

**МИНИСТРЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Институт экономики и бизнеса
Факультет управления
Кафедра управления**

В.Н. КОЗЛОВ

ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА

Учебное пособие

Для студентов 3 курса
направления «Управление персоналом»
Бакалавриат

Ульяновск 2016

УДК 331.1(075)
ББК 65.242.1я73

Рецензент: к.э.н., доцент кафедры управления К.А. Мызрова

Козлов В.Н.

Основы организации труда. Учебное пособие. Для студентов 3 курса направления «Управление персоналом», бакалавриат. – Ульяновск, 2016. – 50 с.

В настоящем издании представлен учебный материал по предмету «Основы организации труда», читаемому студентам 3 курса направления «Управление персоналом» (бакалавриат) в Ульяновском государственном университете.

Учебное пособие рассмотрено на заседании кафедры управления, протокол № 10 от 26.05.2016 г.

Учебное пособие рекомендовано к изданию научно-методической комиссией факультета управления ИЭиБ, протокол № 09 от 05.07.2016 г.

ББК 65.242.1я73
УДК 331.1(075)

© Козлов В.Н., 2016 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Предисловие	4
1. Методологические основы организации труда	6
2. Разделение труда	9
3. Кооперация труда	14
4. Организация рабочего места	18
5. Производственный и трудовой процессы	25
6. Условия труда на рабочем месте	29
7. Работоспособность и режим работы	34
8. Дисциплина труда	39
Практикум	44
Список литературы	47
Приложение	49

Предисловие

Уважаемый студент!

Вы держите в руках учебное пособие по курсу «Основы организации труда». В нем представлен лекционный курс по изучаемому предмету, а также методическая часть, направленная на углубление и закрепление знаний с возможностью их контроля.

Для чего мы изучаем данный курс?

Значительные изменения в нашей стране и в мире за последние несколько лет ярко проявили тенденцию повышения роли «людей» в успехе современного бизнеса. Специалисты полагают, что уже в ближайшем будущем эта тенденция будет только усиливаться. В этой связи вопросы управления персоналом, организации его работы выходят на первый план. Возрастает роль HR в системе управления современной компании. Для решения сложных и многочисленных проблем современного бизнеса необходимы действенные инструменты и решения. Подготовка квалифицированных менеджеров по персоналу призвана решить эти сложные задачи. В арсенале современных знаний в области управления персоналом вопросы организации труда занимают одно из ключевых мест. Очевидно, что высокоорганизованный труд команд или отдельных работников ведёт к выдающимся результатам. Ярким подтверждением здесь является наш отечественный опыт Научной организации труда и современные достижения Производственной системы Тойоты (TPS). Всё это, как и многое другое актуализирует необходимость изучения (и применения) организационной науки в области труда.

Почему написано это пособие?

Во-первых, для избавления студенческой братии от тяжелой «ручной» работы на лекциях.

Во-вторых, для эффективного использования аудиторного времени и возможности позаниматься более «продвинутыми» вещами.

В-третьих, для облегчения подготовки к «Главному» событию в изучении предмета – Зачёту.

Для чего пособие не рекомендовано?

Во-первых, как повод для отсутствия на лекциях.

Во-вторых, для изготовления всевозможной «шпаргалистой» продукции.

Получается «плюсов» даже больше, чем «минусов». Но, это в теории. На практике, на зачёте – посмотрим!

Представляется, что лекционный материал послужит хорошей базой для усвоения знаний в области основ организации труда. Однако «база» это еще не всё, поэтому студентам следует активно заниматься самоподготовкой. Хорошим подспорьем здесь может выступить библиография, в ней собраны книги, которые «следует прочитать» (даже частично, учитывая объем), особенно студентам, желающим «нечто большего», чем просто успешно сдать зачёт. Чтение указанной литературы будет полезно (в какой-то степени обязательно) для подготовки к семинарам, написанию рефератов, курсовых и

выпускных квалификационных работ по изучаемым темам. И очень пригодится на практике.

В процессе подготовки не следует забывать многочисленные публикации в периодической печати (прежде всего в профессиональных журналах), а также ресурсов «Друга студента» – сети Internet.

Как работать с учебным пособием?

Просто! Достаточно представленный материал прочитать (желательно не один раз и, тем более, не единственный раз в ночь перед зачётом).

Для Вашего удобства автор посредством «работы со шрифтами» попытался структурировать учебный материал и *выделить ключевые моменты!*

Это особенно важно, если учесть, что зачёт по предмету проходит в виде **теста(!)**, который «не равнодушен» к «мелочам» и общих знаний здесь не хватит.

Хорошую пользу («Проверено!») – здесь говорю как бывший студент) окажет следующий прием. Распечатайте лекционный материал пособия и в процессе изучения маркерами-текстовыделителями отмечайте ключевые места, слова, различия в понятиях и т.д. («Затраты – окупятся!») – здесь говорю как экономист).

Да, для оценки качества усвоения материала воспользуйтесь разделами «Вопросы для самоконтроля», которые следуют после каждой темы.

Кроме того, пособие включает практикум, где содержатся задания, которые требуют анализа, генерации идей, обоснования и принятия решений.

И, наконец, **бонус** – в конце пособия размещен «кусочек» зачётного теста. Можно попробовать ответить. «Предупрежден – значит вооружен!»

Желаю удачи в изучении и на Зачёте. Как говорят: «Ни пуха, ни пера!»

Тема 1. Методологические основы организации труда

Предметом курса «Основы организации труда» является изучение теоретических основ и практики управления трудовыми процессами.

Рассмотрим основные понятия.

Понятие «труд» используется в экономической литературе в двух существенно различных значениях: как *процесс труда* и как *вид экономических ресурсов*. Наш предмет – **процесс** труда.

По определению А. Маршалла, *труд* – это «всякое умственное и/или физическое усилие, предпринимаемое частично или целиком с целью достижения какого-либо результата, не считая удовлетворения, получаемого непосредственно от самой проделанной работы».

Процесс труда характеризуется **тремя основными признаками**: целью, содержанием и мотивами.

Основная цель труда – производство благ; его *содержанием* является целесообразное преобразование ресурсов природы и обусловленные этим затраты времени и энергии человека; *мотивы* – это причины, побуждающие человека трудиться.

Труд как процесс – это деятельность человека по производству благ и ресурсов для потребления в домашнем хозяйстве, или для экономического обмена, или для того и другого.

В любом виде деятельности человека выделяют две компоненты.

Первая из них характеризует труд, выполняемый *по заданной технологии*, инструкции, схеме, когда *исполнитель* работы не вносит в нее никаких элементов *новизны*, собственного творчества. Такой труд называют *регламентированным* или *α-трудом*.

Вторая компонента характеризует труд, направленный на *создание новых* духовных или материальных благ, а также новых методов производства. Этот вид труда называют *новационным, творческим* или *β-трудом*.

Увеличение конечного продукта за счет *α-труда* возможно только *при увеличении* численности работников, продолжительности времени труда и его интенсивности. За счет *β-труда* *рост объема продукции* возможен при *неизменных* или даже *уменьшающихся* затратах рабочего времени и интенсивности труда. Это обусловлено тем, что на основе новых технических, организационных и предпринимательских идей создаются новые виды изделий, улучшаются параметры существующих, снижаются затраты труда и средств производства на единицу полезного эффекта продукции и услуг.

Результаты работы для общества во многом зависят от *духовной компоненты деятельности человека*, которую обозначают как *γ-труд*. *γ-труд* – этическая характеристика труда. В отличие от *α-* и *β-труда* имеет *два* направления: добро (+) и зло (-), т.е. трудовая деятельность может быть *полезной* (законные виды деятельности – производство продуктов питания, медицинские услуги и т.д.) или *вредной* (незаконные виды деятельности – изготовление наркотических средств, оружия) для общества.

Рассматривая понятие «организация» приведем слова одного из основоположников теории организации А.А. Богданова, который писал: «*Всякая человеческая деятельность объективно является организующей или дезорганизующей*».

Организовать – значит создать некую структуру, систему из множества имеющихся элементов.

С позиций *системного подхода* организационная деятельность направлена на уменьшение *энтропии* производственного процесса. Организация как деятельность – это то, что противостоит неопределенности, хаосу, который постоянно генерируется как *внутри предприятия* (отказы оборудования, болезни работающих и т.п.), так и *внешней средой* (изменение спроса на продукцию, проблемы с поставщиками, инфраструктурой и пр.).

Это касается и элементов трудовой деятельности, к которым относятся:

- *предмет труда*;
- *средства труда*;
- способ воздействия на предмет труда, или *технология* деятельности;
- *информация*, необходимая для осуществления трудовой деятельности;
- сам *труд*, как целесообразная деятельность работника.

Данная деятельность должна осуществляться как *постоянный процесс*, а не как единовременные разрозненные действия. В этом суть так называемого *процессного подхода* к организации труда.

Структурирование, создание организованной системы из всех элементов трудовой деятельности позволяет добиться работнику, коллективу, компании и обществу в целом гораздо лучших результатов, чем можно было бы их достичь без должной организации. С этой идеи началась промышленная революция. И с тех пор организация трудовой деятельности находится в центре внимания управленческой деятельности.

На предприятии различают *три* вида организационной деятельности:

1. Организация производства.
2. Организация управления.
3. Организация труда.

Все виды организационной деятельности тесно взаимосвязаны.

Организация производства – вид деятельности, направленный на создание производственных структур, т.е. на формирование состава цехов и участков и обеспечение их эффективного взаимодействия.

Организация управления – вид деятельности, направленный на создание эффективных организационных структур управления.

Организация труда – вид деятельности, направленный на упорядочение элементов трудовых процессов.

В промышленности выделяют следующие основные направления организации труда:

- разделение и кооперация труда;
- проектирование трудовых процессов, рабочих мест, систем их обслуживания, режимов труда и отдыха;
- создание благоприятных санитарно-гигиенических, психологических и социальных условий труда;
- формирование работоспособных трудовых коллективов (в том числе бригад).

Как видно из этого перечня, к **организации труда** относится *весь комплекс управляющих воздействий, обеспечивающих эффективность труда и сохранение здоровья работающих.*

Организация труда – это деятельность, одна из управленческих функций, по созданию, поддержанию, упорядочению и развитию системы организации труда, по ее преобразованию на основе оргнововведений.

Цель организации труда как управленческой деятельности – создание организационных условий, необходимых для достижения высокой социально-экономической результативности трудовой деятельности.

Реализация данной цели обеспечивается решением конкретных задач, подразделяемых на:

- **экономические** (снижение трудовых затрат на производство работ и продукции, повышение производительности труда, экономичное использование производственных фондов, материалов, сырья, обеспечение высокого качества работ и продукции, снижение издержек производства, повышение конкурентоспособности и т.п.);
- **социальные** (создание благоприятных условий трудовой деятельности работников, сохранение их здоровья, повышение содержательности и при-

влекательности труда, рациональное и более полное использование и развитие трудового потенциала, обеспечение удовлетворения разнообразных потребностей персонала и т.п.).

Система организации труда должна разрабатываться на основе следующих *принципов*:

- эффективность;
- комплексность;
- системность;
- объективность;
- конкретность;
- динамичность;
- легитимность;
- положительное отношение работника к предприятию.

Управление организацией труда – это процесс целенаправленного воздействия на организационные отношения, возникающие в процессе совместной трудовой деятельности, обеспечивающий эффективное функционирование и развитие как системы организации труда, так всего предприятия в целом.

Основными видами *нормативных материалов* по организации труда являются:

- эргономические характеристики работающих;
- строительные нормы и правила;
- технологические нормативы;
- этические нормы и правила;
- нормативы времени на элементы трудовых процессов;
- директивные документы по условиям труда.

Эргономические характеристики делятся на *статистические* и *динамические*. Первые определяют размеры тела человека (рост, длина конечностей, размах рук и т.п.), вторые – степень подвижности рабочих органов человека (углы наклона корпуса, степень досягаемости предметов для рук и т.п.). Указанные характеристики используются для проектирования технологического оборудования и оснащения рабочих мест.

Строительные нормы и правила используются при планировке рабочих мест. Эти нормативные материалы определяют, в частности, расстояния между станками, величину проходов и проездов, расположение подъемно-транспортных средств.

Технологические нормативы определяют порядок ведения технологических процессов. Эти нормативы особенно важны в аппаратурных производствах. Соблюдение этих нормативов является предпосылкой обеспечения безопасности труда.

Этические нормы и правила определяют формы взаимоотношений сотрудников предприятий. В последние годы на многих предприятиях действуют корпоративные кодексы и другие документы по деловой этике.

Нормативы времени используются при проектировании трудовых процессов и расчета норм времени.

Директивные документы по санитарно-гигиеническим условиям труда определяют допустимые параметры производственной среды в рабочих помещениях.

Вопросы для самоконтроля

1. Как называется труд, направленный на создание новых духовных или материальных благ, новых методов производства?
2. Какие виды организационной деятельности существуют на предприятии?
3. Какие задачи решает организация труда?
4. Каким принципам должна соответствовать система организации труда?
5. Какие существуют нормативные материалы по организации труда?

Тема 2. Разделение труда

Формирование эффективной системы организации труда во многом зависит от организации связей и отношений, составляющих подсистему разделения труда, т.к. разделение труда является *первичным* (системообразующим) элементом всей системы организации труда. Остальные же элементы, в том числе и кооперация, *производные* от разделения труда.

Разделение труда *по форме проявления* делится на 2 типа:

- *первый тип* – это разделение общественного труда на различные отрасли труда;
- *второй тип* – разделение труда в производстве какого-либо товара.

К первому типу относят 2 вида: *общее* и *частное*; ко второму – *единичное* разделение труда.

Общее разделение труда – это процесс обособления различных видов трудовой деятельности в рамках *всего общества*, то есть разделение труда *между различными сферами деятельности и производства*: промышленностью, сельским хозяйством, строительством, связью, торговлей, производственной и непроизводственной сферой.

Частное разделение труда – это процесс обособления различных видов трудовой деятельности, как *по отраслям* промышленности, сельского хозяйства, так и *внутри них* – *по отдельным предприятиям*.

Внутри отрасли частное разделение труда характеризуется специализацией отдельных предприятий, объединений на производстве определенных видов продукции.

Единичное разделение труда – обособление различных видов работ *внутри организации*, предприятия, в рамках определенных структурных его подразделений (цех, отдел, управление, бригада), а также распределение работ *между отдельными работниками*.

Так как конкретные трудовые процессы осуществляются в рамках определенного трудового коллектива, следовательно, наше внимание будет направлено на формы единичного разделения труда.

Важнейшие конкретные *направления воздействия разделения труда на изменение его затрат*:

во-первых, благодаря разделению труда работник имеет возможность выполнять ограниченное количество функций, при этом выполняет их мно-

гократно, что приводит к уменьшению затрат сил и времени на выполнение операций, повышению качества работ;

во-вторых, разделение трудового процесса на отдельные более или менее мелкие операции способствует выработке определенного ритма в работе;

в-третьих, в трудовом процессе участвуют постоянные количественно ограниченные материальные факторы, то есть применяется один и тот же вид оборудования, приспособлений, оснастки, инструмента. При этом инструмент и оборудование специализированы – приспособлены к выполнению определенных трудовых операций;

в-четвертых, при дробном расчленении операций на простые ее элементы повышается возможность механизации ее выполнения.

Существуют параметры, *условия, ограничивающие* целесообразность и эффективность углубления разделения труда:

1. Углубление разделения труда эффективно при достаточно большом объеме производства товаров и услуг.
2. Для осуществления отдельных операций необходимо достаточное количество и определенный состав оборудования, чтобы его хватало на каждую операцию, причем с учетом характера выполняемых операций.
3. Необходимо обеспечить определенное соотношение между численностью работников и количеством выделенных операций.
4. Необходимо учитывать уровень организации труда на вспомогательных участках производства: он должен соответствовать уровню организации труда в основных производствах.

Наряду с перечисленными выше условиями, выделяют также *границы разделения труда*. Как бы велики не были преимущества разделения труда, его углубление имеет свои границы, а именно: *техническую, экономическую, психофизиологическую и социальную*.

Границы разделения труда – это предельно допустимые значения расчленения трудового процесса, в рамках которого достигается наибольшая эффективность труда.

Техническая граница разделения труда, связанная с техническими возможностями современного производства, имеет два значения: *верхнее* и *нижнее*.

Нижней технической границей является *трудо́вой прием*, состоящий как минимум из трех трудовых действий (например, прием перемещения: взять + переместить + положить). Объясняется это тем, что из одного отдельного трудового действия, тем более, трудового движения операция состоять не может.

Верхняя техническая граница – обработка целиком предмета труда.

Экономическая граница разделения труда – это сравнительная длительность производственного цикла по изготовлению определенной продукции, либо удельные затраты рабочего времени на единицу продукции до и после углубления разделения труда.

Психофизиологические границы разделения труда связаны с быстрым появлением и нарастанием утомления работника при чрезмерном дроблении работ, в результате которого возникает монотонность труда.

♪ Исследования психологов и физиологов показали, что при длительности производственных операций менее 30 сек. разделение труда приводит к росту утомляемости рабочих и снижению производительности труда.

Социальная граница разделения труда определяется степенью содержательности труда, т.е. количеством и разнообразием содержащихся в производственной операции действий, приемов.

Разделение труда на предприятиях находит свое конкретное выражение в его **формах**: *технологической, функциональной, профессиональной, квалификационной.*

Технологическое разделение труда – это подразделение всех видов работ, соответственно и работников на предприятии на группы в зависимости от технологии их выполнения. *Это расчленение производственного процесса по стадиям, фазам, комплексам, видам работ и операциям.*

Наиболее крупным является расчленение технологического процесса на *стадии*, что обуславливает деление цехов на заготовительные, обрабатывающие, сборочные или на *переделы* (например, доменный, мартеновский, сталепрокатный).

Расчленение стадий и переделов на отдельные фазы, приводит к образованию специализированных участков.

Технологическое расчленение труда может осуществляться:

- в виде *предметного*, поддетального разделения, когда то или иное подразделение, тот или иной работник специализируется на изготовлении определенного изделия (детали);
- по видам *работ*, когда имеет место специализация на выполнении относительно законченного вида работ;
- в виде *пооперационного разделения*, когда данный объем работы разбивается на более дробные операции, выполняемые в рамках различных подразделений различными работниками.

Весь комплекс работ по отношению к производственному процессу подразделяется на ряд *функций* в зависимости от степени и характера участия в производственном процессе различных работников. Это **функциональное разделение труда**.

Функциональное разделение труда в реальных условиях выступает как разделение работников по отдельным функциям. Функциональное разделение труда определяется не навыками, не искусством работников, а разложением трудовых процессов на его составные *функции*. В результате этого работники находятся *не* в одинаковом отношении к данному производственному процессу: одни непосредственно воздействуют на предмет труда, другие опосредованно участвуют в его создании. В рамках функционального разделения труда происходит деление совокупного труда на 4 важнейшие группы, соответственно и все работники делятся на 4 *функциональные группы*:

- *основной труд* – труд, непосредственно участвующий в технологическом процессе и видоизменяющий предмет труда с помощью машин и механизмов;
- *вспомогательный труд* – труд, обеспечивающий питание машин и уход за ними во время протекания технологического процесса;
- *обслуживающий труд* – труд, непосредственно не участвующий в технологическом процессе, не имеющий дела с предметами труда основного производства, а направленный на создание условий для нормального протекания производственного процесса;
- *труд по управлению производством.*

Функциональное разделение труда на предприятии выступает как разделение всего персонала на следующие *функциональные группы*:

- основные рабочие;
- вспомогательные рабочие;
- обслуживающие рабочие;
- руководители, специалисты, служащие.

Функции руководителей – принятие решений и обеспечение их выполнения; специалистов – подготовка информации, на основе которой руководители принимают решения; служащие – обеспечение необходимых условий для работы руководителей и специалистов.

Имеются также функциональные группы, как МОП (младший обслуживающий персонал), охрана и ученики.

Выполнение работ по той или иной функции наряду с технологическим разделением труда формирует профессии и специальности исполнителей. Таким образом, внутри каждой функциональной группы происходит разделение труда между работниками в зависимости *от их профессии* – это **профессиональное разделение труда**.

Дальнейшее разделение труда внутри каждой профессиональной группы связано с неодинаковой сложностью выполняемых работ и, следовательно, с разными требованиями, предъявляемыми к уровню *квалификации* работника. Выражением **квалификационного разделения труда** служит распределение работ и работников по разрядам (на основе Тарифно-квалификационного справочника), служащих – по должностям (на основе квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих).

Таким образом, можно представить следующую классификацию разделения труда (рис. 2.1).

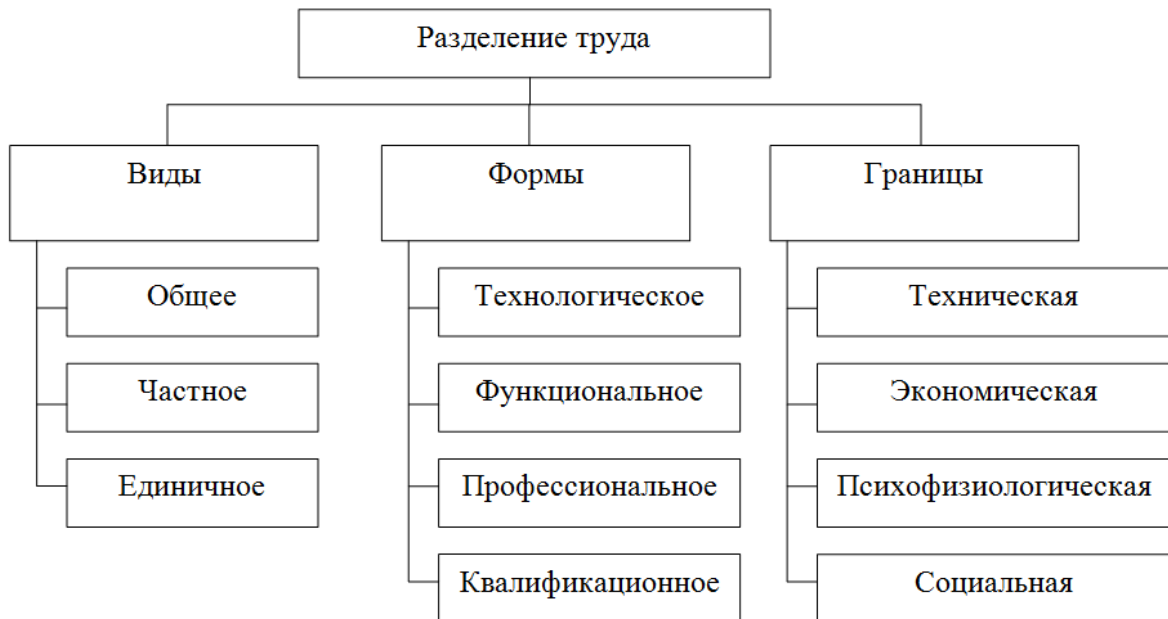


Рис. 2.1. Классификация разделения труда

Вопросы для самоконтроля

1. Каково содержание понятия разделение труда?
2. Какие существуют границы разделения труда? Охарактеризуйте каждую из них.
3. Какие формы разделения труда существуют на предприятии?
4. Какие существуют виды разделения труда? Охарактеризуйте каждый из них.
5. Какие выделяют функциональные группы персонала? Охарактеризуйте каждую группу.

Тема 3. Кооперация труда

Сущность и формы кооперации труда

Разделение труда, приводя к обособлению отдельных видов работ и работников, вызывает необходимость объединения трудовой деятельности всех работников, чтобы их совместные усилия привели к достижению конечной цели организации. Такое *объединение отдельных исполнителей, установление взаимосвязей между ними для достижения совместной цели производства называют кооперацией труда.*

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

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

Масштабы кооперации *зависят от:*

- глубины разделения труда – чем глубже разделение труда, тем шире его кооперация;
- уровня техники;

- существующей технологии;
- типа организации производства;
- формы разделения труда.

На предприятиях и в организациях *кооперация труда* осуществляется в следующих *формах*:

- между цехами (межцеховая форма кооперации труда);
- между различными участками внутри цехов (внутрицеховая или межучастковая кооперация труда);
- между исполнителями (в форме внутриучастковой и внутрибригадной кооперации труда).

При *межцеховой кооперации труда* устанавливаются конкретные, планомерные производственные связи между цехами, принимающими участие в создании готового продукта.

Кооперация труда может быть **технологической** или **предметной** в зависимости от того, по какому принципу организованы цеха. При *технологической кооперации* продукция данного цеха передается в другой цех для выполнения работ на следующей стадии технологического процесса.

В условиях *предметной кооперации* взаимосвязи между цехами проявляются на завершающем этапе производственного процесса, когда цехи передают свою продукцию в сборочный или другой цех, где завершается процесс по производству данного вида продукции. Это касается кооперации между цехами основного производства.

Производственные связи, существующие между основными и вспомогательными цехами, заключается в том, что исходя из плановых заданий основных цехов, из количества и характера оборудования, численности работающих, вспомогательные цехи должны обеспечивать нормальное функционирование основных цехов.

Вторая из названных форм кооперации – *внутрицеховая* – состоит в установлении производственных связей между работниками специализированных участков в рамках данного цеха, если таковые имеются. Эти связи устанавливаются в зависимости от формы разделения труда; как и межцеховая, внутрицеховая кооперация труда может выступать в виде **технологической**, либо **предметной** кооперации труда.

Совершенствование этих форм достигается совмещением профессий и должностей, расширением зон обслуживания, использованием многостаночного и многоагрегатного обслуживания, развитием коллективных форм организации (бригад, групп) и стимулирования труда.

Рассмотрим эти **прогрессивные формы разделения и кооперации труда**.

Совмещение профессий – это такая форма организации труда работника, при которой он *в рабочее время* выполняет, *наряду* с работами по *основной специальности*, также работы по одной или нескольким *другим профессиям* (специальностям).

Это ведет к полному высвобождению работников, осуществлявших ранее работу по совмещаемой профессии (если совмещение осуществляется постоянно).

При *совмещении функций* работник, *сохраняя прежний профиль* своей работы, *частично* выполняет обязанности другого исполнителя. Такое совмещение функций сопровождается *частичным высвобождением* работников.

Предпосылки совмещения профессий:

- наличие у работников неиспользованного рабочего времени;
- несовпадение совмещаемых работ во времени;
- профессиональная подготовленность к выполнению новой функции (работы);
- единство или близость рабочего места;
- отсутствие отрицательного влияния совмещаемых работ на точность и качество выполнения;
- стимулирование (оплата совмещаемых профессий).

Доплаты за совмещение профессий составляют от 30% до 100% в зависимости от загруженности, сложности, частичного или полного совмещения.

Направления совмещения профессий и трудовых функций:

- совмещение разнородных профессий;
- совмещение основной работы с работой по технологическому обслуживанию своего оборудования;
- совмещение основной работы с хозяйственным обслуживанием рабочего места;
- совмещение разнородных, но взаимосвязанных работ вспомогательного характера;
- укрупнение чрезмерно раздробленных операций.

Организация труда на основе совмещения профессий требует установления состава и объема совмещаемых работ, профессии и квалификации работников, порядка совмещения работ.

Расширение зон обслуживания отличается от совмещения профессий тем, что в данном случае *совмещаются работы* в рамках *одной профессии*. Этой мерой можно достигнуть улучшения использования рабочего времени, высвобождения работников.

Многостаночное (многоагрегатное) обслуживание – это обслуживание, при котором рабочий (или бригада) *одновременно* (в течение рабочей смены) *обслуживает несколько станков* (агрегатов). При этом ручную работу на одних станках рабочий выполняет в течение машинно-автоматического времени работы других станков.

Условия многостаночного обслуживания:

- наличие машинно-автоматического времени;
- время занятости на одном станке должно быть меньше или равно машинно-автоматическому времени с учетом времени на переходы от станка к станку.

Подготовка многостаночного обслуживания предполагает:

- подбор оборудования, имеющего близкую по содержанию структуру оперативного времени;
- установку приспособлений, сокращающих время обслуживания;
- рациональную планировку рабочего места;
- рационализацию приемов и методов труда и обучение им рабочих;
- подбор предметов труда, подходящих для многостаночной работы;
- рационализацию системы обслуживания рабочего места.

Методы многостаночного обслуживания:

- *сторожевой* – наблюдение и обслуживание при возникновении необходимости;
- *маршрутный* – движение по установленному маршруту и последовательное обслуживание;
- *маршрутно-сторожевой* – совмещает два метода.

Различают две формы организации труда – *индивидуальную* и *коллективную*.

Коллективные формы организации труда могут быть звеньевыми, участковыми, групповыми, цеховыми и другими, когда планирование работы, ее учет и начисление заработка осуществляется в целом.

Наиболее популярна бригадная форма организации труда.

Производственная бригада представляет собой первичный трудовой коллектив, объединяющий рабочих одной или нескольких профессий и квалификаций для совместного выполнения производственного задания единым методом организации работы при коллективной ответственности за результаты работы на принципах хозяйственного расчета.

Бригадная форма организации труда возможна при соблюдении следующих *предпосылок*:

- единство производственного задания и единая планово-учетная единица – экономическая предпосылка;
- единство рабочего места – организационная предпосылка;
- формальный и неформальный лидер одно лицо – организационная предпосылка;
- достаточный профессиональный уровень людей для выполнения этой работы – социальная предпосылка;
- добровольность – социальная предпосылка.

✓ *В зависимости от уровня специализации* бригады подразделяются на: **комплексные**, выполняющие комплекс разнородных технологических операций и **специализированные**, выполняющие однородные технологические работы;

✓ *По степени разделения труда* подразделяются на: бригады с **полным разделением труда**, с **частичной взаимозаменяемостью**, с **полной взаимозаменяемостью**.

✓ *В зависимости от длительности производственного цикла* выделяют: **сменные бригады** (формируются, когда длительность производственного

цикла изготовления изделия кратна длительности рабочей смены), **сквозные бригады** (при многосменном режиме работы и длительном производственном цикле).

✓ *В зависимости от способа планирования работы* выделяют: бригады с **планированием по единому наряду** или с **суммой индивидуальных планов**.

✓ *По способам начисления заработной платы* бригады подразделяют на: **использующие тарифную систему** (без поправочных коэффициентов или совместно с поправочными коэффициентами (КТУ)) или **бестарифную систему**.

✓ *По способам учета затрат на выполнение работы* выделяют: **хозрасчетные бригады, с элементами хозрасчета, без хозрасчета**.

✓ *В зависимости от особенностей управления* – бригады с **полным самоуправлением, с частичным самоуправлением, с централизованным управлением**.

✓ *В зависимости от правового статуса* – **подрядные бригады, арендные, не имеющие подрядных или арендных отношений**.

✓ *По численности* бригады подразделяются на: **малочисленные** (мини-бригады) (3-5), **среднечисленные** (15-25), **многочисленные** (50-70).

Научно-технический прогресс приводит к развитию и совершенствованию орудий труда – машин, механизмов, инструментов, к прогрессивным изменениям в технологии производства и, соответственно, **развитию разделения и кооперации труда**. Чем больше механизмуется и автоматизируется производство, тем дальше отстоит рабочий-исполнитель от предмета труда и от непосредственного его преобразования. Функции рабочего выполняет машина, автомат или соответствующая аппаратура. При этом проявляются две несколько противоречивые тенденции: *с одной стороны*, процесс труда облегчается, но в тоже время требует для своего осуществления более высокой квалификации работника (знание машины, навыки управления, изучение технологии и т.п.). *С другой стороны*, механизация трудовых процессов сопровождается глубоким расчленением трудовых процессов на мелкие и малосодержательные трудовые операции, что приводит к монотонности труда. В результате повышается утомляемость работника, утрачивается интерес к работе, возникает стремление оставить данное место работы и переменить область применения своего труда.

В рамках функционального разделения труда происходит изменение функциональных групп работников: в целом уменьшается число рабочих при увеличении численности служащих, а в числе рабочих происходит опережающий рост доли вспомогательных и обслуживающих по сравнению с основными.

Изменения в профессиональном разделении труда также связаны с научно-техническим и информационным прогрессом, в ходе которого стираются различия между отдельными видами труда и тем самым расширяется общность научно-технических основ многих профессий, появляются так называемые основные профессии. Изучение этих основ позволяет частично или

полностью овладеть другими операциями. Это создает условия для разносторонней творческой деятельности, для расширения сферы деятельности и формирования рабочих широкого профиля. В ходе научно-технических изменений, экономического и социального прогресса некоторые профессии вообще исчезают, возникают новые профессии, многие старые профессии существенно меняют свое содержание и название.

Вопросы для самоконтроля

1. Что понимается под кооперацией труда?
2. Какие существуют прогрессивные формы разделения и кооперации труда? В чем их сущность?
3. Сравните следующие формы: совмещение профессий, совмещение функций, расширение зоны обслуживания. Каково их основное отличие друг от друга?
4. Какие классификации бригад вы знаете?
5. Каково влияние НТП на организацию труда на современном этапе?

Тема 4. Организация рабочего места

Рабочее место – это первичное звено *производственного процесса* и *структуры* предприятия, элементарная часть *производственной площади*, исходный *пункт получения прибыли*, на которой расположены все элементы процесса производства и на которой работник в соответствии с технологией и другими требованиями осуществляет организованную трудовую деятельность.

Рабочее место – часть производственного пространства или зона трудовых действий, оснащенная необходимыми орудиями труда, на котором выполняется порученная функция (задание, работа) исполнителем или группой исполнителей.

Несмотря на определенную обособленность, каждое рабочее место связано с другими рабочими местами, с предшествующими и последующими звеньями производственного процесса и образуют *систему рабочих мест*.

Рабочие места классифицируются:

- ✓ *По выполняемым функциям:* рабочие места руководителей, специалистов, служащих, рабочих, младшего обслуживающего персонала, охраны.
- ✓ *По профессиональному признаку* (по профессиям).
- ✓ *По признаку разделения труда:* индивидуальные и коллективные.
- ✓ *По степени механизации выполняемых работ:* ручные, ручные механизированные, машинно-ручные, машинные (механизированные), автоматизированные, аппаратурные.

На рабочих местах с ручной работой трудовые процессы выполняются вручную. На рабочих местах ручной механизированной работы рабочие пользуются механизированным инструментом с внешним приводом. Рабочее место машинно-ручной работы оснащено машиной (станком, механизмом), которая работает при непосредственном участии работника. На машинном рабочем месте основная работа выполняется машиной, а управление ею и вспомогательная работа осуществляется рабочим. На автоматизированном рабочем месте основная работа выполняется машиной, вспомогательные ра-

боты механизированы частично или полностью. Аппаратурные рабочие места оснащены специальным оборудованием, в котором производственные процессы осуществляются путем воздействия на предмет труда тепловой, электрической или физико-химической энергии.

✓ *По степени подвижности* рабочие места подразделяют на стационарные и передвижные.

✓ *По времени функционирования* выделяют: односменные и многосменные рабочие места.

✓ *По количеству обслуживаемого оборудования:* одностаночные (одноагрегатные) и многостаночные (многоагрегатные, многоаппаратные), без оборудования.

✓ *По степени специализации:* специальные, специализированные, универсальные.

Специализация есть установление (определение) рационального рабочего профиля рабочего места, выражающееся в закреплении определенного количества работ, операций, услуг.

За *специальным* рабочим местом закреплено 1-3 операции, применяется в массовом типе производства, при поточных методах изготовления продукции. За *специализированным* рабочим местом закреплено 3-10 операций, применяется в серийном производстве, при партионных методах обработки. На *универсальном* рабочем месте выполняется 10 операций и более, используется в единичном производстве, при индивидуальных методах изготовления продукции.

В зависимости от специфики производства или деятельности могут использоваться и другие классификационные признаки.

Организация рабочего места включает *три общих элемента: оснащение, планировку, обслуживание.*

Оснащение включает все необходимые для трудового процесса средства труда.

Планировка есть рациональное размещение рабочих мест на производственной площади, пространственное размещение в пределах каждого рабочего места технологического и вспомогательного оборудования, организационной оснастки.

Обслуживание рабочего места – это составная часть организационного процесса, направленная на обеспечение его бесперебойного и эффективного функционирования.

Чем лучше оснащено рабочее место необходимым оборудованием, чем рациональнее оно спланировано, тем выше производительность труда работника, меньше утомляемость и тяжесть труда, выше его привлекательность.

Типовой проект организации рабочего места – организационный документ, в котором сосредоточены типовые, то есть характерные для многих рабочих мест определенной специальности решения и рекомендации по оснащению и планированию рабочего места.

Стандартное содержание типового проекта организации рабочего места:

- введение;
- назначение и характеристика рабочего места;
- оснащение рабочего места;
- планировка рабочего места;
- требования техники безопасности и охраны труда;
- основные требования к работнику;
- документация на рабочем месте;
- расчеты экономической эффективности от использования типового проекта.

К элементам *организации труда на рабочем месте* относятся: специализация рабочего места, его кооперация с другими рабочими местами, организация рабочего места и система его обслуживания, приемы и методы труда, нормы, условия, оплата, стимулирование, планирование и учет труда.

Оснащение рабочего места

Под оснащением рабочего места понимается обеспечение его всеми необходимыми средствами, при помощи которых можно создать работнику условия для эффективного выполнения установленного производственного задания.

Оснащение зависит от специализации рабочего места: на универсальном рабочем месте имеется широкий перечень оснастки, на специализированном – менее широкий перечень оснастки, на специальном – узкий перечень оснастки.

Выделяют следующие *виды оснащения рабочего места*:

- *основное технологическое оборудование*: станки, агрегаты, автоматические линии;
- *вспомогательное оборудование*: стенды, средства транспортировки, подъемники;
- *технологическая оснастка*: приспособления, инструмент, техническая документация;
- *организационная оснастка*: средства для размещения и хранения инструмента и приспособлений, производственная тара, производственная мебель, средства для размещения документации, средства сигнализации и связи, средства освещения, средства по уходу за оборудованием, средства техники безопасности, предметы производственного интерьера.

Средства оснащения подразделяются на *постоянные* и *временные*.

Принципы оснащенности рабочего места. Вся оснастка, инструмент, приспособления должны:

- быть удобны в работе, обеспечивать легкость установки и снятия;
- обеспечивать экономию физических сил исполнителя, применение передовых методов и приемов труда;
- обеспечивать исключение шума и вибраций;

- соответствовать требованиям эргономики (сочетание человек-среды-машина должно обеспечивать удобство пользования, приложения физических усилий).

Особые требования при оценке и выборе организационной оснастки:

- Соответствие организационной оснастки функциональному назначению и использованию (учет характера работы, рабочей позы – сидя, стоя, сидя-стоя).
- Соответствие ее конструкции требованиям НОТ.
- Экономное использование производственной площади.
- Соответствие внешнего вида требованиям производственной эстетики.

♪ Для станка высота расположения пульта от пола составляет от 1 м до 1 м 20 см, расстояние до рабочего 60-70 см. Высота рабочей поверхности стола должна находиться на уровне прижатого локтя к телу работника, ноги, руки при работе должны располагаться под прямым углом. Дисплей компьютера располагается на уровне глаз, расстояние его рабочей поверхности до глаз работника должно составлять 90-120 см, верхняя кромка экрана должна находиться на уровне лба.

Планировка рабочего места и ее виды

Планировка – целесообразное пространственное размещение в горизонтальной и вертикальной плоскости всех элементов оснащения, необходимых для выполнения производственного задания.

Рассматривается **внешняя и внутренняя планировка** рабочего места.

Внешняя планировка определяет связь с другими рабочими местами. Для рабочего – это получение заготовок, инструмента, сдача готовых деталей. Для менеджера – получение и передача информации. При планировании рабочего места изучаются грузопотоки и документопотоки, разрабатываются предложения по устранению дублирования потоков.

Задачи внешней планирования:

- экономное использование производственных площадей;
- рациональная взаимосвязь между рабочими местами;
- сокращение расстояний переходов и транспортировки;
- изоляция рабочих мест с вредными условиями труда;
- обеспечение безопасности труда.

♪ Необходимо соблюдать нормы площади рабочего места (для специалиста – не менее 4,5 кв. метра при высоте потолка 3-3,2 м – санитарная норма площади письменного стола). Нормативы удельной площади в машиностроении: для мелких станков – 10-12 кв. м; для средних – 15-25 кв. м; для крупных – 30-45 кв. м; для особо крупных – 50-100 кв. м.

Внутренняя планировка предполагает рациональное размещение в пределах рабочего места всех его элементов – работника, средств и предметов труда.

Задачи внутренней планировки:

- обеспечение наименьших затрат рабочего времени на выполнение работ;
- обеспечение минимизации усилий;
- удобство выполнения работы;

- хороший обзор и удобство обслуживания оборудования;
- рационализация рабочей позы;
- создание благоприятных условий труда;
- безопасность труда.

Рабочая зона – участок трехмерного пространства (оперативное рабочее пространство в составе внутренней планировки), ограниченный пределами досягаемости рук в горизонтальных и вертикальных плоскостях с учетом поворота работника на 180 градусов и перемещением его вправо и влево на один-два шага. Остальное рабочее пространство называется *вспомогательной зоной*.

Принципы планирования:

1. Принцип наименьших расстояний при пользовании предметами труда, что достигается правильным расположением всего необходимого в зонах досягаемости.

Зону максимальной досягаемости составляет размах вытянутых рук. *Зона минимальной досягаемости* – размах согнутых в локтях рук. *Зона оптимальной досягаемости* – сектор наложения максимальной зоны досягаемости правой и левой руки.

2. В первую очередь заполняется зона максимальной досягаемости.

Правило 1. Что берется правой рукой – располагается справа, что берется левой рукой – располагается слева.

Правило 2. Загружать обе руки одновременно (например, телефон – слева, калькулятор – справа).

Правило 3. Каждый предмет должен иметь постоянное место нахождения.

Правило 4. Часто используемые предметы располагаются ближе, редко используемые предметы располагаются дальше.

3. После зоны максимальной досягаемости заполняется зона минимальной досягаемости предметами, которые требуют внимания, сосредоточенности.

4. После максимальной зоны досягаемости располагаются все предметы, которые требуют быстрого считывания информации.

♪ При этом учитываются *углы обзора*: угол мгновенного зрения – 18 градусов; угол эффективной видимости – 30 градусов; угол обзора при фиксированном положении головы – 120 градусов; угол обзора при повороте – 220 градусов.

При планировании *рабочей позы* учитывается, что рабочая поза «сидя» используется при выполнении работ с усилиями до 5 кг, «сидя-стоя» – при усилиях от 5 до 10 кг, «стоя» – при весе предмета труда свыше 10 кг.

♪ Необходимо помнить, что при разных положениях тела человек расходует неодинаковое количество энергии. Например, если мышечную работу при прямой рабочей позе «сидя» принять за 1, то при выполнении той же работы в прямой позе «стоя» мышечная работа возрастает в 1,6 раза, в наклонной позе «сидя» – в 4 раза, в наклонной позе «стоя» – почти в 10 раз.

Оптимальный километраж, проходимый в течение рабочего дня составляет 10 км.

♪ Бывало, что ткачихи проходили в течение рабочего дня до 30-40 км.

При размещении средств информации и органов управления должны учитываться принципы: частоты, важности, технологичности, сопряженности.

Принцип частоты заключается в том, что в оптимальной зоне видимости располагаются рабочие органы управления оборудованием, к которым работник обращается наиболее часто. *Принцип важности* обеспечивается за счет того, что в оптимальной зоне располагаются наиболее важные органы управления оборудованием. *Принцип технологичности* заключается в размещении органов управления оборудованием по ходу техпроцесса. Соблюдение *принципа сопряженности* предполагает расположение взаимосвязанных органов управления в непосредственной близости.

Формы и системы обслуживания рабочих мест

Организация обслуживания рабочего места означает установление системы взаимодействия рабочего места и работника, занятого на нем, с другими рабочими местами и работниками, призванными обеспечить его бесперебойную и эффективную работу.

Объектами обслуживания являются все элементы рабочего места:

- средства труда;
- предметы труда;
- работники.

Принципами обслуживания являются: надежность, плановость, предупредительность, комплексность.

Обслуживание выполняется в соответствии с *функциями*: производственно-подготовительной, наладкой оборудования, ремонтной, энергообеспечением, снабжением инструментом, транспортной, контрольной, складской, ремонтно-строительной, хозяйственно-бытовой.

Производственно-подготовительная функция содержит комплектование материалов, заготовок, деталей и распределение работ с их обеспечением технической и экономической документацией.

Наладка оборудования включает наладку, подналадку, регулировку оборудования, приспособлений, сложного инструмента.

Ремонтная функция обеспечивает выполнение текущего и планово-предупредительного ремонта.

Энергообеспечение означает обеспечение всеми видами энергии всех подразделений и межремонтное обслуживание энергоустановок.

Снабжение инструментом – это обеспечение рабочих мест инструментом и приспособлениями и поддержание их в исправном состоянии.

Транспортная функция включает перемещение предметов труда и готовой продукции на предприятии и за его пределами.

Контрольная функция означает контроль качества сырья, полуфабрикатов продукции, обслуживание контрольно-измерительных приборов, предупреждение брака.

Система обслуживания является наиболее активной составной частью производственного процесса.

Выделяют *централизованные, децентрализованные, смешанные системы обслуживания*.

Централизованная система обслуживания применяется на крупных и средних предприятиях с массовым или крупносерийным производством, выполняется специальными подразделениями.

При *децентрализованной* системе обслуживания обслуживание ведется работниками того же подразделения.

При *смешанной* системе обслуживания часть функций осуществляется централизованно, часть децентрализованно.

Различают следующие *формы обслуживания*: дежурную, планово-предупредительную, стандартную, смешанную.

Дежурная форма обслуживания – применяется на небольших предприятиях с мелкосерийным и единичным типом производства, неполадки устраняются по мере надобности.

Планово-предупредительная форма обслуживания применяется в условиях серийного и крупносерийного производства, осуществляется по заранее разработанным технически обоснованным план-графикам.

Стандартная форма обслуживания – это обслуживание рабочих мест, осуществляемое в массовом производстве в строго регламентированном порядке по стандартным расписаниям и планам высококвалифицированными специалистами.

При *смешанной форме обслуживания* профилактические работы могут выполняться на базе совмещения профессий, функций.

Вопросы для самоконтроля

1. Какие элементы включает организация рабочего места?
2. Что такое планировка рабочего места?
3. Какие существуют зоны досягаемости? Дайте характеристику каждой зоны.
4. Что такое типовой проект организации рабочего места?
5. Какие существуют формы обслуживания рабочих мест?

Тема 5. Производственный и трудовой процессы

Понятие трудового и производственного процесса, их взаимосвязь и основные элементы

Основу процесса производства составляет труд. *Труд* как целесообразная деятельность людей рассматривается с 3-х сторон: *биологической*, как затраты энергии человека, *экономической*, как результаты труда, *социальной*, как взаимоотношения людей в процессе производства.

Эффективность этих сторон зависит от характера, содержания, содержательности труда. По *характеру* труд можно подразделить на **физический** и **умственный**. *Содержание* труда – это состав выполняемых работ и обязанностей, определяется типом применяемой техники, технологии и организации производства. *Содержательность* – насыщенность элементами умст-

венной деятельности, творчества, позволяющая человеку в свободном ритме выполнять работу, самовыразиться, проявить себя.

Биологическая сторона зависит от подготовленности исполнителя. Труд может быть ремеслом, мастерством, творчеством. *Ремесло* – это выполнение функций и обязанностей в пределах предписанных правил. *Мастерство* сочетает ремесло и внесение собственных методов в работу, усовершенствований, выделяющих человека среди других, выполняющих данные обязанности. *Творчество* сочетает мастерство и свое новое направление в работе.

В любом производственном процессе участвуют: орудия труда, предметы труда, сам труд.

Трудовой процесс – это процесс воздействия работника на предмет труда с целью изготовления продукции или выполнения работ, сопровождаемых затратами физической и нервной энергии человека.

Производственным процессом называется совокупность взаимосвязанных трудовых и естественных процессов, направленных на изготовление определенной продукции.

Производственный процесс состоит из взаимосвязанных процессов: технологического, транспортировки, контроля качества и испытания готовой продукции, осуществляемых при непосредственном участии человека, направленных на превращение сырья и материалов в готовую продукцию.

Технологический – это процесс, в результате которого изменяются физико-химические свойства предмета труда, его форма, внешний вид и т.п.

В производственный процесс могут включаться естественные процессы, в которых человек не участвует. Например, выдерживание пива, старение металла.

Трудовой процесс, являясь частью производственного процесса, объединяет различные по характеру и содержанию работы, которые можно рассматривать как *отдельно взятые процессы труда*.

Трудовой процесс связан с производственным через технологический процесс. Технология служит основой трудового процесса и выполняется через трудовой процесс. В производственном процессе трудовые процессы занимают наибольший удельный вес. Структура производственного процесса представлена на рис. 5.1.

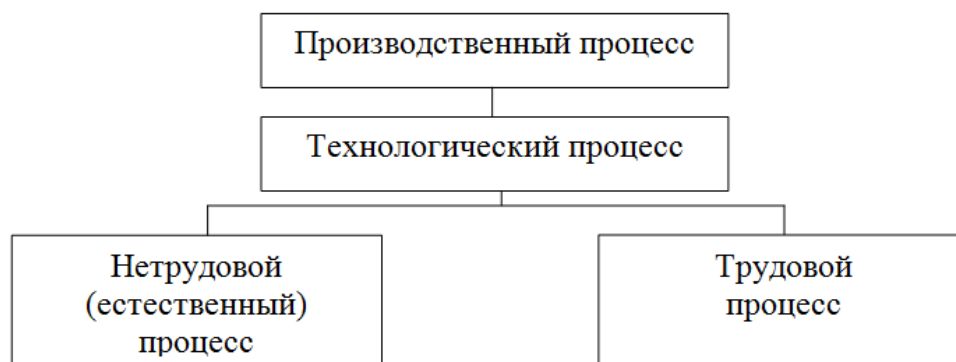


Рис. 5.1. Структура производственного процесса

По характеру предмета и продукта труда трудовые процессы разделяются на *вещественно-энергетические* (характерны для рабочих) и *информационные* (характерны для специалистов).

Производственный процесс состоит из совокупности технологических процессов, проходит определенные *фазы, стадии* – технологически однородные, законченные виды обработки.

Классификация трудовых процессов

Трудовые процессы классифицируются по определенным признакам.

✓ *По типу организации производства:* выделяют массовые, серийные, единичные трудовые процессы. Рабочие места и трудовые процессы делятся по числу операций: до 3 – в массовом производстве, до 10 – в серийном, свыше 10 – в единичном.

✓ *По функциональному признаку* трудовые процессы подразделяются на: основные, вспомогательные, управленческие.

✓ *По характеру труда и уровню механизации* выделяют трудовые процессы: ручные, машинно-ручные, машинные, автоматизированные, аппаратные.

✓ *По организационному признаку* трудовые процессы подразделяют на: индивидуальные, групповые, предметно-замкнутые (все работы данной фазы обработки выполняются на одном рабочем месте).

✓ *По длительности* трудовые процессы делятся на: прерывные (циклические и нециклические), непрерывные, периодические.

К *циклическим* относятся трудовые процессы, которые при выполнении данного производственного задания повторяются с равной периодичностью. К *нециклическим* относятся прерывные процессы, которые не повторяются или повторяются с различной последовательностью (в мелкосерийном, единичном производстве).

✓ *По содержанию* трудовые процессы подразделяются на: добывающие и обрабатывающие; *по видоизменению предметов труда:* физические, химические.

Трудовая операция, ее элементы и их характеристика

Для анализа и нормирования трудовые процессы расчленяются на составные элементы.

Основным элементом трудового процесса является *производственная операция*, под которой понимается законченная часть технологического процесса по обработке одного или нескольких предметов труда, выполняемая на одном рабочем месте одним или несколькими исполнителями, либо без их участия.

Операция характеризуется *постоянством* предмета труда, рабочего места и исполнителей.

В основе расчленения операции лежат два признака: **технологический** и **трудовой**.

Технологическое деление на составные части определяется необходимостью соблюдения строгой последовательности процессов воздействия на предмет труда.

При *технологическом делении* производственную операцию подразделяют на: установку, переход, проход.

Установка – это часть операции, выполняемая над предметом труда при его креплении на обрабатывающем оборудовании. Включает установку и съем детали, технологическую подналадку.

♪ Данный термин введен ЦИТ (Центральным институтом труда) в 20-е годы.

Переход – это технологически однородная часть операции, выполняемая при одном режиме работы оборудования и неизменном инструменте.

Проход – это законченная часть технологического перехода, состоящая из однократного перемещения относительно заготовки, при котором происходит изменение предмета труда. Проход – повторяющаяся часть перехода.

Операции могут разделяться на ряд *позиций* – части операции, выполняемые при одном закреплении детали, но в разных положениях относительно обрабатывающих инструментов.

В *трудовом отношении* производственные операции расчленяются на приемы, трудовые действия, трудовые движения.

Трудовое движение – это однократное перемещение рабочих органов человека при выполнении трудового действия.

Трудовое действие – это совокупность трудовых движений, выполняемых непрерывно с одним и тем же предметом труда и имеющих частное целевое назначение.

♪ Трудовое действие: взять заготовку. Трудовые движения: протянуть руку к заготовке, захватить ее пальцами.

Трудовой прием – совокупность трудовых действий, выполняемых непрерывно и имеющих общую цель.

♪ Прием: установка детали в патрон станка, включает действия: взять заготовку, вставить заготовку в патрон станка, зажать заготовку в патроне.

Общее и главное правило: необходимо уменьшить число и время движений при выполнении операции.

Метод труда – способ осуществления процесса труда, определенная последовательность и состав операций и приемов.

Факторы, определяющие состав и продолжительность трудовых процессов

Можно выделить *три группы факторов*, влияющих на продолжительность трудовых процессов: технические, организационные, психофизиологические.

Технические факторы включают технику, технологию, инструмент, приспособления, конструктивные особенности изготавливаемой продукции, свойства обрабатываемых материалов и др.

Организационные факторы определяются планировкой рабочего места, его оснащением и обслуживанием.

Организационные и технические факторы влияют на состав трудовых процессов.

Психофизиологические факторы определяются санитарно-гигиеническими условиями (запыленностью, загазованностью и т.д.), физической тяжестью труда и нервно-психической напряженностью.

Психофизиологические факторы влияют на продолжительность выполнения трудовых процессов.

Принципы рационализации трудовых процессов

Целью рационализации трудовых процессов является подбор факторов, обеспечивающих минимальные затраты времени и энергии человека. Это достигается путем использования принципов рационализации трудовых процессов.

Общими принципами рационализации трудовых процессов являются: **непрерывность** (последующий трудовой прием должен выполняться сразу же за предыдущим), **параллельность выполнения работы** (параллельное протекание технологического и трудового процесса), **совмещение трудовых действий и приемов**, **оптимальная загрузка исполнителя и используемой им техники**, **синхронность** (синхронность работы взаимосвязанных производственных цепочек и действий исполнителей), **повышение содержательности труда**, **соответствие квалификации работника выполняемой им работе**.

Принципы рациональных приемов труда:

- одновременность движений (по возможности одновременная работа обеими руками);
- экономия энергии человека (естественность движений);
- ритмичность движений (ритм задается техпроцессом или работником);
- привычность движений (строгая последовательность их выполнения).

На практике возможна разработка нескольких вариантов рационализации трудовых процессов. Путем их сравнения выбирается наиболее оптимальный с учетом его экономичности и соответствия психофизиологии труда.

Условием успешного внедрения рациональных трудовых приемов является составление *инструкционных карт*, которые служат нормативными документами для передовых приемов и методов труда.

Основное содержание инструкционных карт:

- подробное описание рекомендуемых приемов труда при выполнении конкретных операций (их состав, последовательность, продолжительность выполнения движений, приемов и т.д.);
- характеристика оснащения, планировки рабочего места, условий труда, системы обслуживания;
- научно обоснованные нормы времени и выработки с приложением необходимой технической документации.

Вопросы для самоконтроля

1. Из каких элементов состоит трудовой процесс?

2. Из каких элементов при технологическом делении состоит производственная операция?
3. Как связаны между собой производственный, технологический и трудовой процессы?
4. Какие существуют основные классификации трудовых процессов?
5. Какие существуют принципы рационализации трудовых процессов?

Тема 6. Условия труда на рабочем месте

Сущность условий труда и определяющие их факторы

Условия труда рассматриваются в широком и узком смысле. В *общем понимании* комплекс условий труда является внешней средой, окружающей человека на производстве и за производством. В *узком смысле* под условиями труда понимается внешняя среда, окружающая человека в процессе производства.

Условия труда представляют собой совокупность факторов производственной среды и трудового процесса, оказывающих влияние на работоспособность и здоровье работника.

Факторы можно классифицировать: *по содержанию, сфере действия, степени воздействия на организм работающих.*

✓ По содержанию выделяют:

- *социально-экономические факторы*, включающие нормативно-правовую базу, регламентирующую условия труда;
- *психофизиологические факторы*, обусловленные конкретным содержанием трудовой деятельности, характером данного вида труда. К ним относятся нервно-психическая нагрузка, монотонность, ритм труда;
- *санитарно-гигиенические условия*, определяющие внешнюю производственную среду и характеризующие микроклимат на рабочем месте: физические усилия, запыленность, вибрация, шум, освещенность, температура;

♪ Предельно допустимый уровень шума – 80 дБ, рекомендуемая температура для нормальных условий труда – 18-22 градуса Цельсия, освещенность – 300 люкс на 1 кв.м..

- *эстетические факторы*, способствующие формированию положительных эмоций у работника (архитектурное, конструкторское, художественное оформление интерьера, оборудования, оснастки, производственной одежды, озеленение и т.п.);
- *социально-психологические факторы*, характеризующие взаимоотношения в трудовом коллективе и создающие соответствующий психологический настрой.

✓ По сфере действия факторы разделяют на *внешние* (характеристики производственной сферы) и *внутренние* (характеристики процесса труда).

Вредный производственный фактор – производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его заболеванию.

Опасный производственный фактор – производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его травме.

Безопасные условия труда – условия труда, при которых воздействие на работающих вредных и/или опасных производственных факторов исключено либо уровни их воздействия не превышают установленных нормативов.

Специальная оценка условий труда – единый комплекс последовательно осуществляемых мероприятий по идентификации вредных и (или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса и оценке уровня их воздействия на работника с учетом отклонения их фактических значений от установленных уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти нормативов (гигиенических нормативов) условий труда и применения средств индивидуальной и коллективной защиты работников.

Оценка условий труда на рабочем месте, в цехе, на предприятии

Под влиянием конкретных условий труда формируются *три* основных функциональных состояния организма: *нормальное, пограничное* (между нормой и патологией), *патологическое*. Гигиенические критерии и классификация условий труда по степени вредности и опасности определяются в соответствии с Методикой 33н от 24.01.2014 г.

Исходя из *гигиенических* критериев, условия труда подразделяются на **четыре класса**: *оптимальные, допустимые, вредные, опасные*.

Оптимальными условиями труда (1 класс) являются условия труда, при которых воздействие на работника вредных и (или) опасных производственных факторов отсутствует или уровни воздействия которых не превышают уровни, установленные нормативами (гигиеническими нормативами) условий труда и принятые в качестве безопасных для человека, и создаются предпосылки для поддержания высокого уровня работоспособности работника.

Допустимыми условиями труда (2 класс) являются условия труда, при которых на работника воздействуют вредные и (или) опасные производственные факторы, уровни воздействия которых не превышают уровни, установленные нормативами (гигиеническими нормативами) условий труда, а измененное функциональное состояние организма работника восстанавливается во время регламентированного отдыха или к началу следующего рабочего дня (смены).

Вредными условиями труда (3 класс) являются условия труда, при которых уровни воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов превышают уровни, установленные нормативами (гигиеническими нормативами) условий труда, в том числе:

- *подкласс 3.1 (вредные условия труда 1 степени)* – условия труда, при которых на работника воздействуют вредные и (или) опасные производственные факторы, после воздействия которых измененное функциональное состояние организма работника восстанавливается, как правило, при более длительном, чем до начала следующего рабочего дня (смены), прекращении воздействия данных факторов, и увеличивается риск повреждения здоровья;

- *подкласс 3.2 (вредные условия труда 2 степени)* – условия труда, при которых на работника воздействуют вредные и (или) опасные производст-

венные факторы, уровни воздействия которых способны вызвать стойкие функциональные изменения в организме работника, приводящие к появлению и развитию начальных форм профессиональных заболеваний или профессиональных заболеваний легкой степени тяжести (без потери профессиональной трудоспособности), возникающих после продолжительной экспозиции (пятнадцать и более лет);

- *подкласс 3.3 (вредные условия труда 3 степени)* – условия труда, при которых на работника воздействуют вредные и (или) опасные производственные факторы, уровни воздействия которых способны вызвать стойкие функциональные изменения в организме работника, приводящие к появлению и развитию профессиональных заболеваний легкой и средней степени тяжести (с потерей профессиональной трудоспособности) в период трудовой деятельности;

- *подкласс 3.4 (вредные условия труда 4 степени)* – условия труда, при которых на работника воздействуют вредные и (или) опасные производственные факторы, уровни воздействия которых способны привести к появлению и развитию тяжелых форм профессиональных заболеваний (с потерей общей трудоспособности) в период трудовой деятельности.

Опасными условиями труда (4 класс) являются условия труда, при которых на работника воздействуют вредные и (или) опасные производственные факторы, уровни воздействия которых в течение всего рабочего дня (смены) или его части способны создать угрозу жизни работника, а последствия воздействия данных факторов обуславливают высокий риск развития острого профессионального заболевания в период трудовой деятельности.

В упомянутой выше Методике дается также общая гигиеническая оценка условий труда.

Если на рабочем месте фактические значения уровней вредных факторов находятся в пределах оптимальных или допустимых величин, условия труда отвечают гигиеническим требованиям, их относят соответственно к классу 1 или 2. Если уровень хотя бы одного фактора превышает допустимую величину, то условия труда на рабочем месте в зависимости от величины превышения и в соответствии с установленными гигиеническими критериями, как по отдельному фактору, так и при их сочетании, могут быть отнесены к первой – четвертой степеням 3 класса вредных условий труда или 4 классу опасных условий труда.

Оценка условий труда с учетом *комбинированного и сочетательного действия* производственных факторов проводится следующим образом. На основании результатов измерений оценивают условия труда для отдельных факторов, в которых учтены эффекты суммации и потенцирования при комбинированном действии химических веществ, биологических факторов, различных частотных диапазонов электромагнитных излучений.

Общая оценка условий труда по степени вредности и опасности устанавливается:

- по наиболее высокому классу и степени вредности;
- в случае совместного действия трех и более факторов, относя-

щихся к классу 3.1 – общая оценка условий труда соответствует классу 3.2;

- при сочетании двух и более факторов классов 3.2–3.4 – условия труда оцениваются соответственно на одну степень выше.

Работа в условиях превышения гигиенических нормативов должна осуществляться с использованием *средств индивидуальной защиты* (СИЗ) при административном контроле за их применением (включение в технологический регламент, правила внутреннего распорядка с мерами поощрения за их использование и/или административными мерами наказания нарушителей). **Использование эффективных СИЗ уменьшает уровень профессионального риска повреждения здоровья.**

Важным показателем условий труда является его **тяжесть и напряженность**.

Тяжесть трудового процесса – показатели физической нагрузки на опорно-двигательный аппарат и на функциональные системы организма работника.

Напряженность трудового процесса – показатели сенсорной нагрузки на центральную нервную систему и органы чувств работника.

Методы оценки напряженности и тяжести труда учитывают затраты энергии работника, темп работы, мнения работников о степени утомления, психофизиологический характер утомления.

Специальная оценка условий труда на рабочих местах по условиям труда проводится в соответствии с федеральным законодательством.

Для организации и проведения специальной оценки условий труда работодателем образуется комиссия по проведению специальной оценки условий труда, а также утверждается график проведения специальной оценки условий труда.

По результатам проведения исследований (испытаний) и измерений вредных и (или) опасных производственных факторов экспертом организации, проводящей специальную оценку условий труда, осуществляется отнесение условий труда на рабочих местах по степени вредности и (или) опасности к классам (подклассам) условий труда.

Организация, проводящая специальную оценку условий труда, составляет отчет о ее проведении.

Результаты проведения специальной оценки условий труда могут применяться для:

- разработки и реализации мероприятий, направленных на улучшение условий труда работников;
- информирования работников об условиях труда на рабочих местах, о существующем риске повреждения их здоровья, о мерах по защите от воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов и о полагающихся работникам, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, гарантиях и компенсациях;
- обеспечения работников средствами индивидуальной защиты, а также оснащения рабочих мест средствами коллективной защиты;

- осуществления контроля за состоянием условий труда на рабочих местах;
- организации в случаях, установленных законодательством Российской Федерации, обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических (в течение трудовой деятельности) медицинских осмотров работников;
- установления работникам предусмотренных Трудовым кодексом Российской Федерации гарантий и компенсаций;
- установления дополнительного тарифа страховых взносов в Пенсионный фонд Российской Федерации с учетом класса (подкласса) условий труда на рабочем месте;
- расчета скидок (надбавок) к страховому тарифу на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

Вопросы для самоконтроля

1. Что такое условия труда? Какие условия труда являются безопасными?
2. Какие факторы воздействуют на работоспособность и здоровье работников в процессе труда?
3. Охарактеризуйте основные классы условий труда.
4. В чём заключается специальная оценка условий труда?

Тема 7. Работоспособность и режим работы

Работоспособность и ее изменение в течение рабочего периода

Работоспособность – способность человека выполнять определенное количество работ за определенный отрезок времени требуемого качества и сложности.

С точки зрения психофизиологии, *работоспособность* – это способность человека формировать и поддерживать свой организм в рабочем состоянии, т.е. изменять течение физиологических функций, с тем, чтобы обеспечить высокий уровень производительности труда.

Работоспособность *измеряется* следующими показателями:

- выпуск продукции в единицу времени (по часам смены);
- объем обработанной информации в единицу времени (по часам смены);
- вероятность выпуска брака (по часам работы).

Работоспособность – величина *непостоянная*: она меняется на протяжении рабочего дня, недели, года под влиянием различных факторов. Для нее характерно фазное развитие (см. рис. 7.1).

Исследованиями в области физиологии и психологии труда установлены *следующие периоды работоспособности*: вработываемость, устойчивая работоспособность, спад работоспособности.

В зависимости от сложности труда и психофизиологических особенностей человека *первая фаза (вработываемости)* длится от 10–15 минут до 1–1,5 часа. *Вторая фаза (устойчивой работоспособности)* длится 2–2,5 часа. *Третья фаза (спада работоспособности)* длится около часа.

После обеденного перерыва **фаза вработываемости** длится 5–30 минут, **фаза устойчивой работоспособности** – 2 часа, фаза спада работоспо-

способности – 1–1,5 часа. За 10–15 минут до конца работы может наблюдаться кратковременный всплеск работоспособности.

Уровень работоспособности

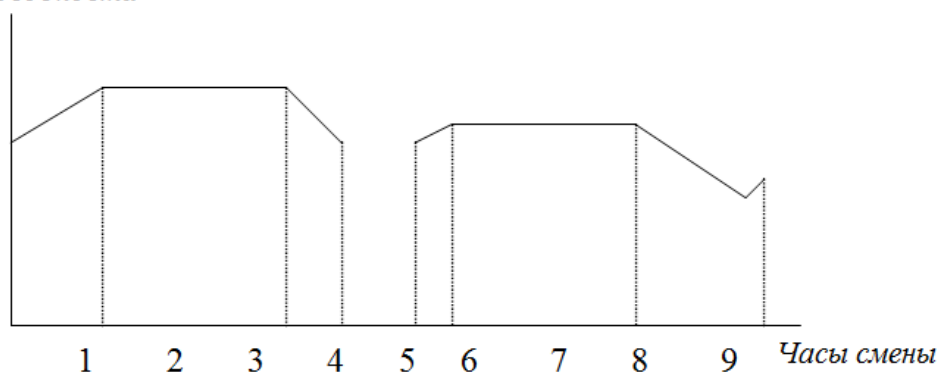


Рис. 7.1. Обобщенная кривая работоспособности в течение рабочей смены

Выделяют *недельные фазы работоспособности*. Первая фаза (вработываемости) включает понедельник, вторая фаза (устойчивой работоспособности) – вторник, среда, четверг, третья фаза (спада работоспособности) – пятница, суббота (см. рис. 7.2).

Уровень работоспособности

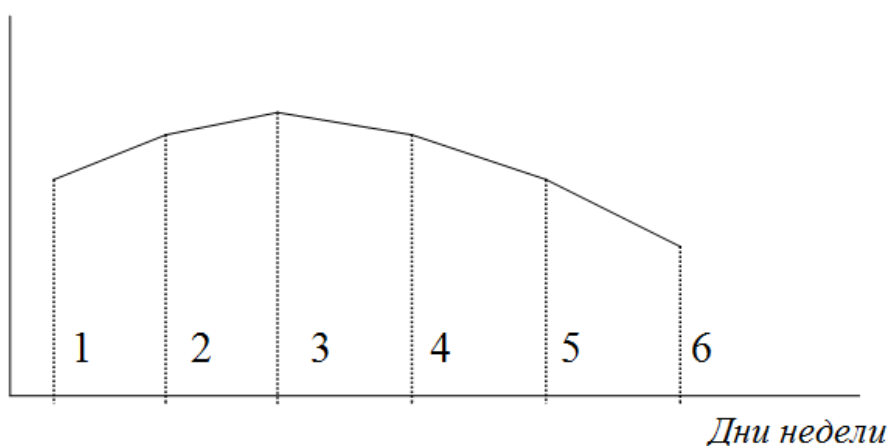


Рис. 7.2. Недельные фазы работоспособности

Суточные фазы работоспособности:

Первая фаза длится с 6 час. утра до 15 час. дня, делится на три фазы: 6–10 час., 10–12 час., 13–15 час. Вторая фаза продолжается с 15 до 22 час., делится на три фазы: 15–16 час., 16–19 час., 19–22 час. Третья фаза длится с 22 час. ночи до 6 час. утра, делится на фазы 22–23 час., 23–24 час., 1–6 час. Критическими часами являются: 2-ой, 3-ий, 4-ый часы ночи, когда значительно возрастает уровень брака в объеме выпуска продукции, травматизм, аварийные ситуации.

Режимы труда и отдыха, их виды и основные принципы построения

Режимы труда и отдыха – это регламентированная продолжительность и чередование периодов работы и отдыха в течение смены, суток,

недели, устанавливаемые в зависимости от особенностей трудовых процессов и обеспечивающие поддержание высокой работоспособности и здоровья работающих.

Различают следующие режимы труда и отдыха: *внутрисменный, суточный, недельный, годовой.*

Внутрисменный режим устанавливают с учетом фазного изменения работоспособности в течение дня и характера работы.

Задача установления рационального режима труда и отдыха состоит в том, чтобы обеспечить быструю вработываемость работников, максимально увеличить период устойчивой высокой работоспособности, сократить фазу утомления.

Мерами по ускорению вработываемости являются вводная гимнастика, функциональная музыка. Для сохранения устойчивой работоспособности вводятся микропаузы в нормы труда (9-15% рабочего времени). С целью предупреждения утомления должны вводиться перерывы на отдых и личные надобности и регламентированные перерывы, количество и длительность которых определяется спецификой труда. Необходимо предоставлять короткие перерывы для отдыха (5-10 мин.) за час до обеда и за час до окончания работы, в период спада работоспособности – перерыв 10 мин. на личные надобности. При выполнении тяжелых работ необходим ежечасный 5-тиминутный перерыв на отдых.

Обеденный перерыв должен делить рабочий день пополам.

♪ Физиологами установлено, что если перерыв на обед делается, когда утомление проявляется уже в полной мере, на восстановление работоспособности требуется больше времени. С другой стороны, обед не должен прерывать фазу устойчивой работоспособности.

Продолжительность обеденного перерыва должна составлять 40-60 минут. За это время восстанавливаются физиологические функции и обеспечивается прием пищи.

♪ Установлено, что для нормального приема пищи из трех блюд необходимо минимум 18 мин. Также необходимо ещё 10-15 мин. на санитарно-гигиенические процедуры, дорогу от места работы до столовой и на получение обеда.

Перерывы должны быть закреплены графиком работы.

Количественным **показателем рациональности внутрисменного режима** труда и отдыха является *удельный вес периода высокой работоспособности* в рабочем периоде. Оптимальная величина в первой половине смены – 75%, во второй – 65%. Частный показатель, отражающий уровень работоспособности, – *частота и тяжесть производственного травматизма.*

Суточные и многосменные режимы труда и отдыха используются на предприятиях, работающих в несколько смен. Чередование смен следует устанавливать в соответствии с естественным суточным режимом: *утро – день – вечер – ночь.* Продолжительность работы ночью должна быть меньше, чем днем.

♪ Исследованиями установлено, что количество ошибок в ночные часы возрастает более чем в два раза.

Ежедневный отдых между рабочими сменами должен быть не менее двойной продолжительности времени работы, предшествующей отдыху. Например, при восьмичасовом рабочем дне продолжительность перерыва между двумя сменами должна составлять не менее 16 час.

Графики выхода на работу должны:

- соответствовать установленной продолжительности рабочего времени за рабочий период;
- соответствовать режиму производственного процесса (прерывный, непрерывный), особенностям производства;
- строиться на основе закрепления оборудования на длительное время за определенными работниками и бригадами;
- обеспечивать нормальную передачу смен;
- обеспечивать регулярность и равномерность чередования работы и отдыха;
- максимально сокращать количество часов работы в ночное время.

Годовой режим труда и отдыха определяет чередование рабочих периодов с периодами длительного отдыха, связанного с очередными ежегодными отпусками, которые необходимы для сохранения здоровья, обеспечения высокой работоспособности и трудового долголетия.

Большими возможностями для совершенствования режимов труда и отдыха обладают режимы гибкого рабочего времени, сочетающие периоды гибкого и фиксированного времени.

Режим гибкого рабочего времени – форма организации рабочего времени, при которой для отдельных работников и коллективов структурных подразделений допускается в определенных пределах саморегулирование начала, окончания и общей продолжительности рабочего дня. При этом требуется полная отработка установленного законом суммарного количества рабочих часов в течение принятого учетного периода.

Методы сохранения работоспособности

К методам сохранения работоспособности относится предупреждение утомления установлением перерывов на отдых.

Эффективность отдыха во многом зависит от его организации. Время отдыха должно быть рационально использовано.

1. Для сокращения периода вработываемости, снятия усталости отдельных мышечных групп, предупреждения вредного воздействия гиподинамии применяется *производственная гимнастика* в виде: *вводной гимнастики* в начале дня (6-8 упражнений в течение 5-7 мин. в темпе, несколько более высоком, чем предстоящая деятельность), *физкультурных пауз* для работающих в условиях ограниченной подвижности (5-10 мин. от 1 до 4 раз в смену), для снятия напряжения при больших нервных нагрузках – *физкультурные минутки* (2-3 упражнения за 2-3 мин.).

2. Пассивный отдых целесообразен только для физически тяжелых работ. Во время перерывов рекомендуется сменить рабочую позу. Для работ нормальной тяжести и интенсивности наиболее эффективен активный отдых,

связанный с переменной вида деятельности и переключением нагрузки с утомленных органов на бездействующие или менее загруженные.

♪ И.М. Сеченовым установлено, что утомленные мышцы лучше отдыхают не при полном покое, а при работе других мышечных групп.

3. В любом производстве целесообразно проводить отдых в специально выделенных помещениях – комнатах, уголках, зонах отдыха. Эффективным является создание комнат психологической разгрузки, в которых во время отдыха проводится сеанс психотерапевтического внушения (не более 18-20 мин.).

4. Использование функциональной музыки является средством повышения работоспособности при однообразных, монотонных трудовых процессах. Вид музыки выбирается в соответствии с особенностями выполняемой работы.

♪ Однако, в сфере умственного труда, в экспериментальных и опытных цехах, при наладке оборудования, при работе с людьми и документами *не* рекомендуется использовать функциональную музыку во время работы, трансляция музыки желательна до и после окончания смены, а также в перерывы.

5. Как средство активизации отдыха может использоваться смена видов деятельности в процессе работы (перемена рабочих мест и выполняемых операций в процессе работы, работа по совмещаемым профессиям и функциям). Необходимость смены форм деятельности нужно учитывать при проведении еженедельного отдыха и ежегодного отпуска.

6. Аутогенная тренировка (представляет собой метод самотренировки нервной системы путем сознательного управления физиологическими процессами) как комплекс приемов мышечной саморегуляции, навыков мышечного расслабления позволяет работникам улучшить эмоциональное состояние, снять нервное утомление (методике должен обучать врач-специалист).

Во время отдыха нужно уметь расслабляться, 2-3 мин. глубокого сна заменят 4-5 часов беспокойного сна.

7. Благоприятно создание хорошего социально-психологического климата в коллективе. Предпочтительным является смешанный (разновозрастный, разнополый) коллектив, объединенный единой целью. Эмоциональную напряженность быстро снижает юмористическая разрядка.

Таким образом, подобно тому, как переконструировав оборудование, можно усовершенствовать производство и создать оптимальные условия для здоровья и безопасности рабочего, точно так же, перестроив график работы, можно добиться тех же результатов.

Вопросы для самоконтроля

1. Какие существуют показатели рациональности режима труда и отдыха?
2. Охарактеризуйте основные методы рационализации режима труда и отдыха, сохранения работоспособности.
3. В чем преимущества режима гибкого рабочего времени? Для кого он применим?

Тема 8. Дисциплина труда

Под понятием «дисциплина» понимается *строгое следование установленному порядку, соблюдение предписанных правил*. В ст. 189 ТК РФ **дисциплина труда** определяется как обязательное для всех работников подчинение правилам поведения, определенным в соответствии с ТК РФ, иными федеральными законами, коллективным договором, соглашениями, локальными нормативными актами, трудовым договором.

Трудовая дисциплина – это общественные отношения в организации, возникающие по поводу распределения прав, обязанностей, ответственности, исполнения обязанностей, использования прав, применения мер поощрения и принуждения.

Когда говорят о дисциплине человека, организации, обычно говорят о степени исполнения обязанностей, т.е. рассматривается одна из ее разновидностей – *исполнительская дисциплина*.

Дисциплинированность – высокая, средняя, низкая – это степень соблюдения норм в организации.

Дисциплина, не являясь самостоятельным видом отношений, в то же время является частью любого трудового отношения. Например, в отношениях по рабочему времени отношения по соблюдению этих норм являются дисциплинарными.

Сторонами дисциплинарных отношений являются все участники трудовых отношений.

Дисциплинарные отношения по их участникам, субъектам делятся на следующие основные группы:

- администрация (руководители) – работник;
- трудовой коллектив – член трудового коллектива;
- работодатель – трудовой коллектив;
- работодатель – общественная организация;
- общественная организация – работник;
- работодатель – администрация (руководители);
- общее собрание трудового коллектива – работодатель.

По содержанию сложные дисциплинарные отношения можно разделить на четыре вида:

1. Охранительные отношения. Одна из сторон этих отношений наделена дисциплинарной властью. Содержанием отношения является право и обязанность администрации оценить деятельность работника, зафиксировать случаи неисполнения обязанностей, превышения права, причиняющего ущерб другим людям; применить к нарушителю меру воздействия, провести дисциплинарное расследование нарушения.

2. Поощрительные отношения. Администрация обязана, оценивая работника, учитывать все случаи проявления им активности. Фактом, порождающим эти отношения, являются случаи проявления активности с положительным результатом. Администрация в одних случаях обязана поощрить работника, в других она имеет право поощрить, но не обязана. Эти особенности установлены в нормативно-правовых актах.

3. **Воспитательные отношения.** Их содержание включает право и обязанность администрации воспитывать работника, используя, в частности, метод убеждения. Воспитание включает образование, формирование личности, мотивирование труда, убеждение в необходимости соблюдать профессиональную этику и т. п.

4. **Организационные отношения** включают распределение прав и обязанностей, а также ответственности между участниками трудовых, дисциплинарных отношений, установление мер поощрения – мотивации труда.

Дисциплинарная власть – это право (возможность), основанная на нормативном акте, давать обязательные указания подчиненному работнику, устанавливать правила поведения работников, поощрять, применять меры дисциплинарного взыскания, проводить дисциплинарные расследования.

Дисциплинарная ответственность – это обязанность работника нести наказание, предусмотренное нормами трудового права, за виновное, противоправное неисполнение своих трудовых обязанностей.

Основанием наступления дисциплинарной ответственности является совершение конкретным работником дисциплинарного проступка.

Дисциплинарным проступком признается противоправное, виновное невыполнение или ненадлежащее исполнение работником своих обязанностей.

Дисциплина труда как отношение подчинения определенным правилам, требованиям установленному порядку осуществления трудовой деятельности – это объективная необходимость, свойственная всякому совместному труду.

Выделяется *три основных источника* дисциплины:

- воздействие авторитарной власти или жестко predetermined социальной необходимости определяет *принудительную* дисциплину, которая может утверждаться экономическими или внеэкономическими методами;
- осознание необходимости соблюдения каждым членом общества юридически установленных или традиционно сложившихся норм и правил поведения означает сознательную, *добровольную* дисциплину;
- внутреннее самоубеждение индивида, предъявляющее к себе лично высокие требования, выражает *самодисциплину*.

Понятия «трудовая дисциплина» и «дисциплина труда» используются как синонимы. Хотя по своей сути это *не одно и то же* – дисциплина труда понятие более широкое и включает в себя ряд составляющих.

На практике часто можно встретить разнообразие терминов, связанных с дисциплиной – трудовая, производственная, технологическая, финансовая, плановая, договорная и проч. Под *дисциплиной труда*, как обобщающим понятием, будем понимать *соблюдение всех* установленных правил.

Наиболее универсальными понятиями, составляющими дисциплину труда на производстве, является трудовая, технологическая и производственная дисциплины.

Трудовая дисциплина – чёткое соблюдение персоналом предприятия установленных правил внутреннего трудового распорядка (своевременное начало и окончание работы, обеденного и технологических перерывов), норм поведения на предприятии.

Технологическая дисциплина – точное выполнение всех требований технологии данного производственного процесса, режимов и способов его ведения, технологии деятельности.

Производственная дисциплина – своевременное выполнение производственных заданий, бережное отношение к оборудованию, инструменту, оснастке и другим материальным ценностям, точное выполнение распоряжений и указаний руководящего персонала, соблюдение правил, установленных должностными и производственными инструкциями, правил охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности.

Повышение дисциплины труда приводит к высокой организации труда, а значит способствует экономическому развитию.

Выгода дисциплины труда заключается в том, что она:

- способствует достижению высокого качества результатов труда каждого работника и всего производства, работе без брака;
- позволяет работнику трудиться с полной отдачей, проявлять инициативу, новаторство в труде;
- повышает эффективность производства и производительность труда каждого работника;
- способствует охране здоровья во время трудовой деятельности, охране труда каждого работника и всего коллектива: при плохой трудовой дисциплине больше аварий и несчастных случаев на производстве;
- способствует рациональному использованию рабочего времени каждого работника и всего трудового коллектива.

Например, дисциплинированный студент соблюдает расписание учебных занятий, посещает и активно на них работает, выполняет домашние задания, а также выполняет требования организационно-методической, воспитательной, научной работы, которая регулируется правилами внутреннего распорядка вуза, планом научно-исследовательских работ, программами учебных курсов, графиками и т. д.

И, наоборот, снижение дисциплины труда ведёт к потерям, дополнительным затратам, дезорганизации, социальным последствиям для организации и отдельного человека.

Экономические потери из-за низкой дисциплины труда выражаются в следующем:

- в прямых потерях рабочего времени из-за отсутствия работников на рабочих местах по неуважительным причинам (опоздания, преждевременный

уход с работы, перерывы, самовольные отлучки без производственной необходимости);

- в содержании дополнительной численности персонала для подмены на особо важных рабочих местах работников, отсутствующих по неуважительной причине;

- в снижении коллективных результатов труда отделов, бригад, смен, участков, объединенных не только одной целью и общей заинтересованностью в конечном результате, но и определенной расстановкой отдельных исполнителей;

- в потерях рабочего времени, связанных с увольнением работников за прогулы и другие нарушения трудовой дисциплины;

- в поломках и простоях оборудования, в появлении брака, снижении качества продукции и других негативных последствиях, связанных с нарушением установленного порядка труда и технологии производства.

Совершенствование организации труда и высокий уровень дисциплины труда составляют две неразрывные стороны единого процесса.

Для поддержания и укрепления дисциплины труда сочетают *методы убеждения и принуждения*.

Убеждение – главное направление деятельности в регулировании общественных отношений, оно связано с широким использованием воспитательных мер и мер поощрения за труд.

Принуждение – метод воздействия на нарушителей дисциплины труда. Здесь применяют меры общественного и дисциплинарного воздействия.

Предусматриваются следующие *меры поощрения*: благодарность, выдача премии, награждение ценным подарком, почетной грамотой, представление к званию лучшего по профессии, льготы и преимущества. За особые трудовые заслуги работники представляются к государственным наградам.

К недобросовестным, недисциплинированным работникам законодательство предусматривает возможность и необходимость применения *мер дисциплинарного и общественного воздействия*: привлечение к административной и материальной ответственности, применение экономических санкций, замечание, выговор, увольнение по соответствующему основанию.

В каждой организации обязательно должны быть приняты *правила внутреннего трудового распорядка*, устав о дисциплине или положение о дисциплине.

Внутренний трудовой распорядок – это установленный законодательством и на его основе локальными актами порядок поведения работников на данном производстве как в процессе труда, так и во время перерывов в работе при нахождении работников на территории производства.

Правила внутреннего распорядка обычно состоят из следующих разделов:

- общие положения, предусматривающие действие этих правил, на кого они распространяются, их цель, задачи;

- порядок приема и увольнения;

- основные обязанности работника;

- основные обязанности работодателя, его администрации;
- рабочее время и его использование;
- меры поощрения за успехи в труде;
- дисциплинарная ответственность за нарушение трудовой дисциплины.

Вопросы для самоконтроля

1. Что понимается под дисциплиной труда? Как соотносится дисциплина труда и трудовая дисциплина?
2. Что понимается под дисциплинированностью, дисциплинарным проступком, дисциплинарной ответственностью?
3. Перечислите основные методы убеждения и принуждения.
4. Какова связь организации труда и дисциплины труда?
5. Какие выгоды и потери связаны с дисциплиной труда?

Практикум

Тема 1

Практическое задание

1. Используя знания о компонентах в деятельности человека, составьте таблицу (не менее 10 значений в каждой колонке), где перечислите примеры α - и β -труда (соответственно в первой и второй колонке). При этом, каждая пара « α - и β -труда» должна быть из одной области. В третьей колонке укажите этическую оценку приведенных примеров.
2. Изучите содержание одного из нормативов по организации труда (его назначение, основные требования, порядок контроля выполнения требований). При выполнении задания в группе должны быть охвачены все основные виды нормативов.

Задание для самоподготовки

1. Раскройте связь курса «Основы организации труда» с другими научными дисциплинами.
2. Составьте этический кодекс ВУЗа.

Тема 2

Практическое задание

1. Используя Единый тарифно-квалификационный справочник (ЕТКС) и Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих (КСДРСС), приведите примеры профессионального и квалификационного разделения труда рабочих и специалистов.
2. Используя КСДРСС, определите основное содержание работы руководителей, специалистов и служащих. Покажите взаимосвязи между этими функциональными группами при решении деловых вопросов.

Задание для самоподготовки

1. Представьте наиболее полный перечень отраслей народного хозяйства России.
2. Используя методические рекомендации по составлению должностных инструкций, разработайте должностную инструкцию студента (преподавателя).

Тема 3

Практическое задание

1. Используя должностные инструкции работников подразделения по персоналу, подумайте, как можно было бы перераспределить обязанности одного работника при оптимизации численности данного подразделения.
2. Разработайте проект Положения о порядке организации и оплате труда работников, задействованных в прогрессивных формах разделения и кооперации труда.

Задание для самоподготовки

1. Подумайте, какие изменения в организацию трудового процесса вносят развитие информационных технологий и Интернет.
2. Используя литературу по Производственной системе Toyota (см. список литературы в конце), раскройте организацию бригадной (командной) работы в подразделениях Toyota.

Тема 4

Практическое задание

1. Составьте типовой проект организации рабочего места студента.
2. Подумайте, какое бы кайдзен-предложение вы могли бы внести в организацию учебного процесса в университете, вашей подготовке к экзамену.

Задание для самоподготовки

1. Переформулируйте 14 принципов Дао Toyota применительно к учебному процессу.
2. Подумайте, с какими основными проблемами можно столкнуться при внедрении Производственной системы Toyota (TPS) в российскую практику.

Тема 5

Практическое задание

1. Изучив дополнительную литературу, составьте карту стандартизированной работы для любой бытовой операции (приготовление кофе, мытье посуды и т.д.).
2. Изучив дополнительную литературу, составьте график (многофункционального производственного инструктажа) овладения простейшими бытовыми операциями студентами вашей группы.

Задание для самоподготовки

1. Проведите сравнительный анализ организации производственного процесса в системе традиционного производства и TPS.
2. Изучив дополнительную литературу, составьте кроссворд из ключевых терминов TPS.

Тема 6

Практическое задание

1. Каждый из вас имеет свое рабочее место (в университете и дома). Подумайте, какие улучшения можно предложить для повышения производительности труда.
2. Внедрение TPS в практическую деятельность предприятия связано со многими проблемами. Выявив проблемы, разработайте рекомендации по их устранению.

Задание для самоподготовки

1. Составьте небольшую презентацию, раскрывающую основные требования законодательства по специальной оценке условий труда.
2. Изучив дополнительную литературу, раскройте, как вопросы безопасности труда реализуются в TPS.

Тема 7

Практическое задание

1. На основе соответствующих глав Трудового кодекса РФ составьте краткую памятку в помощь руководителю об основных требованиях законодательства в отношении режима труда и отдыха работников.
2. На предприятии имеется склад (площадь 10000 м²), который требует круглосуточной охраны. Рассчитайте требуемое количество охранников и определите рациональный график сменности (количество и продолжительность смен) при условии, что норма площади на одного охранника составляет 5000 м².

Задание для самоподготовки

1. Составьте оптимальный дневной и недельный режим труда и отдыха студента.
2. Составьте сравнительную таблицу методов убеждения и принуждения, раскрыв их плюсы, минусы, условия и порядок применения и т.д.

Тема 8

Практическое задание

1. На основе соответствующих глав Трудового кодекса РФ составьте краткую памятку в помощь руководителю об основных требованиях законодательства по дисциплине труда.
2. Составьте положение о дисциплине труда в организации.

Задание для самоподготовки

1. Проведите сравнительный анализ понятий «инновация», «гемба кайдзен», «мероприятия по рационализации рабочего места».
2. Как на ваш взгляд связаны понятия «организация труда» и «корпоративная культура»?

Список литературы

1. Армстронг М. Практика управления человеческими ресурсами. СПб.: Питер, 2012. 848 с.
2. Архангельский Г. Корпоративный тайм-менеджмент: энциклопедия решений. М.: Альпина Паблишер, 2015. 212 с.
3. Вильямс Р. Управление деятельностью служащих. СПб.: Питер, 2003. 302 с.
4. Вумек Дж.П., Джонс Д.Т. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании. М.: Альпина Паблишер, 2013. 472 с.
5. Генкин Б.М. Организация, нормирование и оплата труда на промышленных предприятиях. М.: НОРМА, 2015. 416 с.
6. Гринин А.Ю. Управление заводом в стиле кайдзен: как снизить затраты и повысить прибыль. М.: Альпина Паблишер, 2012. 189 с.

7. Имаи М. Гемба кайдзен: путь к снижению затрат и повышению качества. М.: Альпина Паблишер, 2016. 424 с.
8. Имаи М. Кайдзен: ключ к успеху японских компаний. М.: Альпина Паблишер, 2016. 274 с.
9. Корицкий Э.Б., Нинциева Г.В., Шетов В.Х. Научный менеджмент: российская история. СПб.: Питер, 1999. 384 с.
10. Лайкер Дж. Дао Toyota: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира. М.: Альпина Паблишер, 2016. 408 с.
11. Лайкер Дж. Практика дао Toyota: руководство по внедрению принципов менеджмента Toyota. М.: Альпина Паблишер, 2016. 586 с.
12. Лайкер Дж. Система разработки продукции в Toyota: люди, процессы, технологии. М.: Альпина Бизнес Букс, 2007. 440 с.
13. Лайкер Дж. Талантливые сотрудники: воспитание и обучение людей в духе дао Toyota. М.: Альпина Паблишер, 2015. 304 с.
14. Лайкер Дж. Корпоративная культура Toyota: уроки для других компаний. М.: Альпина Паблишер, 2011. 354 с.
15. Ларо У. Офис-кайдзен: преобразование офисных операций в стратегическое преимущество. Минск: Гривцов Паблишер, 2009. 224 с.
16. Обухова О.В. Курс лекций по дисциплине «Правоведение». Уссурийск, 2009. 206 с.
17. Оно Т. Производственная система Тойоты. Уходя от массового производства. М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2012. 208 с.
18. Организация, нормирование и стимулирование труда на предприятиях машиностроения / под общ. ред. Н.Ф. Ревенко. М.: Высшая школа, 2005. 383 с.
19. Осано Э. Экстремальная Toyota: парадоксы успеха японского менеджмента. М.: Альпина Паблишер, 2011. 286 с.
20. Пашуто В.П. Организация и нормирование труда на предприятии. Мн.: Новое знание, 2001. 304 с.
21. Радько С.Г., Афанасьева А.И. Организация, нормирование и оплата труда на предприятии. СПб.: Просвещение, 2003. 358 с.
22. Ревенко В.Ф. Организация, нормирование и стимулирование труда на предприятиях машиностроения. М.: Высшая школа, 2005. 383 с.
23. Ротер М. Тойота Ката. Лидерство, менеджмент и развитие сотрудников для достижения выдающихся результатов. СПб.: Питер Пресс, 2014. 304 с.
24. Рофе А.И. Организация труда рабочих и служащих. М.: МИК, 2013. 536 с.
25. Сломай стереотип! Производственная система братского алюминиевого завода. М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2010. 208 с.
26. Управление человеческими ресурсами: опыт индустриально развитых стран / П.В. Журавлев, Ю.Г. Одегов, Н.А. Волгин. М.: Экзамен, 2002. 448 с.

27. Фильев В.И. Организация, нормирование и оплата труда. Опыт зарубежных стран: Великобритании, Германии, Италии, США, Франции, Японии и др. М.: Издательство журнала «Юридический бюллетень предпринимателя», 1996. 96 с.

Приложение

Пример вопросов итогового тестирования:

1. Процесс обособления различных видов трудовой деятельности, как по отраслям, так и внутри них – по предприятиям, характеризует:

- A. Общее разделение труда.
- B. Частное разделение труда.
- C. Единичное разделение труда.

2. Объединение отдельных исполнителей, установление взаимосвязей между ними для достижения совместной цели производства называют:

- A. Разделением труда.
- B. Регламентацией труда.
- C. Кооперацией труда.
- D. Организацией производства.

3. Внешняя планировка рабочего места определяет связь:

- A. С другими исполнителями.
- B. С другими рабочими местами.
- C. С вышестоящим руководителем.
- D. С потребителями.

4. Размах вытянутых рук составляет:

- A. Зону минимальной досягаемости.
- B. Зону оптимальной досягаемости.
- C. Зону максимальной досягаемости.

5. Закон наименьших (А.А. Богданов «Тектология») проявляется в том, что:

- A. Структурная устойчивость целого определяется совокупностью (суммой) минимальных частичных устойчивостей.

В. Структурная устойчивость целого определяется минимумом иерархических уровней.

С. Структурная устойчивость целого определяется его наименьшей частичной устойчивостью.

6. На предприятии принято различать следующие виды организационной деятельности (дополните список):

А. Организация труда.

В. _____.

С. _____.

7. Известно, что разделение труда имеет границы, в рамках которых достигается наибольшая эффективность труда (определите недостающие границы):

А. Техническая.

В. Экономическая.

С. _____.

Д. _____.

8. Основным элементом трудового процесса является:

А. Стадия производства.

В. Производственная операция.

С. Фаза производства.

9. Элементарной единицей производственной операции является:

А. Трудовое движение.

В. Трудовой прием.

С. Трудовое действие.

10. Соблюдение всех установленных правил в организации отражает понятие:

А. Трудовая дисциплина.

В. Корпоративная культура.

С. Дисциплина труда.