дальнейшем увеличении выработки продукции или объемов выполняемых работ;
- имеется возможность технического нормирования труда.

Условия для применения повременной оплаты труда:

- отсутствует возможность увеличения выпуска продукции;
- производственный процесс строго регламентирован;
- функции рабочего сводятся к наблюдению за ходом технологического процесса;
- функционируют поточные и конвейерные типы производства со строго заданным ритмом;
- увеличение выпуска продукции может привести к браку или ухудшению ее качества.

Бестарифные системы оплаты труда

Наряду с формами оплаты труда, опирающимися на тарифную систему, появилось значительное количество вариантов оплаты труда, не имеющих в своей основе таких классических элементов тарифной системы, как часовые тарифные ставки, тарифные сетки, система категорирования предприятий по уровню окладов руководителей и специалистов и др. Эти системы называются *бестарифными*.

Наибольшее распространение получили следующие модификации бестарифных систем оплаты труда:

- оплата по месячным окладам,
- долевая оплата,
- система оплаты на основе коэффициентов соотношений труда разного качества,

- паевая система,
- оплата на основе коэффициентов соотношений с минимальной заработной платой,
- контрактная оплата труда,
- оплата по трудовому рейтингу.

Общими особенностями этих систем являются повременная форма заработной платы и единый подход к определению заработка как рабочих, так и служащих.

Оплата по месячным окладам предусматривает установление месячных окладов рабочих и служащих на уровне сложившегося заработка, включая все или некоторые виды доплат. Воспроизводится сложившаяся на предприятии дифференциация уровня заработка с учетом квалификации работников, значимости выполняемых функций и величины трудового вклада в общие результаты труда. Для усиления мотивации высокопроизводительного труда целесообразно применение прогрессивных норм (нормированное задание, нормативы численности, нормы трудоемкости, обслуживания). На ряде предприятий применяют систему вычетов из окладов за нарушение дисциплины и производственные упущения.

Долевая система предусматривает определение заработка работника в форме его доли в доходах предприятия, т.е. ориентирована на заинтересованность работника в конечных результатах работы. Величина заработной платы может выражаться в процентах от чистого дохода предприятия. Этот подход целесообразно применять к руководителям. Размер заработка также может быть увязан с суммой чистого дохода через ту его часть, которая выделена на потребление, т.е. единый фонд оплаты труда. Для этой цели каждому работнику присваивается долевой коэффициент. Чаще всего долевые коэффициенты устанавливаются по соотношению заработка базисного периода с заработком наименее квалифицированного работника, применяемым за единицу.

На крупных и организационно сложных предприятиях целесообразно сочетать стимулирование общих результатов работы предприятия с результатами работы подразделения. С этой целью определяют сначала коллективные доли подразделений в едином фонде оплаты труда, а затем индивидуальные доли каждого работника в своем подразделении.

Система оплаты на основе коэффициентов соотношений труда разного качества предусматривает применение единой группировки рабочих и служащих предприятия по уровню их квалификации. Для каждой из 7–11 квалификационных групп устанавливается диапазон количества долей единого фонда оплаты труда, в рамках которого определяется индивидуальный долевым коэффициент каждому работнику. Например, для первой квалификационной группы от 1,0 до 1,8 доли, для второй – от 1,5 до 2,5, для девятой – от 5,3 до 7,2.

При установлении индивидуальных долевого коэффициентов принимается во внимание не только уровень квалификации, но и стаж работы, личные качества.

Паявая система предполагает установление заработной платы в виде количества паев. Паем считается фиксированная сумма заработка, которая устанавливается на базе величины заработной платы работника неквалифицированного, наиболее простого труда. Его заработок для удобства расчета выражают в круглых цифрах. Индивидуальный показатель количества паев для выражения заработка определяют по соотношению уровня квалификации и значимости выполняемых функций с характеристиками наименее квалифицированного труда. С изменением на предприятии массы чистой прибыли или уровня минимальной заработной платы пересчитывают индивидуальные паявые коэффициенты, а величину пая оставляют неизменной.

Оплата на основе коэффициентов соотношений с минимальной заработной платой использует в качестве единицы измерения величины заработка работника минимальную заработную плату. Каждому работнику и служащему предприятия присваивается квалификационный коэффициент, показывающий, во сколько раз его заработная плата превышает действующий

официальный минимум заработной платы. Особенностью системы является то, что изменение минимума заработной платы не требует корректировки квалификационного коэффициента. Отпадает необходимость трудоемкого пересчета характеристик оплаты труда.

Контрактная оплата труда предусматривает размер и условия оплаты труда на основе трудового договора между владельцем предприятия и нанимаемым работником. В контракте (срочном договоре) по взаимному согласию сторон устанавливаются: срок найма, система оплаты труда и ее размер, режим работы, закрепляемые функции, объем и требования к качеству, условия премирования и депремирования, порядок расторжения контракта. Это наиболее выраженный рыночный вид оплаты труда, при котором работник выступает в качестве продавца рабочей силы, а предприниматель (коллективный собственник, представитель государства) – ее покупателя. Уровень заработной платы здесь определяется не только квалификацией и другими качествами работника, но и соотношением спроса и предложения.

Рейтинговая система оплаты труда предусматривает распределение заработанного производственным или управленческим подразделением фонда оплаты труда пропорционально комплексной оценке (рейтингу), характеризующей работника, результаты и качество труда. Величина рейтинга получается перемножением следующих коэффициентов:

Кз – уровень знаний работника, активности его участия в рационализации (величина от 0,8 до 2,0);

Кс – опыт работы (по стажу), от уровня 2,0 добавляется по 0,3 за каждый год в период до шести лет; затем по 0,1 за каждый год;

Ку – показатель умения работника (рассчитывается отношением заработка к месячной тарифной ставке);

Ки – показатель интенсивности труда (по уровню выполнения нормы труда, плана производства);

Кв – показатель степени использования месячного фонда рабочего времени.

Состав коэффициентов и методы их установления не имеют строгого стандарта и могут формироваться с учетом условий предприятия. Рейтинг за разные периоды не остается постоянным, что оказывает влияние на трудовую активность работников, вызывает их стремление повысить свой рейтинг, а через него и заработную плату.

При системе плавающих окладов каждый раз в конце месяца при окончании работы и расчете оплаты труда каждого работника формируются новые должностные оклады на следующий месяц. Размер окладов повышается или понижается за каждый процент роста или снижения производительности труда на обслуживаемом данным специалистом участке работы при условии выполнения задания по выпуску продукции.

Такая система оплаты труда призвана стимулировать ежемесячное повышение производительности труда и хорошее его качество, так как при ухудшении этих показателей будет снижена заработная плата (оклад) на следующий месяц, и работнику придется доказывать свою трудовую состоятельность.

Подобная система удобна для оплаты труда работников, обслуживающих технику: наладчиков, сменных инженеров и т.д.

Оплата труда руководителей и специалистов может быть сформирована в процентах от фактической прибыли за отчетный период – это также имеет стимулирующее воздействие.

Система оплаты труда на комиссионной основе применяется для работников, привлекаемых по соглашениям и договорам. Оплата устанавливается в виде фиксированной доли дохода, который получает предприятие от реализации продукции или услуг, производимых этим работником.

Система оплаты труда на малых предприятиях сервисного типа

В связи с развитием технического потенциала и открытием рынка страны для иностранной продукции в настоящее время получили распространение небольшие предприятия, оказывающие сервисные, консалтинговые, инжиниринговые и т.п. услуги. Эти предприятия должны иметь весьма квалифицированный состав исполнителей. Для оплаты труда этих работников удобным является метод оплаты с помощью, так называемой *ставки трудового вознаграждения*.

Для работников, непосредственно оказывающих вышеперечисленные услуги, размер ставки устанавливается как определенный процент от суммы платежей, поступивших сервисной фирме от заказчиков в результате работы именно этого работника. Обычно этот процент колеблется от 35 до 45 % суммы платежей.

Достоинства бестарифной системы оплаты труда заключаются в упрощении учета результатов труда и расчета заработной платы, делают их более ясными и понятными для каждого работника; в связи с чем усиливается связь величины заработной платы с коллективными результатами труда и величиной личного вклада каждого, его квалификацией.

Кроме того, бестарифная система наиболее удобна в условиях нестабильности тарифных ставок, их частого пересмотра.

Недостатки бестарифных форм оплаты труда заключаются в опасности утратить дифференциацию заработной платы в зависимости от квалификации работников, сложности и ответственности выполняемой работы, а также при ослаблении внимания к нормированию труда как средству повышения его производительности.

Тема 14. Общая характеристика системы управления трудовыми процессами

Состав служб и подразделений, занимающихся проблемами труда на предприятии. Влияние отраслевых особенностей на систему организации труда. Взаимосвязь служб труда с конструкторскими, технологическими, плановыми и учетными службами. Организация установления и пересмотра норм труда. Культура труда: этика труда, основы делового и корпоративного этикета.

Служба управления персоналом является функциональным подразделением, которое, непосредственно не участвуя в основной деятельности, обеспечивает нормальное функционирование организации.

Служба управления персоналом – совокупность специализированных взаимосвязанных структурных подразделений в сфере управления предприятием вместе с занятыми в них должностными лицами, управляющими персоналом в рамках выбранной кадровой политики.

Работа данных подразделений имеет два направления: тактическое и стратегическое. В рамках тактического направления осуществляется текущая кадровая работа по формированию трудовых ресурсов, суть которой состоит в определении того, что конкретно, кем, как, и с помощью чего должно осуществляться в сфере управления персоналом в данный момент. В основе решения таких повседневных задач лежат, как правило, административные методы управления.

В рамках стратегического направления формируется кадровая политика организации в виде системы теоретических взглядов, идей, требований, практических мероприятий в области работы с персоналом, ее основных форм.

Выделяются четыре группы факторов, которые необходимо учитывать при проектировании системы управления персоналом:

- 1) внешняя среда и инфраструктура, в которой действует организация;
- 2) технология работ и тип совместной деятельности;

3) особенности персонала и корпоративной культуры;

4) прототипы и уже существующие, показавшие себя эффективными организационные структуры аналогичных организаций.

Исходные данные для построения организационной структуры управления:

- число уровней управления,
- численность персонала,
- типовые структуры управления.

Принципы построения организационной структуры управления:

- гибкость – способность быстрой перестройки в соответствии с изменениями, происходящими в персонале и на производстве;
- централизация – разумная концентрация функций работников в соответствующих отделах и службах предприятия с передачей в нижнее звено функции оперативного управления;
- специализация – закрепление за каждым подразделением определенных функций управления;
- нормоуправляемость – соблюдение рационального числа подчиненных у каждого руководителя: высшее звено – 4–8 чел., среднее звено (функциональные руководители) – 8–10 чел., нижнее звено (мастера, бригадиры) – 20–40 чел.;
- единство прав и ответственности – права и ответственность подразделений и сотрудников должны находиться в диалектическом единстве;
- разграничение полномочий – линейное руководство обеспечивает принятие решений по выпуску продукции (работ, услуг), а функциональное – подготовку и реализацию решений;
- экономичность – достижение минимально необходимых затрат на построение и содержание организационной структуры управления.

В составе каждой системы или подсистемы можно выделить следующие взаимодействующие между собой факторы или элементы:

- работники, принимающие участие в решении основных задач организации;
- средства, предметы труда, имеющиеся в распоряжении данного предприятия;
- информация, коммуникации, устанавливающие связи между людьми и предметами их деятельности.

В целях оптимизации финансовых и временных затрат при формировании службы управления персоналом можно выделить следующие мероприятия:

1) диагностику эффективности функционального взаимодействия структурных подразделений организации и анализ делового потенциала определенных категорий работников с целью выявления «болевых точек», требующих первоочередного «лечения» с помощью вновь создаваемой службы управления персоналом;

2) сравнительный анализ реального состояния организационной культуры с имеющимся у руководства представлением о ее уровне с целью выработки плана первоочередных и перспективных мероприятий по приведению в соответствие организационной культуры со стратегическими целями предприятия;

3) корректировку предложенной организационно-штатной структуры службы управления персоналом с детализацией объема финансовых затрат на ее создание и обеспечение эффективного функционирования;

4) подбор дополнительного персонала для службы, обучение специально выделенных сотрудников современным технологиям изучения делового потенциала персонала и его «нацеливания» на достижение целей организации.

Формирование оргструктуры службы управления персоналом включает следующие этапы:

- 1) структуризацию целей системы управления персоналом;
- 2) определение состава функций управления, позволяющих реализовать цели системы;
- 3) формирование состава подсистем оргструктуры;

- 4) установление связей между подсистемами оргструктуры;
- 5) определение прав и ответственности подсистем;
- 6) расчет трудоемкости функций и численности подсистем;
- 7) построение конфигурации оргструктуры.

После определения функциональной структуры службы управления персоналом, составляющих ее подразделений (отделов, бюро), решается вопрос о задачах каждого структурного подразделения, его функциях, численном составе, должностных обязанностях работников, а также о взаимоотношениях подразделений друг с другом в рамках службы персонала и с другими подразделениями предприятия.

Количественный состав службы управления персоналом определяется организационно-штатными структурами и Уставом организации. Учитываются такие факторы, как общая численность работников организации, сфера деятельности организации, ее масштаб, социальная характеристика организации, структурный состав ее работников, техническое обеспечение управленческого труда.

Численность персонала кадровых служб можно определить на основе нормативов времени. Существуют разнообразные методы расчета численности специалистов кадровой службы:

- экономико-математические методы,
- методы сравнений,
- методы прямого расчета.

Наиболее распространенным и доступным методом расчета численности работников кадровой службы является ее определение через трудоемкость. Нормативная численность работников (Ч), необходимых для выполнения всех работ по комплектованию и учету кадров, определяется по формуле

$$\text{Ч} = \text{Тi} * \text{Ки} / \text{Фп},$$

где:

Тi – суммарная трудоемкость работ, рассчитанных по типовым нормам за год, час;

K_i – численность персонала;

Фп – полезный фонд рабочего времени одного работника за год, час.

Вне зависимости от особенностей организации, состав функций отдела остается постоянным, меняется только трудоемкость их выполнения. Оптимальным является соотношение, при котором на 70–100 сотрудников предприятия приходится один специалист по работе с персоналом.

Структурное местоположение кадровой службы в общей системе управления

Структурное местоположение кадровой службы зависит от степени развития и особенностей организации. Можно выделить следующие варианты:

1) кадровая служба структурно подчинена руководителю по администрированию, все центральные координирующие службы сосредоточены в одной функциональной подсистеме, выполнение задач службой управления персоналом рассматривается в рамках ее роли как штабного подразделения;

2) служба управления персоналом в качестве штабного отдела структурно подчинена общему руководству организации. Преимуществом является близость ко всем сферам руководства организации. Наиболее целесообразна такая структура для небольших организаций на начальных этапах их развития, когда руководство еще четко не определило статус кадровой службы. Однако следует исключить при таком варианте опасность множественной подчиненности противоречивым указаниям;

3) кадровая служба в качестве штабного органа структурно подчинена высшему руководству. Данный вариант наиболее приемлем на начальных этапах развития организации, когда первый руководитель пытается таким образом поднять статус и роль кадровой службы, хотя иерархический уровень заместителей руководителя еще не готов к восприятию службы управления персоналом как подразделения, равнозначного второму уровню управления;

4) служба управления персоналом организационно включена в руководство организацией. Вариант можно рассматривать как наиболее типичный для достаточно развитых организаций с выделением сферы управления персоналом в качестве равнозначной подсистемы управления в ряду остальных подсистем управления.

Профессиональный состав службы управления персоналом

В квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и других служащих выделяются должности «инспектор по кадрам» и «специалист по кадрам». Если первой должности отведена в основном работа с кадровыми документами, то должности «специалиста по кадрам» вменены в обязанность подбор и расстановка персонала, изучение и анализ штатной структуры предприятия, аттестация сотрудников, создание кадрового резерва предприятия, изучение рынка труда, планирование карьеры сотрудников предприятия, обучение и адаптация персонала, поддержание трудовой дисциплины предприятия, оформление документов о приеме и увольнении сотрудников, составление методических рекомендаций по деятельности должностных лиц предприятия, оформление документов по периодической отчетности.

Специалист по кадрам должен знать законодательные и нормативные правовые акты, трудовое законодательство, методические рекомендации по выполняемой работе, структуру и штат предприятия, порядок проведения аттестаций и методы анализа структуры кадров, формирования банка данных работников предприятия; порядок и источники пополнения кадров, порядок составления отчетности по выполняемой работе, основы психологии и социологии труда, экономики, менеджмента, информационные технологии (средства ПК), средства коммуникации (факс, электронная почта, Интернет), правила и нормы охраны труда, порядок оформления, ведения и хранения кадровой документации.

Базовое образование для этой должности указывается как высшее профессиональное, без предъявления требований к стажу.

Среди личных и профессиональных качеств, которыми должны обладать сотрудники службы по управлению персоналом, можно выделить следующие:

1) знание сферы производства:

– сотрудники службы по управлению персоналом должны иметь четкое представление о видах выпускаемой продукции и оказываемых услугах, технологии и организации их производства, потребностях основных клиентов предприятия, составе и структуре рабочей силы, экономике и финансах предприятия, стратегии и тактике развития фирмы и отрасли, управлении трудом, производством и персоналом, методах экономической оценки затрат и результатов, организации заработной платы и т.д.;

2) профессиональные знания в управлении персоналом:

– сотрудники службы по управлению персоналом должны иметь глубокие теоретические знания и практические умения по таким научным проблемам, как взаимодействие наук о труде и персонале, потребности и потенциал человека, эффективность труда и уровень жизни людей, организация и нормирование труда, мотивация и стимулирование персонала, планирование карьеры, оценка работников, психология и физиология труда и т.п.;

3) лидерство и управление переменами:

– сотрудники службы по управлению персоналом должны уметь определять основные направления развития организации, формулировать стратегические цели, вырабатывать методы реализации целей, совершенствовать работу по управлению персоналом, выбирать оптимальные решения в сфере управления человеческим фактором и др.;

4) способность к обучению и развитию:

– в современном производстве происходит непрерывное совершенствование техники и технологии, форм и методов управления, обновляется выпускаемая продукция. Способность к повышению профессиональных знаний и развитию творческого потенциала является

важнейшим требованием к менеджерам по управлению человеческими ресурсами.

Менеджер по персоналу или HR-менеджер (human resources, в переводе с английского означает «человеческие ресурсы»), должен соответствовать следующим требованиям:

- высшее образование (требование по наличию психологического образования встречается реже, приветствуется наличие двух высших, например: психологическое и юридическое);
- опыт работы в аналогичной должности от двух-трех лет;
- хорошее знание Трудового кодекса;
- владение методиками поиска и найма специалистов, хорошее знание рынка труда и рынка кадрового консалтинга;
- навыки разработки должностных инструкций, систем мотивации, проведение аттестации сотрудников, формирование кадрового резерва, ротация кадров;
- участие в принятии стратегических решений по развитию компании.

Существуют следующие должности в подразделениях по управлению человеческими ресурсами:

1) руководитель службы персонала (HR-отдел):

– помогает устанавливать и поддерживать отношения между работодателем и служащими. В настоящее время руководитель HR-отдела является одной из ключевых фигур в руководстве компании и наряду с другими высшими должностными лицами принимает решения в области исследования рынка, финансов, текущей деятельности компании, продаж и маркетинга;

2) HR-менеджер общего профиля:

– небольшие компании, как правило, прибегают к услугам менеджеров по персоналу общего профиля, которые занимаются всеми вопросами управления персоналом и предоставления социальных льгот;

3) руководитель HR-отдела:

– директор по персоналу, профессиональный HR-менеджер, который отвечает за разработку и выполнение решений по персоналу всей компании, работает вместе с менеджерами по приему служащих на работу и менеджерами по размещению кандидатов по должностям, которые курируют отделы компании или занимаются такими специальными вопросами, как вопросы компенсаций, социальных льгот или заключения субдоговоров на выполнение работ;

4) менеджер по компенсации:

– устанавливает ставки заработной платы в соответствии с трудовым участием служащих, следит за тем, чтобы оплата труда происходила в строгом соответствии с изменяющимися законами и постановлениями, должен разбираться в вопросах финансового планирования и прогнозирования;

5) менеджер по социальным льготам:

– от него требуется разработать и осуществить такие пакеты льгот, которые будут выгодны как служащему, так и компании (в стандартный пакет социальных льгот входят медицинское страхование, включая услуги стоматолога, страхование жизни и страхование нетрудоспособности; в пенсионный пакет могут включаться следующие льготы: участие в прибыли компании, выделение некоторого числа акций и накопительные вклады на выгодных условиях);

6) рекрутер:

– может входить в штат компании или привлекаться со стороны, определяет потребности компании в области персонала; должен уметь связаться с кандидатами на вакантные должности и разъяснить им политику компании в области персонала, дать ответы на вопросы о зарплате, пакетах социальных льгот, условиях труда и возможностях продвижения по службе; отбирать кандидатов, проводить с ними собеседования, тесты и проверять рекомендации поручителей;

7) специалист по тренингам:

– в круг обязанностей этих специалистов входит ознакомление с процессом работы новых сотрудников, проведение тренингов, повышение

профессиональной квалификации служащих и подготовка персонала, занимающего более низкие должности, к работе на административных должностях;

8) специалист по трудоустройству уволенного персонала:

– специалисты по трудоустройству уволенного персонала работают с теми служащими, которые больше не работают в компании, помогают определить направление дальнейшей работы, найти вакансию и подготовить резюме.

Проблемы реформирования российских кадровых служб

Как показывает практика, структура российских кадровых служб, качественный состав и уровень оплаты труда их работников не соответствуют задачам реализации активной кадровой политики. В стране практически не ведется подготовка специалистов для работы в кадровых службах. Начнём с того, что численность работников кадровых служб не всегда зависит от численности работающих на предприятиях и в организациях. В целом наименьшее число работников, занимающихся подбором и расстановкой кадров, в расчете на одно предприятие оказалось в системе бытового обслуживания населения и в агропромышленном комплексе – по одному человеку. Рассмотрение образовательного уровня работников кадровых служб показало, что в промышленности и строительстве лишь 26 % имеют высшее образование, а 28 % – не имеют ни высшего, ни среднего специального образования. Подавляющее большинство работников – практики, которые не обучаются ни в высших, ни в средних специальных учебных заведениях, среди руководителей кадровых служб и их заместителей этот показатель составляет 88 %.

Полагаем, что если специалисты в организации не справляются со своими проблемами, то причинами можно считать:

- неправильный подбор кадров,
- невыполнение обязанностей работником,
- неправильное распределение обязанностей,

- неточное или даже ошибочное определение целей организации на данном этапе развития.

Организация решает такие проблемы заменой кадров, повышением их квалификации, более эффективными методами управления дисциплиной, включая усиление мотивации труда, перестановкой кадров.

Зарубежный опыт развития служб управления персоналом

Специальные подразделения, занимающиеся проблемами персонала, в зарубежных корпорациях возникли в 20–30-е гг. прошлого столетия. Они выполняли работу, связанную с ведением документов, разбором конфликтов, присутствием в судах, выплатой заработной платы. Таким образом, их функции были вспомогательными, а все основные решения по кадрам принимались высшим руководством.

Специалисты, занимавшиеся кадровыми вопросами, в Англии назывались секретарями по благополучию, в США и Франции – общественными секретарями. Их основными функциями были устройство школ и больниц, контроль за условиями труда, противостояние попыткам создания профсоюзов, посредничество между администрацией и рабочими.

Сегодня же в силу возросшей важности и многопрофильности работы прежние кадровые службы преобразовываются в службы персонала или человеческих ресурсов (последний термин больше принят в США), обладающие широкими полномочиями, им выделяют лучшие помещения, ведь они – это «визитная карточка» организации.

Новые функции выводят службу персонала в один ряд с другими ведущими подразделениями предприятия.

В крупных компаниях, занимающих лидирующие места на рынке, со штатом от 500 до нескольких тысяч человек руководитель службы персонала имеет статус топ-менеджера, система оплаты труда такого специалиста строится по индивидуальной схеме, а заработная плата высока. В компаниях с

развитой структурой по управлению персоналом уровень оплаты специалистов кадровых служб различен и зависит от вида выполняемой работы:

1) менеджер по развитию, занимающийся разработкой системы мотивации персонала, подготовкой и проведением аттестации, разработкой должностных инструкций и прочих нормативных документов, организацией обучения, формированием кадрового резерва, ротацией и карьерным ростом сотрудников, в среднем получает 400–700 \$ (требования: высшее образование; опыт работы не менее двух-трех лет в сфере управления персоналом);

2) тренинг-менеджер, занимающийся организацией обучения, разработкой и проведением тренингов в среднем получает 400–600 \$ (требования: высшее психологическое образование, опыт работы не менее двух лет в области обучения персонала коммерческих организаций);

3) менеджер по подбору персонала осуществляет поиск, оценку, отбор кандидатов, организует их собеседования с руководством, в среднем получает 300–500 \$ (требования: высшее образование, опыт работы по подбору персонала от года, знание рынка труда и владение методиками поиска и подбора кандидатов);

4) инспектор-делопроизводитель ведет кадровое делопроизводство, в среднем получает 200–350 \$ (требования: высшее образование, знание Трудового кодекса и кадрового делопроизводства, опыт работы от 1 года).

Отметим также, что существенным образом изменилась оценка значимости организации труда. Просматривается много противоречивых тенденций. Так, например, использование дешевого труда делает часто нецелесообразной замену его машиной. В свою очередь, высокая доля ручного труда сохраняет и даже повышает роль человеческого фактора в производстве, что, казалось бы, должно положительно повлиять на значимость мероприятий организационного характера. Однако на практике этого часто не наблюдается, а причины состоят в следующем:

1) изменилось отношение руководителей к самой работе по совершенствованию организации труда:

- оно становится не самоцелью, а средством реализации миссии предприятия, выхода на конечные результаты его деятельности,

- в новых условиях хозяйствования основным стимулом проведения работ в этом направлении становится их экономическая целесообразность, причем эффект уже не должен рассматриваться как сумма частных эффектов, рассчитанных по отдельным рабочим местам, по промежуточным стадиям производства, а прежде всего с учетом воздействия мероприятия на конечную стадию производства; показатель роста производительности труда уже важен не сам по себе, а лишь в увязке с конечными показателями деятельности предприятия;

2) переход в оценке от узкой к широкой базе по-новому ставит вопрос о целесообразности разработки соответствующего проекта совершенствования организации труда, особенно в условиях возросшей финансовой самостоятельности структурных подразделений, возникших в рамках предприятия (холдинга, корпорации и т.п.); проектирование должно базироваться на методологии и принципах, используемых при подготовке инвестиционных проектов. Наиболее важным становится предпроектный анализ, обеспечивающий обоснование:

- объекта для совершенствования организации труда в действующем производстве или при открытии нового;

- глубины аналитической проработки отдельных элементов организации труда и трудоемкости ее проведения с использованием тех или иных методов;

- возможного экономического и социального эффекта, следовательно, и окупаемости затрат уже при минимально допустимом объеме производства (по условиям кооперации, возможности реализации, точке безубыточности производства или по другим ограничениям); тем самым достигается более высокий уровень обоснования инвестиционной привлекательности самого проекта, снижение его инвестиционного риска;

3) необходимо учитывать возможность изменения экономической стратегии руководства предприятия и, как следствие, его отношение к издержкам производства, экономии на затратах труда. В условиях действия фиксированных, установленных в централизованном порядке цен, снижение себестоимости производства гарантировало получение прибыли. В условиях рынка и меняющемся уровне цен прирост выручки может быть получен от продажи новой продукции по более высокой цене, если сокращение времени производства (длительности производственного цикла) позволит предприятию хотя бы на время оказаться победителем в борьбе с конкурентами. Поэтому часто главной задачей советского производства становилось сделать быстрее, а не дешевле. Экономия трудозатрат, а следовательно, и совершенствование организации труда как фактора роста его производительности временно становились второстепенными задачами. Отношение к этим вопросам меняется на обратное, когда предприятие утратит свое монопольное положение;

4) достижение каждого последующего процента роста производительности труда за счет использования внутренних (глубинных) резервов будет обходиться дороже. Поэтому в рабочих и первичных производственных коллективах в определенных условиях экономически более выгодным может стать работа в режиме самоорганизации труда. И такой подход часто наблюдается на практике. Потери в производительности (а они неизбежны, поскольку не все условия высокопроизводительной работы зависят от самого работника или бригады) будут компенсированы выручкой от своевременного удовлетворения спроса на продукцию данного вида или предоставления требуемой услуги.

5) нестабильность экономической среды, свойственной рыночной экономике («плавающий» объем производства, частое обновление продукции и т.п.), делает экономически нецелесообразной глубокую проработку таких традиционных элементов организации труда, как метод труда, организация рабочего места и т.п., прежде всего из-за высокой трудоемкости самих разработок и проблем с их окупаемостью. Производство – сложная

социотехническая система, поэтому сугубо инженерный подход, когда объектом проектирования были материально-вещественные элементы производства (оборудование, приспособления, тара и т.п., их пространственное размещение), уже не соответствует новым задачам. Возрастает роль организации труда как элемента адаптационного механизма предприятия, обеспечивающего гибкость процесса производства и тесных производственных взаимосвязей между работниками, их взаимодействия, организационную синхронизацию выполнения частичных трудовых процессов. Однако в связи с тем, что взаимодействие достигается в оперативном режиме, необходим переход от жесткой регламентации трудового поведения работника и первичного производственного коллектива к самоорганизации труда в меняющихся организационно-технических условиях производства. Требуется большего внимания и социально-психологическая сторона организации трудового процесса, в частности, подбор работника исходя из требований к функционированию рабочего места, сформулированных еще на стадии его создания. Все это предопределяет необходимость совершенствования методики самого проектирования;

б) широкая реструктуризация предприятий:

– существенные изменения произошли в производственной структуре предприятий и системе управления. В его составе появилось большое число малых предприятий, обладающих широкой финансовой самостоятельностью. Становится трудно увязать совершенствование организации труда с изменениями в организации производства в масштабах цеха, всего предприятия, если малое предприятие не охватывает весь цикл производства данного продукта. К тому же малые предприятия не имеют возможности содержать штат специалистов по организации труда. Возникают проблемы и с экономическим обоснованием выбора объекта для разработки оргпроектов: структурные подразделения должны сопоставлять свои затраты с затратами соисполнителей данного вида продукции. Необходима координация работ по

отдельным стадиям производства, часто выполняемым самостоятельными производственными подразделениями (фирмами, бизнес-центрами и т.п.).

Переход к новой концепции повышения эффективности труда работников предприятия путем создания многофункциональной кадровой службы может положительно сказаться и на положении дел с организацией труда, ее более тесной увязки с решением задач экономического и социального характера с другими подсистемами в рамках управления предприятием (с технико-технологической, финансовой, организацией производства и т.п.). Большие возможности в достижении данной цели заключены в использовании преимуществ командной работы в решении производственных задач на интегральной основе.

С переходом к рыночной экономике быстрыми темпами нарастает численность малых предприятий, а следовательно, и численность охваченных ими работников (в настоящее время в России в них занято только 9,6 % работников, или 16 % занятого населения, в то время как в развитых зарубежных странах 49–67 %). Вместе с тем данный вид предприятий имеет определенную специфику, накладывающую свой отпечаток на совершенствование организации труда занятых на нем работников.

Малая численность персонала определяет и небольшой объем работ по функциям, связанным с совершенствованием организации труда, что предопределяет невозможность специализации на этих работах даже отдельного работника. Этой работой приходится заниматься самому руководителю, не имея на то специальной подготовки и времени.

Наработки методического характера, которые имеются в литературе, предназначены для использования на относительно крупных предприятиях, располагающих штатом соответствующих специалистов. Малые же предприятия отличаются от крупных спецификой своей деятельности (оптовая и розничная торговля, сфера услуг и т.п.).

Отметим, что крупносерийное и массовое производство сделали экономически целесообразной разработку трудоемких проектов

совершенствования организации труда, детальную проработку отдельных частных вопросов, элементов организации труда. Для мелких предприятий, имеющих даже производственную направленность, характерна быстрая смена продукции. В значительной гибкости производства и заключено их большое преимущество перед крупными предприятиями. Однако в этих условиях трудно рассчитывать на окупаемость тщательной разработки всех вопросов организации труда. Поэтому в большей мере можно рассчитывать на самоорганизацию труда, на квалификацию привлекаемого персонала, на то, что быстрое освоение новой продукции или услуги и ее реализация по более высоким ценам позволят компенсировать потери в производительности в условиях ориентации работодателя только на самоорганизацию рабочими своего труда.

Практика показывает, что многие работы по организации труда не выполняются или выполняются недостаточно эффективно. Поэтому уровень организации труда на малых предприятиях остается низким. Профсоюз отсутствует, владелец (работодатель) часто нарушает Трудовой кодекс, нарушается режим труда и отдыха (удлиняется рабочий день, часто из-за слабой самоорганизации труда и невозможности справиться с нормой в рабочее время).

Малые предприятия часто организуются на базе структурных подразделений крупных предприятий, на котором остались еще централизованные службы (например, отдел кадров, отдел труда и заработной платы и т.п.). Они могли бы оказывать малым предприятиям услуги в области совершенствования организации труда. Однако финансовая самостоятельность малых предприятий затрудняет такого рода контакты, так как встают вопросы оплаты за выполненные услуги, а в условиях неопределенности ситуации на товарном рынке – и проблемы риска их возмещения.

Движущей силой участия работников в совершенствовании организации труда могут выступать различные мотивы. Это может быть трудовое соревнование (соперничество), стремление стать лучшим, достичь более высоких результатов труда. Это может быть и трудовое сотрудничество,

особенно в условиях коллективной формы организации труда, достигающееся путем взаимопомощи и отлаженного взаимодействия. Не следует сбрасывать со счетов и простое желание рабочего-сдельщика больше заработать.

Чаще всего творчество рабочих нацелено на повышение производительности труда, что достигается за счет рационализации метода труда, лучшей организации рабочего места, использования оборудования, более полного использования сменного фонда рабочего времени.

Важна роль администрации в поощрении рационализаторской и изобретательской деятельности не только рабочих, но и других категорий работников предприятия. Одной из организационных форм такого рода участия в совершенствовании организации труда является создание временных творческих коллективов из числа специалистов различного профиля и рабочих для решения конкретной производственной проблемы.

Таким образом, инициатива и творчество людей представляют собой значительный экономический потенциал, а достигнутые высокие индивидуальные и коллективные результаты труда, опыт совершенствования организации труда и производства должны, естественно, в кратчайшие сроки стать достоянием и других работников. Решению данной задачи и служит система выявления, изучения, распространения и внедрения передового опыта организации труда.

Передовой производственный опыт – это более высокая в данных производственных условиях практика, в основе которой лежит наиболее рациональное и прогрессивное решение тех или иных производственных вопросов, обусловленное функционированием качественно более высоких, чем средние, личных и вещественных факторов производства. Формирование передового опыта в области НОТ происходит по каждому из ее элементов, по каждому из направлений работы по совершенствованию организации труда.

Субъекты (носители) передового опыта организации труда могут быть разными: от рабочих-новаторов, бригады до цеха и предприятия в целом. Содержание передового опыта у субъектов различного уровня различаются

степенью обобщения и распространения, организационными формами проявления, содержанием и т.д.: от операции, отдельного направления НОТ до организации комплексного совершенствования организации труда.

Стоит отметить, что передовой опыт одного предприятия, перенятый другим, не всегда дает положительный эффект. Нужно учитывать важнейшие условия его эффективного функционирования. Поэтому важно правильно его изучать и распространять.

Важнейшая стадия работ – оценка исходных материалов по выявленному производственному опыту с использованием критериев оценки. Сами же критерии могут быть экономическими, психофизиологическими и социальными.

Экономические критерии характеризуют достижения наилучших показателей в сравнении с плановыми или нормативными, в т.ч.:

- уровень выработки за час, смену, месяц;
- степень выполнения норм выработки;
- количество обслуживаемых машин, станков;
- затраты времени на выполнение операций, комплексы приемов, отдельные приемы;
- состояние уровня организации труда и др.

При сравнении нужно учитывать следующие факторы:

- технологические (вид технологического процесса, количество одновременно обрабатываемых изделий, режимы обработки, вид и сорт сырья и материалов);
- технические, относящиеся к орудиям труда (модель, основные технические параметры, уровень механизации труда и т.д.);
- организационные (тип производства, ритмичность выпуска продукции, система планирования, уровень специализации, система разделения и кооперации труда, оснащение, планировка и обслуживание рабочего места, формы материального стимулирования и др.);

- профессиональные данные рабочих (образование, профессия, стаж, квалификация, индивидуальные особенности, отношения в коллективе и др.).

Психофизиологические критерии – характеристика состояния условий труда и его безопасности; обеспечивающих сохранение здоровья и высокую устойчивую работоспособность.

Социальные критерии – отражение степени содержательности и привлекательности труда, проявляющиеся в показателях трудовой дисциплины, стабильности кадров, развития творческой инициативы работников в сравнении с другими предприятиями.

Чрезвычайно важен вопрос о приоритете социальных и психофизиологических показателей над экономическими. В первую очередь следует проверить, как тот или иной опыт обеспечивает достижение социальных целей и решение психофизиологических задач, а затем уже сравнивать варианты их экономической эффективности.

Завершается этап выявления передового опыта составлением информационных карточек, комплектованием справочно-информационных материалов. На предприятии этим занимается отдел научно-технической информации с участием отдела труда и заработной платы и специалистов службы НОТ, творческих бригад из числа рабочих и специалистов.

На стадии внедрения передового опыта производится:

- определение объекта для внедрения;
- разработка планов мероприятий по внедрению;
- мероприятия по созданию материально-технических и организационных предпосылок для применения новых форм и методов организации труда в соответствии с проектом;
- корректировка технологической документации, норм трудовых затрат, карт организации труда с учетом внедрения передового опыта;
- переработка учебно-методических документов по повышению квалификации рабочих;

- разработка системы материального и морального стимулирования внедрения;
- контроль за бесперебойным функционированием новой организации труда;
- определение экономической эффективности проведенной работы.

Потребность в постоянном совершенствовании работы по подготовке новых рабочих и повышению квалификации персонала предприятия вызвана рядом причин, среди которых прежде всего следует выделить рост сложности выпускаемой продукции и требований к ее качеству со стороны потребителей, внедрение новой техники и технологии, более высокие требования к адаптационным возможностям организации производства и управления.

Отличительными особенностями современного работника являются глубокие и разнообразные знания, соответствующие современному уровню техники и технологии, умение правильно реагировать на изменения производства. И это закономерно. Чем большим будет разрыв между уровнем подготовки работников и уровнем развития техники, тем более продолжительным становится период ее освоения, тем ниже рост производительности труда рабочих, более продолжительным становится срок окупаемости затрат на приобретение новой техники.

Научно-технический прогресс вызывает появление рабочих нового типа, труд которых не связан с ритмом работы машин. Автоматизация производства ведет к сокращению численности рабочих, занятых непосредственно производством продукции. Функции рабочих все более сводятся к наблюдению за машиной, поддержанию ее в рабочем состоянии. Изменяется и характер трудовых действий – снижаются физические усилия, требования к скорости и точности движений, так как многие приемы и операции передаются машине. Укрупняются трудовые приемы, совмещаются основные, обслуживающие и вспомогательные операции. Например, у рабочих-станочников уменьшаются затраты времени на управление станком, установку и выверку деталей, одновременно возрастают затраты времени на наладку и подналадку, ремонт

оборудования, контроль за ходом технологического процесса. Постоянно возрастает потребность в рабочих широкого профиля, овладевших несколькими, ранее обособленными профессиями и специальностями, умеющих выполнять все работы, входящие в определенный комплекс, а также необходимость совершенствовать методы труда, изменять расстановку работников на базе расширения функций и совмещения профессий. Все это требует повышенного внимания к обучению рабочих как в порядке повышения их квалификации, так и подготовки по новым профессиям, переподготовки тех, кто высвобождается при внедрении более производительной техники, в ходе реструктуризации и реформирования производства, столь необходимых в условиях жесткой конкуренции производителей на товарном рынке.

Организация установления и пересмотра норм труда

Нормирование труда по своей сути представляет собой оценку существующих в данной организации, предприятии условий, в которых осуществляется трудовой процесс. Происходит изучение новых методов и приемов с целью их дальнейшего введения в организацию труда. Этот процесс способствует получению развитой научной организации труда с установлением рационального порядка, необходимого для управления производством. Другими словами, ведется поиск наиболее приемлемых условий для правильной организации своей работы.

На наш взгляд, процесс нормирования труда должен проходить несколько этапов:

- 1) анализ и выявление существующих нормативных установок по труду, касающихся всех категорий работников;
- 2) разработка норм труда для тех работников, для которых они пока не установлены;
- 3) проверка целесообразности и эффективности принятых ранее и в настоящее время норм труда, переоценка норм труда, анализ устаревших и содержащих ошибки норм труда;

4) системный анализ состояния норм труда в организации, совершенствование процесса нормирования.

В качестве базовых показателей для расчета всех значимых технических составляющих, при выработке новых и совершенствовании старых норм труда используются нормативные материалы, представляющие собой межотраслевые, отраслевые и местные нормы труда. Особая роль принадлежит местным или локальным нормативным актам, так как они разрабатываются и учреждаются в самой организации.

Поскольку производственные мощности и другие значимые показатели учреждения или предприятия, его цели и назначение наиболее реально учитываются работодателем, то замена старых, установление и введение новых локальных нормативных актов является его абсолютной прерогативой. При этом реализовать это свое право работодатель должен с учетом мнения профсоюза, поскольку именно он является представительным органом работников. Проект нового локального нормативного акта представляется руководителем на рассмотрение профсоюзного органа, который и выносит свое мотивированное мнение. При несогласии профсоюза по вопросу о введении нового локального акта в виде условия для производимых работ, проводятся дополнительные консультации. Серьезные разногласия решаются в процессе коллективного трудового спора.

Новые нормы взамен устаревших вводятся в действие приказом руководителя. Издание такого приказа должно быть согласовано с профсоюзным органом. Статья 160 ТК РФ обуславливает пересмотр норм труда увеличением производительности труда, совершенствованием и введением новых технологий, наличием устаревшего и негодного оборудования.

Для успешного внедрения и освоения новых нормативных разработок в организации следует провести соответствующую подготовительную работу. Она должна включать в себя проверку организационной и технической подготовленности рабочих мест к введению новых норм, разработку и реализацию мероприятий, устраняющих обнаруженные недостатки, а также

извещение работников, проведение разъяснений и инструктажа работников с целью ознакомления с новыми условиями труда. При проведении данной подготовительной работы может выясниться факт наличия в учреждении более развитых организационно-технических условий, чем предложенные. В такой ситуации новые нормативы и нормы не подлежат внедрению.

Процесс внедрения новых и замена старых нормативов должен быть осуществлен в организации в соответствии с областью их применения согласно приказу руководителя. Для того чтобы организовать эффективное введение и освоение нормативных материалов, необходимо проверить состояние рабочих мест и участков, их готовность работать в новых условиях. Нужно спланировать и провести организационно-технические процедуры, нацеленные на удаление недостатков и недочетов, а также создание нормальной обстановки для труда. Всех работников, которые намерены работать с новыми нормативами, необходимо ознакомить, а в некоторых случаях при необходимости обучить работе по новым правилам. Так, ознакомить работника с локальным актом работодатель обязан за два месяца до его введения. Обязанностью администрации является также создание соответствующих условий для исполнения норм выработки. Сюда входят: обеспечение технической документацией, предоставление надлежащих производственных помещений, снабжение работника качественным инструментом или принадлежностями для работы, создание условий труда, максимально безопасных для здоровья и жизни работника.

Пересмотр норм труда, а также внедрение их в трудовой процесс происходит на основе общепринятых принципов:

- принцип эффективности, заключающийся в необходимости замены старых и введения таких новых норм, которые наиболее действенны для данного вида работы и будут способствовать наилучшему результату;
- принцип объективности, включающий создание равных возможностей и равных условий для всех без исключения работников;

- принцип конкретности, означающий соответствие параметров изготавливаемой продукции, продуктов, предметов и средств труда типу производства и другим характеристикам, оказывающим влияние на размер необходимых затрат и ресурсов.

Культура труда: этика труда, основы делового и корпоративного этикета

Эффективность труда в современном обществе, основанном на рыночных отношениях, неразрывно связана с ролью культурного фактора. Речь идет прежде всего о таких составляющих, как трудовая этика, деловая культура и деловой этикет.

В оценке роли трудовой этики для экономического хозяйствования существуют два основных подхода. Первый связан с той группой экономистов, которые относят себя к сторонникам либеральных идей А. Смита, который считается основателем либеральной экономики, где впервые экономические отношения между людьми были представлены как автономные, в отличие от прежней экономической жизни, которая была подчинена правилам морали и религии. При этом данная группа экономистов ссылается на работу А. Смита «Исследование о природе и причинах богатства народов». Экономисты-либералы считают, что экономика – точная наука, где определяющими являются экономические принципы. Экономическое поведение, по их мнению, подчиняется жесткой линейной экономической рациональности, где главным выступает достижение эффективного результата с минимальными затратами, что не зависит от социально-культурных влияний.

Другая точка зрения сводится к тому, что успехи рыночной экономики связаны не только с законами рынка, но и с той социально-культурной средой, где развиваются рыночные структуры. Сторонники данной точки зрения, как правило, ссылаются на исследование М. Вебера «Протестантская этика и дух капитализма», где автор особо выделяет значение человеческого менталитета как важнейшего фактора рыночного успеха. Более того, данная точка зрения

подкрепляется ссылкой на второй труд А. Смита «Теория нравственных чувств», где присутствуют рассуждения не только об экономическом эгоизме, но и о заботе о других людях, об ответственности за них, а идея индивидуализма в экономике («laiser-faire») приобретает несколько иной смысл.

Несмотря на неоднозначное отношение к роли этических принципов в сфере трудовых отношений, роль трудовой этики на всем протяжении человеческой истории, вопреки всему, была достаточно велика.

Рыночный механизм способен эффективно работать, если в обществе существует культурно-психологическая готовность к ответственному, честному труду на себя и на общество в целом. Без наличия особого рода этических основ рынок может стать источником не обогащения народа, а его нищеты. Лишенная этих основ культура стремится отторгнуть свободный рынок, даже если он производит экономический эффект. История показывает, что для жизненного уровня народа наличие этической основы рыночной экономики в некотором роде важнее, чем наличие самого рынка. Благодаря роли культурного фактора немецкий крестьянин и в XVIII, и в XIX, и в XX в. жил лучше, чем русский или польский, так же, как при одном и том же строе эстонская деревня представляла собой совершенно иную картину, чем соседняя псковская. В дореволюционной России рыночное капиталистическое предпринимательство наиболее успешно развивалось среди таких религиозных групп, как старообрядцы, молоканы, духоборы, где отношение к труду было основано на долге, чести и ответственности, когда на обычном уровне сознания воспринимаются чистота, порядок, знание дела.

Высокие трудовые мотивации на основе коллективизма и коммунистической идеологии, имевшие место в советской России, оказались полностью не адекватны современным рыночным реалиям большинства россиян. Известно, что этические ценности невозможно моментально «насадить» сверху, они должны быть глубокой внутренней потребностью. Очевидно, рыночная экономика в России в полной мере раскроет свои

возможности только тогда, когда в сфере труда будут выработаны и иные ценности, чем просто идея обогащения как высшая ценность.

В хозяйственной этике капитализма, как мы знаем, присутствуют два начала: хозяйственная этика М. Вебера (честность, ответственность, скупость) и оценка капитализма К. Маркса (культ «золотого тельца»), так же, как в действительности, реально существует и «производящий» хозяйственный механизм и «ростовщический», где этические ценности диаметрально противоположны.

Господство первого начала существует только в таких национальных экономиках, где культивируется необходимость не просто трудиться, а трудиться напряженно и с полной отдачей. Второе начало может стать определяющим, где в культ возведен принцип свободного труда и созданы условия добывания средств не трудовым путем. Результатом выбора обществом приоритета ценностей могут служить примеры европейской или латиноамериканской системы трудовых мотиваций, а также российской или китайской. Следовательно, если для европейских национальных экономик трудовая этика не является насущной проблемой, поскольку раз и навсегда решен вопрос выбора трудовой мотивации, то для российского общества формирование ценностей трудовой этики представляется до сих пор достаточно актуальной проблемой.

Развитая рыночная экономика построена на аксиоме: самообогащение ведет к росту благосостояния всего общества. Данный процесс невозможен, если трудообмен не осуществляется на цивилизованной основе, когда нормой предпринимательских отношений являются взаимность, договорность, коммерческая репутация. И в этом смысле роль деловой культуры необычайно велика.

Само понятие «деловая культура» достаточно емкое. Оно означает как сферу деятельности, совокупность норм и ценностей, так и отношения деловых людей, которые помогают им вести свое дело на цивилизованном уровне.

Деловая культура охватывает организационное умение, деловое общение, хорошие манеры, соблюдение этикетных норм.

Организационное умение охватывает стиль поведения руководителя, менеджера, который может оказать существенное влияние на работоспособность коллектива, призванного воплощать в жизнь бизнес-планы. Практика показывает, что умелое сочетание в деловых отношениях демократических и авторитарных начал приносит неплохие результаты. Общительность, контактность, воспитанность, умение выслушивать собеседника в сочетании с твердостью и ответственностью за принятие решений должны отличать современный стиль деловых людей.

Реалиями российской жизни стали деловые встречи, где решаются принципиальные вопросы и принимаются согласованные решения. Деловые встречи могут проводиться в форме бесед или переговоров. Если беседа – это обмен взглядами, точками зрения, информацией, то цель переговоров – найти решение проблемы, прийти к разумному соглашению, достичь взаимопонимания. Помимо хорошего знания предмета обсуждения необходимо владеть техникой ведения переговоров. Проведение переговоров – это большое искусство, требующее знаний основ психологии, социологии, юриспруденции, делового этикета.

На подготовительной стадии, помимо протокольных, решаются важнейшие вопросы содержательного характера, куда включается определение цели, тактики и стратегии переговоров, а также выбор одного из трех подходов к переговорному процессу:

- 1) «противостояние» («кто кого?»);
- 2) «дружеская позиция» (встречается крайне редко);
- 3) «партнерский подход» (совместная аналитическая работа).

Реальная практика переговорного процесса при выборе «противостояния», как наиболее сложного варианта переговоров, не исключает использование следующих приемов, знание которых необходимо для понимания действий той стороны, которая решила к ним прибегнуть:

- преднамеренное завышение начального уровня требований,
- расстановка ложных акцентов,
- создание для партнера безвыходной ситуации,
- ультимативный прием,
- выдвижение требований по возрастающей,
- заведомое создание «двойного толкования»,
- отказ от собственного предложения, когда партнер готов его принять,
- порционный принцип (принцип «салями»), когда партнер затягивает переговоры, выдавая информацию небольшими дозами.

Культура ведения переговоров, даже в случае их неблагоприятного варианта, заключается в нейтрализации действий партнера по переговорам. Переговорная практика выработала следующие правила цивилизованного выхода из сложных ситуаций на переговорах:

- а) не отвечать «взаимностью»,
- б) провести быстрый анализ причин «агрессивного поведения» партнера,
- в) не хлопать дверью и не устраивать демонстраций,
- г) как можно больше выдвигать конструктивных идей,
- д) как знак доброй воли – предложить объявить перерыв.

Если деловые переговоры включают представителей мирового бизнеса, то здесь большое значение имеет знание национальных особенностей культуры поведения страны делового партнера и индивидуальных особенностей самого партнера (интересы, хобби, слабые и сильные стороны, социальное происхождение). Данные правила свидетельствуют о том, что культура деловых переговоров требует разносторонних знаний, хорошего образования и воспитания.

Не менее важна и такая форма деловых контактов, как презентация, которая дает возможность привлечь нужных для деловых контактов политических и общественных деятелей, бизнесменов, спонсоров и убедить их предпринять какие-то действия для решения насущных проблем. В отличие от переговоров, презентация рассчитана на большую аудиторию, где не должно

быть информации, насыщенной специальными терминами, частными фактами. Презентация проводится, как правило, во второй половине дня в течение не более двух часов, включает вручение сувениров, пресс-конференцию, обмен речами, фуршет.

Деловая культура включает такую важнейшую составляющую, как деловой этикет, который можно определить как совокупность внешних норм и правил, принятых среди деловых людей, соблюдение которых способствует более эффективному решению целей и задач деловых отношений и поддержанию деловой репутации партнеров.

Помимо общепринятых правил обращений, приветствий, знакомств, деловой этикет включает и ряд отличительных особенностей, несоблюдение которых может отрицательно сказаться на имидже человека делового мира.

В мировой практике важнейшей частью делового этикета считается культура мужской деловой одежды. Предпочтения отдаются определенному покрою (считается, что более элегантно выглядит пиджак классического «английского» покрою с двумя шлицами сзади, в отличие от «европейского» без них), цвету делового костюма (все цвета, кроме ярких), длине брюк (до начала каблука), сочетанию костюма с рубашкой и галстуком (галстук не должен быть светлее рубашки), обувью (лакированная обувь только со смокингом) и аксессуарами (плохие часы – это дурной тон, предпочтение отдается механическим часам с натуральным кожаным ремешком, с фракком вообще не надевают часов и т.д.).

Существуют также более строгие правила женского вечернего платья на деловых приемах, в отличие от приемов и встреч театрального и эстрадного мира. Например, к женскому вечернему платью, которое должно быть только из натурального материала, не полагается шляпа и т.д.

В деловой культуре нет мелочей, скорее наоборот, деловые контакты приобретают динамизм и цивилизованный уровень, когда деловые люди используют те или иные внешние атрибуты, к которым можно отнести визитную карточку. Визитные карточки являются достаточно удобной формой

деловых отношений и могут работать на репутацию и имидж деловых партнеров. Основное предназначение визитной карточки – заочно «представиться» и «действовать» от имени владельца. Существуют определенные правила оформления визитных карточек (черный шрифт, строго заданный формат и соответствующие сведения о владельце: имя, место работы, адрес работы, телефон, факс), которые должны строго соблюдаться среди деловых людей. Визитные карточки применяются для поздравлений, выражений соболезнования, выражения благодарности, заочного прощания в случае отъезда, представления кого-либо, приглашения на прием, для информации при перемене адреса.

Язык визитной карточки так же важен для делового мира, как в свое время была важна азбука Морзе. В каждом из перечисленных случаев карточка либо прикладывается к знаку внимания, либо посылается. Соответствующая информация располагается с помощью надписи в левом нижнем углу визитной карточки в виде соответствующей аббревиатуры:

- р.ф. – поздравление,
- р.г. – благодарность,
- р.с. – соболезнование,
- р.р. – заочное представление,
- р.ф.с. – удовлетворение знакомством,
- р.р.с. – вместо личного визита в случае окончательного отъезда,
- р.ф.N.a. – поздравление с Новым годом.

Вручение визитной карточки с представительными целями означает, что существует настрой на установление более тесного контакта. В деловом мире запрещен прием – «просить» визитную карточку, что означает несоблюдение элементарных форм деловых отношений. Карточка фирмы – предназначена для поздравления от фирмы. На полученные визитные карточки полагается ответить в течение 24 часов.

Также следует отметить еще очень важный момент, касающийся того, что соблюдение этикетных форм отношений среди деловых людей способствует

снятию той неизбежной психологической напряженности, которая сопутствует деловым отношениям. В конфликтных ситуациях нормы этикета выполняют функцию «синтона» («психологического поглаживания»), что создает условия для цивилизованного разрешения трудных ситуаций.

В целом можно сказать, что культура труда – результат долгого развития человеческой цивилизации на основе рыночных отношений. Для российской действительности внедрение и закрепление элементов культуры труда как в производство, так и в систему трудовых отношений являются до сих пор достаточно актуальной проблемой. Если на уровне делового этикета заметны очевидные успехи, то уровень личностных отношений в сфере труда, как показывает практика, далек от совершенства. Причины – различные конфликтные ситуации, возникающие в трудовых коллективах. В отличие от трудовых споров, механизм разрешения которых отработан в правовом отношении, конфликтные ситуации следует отнести к сфере культуры общечеловеческих отношений. Нестабильный, конфликтный трудовой коллектив не способен эффективно решать корпоративные задачи даже при наличии благоприятных базовых экономических условий.

Заключение

Организация труда в целом представляет собой систему взаимодействия работников, как друг с другом, так и со средствами труда в процессе трудовой деятельности, а следовательно, является постоянно действующим фактором эффективности труда и производственного процесса. При любой экономической системе, в любой отрасли и сфере функционирования человеческого общества, при равной оснащенности достижение более высоких результатов возможно только при условии лучшей организации труда.

Научная организация труда, в свою очередь, требует принятия всех решений на основе полного системного анализа, точных расчетов и научно обоснованных методик. При этом необходим комплексный подход к выбору оптимальных вариантов взаимодействия работника с техническими средствами производства, всестороннее исследование и нахождение наиболее эффективных решений на основе моделирования.

В условиях современной рыночной экономики вопросы организации труда приобретают еще большую теоретическую и практическую значимость. Из-за высокой конкуренции на рынке все большую важность приобретает результативность труда. На результатах деятельности организации все заметнее сказываются как потери из-за упущений, так и выгода, полученная за счет использования резервов и повышения производительности труда. Техническое совершенствование производства приводит к повышению стоимости рабочего времени, что требует его экономии, достигаемой за счет рационализации и повышения эффективности организации труда.

Важность правильной организации труда объясняется тем, что человек может проводить на работе треть и более своей сознательной жизни. При этом многочисленные исследования подтверждают наличие потерь рабочего времени до 25 % от фонда рабочего времени, что отрицательно влияет на производительность труда, особенно управленческого.

Более того, анализ управления инженерного труда в США установил, что только 44 % времени сотрудники затрачивают на работу, требующую их

способностей и квалификации. Построение систем управления персоналом большинство руководителей малых и средних предприятий делают «на глазок», на основе собственного и очень часто субъективного опыта менеджмента.

Знание принципов и методов построения трудовых процессов, умение устанавливать нормы труда для различных категорий работников при различных формах организации производства, владение навыками применения различных форм и систем оплаты труда позволяет реализовать на практике принципы эффективной организации труда и производственного процесса.

Организация труда должна рассматриваться как системный организационный процесс, где прослеживается функциональная связь между политикой государства в сфере труда и локальной политикой отдельных организаций. На макроуровне создаются все необходимые организационные предпосылки со стороны государственных структур (постановка стратегических целей и задач, обеспечение нормативно-правовой базой, информационно-идеологическая мобилизация общества по закреплению в общественном сознании важнейших базовых ценностей в сфере трудовой деятельности). На уровне отдельно взятых хозяйственных единиц (предприятий) организационные предпосылки преобразуются в организационные усилия по реализации конкретных целей и задач на основе соответствующих технологий.

Процесс трансформации знаний и физического капитала в соответствующие организационные технологии позволяет преобразовывать их в значимые ценности и конкурентные преимущества отдельных организаций.

Материалы учебного пособия позволяют будущим управленцам не только закрепить теоретические знания, но и овладеть практическими навыками исследования, проектирования и организации трудового процесса, методами установления, внедрения и корректировки норм труда и использования их в текущей деятельности, нацеленной на трудо- и ресурсосбережение, обеспечение непрерывного роста производительности труда и интенсификации производства.

Список литературы

1. *Армстронг М., Стивенс Т.* Оплата труда: Практическое руководство по построению оптимальной системы оплаты труда и вознаграждения персонала. Днепропетровск: Баланс Бизнес Букс, 2007. 512 с.
2. *Базовая система микроэлементных нормативов времени (БСМ): методические и нормативные материалы.* М.: Экономика, 1989. – 125 с.
3. *Байтасов Р. Р.* Организация труда. М.: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2012. 359 с.
4. *Байтасов Р. Р.* Организация труда. Практикум. М.: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2012. 178 с.
5. *Бухалков М. И.* Организация и нормирование труда: учебник для студ. вузов. М.: ИНФРА-М, 2013. 380 с.
6. *Бычин В. Б.* Организация и нормирование труда: учеб. пособие для студ. вузов. М.: Инфра-М, 2011. 247 с.
7. *Васнева Н. Н., Васнев С. А.* Основы организации труда: учеб. пособие. М.: НИЯУ МИФИ, 2010. 312 с.
8. *Гаврилова С. В., Иванова-Швец Л. Н.* Организация труда персонала: учеб.-практ. пособие. М.: МЭСИ, 2012.
9. *Генкин Б. М.* Организация, нормирование и оплата труда на промышленных предприятиях: учебник для вузов. М.: Норма, 2007. 464 с.
10. *Генкин Б. М.* Основы организации труда: учеб. пособие для студ. вузов. М.: Норма, 2008. 400 с.
11. *Егоришин А. П., Зайцев А. К.* Организация труда персонала: учебник. М.: ИНФРА-М, 2011. 320 с.
12. *Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих.* М.: Книга сервис, 2003. 304 с.
13. *Кибанов А. Я.* Экономика и социология труда: учебник для вузов. М.: ИНФРА-М, 2010. 584 с.
14. *Копейкин Г. К.* Организация труда персонала. СПб.: ГУЭФ, 2012. 96 с.
15. *Леженкина Т. И.* Научная организация труда персонала. М.: Маркет, 2010. 232 с.
16. *Логинов Н. П.* Организация труда управленческого персонала. М.: Лаборатория книги, 2010. 130 с.
17. *Македошин А. А.* Организация труда персонала. СПб.: ГУЭФ, 2011. 188 с.

18. *Макушева Ю. А., Стрелкова Л.В.* Труд и заработная плата на промышленном предприятии. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.
19. *Неунылова О. Н.* Организация, нормирование и оплата труда на предприятиях: практикум. Самара: Самар. гос. техн. ун-т, 2010. 81 с.
20. *Нойман К., Тимпе К. П.* Организация труда. Психофизиологические проблемы контроля и управления. М.: Экономика, 1979. 104 с.
21. *Организация и нормирование труда: учеб. пособие / под ред. В. В. Адамчука.* М.: ЗАО Финстатинформ, 1999. 301 с.
22. *Пашуто В. П.* Организация, нормирование и оплата труда на предприятии: учеб.-практ. пособие для вузов. М.: КноРус, 2008. 320 с.
23. *Пашуто В. П.* Практикум по организации, нормированию и оплате труда на предприятии: учеб. пособие для вузов. М.: КноРус, 2008. 240 с.
24. *Рофе А. И.* Организация и нормирование труда: учеб. пособие. М.: Кнорус, 2013. 224 с.
25. *Скляревская В. А.* Организация, нормирование и оплата труда на предприятии. М.: «Дашков и К», 2012. 340 с.
26. *Суетина Л. М.* Основы организации труда: экономические и правовые аспекты: практ. пособие. М.: Норма, 2008. 528 с.
27. *Шубенкова Е. В., Бычин В. Б., Малинин С. В.* Организация и нормирование труда: учеб. пособие. М.: ИНФРА-М, 2013.
28. *Экономика труда: учебник / под ред. проф. А. М. Асалиева.* М.: ИНФРА-М, 2014. 248 с.
29. *Эмерсон Г.* Двенадцать принципов производительности труда. М.: Бизнес-Информ, 1997.

Учебное издание

Гершанок Александр Александрович

Основы организации труда

Учебное пособие

Редактор *Е. В. Шумилова*

Корректор *В. Е. Пирожкова*

Техническая подготовка материалов: *А. А. Гершанок*

Объем данных 7,7 Мб

Подписано к использованию 06.11.2019

Размещено в открытом доступе

на сайте www.psu.ru

в разделе НАУКА / Электронные публикации
и в электронной мультимедийной библиотеке ELiS

Издательский центр

Пермского государственного

национального исследовательского университета

614990, г. Пермь, ул. Букирева, 15