

**СЫСОЕВ И. П.
МУХА Е.Н.**

**ОРГАНИЗАЦИЯ
ТРУДА**

Витебский государственный технологический университет

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
«Витебский государственный технологический университет»

**СЫСОЕВ И. П.
МУХА Е. Н.**

ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА

Конспект лекций

Витебск
2008

УДК 331.103

ББК 65.242

С 95

Рецензенты:

кандидат технических наук, доцент кафедры менеджмента Витебского государственного технологического университета Савицкая Татьяна Борисовна,

кандидат технических наук, доцент кафедры менеджмента Витебского государственного технологического университета Скворцов Виктор Александрович.

Сысоев, И. П.

С 95 Организация труда: конспект лекций / И. П. Сысоев, Муха Е. Н. – Витебск,: УО "ВГТУ", 2008. – 100 с.

ISBN 985 - 481 - 095 - X

Конспект лекций охватывает основной круг вопросов организации труда. В нем изложены сущность, задачи и принципы организации труда, рассмотрены этапы развития и становления науки «Организации труда». Значительное внимание уделено направлениям совершенствования организации труда на рабочих местах в текстильной и легкой промышленности. Пособие знакомит с дисциплиной труда и творческой активностью работающих, с организацией подготовки и повышения квалификации кадров. Подробно рассматриваются особенности организации трудового процесса служащих.

Курс лекций предназначен для студентов экономических специальностей.

УДК 331.103

ББК 65.242

ISBN 985-481 -095 -X

© Сысоев И. П., Муха Е.Н.

© УО «ВГТУ», 2008

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
Тема 1 Сущность организации труда	8
1.1 Рост производительности труда – важнейшее условие повышения эффективности производства	8
1.2 Сущность, содержание и задачи организации труда.	14
1.3 Возникновение и развитие науки об организации труда.	17
1.4 Этапы становления науки «Организация труда».	18
1.5 Основные принципы организации труда.	21
Тема 2 Разделение и кооперация труда	23
2.1 Сущность и объективная необходимость разделения труда.	23
2.2 Кооперация труда, ее значение и сущность.	25
2.3 Применение математических методов для решения задач по разделению труда	27
Тема 3 Приемы и методы труда	30
3.1 Понятие производственного процесса, его содержание.	30
3.2 Трудовая операция, ее элементы и их характеристика.	32
3.3 Рационализации рабочих приемов и методов труда.	34
Тема 4 Организация и обслуживание рабочих мест	36
4.1 Понятие и классификация рабочих мест	36
4.2 Основные направления совершенствования организации рабочих мест	38
4.3. Эргономические требования к рабочим местам.	42
4.4 Организация рабочих мест вспомогательных рабочих	44
4.5 Особенности в организации рабочих мест при многостаночном обслуживании	45
4.6 Типовые проекты организации труда и рабочих мест	48
4.7 Аттестация и рационализация рабочих мест	50
Тема 5 Условия труда	53
5.1 Понятие, сущность и значение условий труда	53
5.2 Классификация факторов, составляющих условия труда	55
5.3 Методы оценки условий труда на производстве.	57
5.4 Пути улучшения условий труда	59
5.5 Режим труда и отдыха	62
Тема 6 Дисциплина труда и творческая активность работающих	70
6.1 Понятие трудовой дисциплины	70
6.2 Трудовой распорядок. Уставы и положения о дисциплине.	72
6.3 Поощрения за труд и дисциплинарная ответственность работников	73
6.4 Соревнование и другие формы творческой активности работающих.	76
Тема 7 Организация подготовки и повышения квалификации	78

кадров	
7.1 Сущность и значение повышения профессионального и культурно – технического уровня работающих	78
7.2 Система трудовой подготовки и профессионального образования	80
7.3 Профориентация и профотбор	84
Тема 8 Организация труда руководителей, специалистов и служащих	87
8.1 Особенности содержания и характера труда служащих	87
8.2 Разделение и кооперация труда служащих.	88
8.3 Совершенствование трудового процесса служащих	90
8.4 Организация рабочих мест служащих.	93
8.5 Оценка эффективности труда служащих.	96
Список рекомендуемой литературы	100

ВВЕДЕНИЕ

Повышение эффективности труда – важнейшая проблема экономики страны. Базируясь на экономическом учении об использовании живого труда в производстве, научная организация труда должна постоянно совершенствоваться в связи с изменением производственных факторов и развиваться в борьбе нового, нарождающегося в производстве - со старым, отживающим. Поэтому ведущим методом научной организации труда и его нормирования является диалектический метод, требующий комплексного и аналитического решения изучаемых явлений, проведения соответствующих экспериментов, накопления фактических данных, на основе которых возможны новые обобщения, обоснованные выводы и рекомендации.

Научная организация труда в каждом конкретном историческом периоде не может не быть связанной с организацией труда в предшествующие годы. Следовательно, все стороны научной организации труда, условия, определяющие эффективность этой организации, аспекты рассмотрения комплексной проблемы научной организации, нормирования и стимулирования труда могут и должны рассматриваться только в их развитии, взаимосвязи, взаимной обусловленности и диалогическом единстве.

Все методы, способы и приемы организации, нормирования и стимулирования труда должны проверяться тем, насколько они соответствуют требованиям экономического закона, экономической политике страны и в какой мере способствуют решению главнейших задач государства.

Содержание научной организации труда определяет ее место в решении экономических и социальных задач государственного строительства. А именно:

- *повышение эффективности общественного производства, наиболее рациональное использование техники и всемерное экономия материальных и трудовых ресурсов;*
- *дальнейшее оздоровление и облегчение условий труда, обеспечивающих сохранение здоровья и повышение трудоспособности человека - главной производительной силы общества;*
- *повышение содержательности и привлекательности труда;*
- *воспитание делового, партнерского отношения к труду, всестороннее развитие личности.*

Дальнейшее улучшение организации труда - одно из действенных средств повышения эффективности производства и качественных показателей работы.

При этом для решения главной задачи государства, состоящей в обеспечении дальнейшего роста благосостояния людей, предусматривают дальнейшее устойчивое развитие народного хозяйства на основе ускорения научно-технического прогресса и перевода экономики на интенсивный путь развития, более рационального использования производственного потенциала страны, всемерной экономии всех видов ресурсов и улучшения качества

работы.

Главный фактор экономического роста - повышение производительности труда. Необходимо создать условия для высокопроизводительного труда, всемерно ускорить комплексную механизацию и автоматизацию, совершенствовать нормирование, усиливать стимулирующую роль заработной платы.

Научная организация труда, изучает методы и условия высокопроизводительного труда в конкретных условиях деятельности предприятий, отражая характер общественного труда и особенности производственных отношений людей. Правильная организация труда всегда защищает интересы работающего персонала и определяет свои принципы, задачи, цели и методы в зависимости от характера производственных отношений людей.

Предмет и содержание дисциплины «Организация, нормирование и оплата труда в отрасли». Труд- это естественное условие человеческой жизни, целесообразная и полезная обществу деятельность людей.

Процесс труда - это процесс соединения и потребления рабочей силы и средств производства в целях создания тех средств, которые необходимы для жизнедеятельности и благосостояния общества. Чем экономнее расходуется рабочая сила и средства производства, тем эффективнее процесс производства и производительнее сам труд. Но чтобы труд был производительным, его надо соответственно организовывать и вместе с тем труд - это явление общественное, в характере и формах его организации находят прежде всего отражение господствующие в обществе производственные отношения. Поэтому следует различать организацию труда на отдельном предприятии и в обществе в целом, т.е. **общественную организацию труда**. Последняя определяется характером отношения людей к средствам производства и включает следующие элементы:

- *методы привлечения людей к труду и формы соединения рабочей силы со средствами производства;*
- *формы разделения и кооперации труда;*
- *организацию распределения общественного продукта;*
- *условия для воспроизводства рабочей силы.*

Среди многообразных вопросов организации производства специфическая роль принадлежит организации живого труда людей, труд играет особую роль в производственном процессе, т. к. ему принадлежит наиболее активная, творческая функция.

Экономический процесс - рост производительности труда - основывается прежде всего на затратах на единицу продукции, несмотря на технический прогресс и насыщение всех сторон производства разнообразной техникой, за человеком и сегодня остается активная творческая роль не только в управлении машинами, но и в осуществлении большого числа необходимых технологических целей.

Таким образом, оптимальное построение всех трудовых процессов на

научной основе чрезвычайно важно в экономическом и социальном отношениях. А это может быть выделено в более или менее самостоятельную область.

Итак, организация труда - это система мероприятий, обеспечивающая рациональное использование рабочей силы, которая включает соответствующую расстановку людей в процессе производства, разделение, кооперацию и методы труда, его нормирование и стимулирование организацию рабочих мест, их обслуживание и создание благоприятных условий труда. Предметом организации труда является живой труд, т.е. труд работников предприятий, организаций и учреждений.

Организация труда представляет собой динамичную систему. По мере ускорения научно-технического прогресса, который проявляется в совершенствовании техники производства, повышении культурно-технического уровня трудящихся, в существующую организацию труда на основе обобщения передового опыта и результатов научных исследований систематически вносятся изменения, повышающие как эффективность живого труда, так и эффективность производства в целом.

Теоретические и методологические основы дисциплины. Отдельные попытки приложить научные методы к изучению живого труда людей известны с давних пор. Однако систематическими, образующими четко сформировавшуюся сферу научного знания, они становятся лишь в конце 19 - начале 20 веков. В этот период происходит зарождение особой ветви физиологической науки - физиологии труда.

Параллельно и в тесной связи с физиологией трудовых процессов развивалась и развивается психология труда, изучающая психологические особенности различных видов трудовой деятельности и ее воздействие на такие психические явления, как мышление, восприятие, память, чувства и т.п.

Известную самостоятельность за последние годы еще одна отрасль научного знания - техническая эстетика, выявляющая нормы эстетического оформления производственных помещений, орудий труда, готовой продукции.

Условия трудовой деятельности людей изучаются также медициной, санитарией, гигиеной труда.

Приведенный перечень научных дисциплин отражает дифференцированный, постоянно возрастающий интерес к организации труда, с повышением эффективности работ в области организации труда и оптимальной организации труда в системе организации производства.

Накопление знаний в различных областях научной организации труда привело к созданию нового типа научной дисциплины о труде, которая называется эргономикой. Она изучает закономерности трудовой деятельности людей в его взаимодействии с орудиями труда и производственной средой.

Создание научной организации труда предполагает широкое использование методов целого ряда других естественно-научных дисциплин, и в частности математики, статистики, кибернетики, некоторых инженерных наук.

Хотя изучение работающего человека более широко представлено науками физиолого-психологического цикла, однако сама по себе производственная деятельность и, следовательно, ее организация - область социально-экономических дисциплин.

Среди них большее значение имеют экономические науки - экономика труда, формулирующая ряд законов и принципов на которых базируется организация труда, и конкретная экономика, изучающая организацию производства на предприятиях различных отраслей.

Успешное формирование производственных коллективов, эффективное управление людьми, всесторонняя оценка полезности применяемых организационно-технических новшеств невозможны без развития теории и методов социальной психологии и социологии труда.

В формировании организация труда имеет значение такая отрасль науки, как трудовое право, которое определяет юридические нормы наиболее совершенной системы организации трудовой деятельности людей.

Таким образом, в течение ряда десятилетий теория и практика организация труда складывается при активном участии многих научных дисциплин. Каждая из названных выше наук обладает своим самостоятельным предметом и задачами, но именно в области организация труда они в известной мере перекрещиваются состыкуются, позволяя выявить объективные научные основы наиболее совершенной организации труда.

В настоящее время научная организация труда как теория представляет сравнительно новую, находящуюся в процессе становления отрасль экономической науки, широко использующую выводы, принципы и методы целого ряда социальных, естественных и инженерных наук.

Задача дисциплины состоит в выявлении теоретических принципов наиболее рациональной, т.е. оптимальной в экономическом, социальном и психологическом отношениях организации различных видов труда и определении путей практического осуществления этих принципов.

Тема 1. Сущность организации труда

Вопросы

- 1.1 Рост производительности труда – важнейшее условие повышения эффективности производства.
- 1.2 Сущность, содержание и задачи организации труда.
- 1.3 Возникновение и развитие науки об организации труда.
- 1.4 Этапы становления науки «Организация труда».
- 1.5 Основные принципы организации труда.

1.1 Рост производительности труда – важнейшее условие повышения эффективности производства

Производительность труда является одним из важнейших показателей

эффективности общественного производства. От ее систематического роста зависят успехи в развитии экономики страны, повышение народного благосостояния. Различают индивидуальную и общественную производительность труда.

Производительность (эффективность, продуктивность) индивидуальных затрат живого труда измеряется количеством материальных благ, производимых работником в единицу времени, или затратами времени, приходящимися на единицу продукции. Только в результате функционирования живого труда как целесообразной деятельности человека создаются материальные блага, потребительские стоимости. Чем лучше организован труд, тем больше при прочих равных условиях может быть произведено потребительских стоимостей. Однако это не означает, что производительность труда не зависит от состояния средств производства и эффективного их использования.

Производительность труда, определяемая по затратам не только живого, но и овеществленного (прошлого) труда, характеризует общественную производительность труда. Ее рост является решающим фактором в обеспечении прироста национального дохода и продукции отраслей материального производства.

Показатели производительности труда, отражая уровень и динамику эффективности затрат труда, должны отвечать следующим требованиям:

- *обеспечивать наиболее точное соизмерение произведенной продукции с затратами труда на ее изготовление;*
- *быть сквозными, то есть выдерживать единый подход к оценке уровня производительности труда на предприятиях, в отраслях с разнородной продукцией и организационно-техническими условиями ее производства;*
- *обеспечивать возможность объективного сопоставления темпов роста производительности труда и роста заработной платы;*
- *не допускать повторного счета при измерениях уровней и темпов роста средней выработки.*

Измерение производительности труда необходимо не только для анализа и оценки эффективности производства, но и для решения таких практических задач, как определение объемов производства продукции, оптимального соотношения между фондами потребления и накопления. Для измерения производительности труда по отдельным отраслям и предприятиям используется показатель производительности индивидуального живого труда, который рассчитывается как отношение объема произведенной продукции в стоимостном выражении к среднесписочной численности промышленно-производственного персонала (ППП). Этот показатель называется выработкой. Он показывает, какое количество продукции производится в среднем на одного среднесписочного работника за определенный период времени (месяц, квартал, год). Можно выразить уровень производительности труда и как затраты труда на единицу продукции, то есть через показатель трудоемкости.

Общие формулы расчета производительности живого труда могут быть выражены следующим образом:

$$B = V / Ч, \quad (1)$$

$$Tr = T / V, \quad (2)$$

где В - выработка;
V - объем произведенной продукции;
Ч - среднесписочная численность ППП;
Т - затраты живого труда (чел.-ч);
Tr — трудоемкость (чел.-ч).

Производительность общественного труда измеряется отношением объема валового внутреннего продукта или национального дохода в стоимостном выражении к количеству затраченного на него живого труда (численности работников реального сектора экономики). Этот показатель используется для оценки уровня производительности труда в целом по народному хозяйству.

Под факторами роста производительности труда следует понимать совокупность движущих сил и причин, определяющих ее уровень и динамику. Эти факторы весьма разнообразны, динамичны и взаимосвязаны. Условно их можно разделить на три группы:

- 1) *материально-технические, обусловленные уровнем развития и использования средств производства;*
- 2) *социально-экономические, характеризующие степень развития и использования рабочей силы;*
- 3) *организационные, характеризующие способы соединения материально-технических и личностных факторов производства.*

Среди материально-технических факторов особое место занимает научно-технический прогресс, который проявляется в следующих направлениях - комплексная механизация и автоматизация производства, совершенствование предметов труда, совершенствование технологии, химизация производства, электровооруженность труда.

Комплексная механизация составляет одно из главных направлений в техническом оснащении производства. Она предполагает механизацию не только основных, но и вспомогательных производственных процессов, что создает необходимые условия для перехода к комплексной автоматизации.

Совершенствование предметов труда связано с использованием в производстве более эффективных видов сырья, полуфабрикатов, материалов.

Технология производства подвержена быстрому моральному старению, поэтому перед современным производством стоит задача обеспечить внедрение прогрессивных технологических процессов, в том числе использование химической технологии. В этой связи широкое использование синтетических полимерных материалов позволяет повышать технический уровень и

обеспечивать эффективность производства.

Научно-технический прогресс позволяет использовать новейшие электротехнические средства, расширить сферу и направления технологического применения электроэнергии, укрупнить единичные мощности оборудования, что снижает энергетические затраты на единицу продукции, значительно повышает производительность труда.

Социально-экономические факторы роста производительности труда связаны с повышением качества рабочей силы на основе ее непрерывного профессионального развития, эффективного использования квалификационного потенциала трудовых ресурсов, повышения работоспособности и трудовой активности работающих.

Среди организационных факторов роста производительности труда следует выделить три направления - совершенствование управления производством, совершенствование организации производства, совершенствование организации труда.

Рационализация управления производством связана с совершенствованием оперативного управления, структуры аппарата управления, с внедрением современных информационных технологий управления.

Значительные резервы роста производительности труда связаны с совершенствованием его организации: рационализацией разделения и кооперации труда, развитием многостаночного обслуживания, использованием прогрессивных коллективных форм организации труда, созданием для него благоприятных условий, мотивацией эффективного труда и т.д.

Учет всех факторов составляет основу роста производительности труда и повышения эффективности производства.

Показатели производительности труда. Среди методов измерения производительности труда выделяют *стоимостной, трудовой, натуральный и индексный*. Наиболее распространенный — *стоимостной*. Стоимостное измерение позволяет рассчитывать производительность труда предприятий, выпускающих разнородную продукцию.

В течение длительного времени производительность труда рассчитывается по показателю объема валовой продукции. Однако во многих случаях он не отражает действительных затрат труда, изменений, происходящих в ассортименте и качестве выпускаемой продукции, использовании полуфабрикатов, полученных со стороны.

Использование объема реализованной продукции для измерения производительности труда также имеет свои недостатки, так как процессы реализации и производства не совпадают по времени.

В реализованную продукцию, кроме товарной, произведенной и проданной в данном периоде, включаются остатки нереализованной продукции прошлого периода. Чтобы устранить эти недостатки, рекомендуется в качестве измерителя объема произведенной продукции в стоимостном выражении использовать показатели: объема чистой ($B_{ч}$), условно-чистой ($B_{уч}$) и нормативно-чистой ($B_{нч}$) продукции. Они рассчитываются следующим

образом:

$$B_{ч} = B - M, \quad (3)$$

$$B_{уч} = B_{ч} + A, \quad (4)$$

$$B_{нч} = Z_{п} + П, \quad (5)$$

где B - объем валовой продукции в действующих оптовых ценах предприятия;

M - материальные затраты (стоимость сырья, основных и вспомогательных материалов, топлива, энергии, покупных полуфабрикатов со стороны);

A - сумма амортизации;

$Z_{п}$ - заработная плата всех работающих предприятия (с начислениями);

$П$ - прибыль предприятия.

Под чистой продукцией ($B_{ч}$) понимается ее стоимость в оптовых ценах предприятия за вычетом материальных издержек производства. Теоретически чистая продукция является наиболее точным измерителем живого труда.

В отраслях с высоким уровнем техники применяется показатель условно-чистой продукции ($B_{уч}$), учитывающий дополнительно сумму амортизации. Поэтому производительность труда, рассчитанная по чистой продукции, в гораздо большей степени зависит от доли прибыли в оптовой цене.

Для более точного определения вновь созданной стоимости используют показатель нормативно-чистой продукции ($B_{нч}$) как сумму заработной платы работников с начислениями по социальному страхованию и нормативной прибыли, устанавливаемой по коэффициенту рентабельности.

Тогда производительность труда ($Пт$) на предприятии при разных методах оценки объема производства продукции можно определить по следующим формулам:

$$Пт = B_{ч}/Ч, \quad (6)$$

$$Пт = B_{уч}/Ч, \quad (7)$$

$$Пт = B_{нч}/Ч. \quad (8)$$

Трудовой метод измерения производительности труда основывается на использовании данных о трудоемкости выпускаемой продукции. В этом случае объем выпускаемой продукции оценивается в единицах рабочего времени (нормо-часах) и соотносится с фактически затраченным рабочим временем. Трудовой метод применим ко всем видам продукции, независимо от степени ее готовности (изделиям, полуфабрикатам, незавершенному производству). Он довольно широко используется на практике и имеет ряд разновидностей - *измерение динамики производительности труда, определение степени выполнения норм выработки, измерение динамики производительности труда*

с помощью фиксированной трудоемкости.

Преимущество трудового метода заключается в том, что он устраняет искажающее влияние структурных сдвигов, которые являются свидетельством изменения материалоемкости и рентабельности продукции, позволяет судить об эффективности затрат живого труда на разных стадиях изготовления изделий. Однако и этот метод имеет ряд ограничений. Он обеспечивает точное соизмерение затрат труда и его результатов только при хорошо организованном нормировании труда (равнонапряженности трудовых норм).

Данный метод требует стабильности трудовых норм, в то время как они систематически пересматриваются по мере изменения организационно-технических условий производства.

Натуральный метод измерения выработки наиболее точно отражает производительность труда, так как количество выпущенной продукции непосредственно связано с величиной затрат труда на ее изготовление. Однако практические возможности этого метода крайне ограничены из-за разнородности выпускаемой продукции. Поэтому он находит применение в отраслях с однородной продукцией, например угольная, нефтяная, лесная, торфяная и др. Расширяет возможности использования натурального метода введение условно-натуральных измерителей объемов продукции (условная пара обуви, условная консервная банка, условный кирпич и др.). Для этого устанавливаются коэффициенты перевода объема выпускаемого вида продукции к принятой условной единице.

Важное место в измерении производительности труда занимает показатель трудоемкости продукции, определяемый как отношение времени, затраченного на производство продукции, к объему ее выпуска. Трудоемкость рассчитывается в единицах рабочего времени — человеко-часах.

По характеру и назначению затрат труда различают нормативную, фактическую и плановую трудоемкость.

Нормативная трудоемкость устанавливается исходя из действующих норм времени, выработки, обслуживания и штатных расписаний.

Фактическая трудоемкость определяется на основе данных об объеме выполненных работ и фактически отработанного времени.

Плановая трудоемкость рассчитывается исходя из плановых затрат рабочего времени на единицу продукции.

Выработка, характеризующая производительность труда, может рассчитываться за один отработанный человеко-час, человеко-день или на одного среднесписочного рабочего (работника) за месяц, квартал, год.

В зависимости от принятой единицы времени рассчитываются среднечасовая, среднедневная, среднемесячная, среднеквартальная, среднегодовая выработки.

Индексный метод оценки производительности труда. Статистические индексы являются относительными показателями. Они дают представление о том, каково отношение данной величины к принятой за базу.

При определении индексов выработки по нескольким однородным цехам

или предприятиям их величина будет зависеть не только от выработки в каждом цехе (предприятии), но и от изменения удельного веса цехов или предприятий с различным уровнем производительности труда. В этом случае рассчитывается индекс выработки переменного состава: определяется выработка по рассматриваемым периодам и по каждому цеху (предприятиям), далее исчисляются индексы производительности труда по каждому цеху (предприятию).

Суммарный индекс определяется как отношение средней выработки по нескольким цехам (предприятиям) в отчетном периоде к средней выработке по тем же цехам (предприятиям) в базисном периоде.

Индекс постоянного (фиксированного) состава производительности труда определяет влияние изменения удельных весов отдельных цехов (предприятий) с разным уровнем производительности труда. Он рассчитывается как отношение средневзвешенной величины по численности работающих (или затратам рабочего времени) величины выработки цехов (предприятий) в отчетном и базисном периодах.

Для определения влияния на показатель производительности труда, изменения структуры производства рассчитывают индекс структурных сдвигов, как отношение индекса переменного состава к индексу постоянного состава.

1.2 Сущность, содержание и задачи организации труда

Организация труда характеризуется использованием труда на определенной ступени развития производительных сил. С их развитием предъявляются и новые требования к методам научной организации труда, ставятся новые задачи.

В современных условиях научной надо считать такую организацию труда, которая основывается на достижениях науки и передовом опыте, систематически внедряемых в производство. Которая позволяет наилучшим образом соединить технику и людей в едином производственном процессе, обеспечить наиболее эффективное использование материальных и трудовых ресурсов, непрерывное повышение производительности труда, способствует сохранению здоровья человека, постепенному превращению труда в первую жизненную необходимость.

Из приведенного определения следует, что научная организация труда не является какой-то особой системой. Это процесс постоянного совершенствования организации труда и перевода ее на подлинную научную основу.

В определении характеризуются **цели научной организации труда** - экономическая, психофизиологическая и социальная.

Экономическая - всемерная экономия рабочего времени; **психофизиологическая** - всемерное облегчение труда и создание необходимого соответствия труда психофизиологическим данным человека, условий для его

гармоничного развития; **социальная** - воспитание делового отношения к труду и превращение его из обязанности в первую жизненную необходимость .

Достижение указанных целей предполагает решение следующих задач - совершенствование разделения и кооперации труда, улучшение организации и обслуживания рабочих мест, изучение и распространение передовых приемов и методов труда, подготовку и повышение квалификации кадров, всемерное улучшение условий труда, воспитание рабочих и служащих в духе сознательного отношения к труду, строжайшего соблюдения государственной и трудовой дисциплины.

Базой научной организации и важным фактором повышения производительности труда является научно обоснованное нормирование. Применение нормативных материалов по труду (нормы времени, нормативы времени и нормы обслуживания), соответствующих достигнутому уровню техники, прогрессивной организации производства и учитывающих передовой опыт, позволяет неуклонно повышать производительность труда, осуществлять демократический принцип оплаты по его количеству и качеству.

Учитывая указанные задачи, а также результаты научных исследований, проведенными советскими учеными, в **содержании научной организации труда** следует включить следующие **элементы**:

1. *Разделение и кооперацию труда.*
2. *Всемерное повышение дееспособности работающих и совершенствование взаимоотношений в производственных коллективах.*
3. *Создание условий для бесперебойной высокопроизводительной работы каждого работника и коллектива в целом (организация и обслуживание рабочих мест, производственный инструктаж, применение малой механизации, оперативное планирование и т.п.).*
4. *Обеспечение здоровых и психологически благоприятных условий труда, а также обеспечение безопасности работающих.*
5. *Правильное использование и сочетание материальных и моральных стимулов к высокопроизводительному труду.*
6. *Всемерное развитие творческой инициативы работающих в целях улучшения использования средств труда и рабочего времени, а также совершенствования управления производственным процессом.*

Анализ элементов научной организации труда показывает, что её нельзя рассматривать только как технико-организационную проблему. Необходимо также учитывать данные физиологии и психологии труда, т.к. в центре всей работы научной организации труда должен находиться человек с его стремлением к совершенствованию и к более полному удовлетворению своей потребности в творческом труде.

Основными направлениями организации труда являются:

1) *совершенствование организации рабочих мест* (улучшение планировки и специализации рабочих мест, оснащение их удобным инвентарем, подъемно-транспортным оборудованием, средствами контроля, обеспечение освещенности рабочих мест с учетом антропологических и физиологических

особенностей работающих);

2) *совершенствование обслуживания рабочих мест* (внедрение рациональных способов обеспечения сырьем, материалами, заготовками, инструментами, организация наладки оборудования, уборки отходов, транспортировки готовой продукции, выдачи сменных заданий и т.д.);

3) *совершенствование разделения и кооперирования труда* (разработка для различных производств и работ оптимальных решений разделения труда и лучших форм его организации с учетом применяемой техники и технологических процессов, выработка наиболее рациональных форм многостаночного обслуживания, совмещение профессий, четкое установление функций прав, обязанностей и ответственности работников);

4) *внедрение передовых методов и приемов труда*, обеспечивающих более высокую производительность труда и эффективное использование оборудования (отбор и внедрение наиболее рациональных трудовых приемов, организация школ передовых методов труда);

5) *совершенствование нормирования и оплаты труда* (расширение сферы нормирования, охват всех категорий работающих различными видами научно обоснованных норм труда, широкое применение отраслевых нормативов, разработка и внедрение принципов материального стимулирования, повышающих эффективность производства);

6) *организация рациональных форм и методов материального и морального стимулирования* повышения производительности труда (создание заинтересованности каждого исполнителя как в личных, так и в коллективных результатах труда, расширение числа показателей, зависящих от инициативы и личного вклада каждого исполнителя);

7) *снижение трудовых затрат* на выпускаемую продукцию путем коренного улучшения организации труда вспомогательных рабочих, при этом особое внимание следует обратить на централизацию служб по ремонту оборудования, изготовлению инструмента;

8) *улучшение условий труда* (применение научно обоснованных режимов труда и отдыха, осуществление санитарно-гигиенических, психофизиологических и эстетических условий труда, охрана труда и техника безопасности, предотвращение загрязнения воздушной и водной среды);

9) *улучшение организации труда руководителей, специалистов и служащих* на основе механизации, широкого внедрения счетно-вычислительной техники, при использовании современных средств связи, хранения информации;

10) *воспитание делового отношения к труду; укрепление трудовой дисциплины;*

11) *повышений квалификации и культурного уровня работников предприятия.*

Опыт работы предприятий показывает, что лучшие результаты достигаются там, где внедрение научной организации труда не ограничивается совершенствованием обслуживания отдельных рабочих мест, а проводится

планомерно по производственным участкам, цехам, предприятию в целом, при этом мероприятия разрабатываются во взаимосвязи с техникой, технологией и организацией производства и управления.

1.3 Возникновение и развитие науки об организации труда

Научная организация труда как научное и практическое течение возникла в конце 19 века в наиболее развитых капиталистических странах, характеризовавшихся высоким уровнем производительных сил и наибольшей глубиной и остротой социальных противоречий.

Родоначальником научной организации труда является американский инженер-исследователь Тейлор (главные его работы - Управление фабрикой, 1903г., Основы научного управления предприятием, 1911г.). Широко известны имена ряда ученых и организаторов конца 19 века - начала 20 века Г.Эмерсона ("Двенадцать принципов производительности", 1912г.), супругов Фрэнка и Лилиан Гилбретов (основная книга Ф.Гилберта "Изучение движений с точки зрения прироста национального дохода", 1911г.), Г.Черча ("Основы управления производством",) 1927г.), А.Файоля ("Общее и промышленное управление", 1916).

Наряду с этими именами известны также активно действовавшие в различных областях организации управления, производства и труда в начале 20 столетия инженеры-организаторы Барт, Томпсон, Мюнстенберг, Гант, Бедо, Форд и др.

Наиболее характерной чертой научной организации труда, проявившейся уже на ранних этапах ее развития, является глубоко противоречивое соединение научного подхода к организации труда с эксплуататорскими целями. Это уже отчетливо выражено у Тейлора, который, выдвигая научные предпосылки управления, заявлял, что "главнейшей задачей управления предприятием должно быть обеспечение максимальной прибыли для предпринимателя, в соединении с максимальным благосостоянием для каждого занятого в предприятии работника".

К числу положительных, прогрессивных идей научной организации труда, сформированных в начале 20 века относится:

- 1) Выступление против организации труда, основанной на традиционных навыках, интуиции, и выдвижение взамен этого научного анализа, расчета системы тщательно обоснованных нормативов. Только на этой основе может быть создана наиболее эффективно функционирующая система организации, при которой отдельный работник должен действовать не по личному произволу, а в строгом соответствии с научно определенными правилами.

- 2) Попытка сформировать наиболее общие принципы научной организации труда, производства и управления, которые бы составляли основу системы организации и предопределяли бы высокую производительность труда. Например, такими глобальными по своему замыслу являются 12

принципов производительности Эмерсона, 4 принципа нормирования и оплаты труда и 4 основные черты организации управления Тейлора, 20 принципов экономики движений Гилбрета и др.

3) Разработка методов рациональной организации индивидуального труда на основе его нормирования, тщательного изучения затрат времени на трудовые движения, характера и способов рационализации этих движений.

Был создан ряд важных технических средств и приемов, широко применяющихся и по сей день приборов для отсчета и записи времени, специальная киносъемка т.д.

В теоретических и практических разработках Ф.Тейлора немало попыток широко использовать научные достижения инженерных, экономических и даже биологических наук.

Существенное развитие получили отдельные направления работ в области научной организации труда.

Наивысшим результатом развития отдельных направлений в области научной организации труда (инженерных, физиологических, психологических, санитарно-гигиенических и др.) можно считать выработку стандартных приемов анализа, со здание и систематическое применении многочисленных эталонных, нормативных значений отдельных пара метров организации труда, накопление опыта создания эффективных в практическом отношении новых организационных форм и мероприятий.

Большое принципиальное значение имело такое достижение, как комплексный характер развития научной организации труда, объединение задач организации производства, труда и управления в единую междотраслевую дисциплину предметом которой является изучение общих закономерностей и принципов организации и управления во всех областях деятельности.

1.4 Этапы становления науки «Организация труда»

Возникновение и развитие организации труда в обществе неразрывно связано с историей государственного строительства. Мысль о необходимости органического применения принципов и методов научной организации труда в ходе построения материально-технической базы была выдвинута уже в 1918 году. Учиться работать на основе передовых методов, заимствовать все ценное из опыта научной организации труда, накопленного в других странах, создавать свою научную организацию труда - эти задачи были выдвинуты Правительством перед трудящимися в числе самых первоочередных и общенародных задач.

В восстановительный период после окончания гражданской войны и разгрома иностранной интервенции работа в области научной организации труда развернулась в СССР в огромных масштабах и охватила не только промышленность, но и многие другие отрасли.

Большую известность в период 20 - 30 годов приобрели многие работы

советских ученых по научной организации труда. Среди них выделяются книги и статьи директора Центрального института труда А.К.Гастева, ученого и общественного деятеля П.М. Керженцева, таких специалистов как О.А.Ерманский, П.А.Попов, В.М.Иоффе и др.

В этот период характерным для развития научной организации труда является глубокое теоретическое обоснование сущности, природы научной организации труда в существующем обществе, четкое отделение в достижениях буржуазной научной организации труда рациональных зерен от эксплуататорской ее направленности.

Но наряду с этим очень сильной была и практическая направленность научной организации труда 20-х годов. Сущность ее состояла в поисках наиболее рациональных форм организации и методов выполнения ручных физических работ, распространения их среди рабочих. Разрабатывались методы нормирования и оплаты труда, изучались средства профессионального отбора, проводился анализ структуры рабочего времени в промышленности.

Успешное завершение восстановительного периода позволило перейти во второй половине 20-х годов к индустриализации, разработке и выполнению перспективных пятилетних планов развития народного хозяйства. В этот период на первое место в области научной организации труда выдвинулись задачи эффективного разделения и кооперирования труда, освоение рабочими методов работы на сложной современной технике.

Бурный размах соревнования (в форме ударничества, а затем и стахановского движения) привел в действие трудовую активность и инициативу широчайших слоев рабочих и служащих, дал блестящие образцы трудового героизма, обеспечил быстрый рост производительности труда и тем самым объективно содействовал появлению скептического и даже отрицательного отношения к господствовавшим в то время научным методам организации труда.

Другой объективной причиной недоверия к научной организации труда явился технический прогресс во всех отраслях производства, столь характерный для нашего общества, начиная с периода индустриализации страны. Новая техника неизбежно вызывала новые формы организации труда и производства, открывала неожиданные еще вчера возможности быстрого роста производительности труда.

Но жизнь требовала, чтобы наука проникала в различные сферы организации труда, и ученые по мере своих сил и возможностей отвечали на эти запросы, не прекращали научных исследований по изучению передовых методов и форм труда.

Например, физиологи изучали природу исключительных достижений стахановцев, экономисты стремились обосновать сложившиеся в жизни коллективные формы труда и соревнования, рожденные практикой новые формы разделения и кооперирования труда (в частности, многостаночество) и т.д.

На протяжении 30-х годов в период Великой Отечественной войны и

после нее шли непрерывные поиски наиболее эффективных форм организации труда, появились такие в высшей степени прогрессивные явления, как поточные принципы организации производства, совмещение рабочих профессий, изучение и распространение передовых методов труда.

После окончания Великой Отечественной войны научные основы организации труда были использованы в целях создания условий для широкого внедрения починов новаторов производства в практику работы всех промышленных предприятий.

В частности, в обувной промышленности для развития почина В.Матросова (1946г.) работа организаторов труда была направлена на сочетание высокой производительности труда на основе рациональной организации рабочего места и отбора лучших приемов выполнения операций раскроя кож на детали обуви с наиболее рациональным использованием этих кож.

В швейной промышленности организаторы труда обеспечивали широкое распространение почина П.Суховеровой (1947г.), предложившей сочетать высокую производительность труда с выпуском продукции отличного качества (путем внедрения само- и взаимоконтроля качества работы исполнителей операций).

Заслуживает внимания и массовое движение, возникшее в легкой промышленности по инициативе Ф.Ковалева и заключающееся в анализе трудового процесса на всех операциях производственного процесса, отборе на этой основе лучших приемов и методов выполнения операций, комплектовании из них операций рационального состава и обучения рабочих наиболее рациональным методам и приемам выполнения данных операций.

В 1967 г. во всех отраслях промышленности, в том числе и в легкой промышленности, созданы Центры научной организации труда, координирующие все работы в области научной организации труда.

В то же время были организованы лаборатории научной организации труда во всех отраслевых научно-исследовательских институтах легкой промышленности. На ведущих предприятиях были созданы отделы научной организации труда для внедрения научной организации труда в подразделениях предприятий.

На базе обобщения опыта внедрения научной организации труда на предприятиях, Центр научной организации труда легкой промышленности в соответствии с общесоюзными рекомендациями провел большую работу по созданию единых унифицированных и типовых рекомендаций по научной организации труда. Были созданы отраслевые нормативные справочники, используемые при нормировании труда, разработаны типовые нормы выработки на ведущих операциях.

На этом этапе развития научной организации труда большое внимание уделяется исследованиям в области психологических, физиологических и эстетических основ научной организации труда и внедрению положительных результатов исследований в производство.

В ноябре 1968г. состоялось первое Международное совещание государственных органов по труду стран - членов СЭВ, посвященное научной организации труда и управлению производством, где было предложено объединить работу НИИ по труду и других организаций стран-членов СЭВ для решения таких теоретических проблем, как разработка методики исследований, анализа и проектирования научной организации труда и управления производством, определения принципов, методов и показателей для установления уровня организации производства, труда и управления, составления основных требований по научной организации труда при проектировании предприятий, технологических процессов, оборудования и др.

1.5 Основные принципы организации труда

Принципы научной организации труда, в основе которых лежат принципы социально-экономического хозяйствования, выражают общую стратегию развития экономики применительно к одному из ее объектов - научной организации труда.

Принцип социально-экономического содержания научной организации труда в современных условиях состоит прежде всего в социально-экономической направленности развития государства.

Содержание данного принципа научной организации труда заключается:

- во-первых, в том, что с момента возникновения и на всем протяжении своего развития социальные задачи научной организации труда неразрывно связаны с коренными интересами работающего персонала;
- во-вторых, в том, что формирование ее как науки шло в непримиримой борьбе не только с различными существующими теориями "организации труда", но и с некоторыми ошибочными положениями в самой науке и практике ее осуществления на определенных этапах развития экономики;
- в-третьих, в том, что текущей и конечной ее задачей является социальное преобразование характера труда.

Принцип всеобщей экономии общественного труда и его результатов.

В основе этого принципа лежит закон экономии времени, сформулированный К.Марксом. Чем меньше времени требуется обществу на производство пшеницы, скота и т.д., писал К.Маркс, тем больше времени оно выигрывает для другого производства, материального или духовного. К экономии времени сводится в конечном счете вся экономия.

Всеобщая экономия общественного труда, живого и овеществленного, находит свое выражение прямо или опосредованно в формах и методах научной организации труда, направленных на экономию материалов, совершенствование приемов и методов труда, улучшение организации и обслуживания рабочих мест, обеспечение благоприятных условий труда.

Принцип повышающейся содержательности и привлекательности

труда. Его содержание определяется характером проявления в условиях всеобщего закона перемены труда.

Динамичное и пропорциональное развитие общественного производства, создало направление на преобразование характера труда; снижение его тяжести, создание комфортных производственных условий для работающих, обеспечение условий для полного проявления творческой индивидуальности трудящихся и т.д., что в целом и определяет повышающуюся содержательность и привлекательность труда. Наиболее полно и последовательно этот принцип находит свое выражение и практическое воплощение в планах научной организации труда участков, цехов, предприятий и отраслей промышленности, а также в планах социального развития коллективов организаций (предприятий).

Принцип государственно - правовой гарантии на труд и всеобщей обязанности трудиться. Впервые в истории человеческого общества в нашей стране конституционно провозглашено и гарантировано право на труд, уничтожены объективные условия возникновения безработицы. Это отвечает социально-экономической сущности нашего общества, государства.

Принцип свободного выбора вида трудовой деятельности в соответствии с полученным образованием, уровнем квалификации и опытом работы. Практическая реализация этого принципа обеспечивает устойчивый и высокий рост производительности труда, создает необходимые предпосылки для всестороннего развития личности.

Принцип научно-обоснованного подбора и расстановки кадров. Его содержание опирается на всю систему государственного руководства народным хозяйством. В частности, критерии, по которым должны оцениваться работники - деловые и политические качества хозяйственных кадров, их умение работать по-новому, осуществить поворот к интенсификации производства, обеспечить повышение эффективности и качества.

Принцип рационального сочетания материальных и моральных стимулов в оценке результатов трудовой деятельности. Материальное стимулирование является важнейшим фактором производства, а, следовательно, и организации трудовой деятельности. Моральное стимулирование, являясь формой общественного признания трудовых заслуг индивида, также выступает как важный фактор организации трудовой деятельности.

Рациональное сочетание материального и морального стимулирования, выступая как принцип организации труда на научной основе, формирует деловое и бережное отношение к труду.

Принцип соревнования. Его содержание опирается на социально-экономическую сущность процесса организации труда, которая, существуя в определенной форме кооперации неизбежно вызывает соревнование и своеобразное возбуждение жизненной энергии, увеличивающее индивидуальную производительность отдельных лиц.

Принцип диалектического дополнения. Его содержание определяется сущностью динамики научно-технического прогресса, и в частности

соотношением темпов развития уровня техники и уровня организации труда. Поскольку уровень организации труда в каждый определенный момент времени несколько ниже уровня техники, то, следовательно, всегда имеется некоторая величина на которую можно "дополнить" уровень организации труда, чтобы привести его в соответствие с достигнутым на данный момент времени уровнем техники. Таким образом, величина, на которую может быть увеличен уровень организации труда, представляет собой некоторый динамический потенциальный запас.

Тема 2. Разделение и кооперация труда

Вопросы

2.1 Сущность и объективная необходимость разделения труда.

2.2 Кооперация труда, ее значение и сущность.

2.3 Применение математических методов для решения задач по разделению труда.

2.1 Сущность и объективная необходимость разделения труда

В процессе создания материальных ценностей человек вступает в различные производственные отношения с множеством других участников производства через посредство разделения между ними общественного труда и последующей его кооперации.

Под разделением труда на производстве понимается разграничение деятельности людей в процессе совместного труда, а под кооперацией труда - совместное участие людей в одном или нескольких, связанных между собой процессах труда. Разделение и кооперация труда - взаимосвязанные и дополняющие друг друга стороны трудовой деятельности людей. Разделение труда предполагает специализацию отдельных исполнителей на выполнение определенной части совместной работы, которую невозможно осуществить без четкой согласованности действий отдельных работников или их групп, т.е. без кооперации труда.

Разделение труда характеризуется качественными и количественными признаками. Разделение труда по качественному признаку предполагает обособление видов работ по их сложности. Выполнение таких работ требует специальных знаний и практических навыков.

Разделение труда по количественному признаку обеспечивает установление определенной пропорциональности между качественно различными видами работ.

Правильно выбранные формы разделения труда и его кооперации позволяют - обеспечить рациональную загрузку рабочих, четкую координацию и синхронность в их работе, сократить потери времени и простои

оборудования.

В конечном итоге, от форм разделения и кооперации труда зависят величина трудовых затрат на единицу продукции и, следовательно, уровень производительности труда.

В этом состоит экономическая сущность рационального разделения и кооперации труда.

На предприятиях различают следующие разновидности разделения труда: *технологическое, функциональное, профессиональное и квалификационное.*

Технологическое разделение труда предполагает обособление групп рабочих по отдельным фазам, видам работ и операциям (так, например, на предприятиях камвольного производства текстильной промышленности - трепальные, разрыхлительные, чесальные, ленточные, ровничные, прядильные, крутильные, мотальные, сновальные, шлихтовальные, ткацкие и другие работы). В рамках технологического разделения труда и применительно к отдельным видам работ в зависимости от степени дробности трудовых процессов различают пооперационное, подетальное и предметное разделение труда.

Технологическое разделение труда во многом определяет функциональное, профессиональное и квалификационное разделение труда на предприятии. Оно позволяет установить потребность рабочих по профессиям и специальностям, уровень специализации их труда.

Функциональное разделение труда различается по роли отдельных групп работников в производственном процессе. По этому признаку в первую очередь выделяют две большие группы рабочих - основных и обслуживающих (вспомогательных). Каждая из этих групп подразделяется на функциональные подгруппы, (например, группа обслуживающих рабочих - на подгруппы занятых на ремонтных, наладочных, инструментальных, погрузочно-разгрузочных работах и т.д.).

Обеспечение на предприятиях правильного соотношения численности основных и вспомогательных рабочих на базе рационального функционального разделения их труда, значительное улучшение организации труда обслуживающих рабочих - важные резервы роста производительности труда в промышленности.

Профессиональное разделение труда осуществляется в зависимости от профессиональной специализации рабочих и предполагает выполнение на рабочем месте работ по той или иной профессии, (специальности). Исходя, из объемов каждого вида работ можно определить потребность в рабочих по профессиям для участка, цеха, производства, предприятия и объединения в целом.

Квалификационное разделение труда обусловливается различной сложностью, требующей определенного уровня знаний и опыта работников. Для каждой профессии устанавливается состав операций или работ различной степени сложности, которые группируются согласно присвоенным рабочим тарифным разрядам. На этой основе определяется численность рабочих каждой

профессии по их квалификационным разрядам.

2.2 Кооперация труда, ее значение и сущность

Разделение и кооперация труда взаимосвязаны, т.к. без согласованной работы людей, занятых на различных работах и в разных производственных звеньях, не может быть организован непрерывный выпуск продукции.

Чем больше дифференцирован процесс труда, уже специализация рабочих мест, тем больше необходимость в кооперации труда отдельных исполнителей и превращении индивидуального труда в один общий, совокупный процесс труда.

Всякая производственная кооперация определяется условиями функционирования производства, характером и методами ее организации, приемлемыми формами разделения труда, уровнем развития техники.

Кооперация труда, основываясь на разделении, существует в двух формах внутри предприятия - укрупнение или совмещение профессий, создание производственных коллективов в виде бригад.

Совмещение профессий обычно производится для улучшения использования рабочего времени при недостаточном объеме работ.

При обслуживании технологически однородного оборудования целесообразно совмещать разнородные трудовые операции. Так, например, в ряде случаев помощникам мастеров поручают смазку оборудования. При обслуживании технологически разнородного оборудования целесообразно совмещать однородные трудовые функции (например, объединение функции обслуживания помощника мастера, мотального и сновального оборудования приготовительных отделов ткацкого производства).

В текстильной и легкой промышленности применялась и применяется коллективная форма организации труда (бригады). При этом в основном различают **два вида производственных бригад: специализированные и комплексные.**

В комплексных бригадах между действиями членов бригады существует непосредственная технологическая связь, обусловленная характером работы каждого из них (например, бригады, обслуживающие непрерывные поточные линии в швейном производстве).

В специализированных бригадах между действиями членов бригады отсутствует непосредственная технологическая связь, но все они одновременно выполняют одну и ту же операцию, или близкие по характеру операции (например, ремонтные бригады).

Во втором случае бригады могут создаваться по одному из следующих способов:

- а) в бригады включаются только основные рабочие (бригада закройщиков);
- б) в бригаду входят основные и вспомогательные рабочие;
- в) в бригаду включаются только вспомогательные рабочие (бригада

ремонтников);

г) в бригаду входят все категории работающих на предприятии (комплексные бригады рационализаторов, бригады по обслуживанию автоматических и полуавтоматических линии и др.).

На предприятиях легкой промышленности часто организуют сменные бригады, охватывающие всех работающих в цехе, потоке или производственном участке.

Сменные бригады создаются при наличии полной возможности завершить за смену определенный комплекс работ, учесть и оценить качество их выполнения.

Бригада является первичным элементов кооперации труда на предприятии. Бригадир, выполняющий функции руководителя бригады, является ответственным за работу.

Бригадир может быть освобожденным и не освобожденным, от выполнения основной производственной операции (работы).

Для обеспечения оперативности в руководстве состав бригады должен быть немногочисленным. Однако для большей мобилизации масс рабочих на достижение определенных показателей их деятельности, которые могут быть получены только при кооперации значительного числа исполнителей производственного процесса, допускается организация бригад, охватывающих большое количество рабочих (бригады комплексной экономии исходных материалов в швейном и обувном производстве, в производстве искусственной кожи, бригады по обслуживанию непрерывных поточных линий, построенных по принципу склад сырья - склад готовой продукции).

Бригады, организованные для указанных целей, могут охватывать всех исполнителей производственного процесса, начиная от запуска исходных материалов в производство и кончая выпуском готовой продукции. В этом случае в состав бригады могут входить отдельные группы рабочих, обрабатывающих один и тот же предмет труда в различных подразделениях предприятия.

Иногда в состав бригад могут включаться исполнители, работающие в различных цехах предприятия и в разные смены. Создание таких бригад, называемых сквозными, способствует мобилизации всех членов бригады, обрабатывающих один и тот же предмет труда, на более экономное использование средств, выделенных для производства определенного количества продукции.

Организация этих бригад вызвана необходимостью полного хозрасчета в их работе (например, сквозные бригады создаются на предприятиях кожевенной промышленности).

Формы кооперации труда определяются его разделением. Основными формами кооперации труда на предприятии по территориальному признаку являются – межзаводская, межцеховая (внутризаводская), внутрицеховая (или межучастковая), внутриучастковая (или межбригадная), индивидуальная (между отдельными исполнителями).

Межцеховая и внутрицеховая кооперация может быть технологической или предметной, функциональной (в зависимости от технологического или функционального профиля деятельности). По видовому признаку выделяют следующие формы кооперации: функциональную, технологическую, профессионально-квалификационную.

Совершенствование разделения и кооперации труда достигается – совершенствованием форм функционального разделения и кооперации труда, совершенствованием форм технологического, профессионально-квалификационного разделения и кооперации труда, рациональной расстановкой кадров согласно их квалификации, совмещением профессий и должностей, использованием многостаночного и многоагрегатного обслуживания, дальнейшего развития коллективных форм организации и стимулирования труда.

2.3 Применение математических методов для решения задач по разделению труда

При установлении рациональных форм разделения и кооперации труда необходимо распределять работу между исполнителями и установить взаимосвязь между ними. При этом должны быть учтены требования повышения содержательности труда, устранения монотонности, уменьшения утомления и т.д. Наиболее актуальным является решение вопросов технологического и функционального разделения труда.

Можно выделить две основные задачи, требующие использования математических методов и ЭВМ;

- 1) оптимизации пооперационного разделения между основным рабочими и поточно-массовым производством;
- 2) оптимизация функционального разделения труда между основными и вспомогательными рабочими (например, между ткачами – многостаночниками и сьемщицами суровья и т.д.).

Для решения этих задач применяются следующие **математические методы** - теория графов, линейное программирование, динамическое программирование, эвристический метод.

Рассмотрим задачу разделения труда с помощью методов линейного программирования и ЭВМ.

Например, нужно выбрать оптимальный вариант обслуживания ткацких станков: 1) один ткач; 2) один ткач и зарядальщица барабанов; 3) один ткач и отрывщица; 4) один ткач, зарядальщица барабанов и отрывщица.

Для выбора оптимального варианта составим математическую модель.

В качестве критерия оптимальности можно принять минимум общего числа рабочих X_{ijk} :

$$L_p = \sum_{ijk}^{mnl} X_{ijk} \rightarrow \min \quad (9)$$

В качестве целевой функции можно также принять минимизацию фонда заработной платы рабочих (без снижения средней заработной платы рабочих каждой профессии):

$$L_3 = \sum_{ijk}^{mnl} C_i * X_{ijk} \rightarrow \min, \quad (10)$$

где C_i - часовая заработная плата рабочего i -ой профессии.

Ограничениями в данной модели являются число станков на которых работают рабочие данной профессии на определенном артикуле ткани и ограничение по численности определенной специальности.

Обозначим X_{ijk} - число рабочих i -ой профессии по j -ому варианту обслуживания, вырабатывающих ткань k -го артикула, причем $i = 1, 2, 3, \dots, m$; $j = 1, 2, 3, \dots, n$; $k = 1, 2, 3, \dots, l$

Если M_{ij} - число ткацких станков, на которых работают рабочие i -ой профессии, вырабатывающие ткань k -го артикула H_{ijk} - норма обслуживания рабочих i -ой профессии по j -ому варианту обслуживания на k -ом артикуле ткани, то условие по заправке оборудования будет выглядеть так:

$$\sum_{j=1}^n X_{ijk} * H_{ijk} = M_{ik} \quad (11)$$

Допустим также, что имеется ограниченное число рабочих какой-либо специальности d_i , т.е.

$$\sum_{jk}^{nl} X_{ijk} \leq d_i \quad (12)$$

При решении задачи оптимизации технологического разделения труда на сборочном конвейере (например, при сборке швейных изделий) предлагается, что справедливы следующие допущения:

1) сборочный конвейер рассматривается как ряд рабочих мест, на каждом из них выполняется подмножество технологических переходов из всего множества ($u_1, u_2, u_3, \dots, u_n$), необходимо для производства единицы продукции (изделия);

2) такт (r), или время между запуском (или выпуском) двух последовательных изделий на конвейер, есть величина постоянная. За это время на каждом рабочем месте должны завершаться выполняемые на нем технологические переходы. Такт можно определить, разделив время, в течение которого нужно собрать некоторое количество изделий, на программу выпуска;

3) для каждого собираемого изделия совершается один технологический переход. Время выполнения (Tu_i) технологического перехода (u_i) известно и не зависит от рабочего места на котором он производится, не зависит также от предшествующих и последующих переходов. Множество технологических переходов, назначенных на рабочее место, постоянно для любого собираемого

изделия. Время выполнения этого множества равно сумме времени выполнения технологических переходов и не может превосходить время такта.

$$r \geq \max\{T_{ui}\} \quad (13)$$

Таким образом, модель рассматривает все рабочие места как равноценные, а все собираемые изделия - как идентичные. Целевая функция оптимизации разделения труда (Z), которая должна быть минимизирована, имеет вид

$$Z = \sum_{k=1}^m (r - S_k) = mr - \sum_{k=1}^m S_k, \quad (14)$$

где S_k - время выполнения множества технологических переходов, назначенных k -му рабочему;
 m - число рабочих (рабочих мест).

Поэтому, поскольку

$$\sum_{k=1}^m S_k = \sum_{i=1}^n T_{ui} = \text{const}, \quad (15)$$

где n – общее число технологических переходов, то $\sum_{k=1}^m S_k$ общее не учитывается.

Множество технологических переходов, назначенное k -му рабочему, называется операцией, а множество проектируемых операций - решением задачи оптимизации разделения труда.

Целевая функция (1.14) полностью отражает цель решения задачи по оптимизации разделения труда, т.е. операции должны быть определены так, чтобы суммарное время простоя рабочих было минимальным.

Для оценки эффективности разделения труда удобно пользоваться величиной K_z , которая называется коэффициентом использования времени, или коэффициентом занятости.

$$K_z = \frac{\sum_{i=1}^n T_{ui}}{mr} \quad (16)$$

Чем выше K_z , тем лучше решена задача технологического разделения труда. Решение при котором коэффициент занятости имеет максимальное значение, является оптимальным.

При оптимизации пооперационного разделения труда необходимо учитывать не только технологическую последовательность, но и организационно-технологические и психофизиологические факторы, которые весьма разнообразны и специфичны для различных отраслей промышленности. Это факторы являются ограничениями.

Например, организационно-технологическими ограничениями в швейной промышленности являются вид работ, тип машины и т.д.

Психологическим ограничением, учитываемым при оптимизации технологического разделения труда, является тяжесть работы. В соответствии с методикой НИИ труда установлено 6 категорий тяжести. Основное влияние на повышение тяжести работы оказывают такие факторы, как монотонность, высокий темп, неудобная рабочая поза.

При комплектовании технологических переходов в операции категория тяжести не должна быть выше третьей.

Применение ЭВМ позволяет в 5-10 раз сократить трудоемкость расчетов по оптимизации разделения труда. Наибольший эффект достигается при проектировании новых конвейерных линий, поскольку заранее можно определить расположение оборудования и приспособлений, выгодное в точки зрения снижения трудоемкости

Тема 3 Приемы и методы труда

Вопросы

3.1 Понятие производственного процесса, его содержание.

3.2 Трудовая операция, ее элементы и их характеристика.

3.3 Рационализации рабочих приемов и методов труда.

3.1 Понятие производственного процесса, его содержание

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 представляет насыщенность элементами умственной 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 от 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 процесс - 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 процессом через технологический процесс. Технология служит основой трудового процесса и выполняется через трудовой процесс. В производственном процессе трудовые процессы занимают наибольший удельный вес.

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.

Продолжительность трудового процесса:

$$ТП = T_{\text{ц}} - (T_{\text{пас}} + T_{\text{техн}}), \quad (17)$$

где $T_{\text{ц}}$ - продолжительность технологического цикла в минутах, часах;

$T_{\text{пас}}$ - время пассивного наблюдения в минутах, часах;

$T_{\text{техн}}$ - время технических перерывов в минутах, часах.

В целях исследования и нормирования разнообразные 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, аппаратурные.

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.

3.2 Трудовая операция, ее элементы и их характеристика

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.

Производственная операция является объектом нормирования. *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.

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.

Движения, являющиеся основой жизнедеятельности организма, выполняется двигательным аппаратом человека, изучением закономерности деятельности которого занимается психофизиология.

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

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

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

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

Таким образом, совершенствование трудовых движений - это прежде всего изыскание оптимальных методов их выполнения.

Основным критерием предела расчленения трудовых приемов и действий является прежде всего тип производства.

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

Большая работа по изучению, обобщению и внедрению в производство передовых методов была проделана в послевоенные годы на предприятиях легкой промышленности по методу инженера Т.Л. Ковалева. Так, применение этого метода на отдельных предприятиях) трикотажной промышленности обеспечило рост производительности труда на 15-20%.

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.

3.3 Рационализации рабочих приемов и методов труда

Совершенствование приемов и методов труда является сложной комплексной проблемой, требующей для ее разрешения применения специальной методики и техники исследования, а также использования специальной аппаратуры. Эта проблема может быть успешно решена только совместными усилиями физиологов, психологов, нормировщиков, инженеров и экономистов. **Основными этапами совершенствования приемов и методов труда являются:**

- а) изучение, анализ и отбор наиболее рациональных приемов и методов труда;
- б) проектирование рациональных приемов;
- в) внедрение в производства запроектированных приемов и методов труда путем обучения и последующего инструктажа работающих;
- г) определение экономической эффективности от применения рациональных приемов и методов труда.

Основными направлениями совершенствования приёмов и методов труда являются:

- а) определение наиболее рациональной последовательности (очередности) выполнения трудовых приемов и правильных маршрутов работающих, что особенно важно для многостаночников;
- б) всесторонняя рационализация трудовых приемов, действий и движений, выполняемых работающими с учетом требований психофизиологии;
- в) передача машине максимально возможной части трудовых действий работающих (механизация и автоматизация процессов труда).

Рационализация приемов и действий, выполняемых работающим с учетом требований психофизиологии, **предусматривает** улучшение условий работы и организации рабочего места:

а) рациональную планировку и размещение всех необходимых предметов на рабочем месте;

б) применение рациональной мебели для работающих сидя и стоя;

в) устройство различных приспособлений, упрощающих и облегчающих труд, а также освещения, обеспечивающего хорошую видимость в поле зрения рабочего.

Кроме того, предусматривается также улучшение структуры методов выполнения приемов:

а) устранение лишних движений;

б) изменение последовательности движений с целью уменьшения их протяженности;

в) применение более экономичных и менее утомительных движений;

г) равномерное распределение движений на обе руки и координация движений;

д) совмещение во времени работы машины и трудовых действий работающего, т.е. введение перекрытий.

При рационализации приемов и действий необходимо стремиться к уменьшению утомляемости работающего:

- проектировать и внедрять неусттомительные позы работающих;

- устанавливать нормальный темп и ритм работы, режим труда и отдыха;

- уменьшать монотонность рабочих движений и тяжесть работы;

- устанавливать правильную нагрузку на отдельные рабочие органы человека (руки, пальцы и т.д.) соответствующую их силе.

Условия, обеспечивающие внедрение рациональных приемов и методов труда состоят в следующем:

а) оснащение рабочего места всем необходимым в соответствии с проектом;

б) создание благоприятных санитарно-гигиенических, психофизиологических и эстетических условий труда;

в) непрерывное снабжение (питание) и материально-техническое обеспечение рабочего места всем необходимым;

г) строжайшее соблюдение установленной технологической и трудовой дисциплины.

Критерием рациональности выполнения приемов и действий работающего являются: качество выполняемой работы; степень утомляемости рабочего и длительность выполнения приема.

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.

Тема 4. Организация и обслуживание рабочих мест

Вопросы

- 4.1 Понятие и классификация рабочих мест.
- 4.2 Основные направления совершенствования организации рабочих мест
- 4.3. Эргономические требования к рабочим местам.
- 4.4 Организация рабочих мест вспомогательных рабочих.
- 4.5 Особенности в организации рабочих мест при многостаночном обслуживании.
- 4.6 Типовые проекты организации труда и рабочих мест.
- 4.7 Аттестация и рационализация рабочих мест.

4.1 Понятие и классификация рабочих мест

На основе принятого разделения труда и его кооперации на предприятиях разрабатываются мероприятия по организации и обслуживанию рабочих мест.

Рациональная организация рабочего места является сложной проблемой, требующей комплексного решения. В связи с этим при совершенствовании организации и обслуживания рабочих мест необходимо решить следующие задачи, составляющие главное *содержание организации труда на рабочем месте*:

1) *Обеспечить условия для наиболее производительного труда исполнителя и полного использования материально-технических ресурсов рабочего места.* Это достигается путем четкого определения трудовых функций исполнителя, максимальной механизацией и оснащением рабочего места средствами малой механизации, приспособлениями.

2) *Создать наиболее благоприятные психофизиологические санитарно-гигиенические и эстетические условия труда.* Достигается это путем максимального облегчения труда за счет рациональной рабочей позы, снятием нервного напряжения, рациональной освещенностью рабочей зоны, оптимальными температурными условиями, нормальной влажностью, шумом, загрязненностью воздушной среды, обеспечением безопасности труда на рабочем месте и т.д.

3) *Обеспечить бесперебойную работу.* Решение этой задачи как правило, выходит за рамки отдельно взятого рабочего места и охватывает широкий фронт работ по обслуживанию производства.

Рабочее место - это зона, оснащенная необходимыми техническими средствами, в которой совершается трудовая исполнитель или групп

исполнителей, совместно выполняющие с одну работу.

От эффективности труда на каждом рабочем месте в первую очередь зависят общие результаты труда как на данном рабочем месте, так и на производственном участке, в цехе, на предприятиях в целом. Эффективность функционирования рабочих мест определяется достигнутым уровнем их организации и обслуживания.

Организация рабочего места - это система мероприятий по оснащению рабочего места средствами и предметами труда и их размещению в определенном порядке.

Целью организации рабочего места является оптимизация условий трудовой деятельности исполнителя, обеспечивающая нормативную производительность и требуемое качество его труда, а также безопасность его работы.

Организация рабочих мест должна обеспечивать бесперебойную и ритмичную

Многообразие форм конкретного труда, обусловленное отраслевыми особенностями, типами производства и формами его организации, степенью разделения и кооперации труда, уровнем его технической оснащенности, приводит к большому разнообразию и специфике рабочих мест. Однако, все **рабочие места можно классифицировать по однородным признакам** и в соответствии с этим определить общие требования к их рациональной организации:

- а) по профессиям;
- б) по числу исполнителей - индивидуальные, коллективные (бригадные);
- в) по виду производства;
- г) по типу производства - массовое, серийное, единичное;
- д) по степени специализации рабочие места подразделяются на - универсальные, специальные и специализированные.

На универсальных рабочих местах выполняются разнообразные в технологическом отношении работы по изготовлению или восстановлению потребительского (для бытового обслуживания) свойств изделия. Универсальные рабочие места организуются, как правило, в единичном или мелкосерийном производстве. Универсальное рабочее место, как правило, имеет существенные различия в оснащении и планировке по сравнению со специализированными рабочими местами рабочих той же профессии.

Специальные - характеризуются выполнением широкого круга операций, но технологически однородных.

На специализированных рабочих местах выполняются периодически повторяющиеся в определенной последовательности однотипные технологически однородные операции.

В массовом производстве, где ограниченность состава, операций доведена до минимума, а повторяемость исключительно велика, применяется организация узкоспециализированных рабочих мест;

- е) по уровню механизации - ручные, механизированные,

полуавтоматизированные и автоматизированные;

ж) по количеству основного технологического оборудования - одностаночные, многостаночные (или одноагрегатные, многоагрегатные);

з) по месту нахождения - в помещении, на открытом воздухе на высоте, под землей и др.;

и) по числу смен работы - односменные, многосменные;

к) по основной рабочей позе - сидя, стоя, или переменная поза;

л) по степени подвижности рабочих мест - стационарные, передвижные.

В ряде случаев в зависимости от специфики производства могут применяться дополнительные классификационные признаки. На их основе составляется характеристика конкретного рабочего места на предприятии.

Рациональная организация рабочих мест и их обслуживания зависит от различных факторов: отрасли промышленности и выполняемых технологических процессов, типа производства, характера труда работника (труд умственный или физический, тяжелый или легкий, разнообразный или монотонный), технической оснащенности труда, условий труда (благоприятный или неблагоприятный).

Эти факторы прямо или косвенно влияют на специализацию, оснащение и планировку рабочих мест, на выбор конкретных вариантов организации их обслуживания. Поэтому, решая задачи организации определенного рабочего места, необходимо учитывать эти специфические особенности производства.

Из рассмотренных задач следует, что работа по улучшению организации и обслуживания рабочих мест весьма многогранна охватывает большой круг вопросов.

4.2 Основные направления совершенствования организации рабочих мест

Основные направления совершенствования организации рабочих мест включает в себя решение вопросов, связанных с содержанием труда исполнителя, оснащением и планировкой рабочего места, рабочей позой, формами организации труда, приемами и методами труда, способами обслуживания рабочего места.

Чем ограниченнее состав функциональных обязанностей, тем лучше условия создаются для приобретения рабочими прочных производственных навыков и автоматизма в выполнении рабочих операций, что позволяет сократить затраты времени и энергии на их выполнение, приводит к специализации рабочего места.

Специализация рабочего места определяется количеством и содержанием производственных операций, выполняемых на данном рабочем месте.

Повышение уровня специализации рабочего места существенно влияет на условия его организации: позволяет оснащать высокопроизводительным специальным оборудованием, ограничивая номенклатуру организационной и

технологической оснастки и тем самым сокращать потребность в производственной площади, более широко применять рациональные методы и приемы труда, сокращать время на подготовительно-заключительные и вспомогательные работы и т.д.

Уровень специализации рабочего места характеризуется коэффициентом специализации рабочего места, который определяется по следующей формуле

$$K_{с.р.м.} = \sum_{i=1}^n t_i / \tau, \quad 18)$$

где: $\sum_{i=1}^n t_i$ - сумма затрат времени по всем переходам (или технологически неделимым операциям), выполняемым на рабочем месте сек, мин, ч.;

n - число переходов (или технологически неделимых операций), входящих в состав организационной операции на рабочем месте;

t - общая затрата времени на обработку изделия (трудоемкость обрабатываемого изделия), сек, мин, ч.

Специализация рабочих мест возможна при различных видах работ, индивидуальных и групповых, ручных и механизированных, в условиях единичного, серийного и массового производства, при одностаночном и многостаночном обслуживании.

Осуществляя мероприятия по повышению уровня специализации рабочих мест, следует учитывать некоторые ограничительные условия, предъявляемые современной наукой и практикой к степени допустимого разделения труда, превышение которого *приводит к монотонности и снижению творческого характера труда*.

Правильное определение профиля рабочего места и его специализации, круга выполняемых технологических операций позволяет перейти к выбору его оснащения.

Оснащение рабочего места - это обеспечение его основными видами производственного оборудования (станки, машины, агрегаты и др.) необходимой технологической и организационной оснасткой рабочей мебелью.

Оснащение рабочего места должно соответствовать выполняемым на нем работам и обеспечивать максимальную экономию трудовых затрат, облегчать труд рабочего, быть удобным и безопасным. Оснащение рабочего места включает основные виды технологического и вспомогательного оборудования, технологическую и организационную оснастку, техническую документацию.

Средства оснащения делятся на элементы оснащения постоянного и временного пользования. К постоянному оснащению относится все то, что должно находиться на рабочем месте постоянно, независимо от характера выполняемых работ: станок, машина, постоянно используемый инструмент, стеллажи и др.. Элементы временного оснащения - приспособление, инструмент и тара, предназначенные для выполнения разовых работ. Такая классификация способствует обеспечению необходимого порядка на рабочем

месте.

Специальные рабочие места обычно оснащаются только постоянным оборудованием, а специализированные и универсальные имеют еще и временное оснащение, доставляемое на рабочее место по мере необходимости.

При выборе различных видов оснащения следует соблюдать определенные требования:

1. Основное технологическое и вспомогательное оборудование должно обеспечивать - максимальное освобождение рабочего от тяжелого ручного труда, применение рациональных приемов и методов труда, удобство рабочей позы в процессе труда, безопасность и удобство профосмотра, ремонта и наладки, благоприятные санитарно-гигиенические условия труда.

Аналогичные требования предъявляются и к вспомогательному оборудованию.

2. Выбор технологической оснастки. Прежде всего изучается состав и степень соответствия применяемой технологической оснастки ее назначению. Основным требованием к ручному рабочему инструменту, к измерительному вспомогательному инструменту является удобство пользования. Вся технологическая оснастка должна обеспечивать безопасное в работе и по возможности не требовать индивидуальных средств защиты.

3. Выбор организационной оснастки. Определяя состав оргоснастки, необходимо установить ее соответствие - функциональному назначению и целесообразности использования на проектируемом рабочем месте, принципам экономии рабочих движений и удобной рабочей позы, безопасности работы, рациональному размещению и хранению инструментов, материалов и приспособлений.

Организационная оснастка должна соответствовать требованиям эргономики, производственной эстетики и техники безопасности, создавать необходимые удобства на рабочем месте.

Одним из важных элементов оргоснастки являются *сигнальные устройства и средства связи на рабочих местах*. Конкретный вид средств связи и сигнальных устройств определяется в зависимости от состава выполняемых работ, специализации рабочего места и всего производства в целом.

В настоящее время применяют световые (сигнальные лампы, светофоры, светящиеся надписи, табло) и звуковые сигналы (звонки, сирены, зуммеры и т.д.), условные и предметные знаки (флажки, цифры, фигуры, трафареты и др.)

4. Документация на рабочем месте. Рабочее место обеспечивается необходимой технической, учетной документацией (чертежами, паспортными данными и схемами обслуживания оборудования, рабочими нарядами, картами организации труда и т.д.). Наличие подобной документации является необходимым условием рациональной организации рабочего места.

Особые требования при рациональной организации рабочего места предъявляются к планировке рабочего места. Под планировкой рабочего места понимается взаимное (в трехмерном измерении) пространственное

расположение на отведенной производственной площади основного и вспомогательного оборудования технологической и организационной оснастки и рабочего (или группы рабочих).

Внешняя планировка рабочего места значительно влияет на содержание, последовательность и продолжительность выполнения трудовых приемов.

Иногда расположение основного технологического оборудования в зоне рабочего места определяется специфическими условиями производства. Например, в условиях поточно-массового производства отдельные рабочие места связаны между собой конвейерными устройствами. Поэтому в данном случае при планировке каждого рабочего места необходимо максимально приобщить активную рабочую зону, в которой выполняются основные трудовые процессы, и, следовательно, основное технологическое оборудование, к несущей поверхности конвейера, чтобы сократить расстояние перемещений предметов труда с конвейера в активную рабочую зону и обратно.

Одним из путей совершенствования организации рабочих мест является улучшение их обслуживания.

Формы обслуживания рабочих мест во многом определяются степенью разделения труда между основными и вспомогательными рабочими и типом производства. Поскольку система обслуживания рабочих мест разрабатывается в целом для цеха или участка, то и основные требования, предъявляемые к ней, относятся как к рабочему месту, так и к участку или цеху.

Организация обслуживания рабочего места предполагает обеспечение рабочего места по установленному регламенту средствами, предметами труда, услугами, необходимыми для осуществления трудового процесса.

В соответствии с межотраслевыми методическими рекомендациями НИИтруда к организации обслуживания рабочих мест предъявляются следующие основные требования:

- *плановость процесса обслуживания* - полное согласование системы обслуживания с системой оперативно-производственного планирования;

- *предусмотрительность обслуживания* - предварительное комплектование материалов, заготовок, полуфабрикатов, деталей и узлов и другой технологической оснастки до начала смены, а так же своевременная подача на рабочие места необходимой документации, предметов труда и организация оснастки;

- *комплексность обслуживания* - согласование и увязка регламентов всех функций обслуживания в целом с их максимально возможным совмещением во времени;

- *высокое качество обслуживания, повышение ответственности исполнителей за своевременное выполнение своих обязанностей, своевременность устранения возможных в процессе работ, неполадок, задержек и неисправностей;*

- *экономичность процессов обслуживания.*

Отмеченные основные требования относятся ко всем без исключения функциям обслуживания. На предприятии различают следующие **основные**

функции обслуживания:

- *производственно-техническая* - комплектование материалов, заготовок, деталей, полуфабрикатов и т.д. и распределение их по рабочим местам;
- *транспортная* - доставка предметов труда к рабочим местам и перемещение их между рабочими местами по ходу технологического процесса;
- *инструментальная* - своевременное обеспечение рабочих мест инструментом и оснасткой;
- *энергетическая* - бесперебойное обеспечение рабочих мест всеми видами энергии;
- *наладочная* - наладка технологического оборудования;
- *ремонтная* - профилактическое обслуживание технологического оборудования и подъемно-транспортных средств;
- *контрольная* - проверка качества сдаваемой продукции;
- *складская* - принятие и выдача материальных ценностей;
- *хозяйственно-бытовая* - обеспечение питьевой водой, молоком, спецодеждой и т.д.

Критерием совершенства системы обслуживания является высокое качество и надежность, снижение затрат материальных и трудовых ресурсов и времени на осуществление обслуживания.

4.3 Эргономические требования к рабочим местам

Рациональная организация рабочих мест обеспечивает оптимальное функционирование системы «человек-машина-среда», т.е. отвечает всем требованиям *эргономики* (*эргономика - наука, изучающая закономерности трудовой деятельности человека и его взаимодействие с орудиями труда и производственной средой*).

Только при условии согласования параметров машин, организационной оснастки и окружающей среды с психофизиологическими данными человека можно рассчитывать на высокую эффективность и надежность трудового процесса.

Необходимость создания удобства рабочей позы, оптимальных нагрузок на мышцы рабочего, их чередование в течение смены, обеспечение соответствия оборудования и оргоснастки размерам тела человека требует знания его антропометрических характеристик.

При эргономическом исследовании рабочих мест с учетом физиологических особенностей человека оцениваются также рабочие движения, их траектории и прилагаемые усилия.

Размеры, формы, яркость, контрастность, цвет, пространственное расположение всех объектов на рабочем месте должны отвечать зрительным, слуховым, осязательным и другим психофизиологическим особенностям человека.

В зависимости от специфики производства на организацию рабочих мест влияют и другие факторы - соотношение элементов умственной и физической работы, степень ее ответственности.

Рационализация рабочего места, рекомендуемая физиологами, осуществляется следующими методами:

- *путем эмпирического совершенствования*, когда на основании проводимых экспериментов выбирается наиболее приемлемый с позиций физиологии вариант организации рабочего места.

Характерным в этом отношении является выбор производственной мебели, и, в частности сиденья. Правильное решение этого вопроса особенно важно для работающих сидя;

- *путем совершенствования рабочего места на основе антропометрических данных*. В этом случае совершенствование рабочего места осуществляется комплексно в направлении улучшения конструктивных особенностей машин, рабочего стола и стула, расположения органов управления техникой на основе данных о размерах частей тела человека и о размерах зон деятельности рук работающего. Исследованиями в этом направлении занимается одна из областей научных знаний, относящихся: к биомеханике, соматография, изучающая соотношение между пропорциями человеческого тела и устройством рабочего места в плане его оформления и пространственного расположения. Соматография исходит прежде всего из анатомии и антропометрии и пользуется тремя связанными друг с другом системами измерений: скелетной, контурной и функциональной, которые составляют как бы единое целое. При помощи соматографии могут решаться задачи статики, кинематики и динамики человеческого тела в разных рабочих положениях;

- *Путем совершенствования рабочего места на основе данных биомеханики*. В этом случае исследуются биомеханические условия равновесия тела человека или его руки в поле силы тяжести.

Преобразование элементов рабочего места должно вести к уменьшению развиваемого мышцами момента. Это можно достигнуть путем уменьшения расстояния между центром сочленения и центром тяжести рассматриваемой системы; уменьшения веса нагрузки удерживаемой в руке;

- *Путем совершенствования рабочего места на основе данных о протекании физиологических процессов*. В этом случае о степени рациональности рабочего места и связанной с ним рабочей позы можно судить по величине затрачиваемой энергии на поддержание позы;

- *Путем совершенствования рабочего места и рабочей мебели на основе ощущения комфорта*. В этом случае для оптимальных решений широко используется метод опроса работающих об их самочувствии при различных вариантах организации труда и т.д. и выбираются наиболее приемлемые условия для усовершенствования. С физиологической точки зрения, без соответствующих исследований невозможно заранее рекомендовать для применения ту или иную рабочую позу, т.е. "сидя или стоя", хотя, казалось бы,

рабочая поза в положении "сидя" имеет преимущество перед рабочей позой "стоя".

Нахождение оптимальной рабочей позы является одним из главных элементов научной организации труда при проектировании и рационализации рабочего места. Решение этой задачи должно быть подчинено оптимальному сочетанию производственных и физиологических требований, предъявляемых к ней.

Как уже отмечалось выше, необходимо учитывать эстетические требования к рабочему месту.

В конечном счете как конструирование рабочего места, так и разработка интерьера участка или цеха сводятся к формированию гармоничной производственной среды, наиболее полно удовлетворяющей материальные и духовные потребности человек.

Цветовое оформление рабочего места должно отвечать характеру производственного процесса, условиям труда и положительно воздействовать на психофизиологические функции организма работающего.

4.4 Организация рабочих мест вспомогательных рабочих

Освобождение основных рабочих от выполнения работ по обслуживанию рабочего места, несомненно, окажет влияние на уровень их производительности труда, однако, не всегда представляется целесообразным отдельные функции по обслуживанию рабочего места передавать вспомогательным рабочим.

Организация, системы и способы обслуживания, а также регламентация процесса обслуживания зависят от отраслевой специфики предприятия, типа производства, уровня технической оснащенности производства и других организационно-технических условий.

Совершенствование системы обслуживания должно предусматривать два направления:

- совершенствование организации вспомогательного производства (совершенствование технических средств вспомогательного производства и технологии вспомогательных работ);
- совершенствование организации труда, которое включает: рациональное распределение обязанностей рабочих по функциям обслуживания; организацию рабочих мест (стационарных и передвижных); повышение квалификации рабочих; совершенствование нормирования вспомогательных работ и оплаты труда; улучшение условий труда.

Залогом своевременного и качественного выполнения работ по обслуживанию являются: четкая система функционального разделения труда между основными и вспомогательными рабочими, правильное распределение обязанностей среди вспомогательных рабочих, разработка технологии вспомогательных работ.

Рациональность совмещения профессий определяется: единством

совмещаемых работ, организационно-технической взаимосвязью, общностью предмета труда, возможностью сочетания совмещаемых работ в пространстве и во времени.

Установление границ участков и зон обслуживания позволяют: определить рациональные маршруты движений, составить расписание, графики работы исполнителей с учетом согласованности их действий и требований основного производства.

Определение круга обязанностей и функционального состава вспомогательных работ, а также разработка технологии является основанием для научной организации труда на рабочем месте вспомогательного рабочего. Правильная организация рабочих предопределяет наиболее целесообразные и производительные способы выполнения процессов обслуживания.

В основном к организации труда на рабочем месте вспомогательного рабочего предъявляются те же требования, что и к рабочим местам основных рабочих. Однако, существуют и некоторые особенности в организации отдельных рабочих мест. Так, например, ремонтные рабочие, помимо специального рабочего места, оснащенного необходимым оборудованием и соответствующей организационной и технологической оснасткой, имеют передвижное рабочее место, состоящее из передвижного верстака и переносного инструментального ящика. Передвижной верстак и инструментальный ящик должны иметь облегченную конструкцию и создавать необходимые удобства при проведении работ непосредственно на обслуживаемых объектах.

Умение разбираться в сложных схемах современного оборудования, наиболее полно и целесообразно использовать технические средства, правильно организовывать свой трудовой процесс является необходимым требованием квалификации рабочих вспомогательных служб.

Совершенствование нормирования и оплаты труда вспомогательных рабочих, так же как и рабочих основного производства, имеет большое стимулирующее значение.

Основной задачей совершенствования организации труда вспомогательных рабочих является внедрение технически обоснованных норм обслуживания, разумное применение принципа сочетания морального и материального стимулирования с результатами труда, установление показателей и условий премирования (в зависимости от роли отдельных вспомогательных служб в работе основного производства, постоянное повышение их квалификации, улучшение организации рабочих мест и др.)

4.5 Особенности в организации рабочих мест при многостаночном обслуживании

Многостаночное (многоагрегатное) обслуживание представляет собой одну из прогрессивных форм организации труда, при которой рабочий (или

бригада рабочих) обслуживает одновременно несколько станков, выполняя ручные приемы на каждом из них во время машинно-автоматической работы других станков, а также все и часть функций обслуживания рабочего места и подготовительно-заключительной операции.

Организация работы на нескольких станках, как и обслуживание агрегатов сверх установленного норматива обслуживания, - важный фактор повышения эффективности использования рабочих кадров, роста эффективности труда и производства. В условиях дефицита рабочей силы эта прогрессивная форма организации труда способствует повышению коэффициента сменности работы оборудования, росту выпуска продукции без дополнительной численности и увеличению фондоотдачи.

Условием организации многостаночного обслуживания является такое соотношение затрат времени, при котором время машинно-автоматической работы одного станка больше или по крайней мере равно суммарному времени ручной и машинно-ручной работы на всех других обслуживаемых станках и переходах между ними.

При подготовке к переходу на многостаночное обслуживание осуществляются следующие мероприятия:

- выбор рационального функционального разделения труда между работающими на данном производственном участке;
- подбор оборудования с учетом структуры оперативного времени;
- рациональное размещение оборудования и разработка рационального маршрута обхода машин;
- выбор наиболее рациональных рабочих приемов и последовательности их выполнения;
- оснащение оборудования инструментами и приспособлениями сокращающими время вспомогательных операций и увеличивающими долю машинно-автоматической работы;
- подбор и рациональное размещение транспортных средств;
- установление наиболее эффективной системы обслуживания рабочих мест.

При внедрении многостаночного обслуживания технологического оборудования важное значение имеют рациональная планировка рабочего места многостаночника и выбор маршрута обслуживания.

Планировка рабочего места многостаночника должна обеспечивать :

- свободный подъезд средств межцехового и внутрицехового транспорта непосредственно к рабочему месту для доставки заготовок и полуфабрикатов;
- максимальные удобства для обслуживания каждого станка, управление станками, а также для замены инструмента;
- условия для уборки рабочего места;
- хорошую обозреваемость рабочего места многостаночником, возможность одновременного наблюдения за всеми приборами и подвижными частями оборудования с любой точки маршрута.

При планировке размещения оборудования необходимо выбрать наиболее рациональный путь движения рабочего между станками, которые он обслуживает. Рациональное размещение действующего оборудования фиксируется в картах или в типовых проектах организации труда на рабочих местах.

Многостаночное обслуживание возможно в текстильном производстве в связи с тем, что доля времени, затрачиваемого на ручные приемы основными рабочими, представляет собой величину от нескольких десятых долей до нескольких процентов от машинного времени.

Возможность многостаночного обслуживания определяется следующим соотношением:

$$\frac{T_m}{T_p} \geq 1, \quad (19)$$

где T_m - машинное время наработки продукции (без участия рабочего);

T_p - время загрузки рабочего ручными приемами (операциями) по обслуживанию оборудования.

Чем машинное время больше ручного, тем больше машин может обслуживать рабочий-многостаночник.

Одной из особенностей многостаночного обслуживания является возможность простоев оборудования из-за совпадения работ у многостаночника.

Текстильное производство характеризуется неравномерностью протекания технологического процесса (остановы оборудования из-за обрывов и других причин, случайно распределяющихся во времени), что приводит к неравномерности загрузки рабочих многостаночников и к потерям в производительности оборудования.

Поэтому основной задачей организации труда многостаночников является борьба за сокращение до минимума простоев оборудования и труда при высоком качестве выпускаемой продукции.

Основные способы обслуживания машин, применяемые рабочими многостаночниками:

1) *сторожевое обслуживание*, при котором рабочий наблюдает за всеми машинами, находясь в какой-либо точке обслуживаемого участка и подходит к машине по мере надобности. Этот способ применяют при небольшом числе компактно расположенных машин (веретен). Сторожевое обслуживание возможно, если имеются сигнализационные устройства, показывающие на какой машине нужно выполнить ту или иную работу;

2) *маршрутное обслуживание*, при котором рабочий систематически обходит машины по определенному маршруту. Такое обслуживание применяется при значительном числе машин или станков, закрепленных за одним рабочим или бригадой;

3) *вызывное обслуживание*, при котором рабочий обслуживает машины по мере надобности, лишь по вызову другого рабочего. По этому способу

обычно работают помощники мастера и вспомогательные рабочие;

4) *обслуживание машин по расписанию (графику)* осуществляют рабочие, выполняющие периодические работы (рабочие, входящие в бригады по плановому ремонту, чистке машин и т.п.).

Маршрутное обслуживание требует выбора наиболее целесообразного для данных условий маршрута.

Маятниковый маршрут обычно используют при обслуживании рабочим механизмов (веретен), расположенных на одной стороне машины. При маятниковом маршруте, применяемом при обслуживании мотальных, текстильных и подобных машин, в зависимости от условий работы обратный переход рабочего может быть холостым или с выполнением тех или иных работ.

Круговой маршрут применяется при обслуживании рабочих механизмов, расположенных с обеих сторон машины. Естественно, что при обслуживании нескольких двухсторонних машин (прядаильных, крутильных и других) также может быть применен круговой маршрут.

Возвратный маршрут применяется при обслуживании односторонних машин (станков), расположенных в несколько рядов причем, рабочий должен выполнять работы как с передней, так и с задней стороны станка. При возвратном маршруте рабочий сначала обходит все станки с одной стороны, а затем - с другой; число обходов зависит от конкретных условий работы. Такой маршрут наиболее широко применяется при обслуживании ткацких станков.

Поперечно-кольцевой маршрут применяют при большом фронте обслуживания ткацких станков - этот маршрут наиболее короткий. Недостатком его является то, что он не дает возможности проводить регулярные наблюдения за состоянием полуфабрикатов и качеством продукции.

Если можно применить разные способы обслуживания, то надо учитывать их влияние на производительность труда и оборудования.

В текстильной промышленности за счет высокого мастерства применения рациональных приемов работы, лучшего использования рабочего времени и хорошей организации рабочих мест передовые рабочие значительно превышают установленные зоны обслуживания станков.

Все это свидетельствует о больших возможностях развития многостаночного обслуживания и заложенных в этой прогрессивной форме организации труда значительных резервах роста производительности труда.

4.6 Типовые проекты организации труда и рабочих мест

Совершенствование организации труда на рабочих местах, производственных участках и в цехах на основе индивидуально разрабатываемых проектов требует много времени, отвлекает значительное число работников и не всегда обеспечивает необходимое качество разработок.

Более целесообразным направлением совершенствования организации труда, особенно при частой повторяемости объектов проектирования (рабочих мест и т.д.) с аналогичными или сходными условиями производства, является разработка и внедрение типовых проектов организации труда, содержащих общие решения для однотипных рабочих мест, производственных участков и цехов.

Различное содержание проектов организации труда во многом предопределяется объектами проектирования. Ими может быть и труд отдельного коллектива, участка, цеха и предприятия в целом

В соответствии с этим решаются и другие вопросы организации труда на участке (режим труда и отдыха, условия труда на участке и т.д.).

Состав и порядок разработки, утверждения и внедрения типовых проектов организации труда изложен в соответствующих методических рекомендациях НИИтруда (См."Методические рекомендации по разработке, утверждению и внедрению типовых проектов организации труда на рабочих местах массовых профессий рабочих, ИТР и служащих. М.,НИИтруда,1974г. Методические указание по разработке, утверждению и внедрению типовых проектов организации труда на производственных участках и в цехах. М., НИИ труда, 1971).

В приложениях к типовому проекту приводятся- карты организации труда, необходимые схемы и чертежи, перечни оборудования инструментов, оргоснастки, краткие инструкции о практическом использовании, сфере применения и порядке привязки данного типового проекта к конкретным производственным условиям предприятия, указываются возможные исполнители работ (служба НОТ, отдел главного механика и др.) и последовательность ее выполнения;

Как уже отмечалось, большую роль при создании типовых проектов организации труда на рабочем месте должны играть карты организации труда.

Карта организации труда - это концентрированное изложение проекта организации труда, разработанного для определенного трудового процесса на основе предварительных инженерных, экономических, санитарно-гигиенических и других исследований, а также с использованием передового опыта работников производства. В ней дается наиболее рациональная последовательность действий работников, приемы, методы и нормы труда, организация и обслуживание рабочих мест, мероприятия по созданию благоприятных условий труда, предусматривается соответствующая оплата труда работников.

Применение карт организации труда, как правило, сопровождается пересмотром и внедрением технически обоснованных норм выработки в соответствии с фактически достигнутыми результатами повышения производительности труда.

Карты организации труда являются обязательными для исполнения, всякое отступление от них, ухудшающее качество продукции условия труда и снижающее его производительность, должно рассматриваться наравне с

нарушением технологической дисциплины.

В заголовке карты указывается наименование предприятия, цеха, изделия, детали, операции, а также профессия и разряд рабочих. Карта включает несколько разделов.

Первый раздел карты "Исходные данные" имеет подразделы - предмет труда и технология обработки, форма организации труда, оплата труда.

Второй раздел карты - "Трудовой процесс" имеет подразделы - элементы процесса труда, методы труда, графики синхронизации процесса (здесь дается график многостаночного обслуживания; график бригадной работы у общего технологического агрегата; график совмещения действия человека и работы машины).

В третьем разделе карты "Рабочее место" указывается внешняя и внутренняя планировка рабочего места, расположение предметов в рабочей зоне, способы раскладки и хранения деталей, инструменте в и т.д. на подставках, в таре и в инструментальных шкафах, а также указывается назначение и характеристика оргоснастки и ее количество на рабочем месте.

Четвертый раздел карты "Обслуживание рабочего места" имеет подразделы - функция обслуживания, способ и режим обслуживания, виды самообслуживания, средства связи.

Пятый раздел карты "Условия труда" – санитарно-гигиенические, психофизиологические, эстетические и социально-бытовые, форма одежды, обуви, обеспечение столовой, спецпитанием, режим труда и отдыха.

Шестой раздел карты "Нормы труда" - указывается расчет норм времени, выработки и расценки по элементам.

Седьмой раздел карты "Требования к исполнителю".

По мере изменений в организационных условиях производства ранее разработанные и утвержденные типовые проекты должны периодически уточняться и пересматриваться улучшения их качества.

4.7 Аттестация и рационализация рабочих мест

Аттестация рабочих мест - это совокупность мероприятий, включающих комплексную оценку каждого рабочего места на его соответствие современным технико-технологическим, организационно-экономическим и социальным требованиям.

Цель аттестации - повышение эффективности производства, качества продукции и рациональное использование основных фондов, трудовых ресурсов на предприятиях на основе выявления лишних и неэффективных рабочих мест, сокращение применения ручного и тяжелого физического труда, повышение содержательности и привлекательности труда, улучшение условий труда и техники безопасности на каждом рабочем месте, повышение культуры производства.

Аттестация рабочих мест проводится специально создаваемыми аттестационными комиссиями на уровне цеха, предприятия. В состав комиссий

включаются - мастера, технологи, экономисты, нормировщики, бригадиры. Для замеров факторов, формирующих условия труда на рабочих местах, привлекаются специалисты санитарных станций.

Аттестация рабочих мест предполагает определение:

- *технико-технологического уровня* (оценивается прогрессивность оборудования и технологического процесса, оснащенность рабочих мест);
- *организационно-экономического уровня* (рациональность планировки, прогрессивность норм труда, загрузка рабочего);
- *условий труда и техники безопасности* (интегральная оценка условий труда, состояния техники безопасности).

По результатам аттестации выявляются рабочие места, которые:

- а) *соответствуют* установленным требованиям и считаются аттестованными;
- б) *не отвечают* прогрессивным организационно-техническим условиям, но могут быть доведены до уровня этих требований в процессе рационализации;
- в) *не соответствуют* нормативным требованиям, не аттестованы, подлежат ликвидации.

Рационализация рабочих мест представляет собой совокупность организационно-технических мероприятий, разработанных на основе проведения аттестации и направленных на совершенствование действующих рабочих мест и улучшение их использования.

Разрабатываемые мероприятия по рационализации рабочих мест должны быть ориентированы:

- на выявление резервов повышения производительности труда на каждом рабочем месте и в каждом производственном подразделении;
- выбор наиболее эффективных инвестиций на рационализацию, модернизацию и техническое перевооружение рабочих мест, реконструкцию действующих предприятий;
- улучшение условий труда на каждом рабочем месте, повышение уровня обоснованности применения соответствующих льгот и компенсаций на рабочих местах.

Первым этапом работ по аттестации является учет рабочих мест. Для обеспечения полноты и достоверности учета на каждое рабочее место заводится ***«Паспорт рабочего места»***, который состоит из разделов, ***отражающих характеристику:*** рабочего места и занятых на нем исполнителей, а также выводы и мероприятия по его рационализации, оборудования и технологической оснастки, трудового процесса, организации рабочего места, условия труда, использования сырья и материалов, исполнителей, организационно-технических мероприятий по результатам аттестации рабочих мест.

Порядок работы по учету, паспортизации и аттестации рабочих мест определяется приказом по предприятию, в котором устанавливаются сроки проведения этой работы по структурным подразделениям и предприятию в

целом, составы общезаводской и цеховых комиссий, ответственность функциональных служб и подразделений и конкретных должностных лиц за сроки и качество проведения работы.

Этому этапу предшествует большая подготовительная деятельность, которую проводят технологи и экономисты по труду:

- уточняются наименования, границы и подчиненность цехов, участков и отдельных рабочих мест;
- уточняются и приводятся в соответствие с фактическим состоянием планировки цехов и участков;
- проводится обучение лиц, осуществляющих аттестацию;
- уточняются и разрабатываются нормативы, необходимые для аттестации, а также изготавливаются «Паспорта рабочих мест».

Основными источниками информации для составления паспорта служат:

- *фактические данные*, полученные в результате непосредственного анализа производственного оборудования и трудового процесса на рабочем месте, соответствия исполнителей требованиям, предъявляемым к ним рабочим местом и Едиными тарифно-квалификационными справочниками (ЕТКС);
- *технологические карты и карты условий труда на рабочем месте;*
- *данные замеров факторов*, формирующих условия труда на рабочем месте, технико-нормировочная документация и др.

В ходе аттестации каждое рабочее место оценивается комплексно. Фактические значения сравниваются с нормами технологического проектирования, межотраслевыми и отраслевыми нормативами по труду, типовыми проектами организации труда на рабочем месте, а также специально разработанными нормативами. При отсутствии централизованно установленных нормативов целесообразно проводить сравнение с планируемыми на предприятии значениями соответствующих показателей.

При оценке технического уровня рабочего места анализируются срок службы оборудования и техоснастки, уровень сменности и загрузки оборудования. Производимое при этом сравнение фактических данных с нормативными, а также с мировыми аналогами позволяет объективно оценить состояние оборудования и технологической оснастки.

Условия труда на рабочем месте оцениваются на основании сравнительного анализа показателей, характеризующих санитарно-гигиенические и психофизиологические факторы. Набор конкретных показателей должен проводиться в ходе предварительного изучения и отражать те факторы, которые оказывают наиболее существенное влияние на формирование условий труда на рабочем месте. При этом фактические значения показателей факторов, формирующих условия труда, сравнивают с действующими нормами и ГОСТами.

По завершении аттестации рабочих мест по структурным подразделениям и по предприятию в целом ***проводится технико-экономический анализ***, в ходе которого:

а) рассматриваются результаты оценки рабочих мест и предложения по их совершенствованию;

б) устанавливается реальная потребность в каждом рабочем месте на основе утвержденных планов производства, анализа технологических процессов и результатов аттестации;

в) выявляются технические, материальные и финансовые возможности предприятия для проведения рационализации рабочих мест;

г) рассчитываются экономические эффекты от доведения рабочих мест до нормативного уровня и необходимые для этого затраты. **Таким образом, аттестация и рационализация рабочих мест позволяет выявить:**

- рабочие места, не соответствующие прогрессивным требованиям, стандартам, условиям организации труда;

- рабочие места, где применяется малоквалифицированный ручной и тяжелый физический труд либо труд в неблагоприятных для здоровья человека условиях.

При проведении этой работы проверяется обоснованность применения различных льгот по условиям труда, уровень действующих норм материальных и трудовых затрат, выявляются недостатки в организации производства и труда. Все это позволяет в процессе рационализации получить без дополнительных затрат значительный экономический эффект за счет ликвидации морально и физически устаревших рабочих мест и высвобождения производственных площадей, перераспределения материальных и трудовых ресурсов с малоэффективных рабочих мест на более эффективные.

Тема 5 . Условия труда

Вопросы

5.1 Понятие, сущность и значение условий труда.

5.2 Классификация факторов, составляющих условия труда.

5.3 Методы оценки условий труда на производстве.

5.4 Пути улучшения условий труда.

5.5 Режим труда и отдыха.

5.1 Понятие, сущность и значение условий труда

Значение трудового процесса для людей очень велико. Еще Маркс при анализе трудового процесса отмечал, что **труд** - это "*естественная необходимость: без него не был бы возможен обмен веществ между человеком и природой, т.е. не была бы возможна сама человеческая жизнь*".

Таковыми же сложными по своему содержанию для работающего человека являются условия труда, от которых в значительной мере зависит здоровье и работоспособность человека, его отношение к труду и результаты труда.

Улучшение условий труда является программным требованием

правительства, которое стало рассматриваться как одна из важнейших предпосылок решения основных социальных и экономических задач нашего государства.

Научными исследованиями и практическим решением проблемы улучшения условий труда заняты специалисты многих отраслей науки и техники. Это обстоятельство - одна из причин больших различий в понимании процесса формирования условий труда, их содержания и определения самого понятия «условия труда» и в результате различий в направленности практических мероприятий по их улучшению.

В литературе известно около 30 определений понятия «условия труда». Так, предлагается разграничивать различия в понимании «условия труда» на шесть групп.

1. В понимании термина «условия». В одном случае - это только нечто окружающее процесс труда; в другом - в понятии включаются и характеристики самого процесса труда; в третьем - в него входят и характеристики состояния работающего, его профессиональной подготовки.

2. По масштабу. Одни понимают «условия труда» как относящиеся непосредственно к процессу труда, другие включают в это понятие санитарно-бытовое обслуживание на производстве, наличие профилакториев и т.п.

3. По количеству элементов, составляющих условия труда. Одни рассматривают более или менее полный комплекс таких элементов, другие - часть его, третьи - лишь какую-то одну их группу.

4. В понимании содержания условий труда. В него иногда включают следствие работы в неблагоприятных условиях (травматизм, профессиональную заболеваемость и др.), или только характеристики самих условий труда.

5. В понимании основного воздействия работы в определенных условиях. В одном случае учитывается весь комплекс воздействия условий труда на человека, как единство биологического и социального начал, как производительную силу общества и как личности в другом - лишь отдельные проявления такого воздействия на состояние здоровья, например, степень безопасности труда, удовлетворенность трудом.

6. В понимании сущности условий труда. Эти различия объясняются либо принципиальными соображениями (например, одни считают что условия труда имеют объективный характер, другие трактуют их как нечто зависимое от субъективных особенностей человека).

В результате всех исследований было разработано следующее определение: **условия труда** - это сложное объективное общественное явление, формирующееся в процессе труда под воздействием взаимосвязанных факторов социально-экономического, технико-организационного и естественно-природного характера, влияющие на здоровье, работоспособность человека, его отношение к труду, степень удовлетворенности трудом, эффективность и другие экономические результаты производства, на уровень жизни и всестороннее развитие

5.2 Классификация факторов, составляющих условия труда

Существует большое разнообразие факторов, составляющих условия труда на предприятиях различных отраслей народного хозяйства. Поэтому перечень факторов, составляющих условия труда, не может быть заведомо заданным. Такие перечни специфических факторов для каждого вида производства должны составляться на предприятии.

Классификаций факторов условий труда несколько. Большинство их являются вариантами психогигиенической классификации и чаще либо исключают социальные факторы, либо основаны только на социологическом подходе.

Наиболее полной и правильной является классификация элементов, составляющих условия труда, разработанная НИИ труда.

Рекомендуемая схема классификации охватывает все основные группы элементов, составляющих совокупность условий труда. К таким элементам относятся:

1. *Санитарно-гигиенические*: характеристики внешней среды рабочей зоне.

2. *Психофизиологические ("трудовые")*: характеристики, обусловленные самим процессом труда.

3. *Эстетические*: характеристики эстетической организации предметной среды и процессов труда.

4. *Социально-психологические*: характеристики так называемого "психологического климата", в котором протекает процесс труда, а также некоторые социальные характеристики трудового процесса.

Элементы, составляющие условия труда, неоднородны по составу параметрам, единицам измерения и характеру воздействия на человека.

Этим обусловлена трудность их количественной оценки.

Первая группа - санитарно-гигиенические факторы, составляющие внешнюю среду в рабочей зоне, создающуюся под воздействие применяемых орудий труда и предметов труда, а также технологических процессов. Эти факторы *нормируются и количественно оцениваются*. К ним относятся: **освещенность, вредные вещества, микроклимат, механические колебания, излучения, атмосферное давление.**

Тяжесть труда рабочих основных профессий текстильной и легкой промышленности усугубляется наличием ряда таких факторов как повышенная температура, влажность, запыленность и токсичность воздушной среды, шум, освещенность рабочих мест.

На многих предприятиях эти факторы имеют значительные отклонения от санитарных норм.

Во всех процессах труда важная роль принадлежит зрению. Поэтому

организация светового окружения работающего является одной из важных проблем организации труда, особенно для текстильной промышленности, т.к. труд рабочих основных профессий требует значительного зрительного напряжения.

Длительное воздействие высокой температуры и влажности воздуха может приводить к нарушению терморегуляции организма, что, в свою очередь, может способствовать раннему развитию утомления и различным заболеваниям дыхательных путей, сердечно-сосудистой системы.

Большинство случаев профессиональных заболеваний и отравлений в промышленности связано с поступлением вредных выбросов веществ в организм работающего через органы дыхания. Одно из наиболее распространенных вредностей воздушной среды является пыль.

Технологические производства текстильной промышленности сопровождаются большим пылевыделением. Повышенная запыленность вызывает у рабочих необходимость часто протереть глаза, вынуждая их устраивать перерывы, затрачивая на это более 10% рабочего времени. Снижая нормальную видимость и замедляя темп работы, повышенная запыленность отрицательно сказывается на производительности труда.

Одним из факторов внешней среды, существенно влияющих на работоспособность человека, является шум и вибрация. Значение этих факторов с каждым днем возрастает в связи с непрерывным развитием техники, увеличением мощностей и скоростей оборудования. Шум и вибрация оказывают значительное воздействие на здоровье и работоспособность человека. Поэтому проблема борьбы с шумом и вибрацией в производственных условиях в настоящее время приобретает первостепенное значение. Результатом повышенного шума могут быть серьезные сердечно-сосудистые и нервные заболевания, головные боли, ухудшение слуха, снижение внимания, а, следовательно, и брак в работе, производственный травматизм.

Результаты многих исследований показывают, что в ряде цехов с высоким уровнем шума производительность труда рабочих на 10-20% ниже, чем в цехах с допустимым уровнем шума.

Вторая группа факторов, составляющих условия труда, - психофизиологические обусловленные самим процессом труда. Сюда входят следующие элементы: **физическая нагрузка, рабочая поза, нервно-психическая нагрузка, монотонность трудового процесса, режим труда и отдыха, травмоопасность.** Элементы этой группы, *кроме динамической физической работы*, являющейся составной частью физической нагрузки, не нормируются.

Третья группа - эстетические элементы. Это гармоничность цветоцветовой композиции, гармоничность звуковой среды, ароматичность запахов, композиционная согласованность природного пейзажа, композиционная целостность интерьеров рабочих помещений, гармоничность рабочих поз и трудовых движений и др.

Полный перечень эстетических элементов и их параметров выражает

общую эстетическую составляющую труда, которая, будучи измерена, даст в дальнейшем возможность количественно более полно оценивать состояние условий труда, их уровень. В настоящее время не все эстетические элементы количественно оцениваются, хотя уже есть примеры, определения эстетического уровня отдельных элементов условий труда при помощи экспертных методов оценки.

Четвертая группа - социально-психологические элементы условий труда. Эта группа включает такие факторы, как **сплоченность коллектива и характер межгрупповых отношений в коллективе**. Элементы этой группы пока еще не имеют единицы измерений, нет на них норм и стандартов. Однако изучение этих элементов и накопление для их измерения данных при помощи методов устного опроса, анкетирования и других методов наблюдения и анализе ряда объективных данных (производственных документов, статистического учета и др.) имеют существенное значение, т.к. социальная среда, в которой трудится человек, оказывает большое влияние на уровень его работоспособности, отношение к труду, результата труда и т.д.

Данная схема классификации элементов условий труда является основой для разработки комплексов мероприятий по их улучшению.

5.3 Методы оценки условий труда на производстве

Важной предпосылкой организации работы по созданию благоприятных условий труда является объективная оценка их фактического уровня. Разработка методов количественной оценки уровня условий труда необходима в силу того, что планирование всей работы по их улучшению возможно лишь на основе объективных критериев оценки достигнутого и планируемого уровня организации труда.

Вопросы оценки состояния условий труда привлекают внимание многих исследователей, которые поставили перед собой задачу - выразить количественно при помощи обобщающих коэффициентов достигнутый уровень в условиях труда.

В существующих методиках условия труда оцениваются путем сравнения их фактического состояния с допустимыми санитарными нормами и уровнем отдельных классификационных групп, предлагаемые границы которых устанавливаются без необходимого обоснования фактического влияния отдельных элементов условий труда на организм человека.

Наибольшее распространение получили методики количественной оценки уровня организации труда, в которых условия труда оцениваются с помощью систем коэффициентов. В одних методиках расчет коэффициентов основан на частных оценках, сводимых в единую обобщающую оценку - баллы и экспертные оценки. Каждому коэффициенту, характеризующему тот или иной элемент условий труда, в зависимости от его величины и значимости, присваивается соответствующий балл и задается экспертная оценка.

Уровень санитарно-гигиенических и эстетических условий труда можно

определить как среднеарифметическую величину из выражения:

$$K_{ум} = \frac{A + B + C + D + E + И + K}{7}, \quad (20)$$

где A - уровень шума;

B - уровень освещенности;

C - уровень температуры;

D - уровень состояния воздушной среды;

E - уровень организации рабочих мест;

$И$ - уровень состояния санитарно-бытовых помещений;

K - уровень вибрации.

В свою очередь, уровень по каждому перечисленному фактору, например, уровень шума, устанавливается следующим образом:

$$A = \frac{P_m - P_{ми}}{P_m}, \quad (21)$$

где P_m - количество рабочих мест (точек), где произведены замеры;

$P_{ми}$ - количество рабочих мест (точек), где уровень шума выше нормы.

Для оценки условий труда на многих предприятиях используется средневзвешенная величина определяемая по формуле

$$K_{ум} = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{ч_i}{ч_i(общ)} * g_i}{\sum_{i=1}^n g_i}, \quad (22)$$

где $ч_i$ – количество рабочих мест, подверженных вредному воздействию i -го фактора;

$ч_i(общ)$ - общее количество рабочих мест;

g_i – коэффициент удельной вредности i -го фактора.

Оценка, полученная данным методом, не учитывает число работающих, подверженных вредному воздействию факторов.

Известен ряд методов оценки условий труда, основанных на сопоставлении фактических и нормативных параметров. Рассмотрим способ расчета коэффициента условий труда, рекомендованного методикой, разработанной НИИ труда.

В качестве частных показателей условий труда принимаются освещенность, чистота воздуха, его влажность, шум, вибрация и другие санитарно-гигиенические показатели, поддающиеся измерению.

Индекс отклонения фактических условий труда от нормативных по данному частному показателю (K_i) вычисляется по формуле

$$K_i = \frac{Y_{ф}}{Y_{н}}, \quad (23)$$

где $U\phi$ и U_n - соответственно фактическое и нормативное значение показателя условий труда.

В тех случаях, когда фактические показатели (шум, вибрация и т.д.) превышают нормативы, значение определяется обратным соотношением по формуле

$$Ki = \frac{U_n}{U\phi} \quad (24)$$

Общий коэффициент условий труда рассчитывается как среднегеометрическая величина частных показателей, характеризующих условия труда по отдельным факторам:

$$K_{\text{ум}} = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n Ki}, \quad (25)$$

где Ki - индексы соответствия фактических условий труда нормативным по данному показателю (освещенность, запыленность, уровень шума и т.д.);

n - количество показателей, характеризующих условия труда, по которым проводились замеры.

Наибольшее распространение получила методика, рекомендованная НИИ труда, также основанная на интегральном показателе.

Основная идея метода заключается в нахождении интегральной оценки категории тяжести некоторой i -ой совокупности однородных работ, как функцию результирующей оценки категории условий труда характеризующих данную совокупность работ. Выделено шесть категорий тяжести, охватывающих условия труда от комфортных до крайне тяжелых.

Каждый элемент, составляющий условия труда, получает кодовую оценку в баллах от 1 до 6 в зависимости от того, к какой группе условий труда он относится согласно справочной таблице. После того, как установлена категория тяжести, определяют интегральную оценку состояния условий труда на данном рабочем месте в виде соответствующего коэффициента, имеющего диапазон от 0 до 1.

Чем хуже условия труда, тем выше категория тяжести работа и тем ближе к нулю коэффициент уровня условий труда; чем лучше условия, тем ближе к единице коэффициент условий труда.

5.4 Пути улучшения условий труда

Рассмотренная классификация факторов, составляющих условия труда, позволяет правильно ориентироваться в выборе направлений по улучшению производственных условий. При неблагоприятных условиях труда факторам, составляющим их должна противопоставляться система взаимосвязанных мер,

предупреждающих возникновение таких условий труда, уменьшающих влияние на организм человека.

Основным направлением работы по коренному улучшению условий труда являются профилактические меры технического характера, поскольку они направлены на устранение причин, порождающих неблагоприятные условия труда.

Поэтому создание безопасных технологических процессов и оборудования, оптимальных систем организации производства, должно быть главным содержанием всей работы по улучшению условий труда.

Важное место в общей системе мер, направленных на улучшение условий труда, занимают **меры социально-экономического характера:**

- дальнейшее совершенствование системы нормирования условий труда (санитарные и другие нормы, правила, инструкции и др.);
- усиление предупредительного и текущего надзора за соблюдением установленных норм, правил;
- совершенствование системы и практики предоставления льгот и компенсаций за работу в неблагоприятных условиях труда;
- улучшение методов материального и морального стимулирования работы по улучшению условий труда в сочетании с усилением материальной ответственности за создание и длительное сохранение неблагоприятных условий труда;
- совершенствование системы учета данных, характеризующих состояние условия труда;
- улучшение перспективного и текущего планирования;
- совершенствование системы распределения материальных и финансовых средств для осуществления мероприятий, обеспечивающих устранение наиболее неблагоприятных элементов условий труда, характерных для данного производства.

Многогранный характер проблемы условий труда требует применения комплекса мер по их улучшению.

Аттестация рабочих мест по условиям труда. В целях разработки мероприятий по улучшению условий труда и подтверждения особых условий труда проводится аттестация рабочих мест. Для этого создается аттестационная комиссия. Руководитель предприятия утверждает состав аттестационной комиссии, определяет ее полномочия, устанавливает сроки проведения аттестации, сроки и графики проведения подготовительных работ в структурных подразделениях.

В состав аттестационной комиссии, как - правило, включаются главные специалисты организации, работники отдела кадров, труда и заработной платы, охраны труда, медицинские работники, представители профсоюзного комитета.

Аттестация проводится раз в 5 лет, а для вновь созданных рабочих мест - по мере освоения производственных мощностей в соответствии с утвержденными проектами.

Внеочередная аттестация проводится:

- при изменении условий труда в связи с реконструкцией производственного объекта, внедрением новой техники и технологии, применением новых видов сырья и материалов;
- по требованию органов государственной экспертизы условий труда;
- при создании новых рабочих мест.

Аттестационная комиссия:

- формирует необходимую нормативно-справочную базу и организует ее изучение;
- составляет перечень рабочих мест, подлежащих аттестации;
- устанавливает соответствие наименования профессий, должностей и характера фактически выполняемых работ характеристикам работ, приведенным в соответствующих выпусках Единых тарифно-квалификационных справочников (ЕТКС) и Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих (КСД);
- определяет объем необходимых исследований вредных и опасных производственных факторов и организует их проведение;
- организует проведение фотографий рабочего дня;
- составляет карту условий труда на рабочем месте или группу аналогичных рабочих мест (проводит количественную оценку условий труда);
- составляет по результатам аттестации перечень рабочих мест, на которых подтверждены особые условия труда, определяет размер доплат;
- организует разработку мероприятий по улучшению условий труда.

Результаты инструментальных замеров параметров вредных и опасных производственных факторов оформляются протоколами и заносятся в карту условий труда на рабочем месте.

Обязательным приложением к карте являются данные хронометражных наблюдений. Фактические величины параметров психофизиологических факторов заносятся в карту.

С помощью фотографии рабочего дня и хронометражных наблюдений определяется среднее время пребывания работника в различных пунктах рабочей зоны, связанное с необходимостью выполнения обязанностей (работ), предусмотренных должностной инструкцией.

Для подтверждения занятости в особых условиях труда необходимо, чтобы время выполнения работ в этих условиях в соответствии с их характеристикой по Единому тарифно-квалификационному справочнику (ЕТКС) и квалификационному справочнику должностей руководителей, специалистов и служащих (КСД) составляло не менее 80 % продолжительности рабочего времени.

При проведении аттестации могут использоваться результаты инструментальных замеров, выполненные в течение года. Если технологический процесс, оборудование, сырье, условия и характер труда не изменились — то после окончания периода действия предыдущей аттестации.

Общая оценка условий труда в баллах рассчитывается путем суммирования оценок всех производственных факторов. **На ее основании**

условия труда классифицируются:

- а) на допустимые (производственные факторы, не превышающие ПДК);
- б) вредные и тяжелые 1 -й степени (общая оценка менее 6 баллов);
- в) вредные и тяжелые 2-й степени (общая оценка от 6 до 8 баллов включительно);
- г) вредные и тяжелые 3-й степени (общая оценка свыше 8 баллов).

По результатам аттестации составляются:

- перечни и количество рабочих мест, производств, профессий и должностей, работники которых подтвердили право на пенсию в связи с особыми условиями труда;
- перечни и количество рабочих мест, производств, профессий и должностей, работникам которых устанавливаются доплаты за работу в неблагоприятных условиях труда;
- организационно-технические мероприятия по рационализации рабочих мест в целях приведения их в соответствие с требованиями правил и норм охраны труда.

Предприятия устанавливают для работников, занятых в неблагоприятных условиях труда, кроме минимально гарантированных доплат за работу в неблагоприятных условиях труда, за счет собственных средств более высокие доплаты, что отражается в коллективных договорах.

5.5 Режим труда и отдыха

Сущность режимов труда и отдыха. Динамика работоспособности.

Одной из важнейших задач научной организации труда является изыскание и внедрение таких способов организации производства и труда, которые бы обеспечивали при устойчивой высокой производительности труда в течение рабочего периода наименьшую утомляемость работающего (наименьший расход мышечной и нервно-психической энергии).

Высокую устойчивую производительности труда можно сохранить при установлении: оптимальной продолжительности рабочего дня; нормальной интенсивности труда, что в свою очередь связано с правильно научно обоснованным его нормированием; рационального режима труда и отдыха.

Эти задачи должны решаться дифференцированно в зависимости от характера труда и условий, при которых он осуществляется.

Известно, что в производственных условиях на организацию труда и производства влияет применяемая работающими интенсивности труда.

Интенсивность, или напряженность труда представляет собой количество затраченного труда, выражающееся в расходовании не только физической мышечной работы, но и нервно-психической умственной энергии, которая характеризуется напряжением органов зрения, слуха, концентрацией, объемом и распределением внимания, степенью ответственности и опасности выполняемой работы, сложностью необходимых расчетов.

С биологической точки зрения интенсивность (напряженность) труда характеризуется степенью утомляемости, т.е. физическим состоянием и самочувствием работающего в зависимости от степени активности тех или иных психофизиологических процессов, происходящих в организме человека во время трудовой деятельности.

Интенсивность труда оказывает большое влияние на производительность труда, т.к. ее повышение, как правило, приводит к повышению производительности труда и в этом случае экономическая роль их одинакова.

Интенсивность труда должна быть оптимальной. Человек должен быть поставлен в такие условия, которые бы застраховали его от ошибок, а выполняемая работа учитывала бы его возможности, была бы ему по силам.

Многочисленными исследованиями ученых доказано, что применение в производстве рациональных режимов труда и отдыха не только облегчает труд, но и уменьшает утомляемость работающего и повышает производительность труда. Поэтому **установление графиков режима труда и перерывов должно быть научно обосновано и стать законом для производства - одним из важнейших элементов научной организации труда.**

Известно, что производительность труда в течение рабочего дня не бывает постоянной. Изменение величины почасовой производительности труда в течение рабочего времени имеет определенную закономерность. Физиологи отмечают три фазы изменения работоспособности в динамике рабочего дня: **нарастающая, максимальная и снижающаяся.**

Первая фаза - вработывание - длится в зависимости от вида труда от 10 до нескольких десятков минут. За это время происходит перестройка физиологических функций от предшествующей активной деятельности человека к производственной деятельности

В этом периоде постепенно улучшается координация движений, увеличиваются их точность и быстрота, улучшается восприятие, устанавливается рабочая поза, уравнивается дифференцирование системы дыхания и кровообращения, т.е., как указывал академик А.А.Ухтомский, в центральной нервной системе происходит формирование "рабочей доминанты".

Фаза вработываемости завершается переходом в так называемое **"устойчивое рабочее состояние"**, когда деятельность человека характеризуется наивысшей эффективностью. Такое состояние в большинстве случаев может поддерживаться в течение нескольких часов в зависимости от условий труда и его активности.

Как правило, через 3-4 часа работоспособность начинает снижаться, замедляются движения, рассеивается внимание, возникает чувство голода, наступает третья фаза работы - **утомление** обычно к этому времени приурочивается обеденный перерыв.

После обеденного перерыва организму человека необходима новая фаза вработывания. Однако она завершается быстрее, чем в начале рабочего дня.

Вторая фаза устойчивого рабочего состояния длится обычно меньше, чем первая и затем снова сменяется фазой развития утомления, которое требует

значительных волевых усилий для выполнения работы.

Целью рациональных режимов труда и отдыха должно быть сокращение периода вработывания, продление периода устойчивой работоспособности и уменьшение периода утомления.

Оптимальные режимы рабочего времени, обеспечивающие высокую производительность труда, нужно вырабатывать на основе тщательного изучения технико-экономических и психофизиологических показателей.

Явления утомления изменяют производительность труда не только в течение рабочего дня, но и в течение рабочей недели. Закономерность изменения выработки по дням недели примерно такие же, как и в течении рабочего дня.

Исследование развития утомления и изменения производительности труда в течение рабочей недели позволяет выбрать оптимальную продолжительность недели.

Работоспособность изменяется не только по часам смены. По дням недели, но и в течение года за счет нарастания производственного утомления.

Обычно снижение работоспособности наблюдается в феврале-марте, а затем резко нарастает к апрелю-маю. Поэтому предоставление трудящимся отпусков в течение летнего периода благоприятно влияет на здоровье и обеспечивает повышение работоспособности. Как показывает опыт работы отечественной промышленности и ряда капиталистических предприятий, хорошие результаты дает закрытие предприятий на время летнего отпуска с использованием этого времени для проведения планового ремонта оборудования.

Регламентация режимов труда и отдыха. Проблема оптимизации режимов труда и отдыха по своему существу относится к любому отрезку времени. Так, по отношению к трудовой жизни человека она включает определение сроков начала и окончания трудовой деятельности работников разного пола по разным профессиям. Эти сроки определяются на основе данных возрастной физиологии и учета уровня развития производительных сил общества, социально политических задач, исторических традиций.

Как показали специальные исследования, даже двухнедельный отпуск является главным средством кардинального снятия производственного утомления на длительный срок.

Целиком и полностью в правах предприятия находится выбор внутринедельного режима труда и отдыха (при соблюдении установленных законом нормальных 8-часового рабочего дня и 41-часовой недели).

Главная проблема при решении этой задачи состоит в сочетании интересов трудящихся и интересов производства. С физиологической и социальной точек зрения очевидна нерациональность работы в вечерние и ночные смены.

Проектирование внутрисменного режима труда и отдыха включает мероприятия, направленные на сокращение периода вработывания, поддержание высокого уровня работоспособности, профилактику

развивающегося утомления.

Мероприятия, ускоряющие вработывание. Ускорению процесса вхождения в работу способствует вводная гимнастика, трансляция музыкальных передач и другие методы воздействия на организм человека, обеспечивающие настрой физиологических функций на оптимальный рабочий уровень.

Вводная гимнастика проводится в начале рабочего дня в течение 5-7 минут в утреннюю смену и когда работа начинается снижаться на фоне угасшего дня. Вводная гимнастика необходима на всех видах труда. Для работающих в вечернюю и ночную смены вводная гимнастика рекомендуется только на монотонных видах труда, т.к. в результате нагрузки в период, предшествующий работе, физиологические функции находятся на достаточно высоком уровне.

Мероприятия, способствующие сохранению высокой устойчивой работоспособности. Фаза устойчивой работоспособности характеризуется наиболее высокими показателями производительности труда и устойчивостью рабочего динамического стерео типа, не требует каких-либо вмешательств, нарушающих это состояние человека. Устойчивая работоспособность должна поддерживаться только с помощью кратковременных перерывов в виде микропауз, которые обусловлены закономерностями протекания физиологических функций человека в процессе труда.

Длительность микропауз определяется в зависимости от тяжести трудовых операций. Время на микропаузы должно учитываться при нормировании труда рабочих. В зависимости от характера и тяжести выполняемой работы продолжительность микропауз может составлять 10% рабочего времени. Кроме микропауз, для стимулирования устойчивой работоспособности рекомендуется транслировать функциональную музыку.

Мероприятия, предупреждающие утомление. Снижение работоспособности в середине рабочего дня в связи с утомлением предотвращается или ослабляется введением перерыва на обед.

Необходимо правильно выбрать время обеденного перерыва, определить его длительность. Перерыв на обед целесообразно предоставлять в середине рабочего дня или с отклонением в пределах 30 мин. Нормальная продолжительность обеденного перерыва 40-60 мин. Она устанавливается с одной стороны, временем, необходимым для частичного снятия утомления и обеспечения высокой работоспособности рабочего во второй половине рабочего дня, с другой стороны - временем, необходимым для нормального приема пищи.

Если при трехсменном режиме работы предприятия и пятидневной рабочей неделе нельзя установить продолжительность обеденного перерыва более 20 мин, то рекомендуется один из регламентированных перерывов на отдых устанавливать перед спадом работоспособности в середине смены, т.е. перед обеденным перерывом. Подобное совмещение обеденного перерыва с регламентированным отдыхом, применяемое на ряде предприятий страны, дает

физиологический и экономический эффект.

Количество регламентированных перерывов на отдых определяется в зависимости от степени и характера утомления, обуславливающих конфигурацию кривой работоспособности в течение рабочей смены. Моменты, когда обнаруживается относительное снижение производительности труда и физиологические реакции человека приобретают отрицательные тенденции, служат своего рода вехами для установления перерывов на отдых. Необходимо учитывать скорость развития утомления и относительную продолжительность периода устойчивой работоспособности. Отдых целесообразен в периоды, предшествующие снижению работоспособности, с тем чтобы предотвратить резкое развитие утомления.

В соответствии с рекомендациями НИИ труда время регламентированных перерывов (микропауз) определяется на основе интегрального показателя глубины утомления, получаемого в процессе психофизиологического исследования, или на основе количественной оценки тяжести работ по условиям их выполнения. Для расчетов используются две эмпирические формулы

$$Tp = 1,4Ix - 7,85, \quad (26)$$

$$Tp = - 0,58y, \quad (27)$$

где Tp - общее время на регламентированные перерывы;

x - показатель условий труда определяется в баллах на основе комплексной оценки тяжести работы по условиям труда;

y - показатель утомления, определяется в относительных единицах на основе интегральной оценки работоспособности по данным физиологические исследований.

По показателю утомления осуществляется рациональное распределение работы и отдыха на основе типовых графиков режима труда и отдыха. В настоящее время НИИ труда рекомендованы для внедрения на производстве 14 таких режимов, которые можно использовать для многих видов работ, не связанных с так называемыми экстремальными условиями.

Для отдыха рабочих и служащих во время регламентированных перерывов специальные уголки, зоны или комнаты отдыха.

Суточные режимы труда и отдыха. В связи с тем, что организм человека не одинаково реагирует на физическую и нервную нагрузку в разное время суток, то его работоспособность и производительность труда в течение суток подвержены определенным колебаниям. Наиболее высокая работоспособность отмечается в утренние и дневные часы (с 9 до 18 часов), в вечерние часы она снижается, достигая минимума в 4 часа утра.

При прочих равных условиях утренние и дневные «часы более предпочтительны для работы, т.к. она начинается после полноценного ночного отдыха и совпадает со временем наибольшей биологической активности, когда работоспособность человека находится на высоком уровне.

Работа в вечерние часы связана с предшествующим бодрствованием. К этому времени начинается замедление физиологических процессов.

При двусменном и односменном режиме рекомендуется начинать работу не ранее 8-9 часов, при трехсменном - 6-7 часов, а оканчивать не позднее 24 часов.

Начало работы управленческого заводского и цехового персонала устанавливается в то же время на 1-1,5 часа позже, а для распорядителей работ, кладовщиков, рабочих, осуществляющих подготовительные и вспомогательные работы, раньше, чем для основных рабочих.

Недельные и годовые режимы труда и отдыха. Работоспособность человека в течение недели также подвержена циклическим изменениям. В начале она возрастает, что способствует периоду вработывания. Во 2-4 дни недели сохраняется наиболее высокая работоспособность, поэтому этот период следует максимально использовать в интересах производства.

Порядок чередования смен должен осуществляться в соответствии с естественным суточным ритмом (утро-вечер-ночь). При частой еженедельной перестройке рабочего динамического стереотипа это создает существенные дополнительные трудности для организма человека. Поэтому чередование смен целесообразно проводить не еженедельно, а через более длительные отрезки времени.

Для сохранения здоровья и обеспечения высокой работоспособности необходим ежегодный отпуск. Его содержание и характер должны быть противоположны содержанию трудовой деятельности. Поэтому для работников, занятых физическим трудом, рекомендуется спокойный отдых с небольшой преимущественно умственной нагрузкой. У работников умственного труда отдых должен быть активным, с ощутимой физической нагрузкой. ***При разработке годовых графиков работы предприятий и режимов труда и отдыха рекомендуется:***

а) устанавливать начало работы предприятия в летние месяцы на более ранние часы суток, что делает возможным лучшую организацию отдыха для трудящихся - проводить часы отдыха на воздухе, заниматься спортом, а в сельской местности проводить необходимые сельскохозяйственные работы;

б) предоставлять большее количество отпусков в летнее время;

в) профсоюзному комитету оказывать помощь в организации индивидуальных и коллективных отпусков с подходящей формой и преобладанием более активного, а не пассивного отдыха;

г) проводить проверку эффективности графиков режима труда и отдыха и соответствие их законодательным актам о труде; научно-обоснованным рекомендациям психофизиологов; интересам работающих, интересам производства.

По методическим рекомендациям НИИ труда ***графики режима труда и отдыха должны отвечать следующим требованиям:***

- точно соответствовать режиму производственного процесса, особенностям производства, планируемому фонду работы оборудования;

- обеспечить нормальную передачу смен;
- обеспечивать регулярность и равномерность чередования работы и отдыха;
- предусмотреть наиболее целесообразное использование вне рабочего времени;
- иметь минимальное количество часов работы в ночное время.

В некоторых случаях графики могут корректироваться с учетом влияния местных условий труда на динамику работоспособности. Такую корректировку следует проводить на основе анализа состояния работоспособности (по динамике выработки и показателей качества).

Таким образом, графики режима труда и отдыха должны рассматриваться не как раз и навсегда установленные, а как гибкий план рабочего дня (смены) суток, недели, года.

Постоянное их совершенствование и приведение в соответствие с требованиями усложняющегося производства, изменением условий и характера и условий труда и достижениями в области психофизиологии - главная задача работников, занимающихся научной организацией труда.

Организация вне рабочего времени работающих. Для достижения высокой производительности труда необходима не только научная организация рабочего времени, но и рациональная организация вне рабочего времени трудящихся:

Вне рабочее время состоит из двух частей: времени, затрачиваемого на различного рода деятельность, которая связана с затратами энергии, и времени, которое затрачивается, на восстановление жизненных сил человека, - собственно отдых.

Предлагается следующая классификация затрат вне рабочего времени:

Деятельность, связанная с затратами энергии - общественно-полезный физический труд (например, рационализаторская работа по совместительству, участие в воскресниках), передвижение к месту работы и обратно, домашний труд (например, приготовление пищи, уборка помещения, пользование услугами предприятий бытового обслуживания), бесполезный физический труд (например, ожидание в очередях, в магазинах, лечебных учреждений, столовых, кафе и других учреждениях), занятие физкультурой и спортом, литературно-художественная деятельность (например, литературное творчество, живопись, лепка), учеба и повышение квалификации, общественная работа (участие в собраниях, конференциях и т.д.), воспитание детей, уход за собой (вне работы, на работе), удовлетворение физиологических потребностей: вне работы (принятие пищи, сон и т.д.), на работе (принятие пищи, передвижение в столовую, буфет и обратно и т.д.).

Отдых, время на восстановление израсходованной энергии - отдых вне работы (утренняя зарядка, прогулки с детьми, чтение газет, журналов, слушание радио, просмотр телевизора, посещение кино, театров, прием гостей и т.д.), отдых на работе (гимнастические упражнения, чтение газет, слушание бесед в обеденный перерыв, бездеятельный отдых).

Анализируя данную классификацию, можно сделать вывод, что для повышения работоспособности человека и роста производительности его труда в рабочее время необходимо стремиться организовать вне рабочее время так, чтобы сократить до минимума бесполезные затраты времени. Для этого необходимо улучшить организации торговли (расширенная продажа расфасованных продуктов, прием и доставку заказов на дом, продажа полуфабрикатов и т.п.), шире организовывать сеть домашних кухонь, прачечных, комбинатов бытового обслуживания.

Сокращение затрат труда в домашнем хозяйстве высвободит время для учебы, самообразования, повышения квалификации, отдыха и всестороннего развития личности.

В учебном процессе вечерних и заочных учебных заведений и на курсах повышения квалификации также имеются возможности для улучшения его организации (использование телевидения, кино программированного обучения и т.д.) использование которых позволит сократить затраты времени на освоение дисциплин и улучшить качество подготовки кадров).

Бесполезные потери вне рабочего времени, связанного с производством, можно сократить силами самого предприятия (организация транспорте по доставке рабочих к предприятию и обратно, увеличению количества мест и улучшению планировки бытовых помещений - раздевалок, комнат приема пищи и т.д.).

Для выявления конкретных элементов, из которых складывается вне рабочее время, проводятся специальные фотографии и самофотографии вне рабочего времени. На основании анализа научных данных разрабатываются мероприятия по сокращению затрат вне рабочего времени. Рациональная организация вне рабочего времени трудящихся в значительной степени способствует эффективности научной организации труда.

На предприятиях большое значение имеет организация отдыха во время регламентированных перерывов. В комнатах отдыха необходимо поддерживать оптимальную температуру воздуха и освещенность, обеспечить изоляцию от шума, вибрации и других неблагоприятных факторов. Комнаты отдыха следует оборудовать умывальником, установками с газированной водой, креслам и, шезлонгами, журнальными столиками.

Эффективность внедряемых режимов труда и отдыха во многом зависит от закономерностей суточного ритма физиологических процессов человека. Физиологические функции в течение суток меняются строго в определенном порядке. Большинство из них (температура тела, состояние нервной системы, мышечная активность и т.д.) днем повышают свою деятельность, ночью снижают.

Тема 6 Дисциплина труда и творческая активность работающих

Вопросы

6.1 Понятие трудовой дисциплины.

6.2 Трудовой распорядок. Уставы и положения о дисциплине.

6.3 Поощрения за труд и дисциплинарная ответственность работников.

6.4 Соревнование и другие формы творческой активности работающих.

6.1 Понятие трудовой дисциплины

Современное развитое общество обеспечивает каждому, человеку подлинное право на труд, т.е. на получение гарантированной работы с оплатой труда в соответствии с его количеством и качеством, включая право на выбор профессии, рода занятий и работы в соответствии с признанием, способностями, профессиональной подготовкой, образованием и с учетом общественных потребностей. В то же время Конституция провозглашает обязанностью и делом чести каждого способного к труду гражданина нашей страны добросовестный труд в избранной им области общественно полезной деятельности, строгое соблюдение трудовой и производственной дисциплины.

Процесс становления дисциплины, как и других общественных отношений, форм и приемов привлечения людей к труду, не может быть стихийным. Этот процесс предполагает огромную политическую, экономическую и организаторскую работу в массах, направленную на повышение их сознательности, политической и трудовой дисциплины и активности.

Трудовая дисциплина — обязательное для всех работников подчинение установленному трудовому распорядку и надлежащее выполнение своих обязанностей.

Трудовая дисциплина является необходимым условием всякой общей работы, всякого совместного труда. Всякий совместный труд нуждается в определенной дисциплине, определенном порядке, чтобы все совместно работающие подчинялись этой дисциплине, порядку. Трудовое законодательство создает юридическую основу для дальнейшего укрепления трудовой дисциплины на производстве.

Под трудовой дисциплиной как институтом трудового права следует понимать совокупность правовых норм, регулирующих внутренний трудовой распорядок, устанавливающих трудовые обязанности работников и нанимателя, определяющих меры поощрения за успехи в труде и ответственность за виновное невыполнение этих обязанностей.

Трудовая дисциплина включает в себя *технологическую, конструкторскую, производственную и другие виды дисциплины.*

Технологическая дисциплина заключается в неукоснительном соблюдении работниками технологических процессов на производстве, внедрении мероприятий, направленных на обеспечение технологической

подготовки производства. Нарушение работником технологической дисциплины является производственным упущением и дает основание нанимателю наряду с привлечением виновного к дисциплинарной ответственности для полного или частичного лишения его премии в соответствии с положением, утвержденным нанимателем.

Конструкторская дисциплина предполагает обязанность специалистов строго соблюдать требования чертежей и другой конструкторской документации при изготовлении продукции.

Под **производственной дисциплиной** следует понимать порядок на производстве, т.е. четкое выполнение работниками установленных технологических правил и производственных инструкций. По своему содержанию производственная дисциплина охватывает трудовую дисциплину и выходит за ее пределы. Если рассматривать понятие производственной дисциплины в широком смысле, то следует учесть, что она состоит из многих разновидностей дисциплин. **Помимо трудовой дисциплины, в производственную дисциплину входят:** плановая; конструкторская; технологическая; соблюдение требований стандартов; соблюдение требований по экономии и рациональному использованию сырья, материалов, энергии и иных видов материальных ресурсов; договорная; исполнительская.

Плановая дисциплина предполагает порядок составления планов, их согласования, утверждения и выполнения. Этот порядок устанавливается в постановлениях Совета Министров Республики Беларусь, приказах министерств и на других уровнях управления. Соблюдение требований стандартов заключается в соблюдении порядка стандартизации, выполнения стандартов: ГОСТ, ОСТ, СТБ, ТУ.

Договорная дисциплина характеризуется организацией хозяйственных отношений предприятий на договорной основе, строгим соблюдением договорных обязательств и ответственностью хозяйствующих субъектов за нарушение обязательств по договорам.

Исполнительская дисциплина - это своевременное и квалифицированное исполнение приказов, указаний, предписаний руководителями, специалистами и возглавляемыми ими коллективами предприятий, учреждений, организаций. Работники несут ответственность за соблюдение не всей производственной дисциплины, а только ее части, состоящей в выполнении их трудовых обязанностей. Наниматель же несет ответственность за обеспечение производственной дисциплины в полном объеме.

В целях обеспечения надлежащей трудовой дисциплины на предприятии, в учреждении, организации выделяют два наиболее характерных метода укрепления трудовой дисциплины: *убеждение и принуждение*.

Убеждение - это метод воздействия, стимулирующий субъект права к такому поведению, которое соответствует его воле. Такое воздействие формируется в процессе повседневного труда путем психологического воздействия. Оно ведется с учетом запросов и интересов производства и

направлено на воспитание сознательности работников.

Принуждение - это такой метод воздействия, который обеспечивает совершение тех или иных действий субъектом права вопреки его воле.

Иными словами, принуждение - это применение руководителем своих властных полномочий при определенных условиях, предусмотренных законом. Метод принуждения применяется только в отношении работников, которые, находясь в трудовом правоотношении, по своей вине нарушают принятые на себя трудовые обязанности. Применяемые принудительные меры за нарушение трудовых обязанностей должны быть установлены законом. Дисциплинарная ответственность работников наступает за неисполнение или ненадлежащее исполнение трудовых обязанностей.

6.2 Трудовой распорядок. Уставы и положения о дисциплине

Трудовой распорядок для работников определяется локальными нормативными актами - правилами внутреннего трудового распорядка, штатным расписанием, должностными инструкциями работников, графиками работ (сменности), графиками отпусков, положениями и инструкциями по охране труда и технике безопасности, коллективными договорами, соглашениям, другими локальными нормативными актами по вопросам труда.

Локальные нормативные акты, регулирующие трудовой распорядок, не могут ухудшать положение работников по сравнению с настоящим Кодексом и иными актами законодательства, регулирующими соответствующие отношения в социально-трудовой сфере.

Для отдельных категорий работников действуют уставы и положения о дисциплине.

Внутренний трудовой распорядок представляет собой систему правил поведения работников, т.е. определенный режим, обеспечивающий полное и рациональное использование рабочего времени, повышение производительности труда, выпуск качественной продукции. В нем содержатся основные обязанности нанимателя и работников. Без внутреннего трудового распорядка невозможна нормальная деятельность предприятия, учреждения, организации, выполнение стоящих перед ними задач.

Трудовой распорядок для работников определяется уставами или положениями о дисциплине (в некоторых отраслях народного хозяйства), техническими правилами, должностными инструкциями работников и другими локальными нормативными актами. С их помощью определяется место каждого работника в процессе производства, их взаимоотношения между собой.

Внутренний трудовой распорядок регулируется, наряду с правилами внутреннего трудового распорядка, уставами и положениями о дисциплине, которые выработаны коллективными договорами, штатным расписанием.

Штатным расписанием определяется должность и место работы специалиста в общей структуре трудового коллектива.

Конкретные трудовые права и обязанности руководителей и специалистов закрепляются в должностных инструкциях.

Типовые (примерные) должностные инструкции в пределах своей компетенции вправе утверждать министерства и другие центральные органы государственного управления.

Местные должностные инструкции, разрабатываемые на основании типовых (примерных), утверждаются руководителями предприятий, учреждений, организаций.

Важным локальным нормативным актом на предприятии, содержащим нормы, направленные на укрепление внутреннего трудового распорядка, является **коллективный договор**. Он содержит взаимные обязательства сторон по выполнению задач, стоящих перед трудовым коллективом, по совершенствованию организации производства и труда, по улучшению материально-бытового и культурного обслуживания работников, а также нормативные положения по вопросам труда и заработной платы. Таким образом, в коллективном договоре могут найти отражение вопросы, связанные с внутренним распорядком предприятия и не нашедшие отражения в правилах внутреннего трудового распорядка, такие, как сроки и порядок выдачи заработной платы, дополнительные меры по укреплению трудовой и производственной дисциплины.

Законодательство о труде Республики Беларусь в зависимости от сферы действия предусматривает **три вида правил внутреннего трудового распорядка: типовые, отраслевые, местные** (см. п. 4-6 Типовых правил).

Типовые правила внутреннего трудового распорядка (ПВТР) охватывают своим действием все отрасли народного хозяйства и не могут учитывать всю специфику условий труда различных отраслей народного хозяйства и управления.

Отраслевые и местные ПВТР состоят из тех же разделов, что и типовые. Однако с учетом условий работы в определенной отрасли встречаются некоторые отступления от структуры типовых ПВТР.

Местные ПВТР разрабатываются нанимателем на основании типовых или отраслевых ПВТР и должны быть вывешены нанимателем на видном месте. Местные ПВТР не должны противоречить ни типовым, ни отраслевым ПВТР.

6.3 Поощрения за труд и дисциплинарная ответственность работников

Наниматель вправе поощрять работников. Виды поощрений работников за труд определяются коллективным договором, соглашением или правилами внутреннего трудового распорядка, а также уставами и

положениями о дисциплине.

В правовом смысле *под поощрением* следует понимать публичное признание трудовых заслуг, оказание почета как отдельным работникам, так и трудовым коллективам в форме установленных действующим законодательством мер поощрения, льгот и преимуществ.

Действующее законодательство о труде устанавливает **два главных вида поощрений**: за успехи в труде и за особые трудовые заслуги перед обществом и государством.

При установлении видов поощрений ориентиром могут служить следующие **виды поощрений**: объявление благодарности, выдача премии, награждение ценным подарком, Почетной грамотой, занесение в Книгу почета, на Доску почета.

За особые трудовые заслуги перед обществом и государством по инициативе нанимателя или ходатайству трудового коллектива работник может быть представлен к награждению *государственной наградой*.

Государственные награды - один из важнейших моральных стимулов в развитии трудовой и общественной активности граждан, яркая форма признания их заслуг в производственной и социально-культурной деятельности. Государственными наградами Республики Беларусь являются ордена, медали и почетные звания, а высшей степенью отличия - присвоение звания «Герой Беларуси».

Одной из форм поощрения за особые трудовые заслуги является награждение Почетными грамотами Совета Министров Республики Беларусь.

За противоправное, виновное неисполнение или ненадлежащее исполнение работником своих трудовых обязанностей (дисциплинарный проступок) устанавливается дисциплинарная ответственность.

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

Вина работника в совершении противоправного деяния может выражаться в форме умысла или неосторожности. В некоторых случаях форма вины привязана к составу конкретного проступка (например, появление на работе в состоянии опьянения или хищение имущества нанимателя может совершаться только умышленно). Невыполнение работником трудовых обязанностей по не зависящим от него причинам (например, опоздание на работу в связи с аварией на общественном транспорте) не может рассматриваться как дисциплинарный проступок, поскольку при этом отсутствует вина работника.

Законодательство предусматривает **два вида дисциплинарной ответственности**: общую и специальную.

Общая дисциплинарная ответственность наступает на основе правил внутреннего трудового распорядка. Она распространяется на всех работников, в том числе на тех, для которых установлена специальная дисциплинарная ответственность. При привлечении к этой ответственности могут приниматься во внимание лишь проступки, непосредственно связанные с работой. Поэтому

нельзя, например, применить дисциплинарное взыскание к слесарю или инженеру, появившемуся в нетрезвом состоянии в общественном месте или совершившему мелкое хулиганство.

Специальная дисциплинарная ответственность наступает на основе специальных нормативных актов и распространяется на отдельные категории работников с особым характером труда. Эта ответственность наступает на основе, во-первых, уставов и положений о дисциплине, действующих в отдельных отраслях, и, во-вторых, на основе нормативных актов, регламентирующих порядок прохождения службы отдельными категориями работников (служащими государственного аппарата, прокурорскими работниками, дипломатическими работниками и др.). Смысл и значение этой ответственности состоят в применении более строгих, специфических дисциплинарных взысканий к нарушителям, в том числе в ряде случаев и за проступки, непосредственно с работой не связанные.

За совершение дисциплинарного проступка наниматель может применить к работнику следующие **меры дисциплинарного взыскания** - замечание, выговор, увольнение.

Право выбора меры дисциплинарного взыскания принадлежит нанимателю. При выборе меры дисциплинарного взыскания должны учитываться тяжесть дисциплинарного проступка, обстоятельства, при которых он совершен, предшествующая работа и поведение работника на производстве.

К работникам, совершившим дисциплинарный проступок, независимо от применения мер дисциплинарного взыскания могут применяться: лишение премий, изменение времени предоставления трудового отпуска и другие меры. Виды и порядок применения этих мер определяются правилами внутреннего трудового распорядка, коллективным договором, соглашением, иными локальными нормативными актами.

Дисциплинарные взыскания (за исключением увольнения работника в качестве меры дисциплинарного взыскания) в трудовую книжку не записываются.

До применения дисциплинарного взыскания наниматель обязан затребовать письменное объяснение работника.

Отказ работника от дачи объяснения не является препятствием для применения взыскания и оформляется актом с указанием присутствующих при этом свидетелей.

За каждый дисциплинарный проступок может быть применено только одно дисциплинарное взыскание.

Дисциплинарное взыскание оформляется приказом (распоряжением), постановлением нанимателя.

Приказ (распоряжение), постановление о дисциплинарном взыскании с указанием мотивов объявляется работнику под роспись в пятидневный срок.

Работник, не ознакомленный с приказом (распоряжением), постановлением о дисциплинарном взыскании, считается не имеющим дисциплинарного взыскания.

6.4 Соревнование и другие формы творческой активности работающих

Важнейшим средством укрепления дисциплины, развития творческой активности трудящихся в их трудовой и общественно-политической деятельности является соревнование.

Соревнование - объективная закономерность нашего общества. В нем отразились те новые производственные отношения, которые возникли в стране. Цель соревнования - повышение организованности, дисциплинированности, производительности труда, переходе к высшей технике, экономики труда и продуктов.

В сущности соревнования сформулированы основные принципы его организации: гласность, сравнимость результатов и возможность практического повторения опыта.

Гласность предполагает постоянную осведомленность всех трудящихся о ходе соревнования и его результатах. Сравнимость результатов предусматривает сравнение достигнутых успехов с прошлыми показателями и планами на будущее, а также возможность сравнения показателем работы соревнующихся. Возможность практического повторения опыта обеспечивается осуществлением системы мероприятий по изучению, обобщению и широкому распространению приемов и методов труда передовиков и новаторов производства, добившихся лучших результатов в соревновании.

Соревнование представляет собой непрерывный процесс, состоящий из постоянных законченных циклов, каждый из которых в свою очередь 3-х взаимосвязанных этапов: подготовительного, организации выполнения обязательств и поведения итогов.

Важное значение имеет разработка условий соревнования и обязательств. Главное при этом - обеспечение активного участия в соревновании всех трудовых коллективов, каждого работника. Условия соревнования разрабатываются на длительный период, а затем могут уточняться с учетом очередных задач.

В условиях развития экономики значение о соревнования возростает, усиливаются его *экономическая и социально-воспитательная функция*.

Экономическая функция соревнования состоит в мобилизации работающих на неуклонное повышение производительности труда, экономии материальных ресурсов, лучшее использование производственных фондов, повышение качества продукции.

Социально-воспитательная функция заключается в воспитании добросовестного отношения к труду. Оно учит государственному подходу к любому делу, повышает ответственность за личную работу и деятельность коллектива, дает почувствовать каждому его причастность к решению задач, стоящих перед коллективом, воспитывает чувство товарищества и взаимопомощи.

Характерной особенностью соревнования в условиях развитой экономики его массовость - оно стало подлинно всенародным.

На современном этапе развития нашего общества соревнование отличается также его целенаправленностью, нацеленностью на конечные результаты, что весьма важно в условиях роста и усложнения экономики.

В организации о соревновании и повышении его эффективности большое значение имеет правильное использование его видов и норм.

Применяемыми на предприятиях **видами соревнования** являются: *индивидуальное и коллективное.*

Индивидуальное организуется между отдельными работниками. Оно широко распространено на предприятиях и должно осуществляться всюду, где существует возможность индивидуального учета работы. Участники индивидуального соревнования берут на себя обязательства или заключают между собой договоры о соревновании.

Формы индивидуального соревнования разнообразны. Это соревнование за выполнение и перевыполнение личных планов, за звание лучшего рабочего по профессии, лучшего молодого рабочего, лучшего наставника, лучшего изобретателя, отличника качества и т.д.

Коллективное соревнование на предприятиях организуется между бригадами, участками, сменами, цехами, отделами.

Бригадная форма соревнования применяется не только внутри одного цеха, но и по предприятию в целом, а также между бригадами отрасли или региона (района, города, области, республики).

Для развития творческой активности и взаимопомощи в труде между соревнующимися рабочими, специалистами и служащими, а также между трудовыми коллективами - бригадами, участками, цехами, отделами - заключаются договоры о соревновании.

Особенно важное значение на современном этапе развития нашей экономики приобрело соревнование между предприятиями-смежниками, заключающими договоры с взаимными обязательствами, направленными на согласованные действия по всемерному использованию резервов производства в целях увеличения выпуска конечной продукции и повышения её качества.

Организация соревнования на предприятии предполагает три этапа.

На первом (подготовительном) этапе осуществляются: *анализ и оценка результатов соревнования и практики его организации в предшествующий период; разработка условий соревнования на планируемый период; разработка и принятие обязательств, встречных планов, заключение договоров и соревнования.*

Большое значение имеет разработка научно обоснованных условий соревнования. **Условия соревнования включают** - *определение целей, задач и конкретной формы соревнования, систему показателей для сравнимости результатов, сроки подведения итогов, условия поощрения победителей.*

Второй этап организации соревнования является решающим. Он включает организаторскую работу по повышению обязательств, в том числе -

создание условий для высокопроизводительного труда каждого работника, контроль за ходом соревнования, использование средств гласности для освещения хода соревнования.

Весьма важное значение имеют постоянный учет и контроль за ходом соревнования и их гласность, что обеспечивается введением промежуточных этапов контроля - регулярной проверкой выполнения обязательств и договоров о соревновании.

В ходе соревнования осуществляется изучение и распространение передового опыта. **Для этого используются следующие формы:**

- распространение и пропаганда передового опыта в школах передовых приемов и методов труда посредством массовой информации;
- внедрение передового опыта непосредственно на рабочих местах.

Подведение итогов - третий, заключительный этап соревнования. На этом этапе:

- осуществляются проверка и анализ выполнения плана, обязательств и договоров о соревновании;
- оцениваются итоги работы, определяются передовики и отстающие;
- выявляются факторы, которые способствовали достижению успехов передовиков, причины отставания отдельных коллективов и работников;
- решаются вопросы морального и материального поощрения победителей.

Наряду с соревнованием на предприятиях широко применяются и другие **формы творческой активности работающих:** постоянно действующие производственные совещания, собрание акционеров, организации НТО, создаваемые при профсоюзных организациях общественные конструкторские бюро, советы новаторов, общественные бюро нормирования труда, общественные отделы кадров и т.д.

Тема 7 Организация подготовки и повышения квалификации кадров

Вопросы

- 7.1 Сущность и значение повышения профессионального и культурно – технического уровня работающих.
- 7.2 Система трудовой подготовки и профессионального образования.
- 7.3 Профорientация и профотбор.

7.1 Сущность и значение повышения профессионального и культурно – технического уровня работающих

Научно-технический прогресс, механизация и автоматизация производственных процессов, внедрение современной технологии создают конкретные условия для конкретного изменения характера и содержания труда работающего, что вызывает изменение уровня квалификации, расширяет

возможность более широкого применения интеллектуального труда. Чем выше уровень технического оснащения производства, тем сложнее управлять технологическими процессами производства, тем более развитым, технически подготовленным должен быть работающий. Это оказывает решающее влияние на изменение профессионально-квалификационного состава работающих.

Научно-технический прогресс требует от работающего не только хорошей специальной подготовки и высокого мастерства, но и достаточных общеобразовательных знаний, чтобы он мог постоянно совершенствоваться в своей профессии, в короткие сроки овладевать новыми, возникающими специальностями и новыми технологическими процессами производства. Современный рабочий для успешного выполнения своих трудовых функций должен уметь управлять комплексом машин и агрегатов, налаживать работу оборудования технологической линии, а для этого он должен хорошо разбираться в устройстве машин, в принципе их действия, в чертежах и схемах, в свойствах обрабатываемых материалов, производить различного рода технические расчеты, знать экономику и организацию производства. Чтобы быть на уровне, соответствующем таким требованиям, рабочий должен обладать определёнными теоретическими знаниями в области механики, физики химии, математики и др. Так, комплексная механизация вносит существенные изменения в содержание труда и квалификационную структуру вспомогательных рабочих: значительно сокращает число вспомогательных рабочих низкой квалификации (подсобных рабочих, грузчиков, транспортных рабочих) и значительно увеличивает удельный вес высококвалифицированных рабочих, занятых обслуживанием технических средств (наладчиков, механиков, электриков и др.), от которых требуется хорошее знание механики, физики, электротехники и электроники.

Автоматизация производства приводит к расширению зон обслуживания, многостаночной работе, совмещению профессий, необходимости овладения другими или смежными профессиями.

Процесс постоянного усложнения технической базы производства обуславливает необходимость в неуклонном повышении культурно-технического уровня работающих, становится необходимым условием для подготовки квалифицированных кадров.

С целью ускорения научно-технического прогресса, повышения эффективности общественного производства и обеспечения высокого уровня производительности труда правительство постоянно обращает особое внимание на улучшение и совершенствование дела подготовки высококвалифицированных кадров на базе профессионально-технических учебных заведений для подготовки рабочих со средним образованием. Особое внимание обращено на повышение уровня технического и производственного обучения, обеспечение взаимосвязи профессиональной подготовки и общего политехнического уровня, широкого овладения учащимися знаниями и профессиональными навыками, на изучение в профтехучилищах вопросов научной организации труда, экономики производства и опыта новаторов,

широкого внедрения в учебный процесс современных технических средств обучения, на формирование у молодых рабочих идейной убежденности, воспитанию высоких моральных качеств, сознательного отношения к труду.

7.2 Система трудовой подготовки и профессионального образования

Роль подготовки квалифицированных кадров в современных условиях существенно возрастает и еще более возрастает необходимость обеспечить дальнейшее развитие системы народного образования, исходя из требований научно-технического прогресса, потребностей страны в специалистах и квалифицированных рабочих и задач неуклонного повышения культурно-технического и образовательного уровня трудящихся.

Одним из важнейших положений является совершенствование подготовки молодежи к труду, ее трудовое воспитание и овладение нужными народному хозяйству профессиями.

В основу общего и профессионального образования должны быть положены непрерывность, единство и взаимосвязь всех ступеней образования и типов учебных заведений. Получив общетрудовую политехническую подготовку в 1—9 классах неполной средней школы, молодежь может получить профессиональную подготовку либо в 10—11 классах средней школы, либо в профессионально-технических училищах и средних специальных учебных заведениях.

Трудовое обучение и профессиональная подготовка в общеобразовательной школе. Один из стержневых вопросов реформы общеобразовательной школы — соединение обучения с производительным трудом. Оно предполагает включение учащихся, начиная с младших классов, в систематический, организованный, посильный для их здоровья и возраста общественно полезный труд, в процессе которого они последовательно, от ступени к ступени получают общетрудовые навыки и овладевают нужными народному хозяйству профессиями.

Ко времени окончания средней школы учащиеся должны овладеть определенной профессией и в установленном порядке сдать квалификационные экзамены. Выпускники средней общеобразовательной школы для получения более высокой квалификации или сложной профессии поступают на одногодичные отделения средних профессионально-технических училищ, в средние специальные учебные заведения с 2—3-летним сроком обучения и вузы. Значительная часть из них пойдет работать в соответствии с профессиональной подготовкой, полученной в школе.

Подготовка квалифицированных рабочих в системе профессионально-технического образования. Основными направлениями реформы общеобразовательной и профессиональной школы предусмотрено развитие и совершенствование системы профессионально-технического образования.

В соответствии с этим определено, что профессионально-технические

училища (ПТУ) осуществляют подготовку рабочих со средним образованием из числа молодежи, окончившей неполную среднюю школу, как правило, со сроком обучения 3 года и из числа выпускников средней общеобразовательной школы с дифференцированными сроками обучения до 1 года с учетом их трудовой подготовки и сложности профессий. Вместе с тем для работающей молодежи, не получившей по разным причинам среднего образования, а также для переподготовки рабочих кадров в средних ПТУ могут создаваться отдельные группы, филиалы, вечерние (сменные) отделения.

Ведущая роль в обучении и воспитании учащихся ПТУ принадлежит мастерам производственного обучения, преподавателям и воспитателям.

Организация обучения рабочих. Профессиональное обучение рабочих на производстве осуществляют инструкторы производственного обучения и преподаватели теоретического обучения. Инструкторы комплектуются из числа квалифицированных рабочих, имеющих стаж работы по профессии не менее 3 лет, высокие производственные показатели, общее среднее или среднее специальное образование. Преподаватели выделяются из числа руководящих, инженерно-технических работников и специалистов, имеющих высшее или среднее специальное образование и стаж работы по специальности не менее 3 лет.

Квалифицированные рабочие и специалисты, привлекаемые для производственного обучения группы рабочих, могут быть освобождены администрацией предприятия от основной работы с сохранением за ними средней заработной платы.

Для организации обучения рабочих на предприятиях создается учебно-производственная база, включающая: учебные мастерские, участки, цехи, полигоны, отдельные рабочие места, учебные помещения (лаборатории, классы, кабинеты), оснащенные необходимым оборудованием, инвентарем, техническими средствами обучения и учебно-наглядными пособиями по нормативам, утвержденным министерствами (ведомствами) на основе рекомендаций.

Учебная работа на предприятиях планируется для обеспечения последовательности теоретического и производственного обучения и установления учебной нагрузки преподавателей и инструкторов. Для осуществления контроля за ходом учебного процесса, подведения итогов успеваемости, выполнения обучающимися норм, сдачи ими квалификационных экзаменов и зачетов и присвоения им разрядов ведется учет учебной работы по формам, утверждаемым на основе инструкции.

Большое значение для успешного профессионального обучения рабочих имеет постоянное углубление и расширение знаний работниками, ведущими эту работу. В соответствии с Положением о порядке повышения квалификации руководящих работников и специалистов, предусматривается обязательное и планомерное повышение квалификации для всех работников данного профиля с периодичностью не реже одного раза в шесть лет, единство в организации и методическом обеспечении учебного процесса. Основной формой повышения

квалификации является курсовое обучение в институтах и на факультетах повышения квалификации, а также на курсах при предприятиях.

Работа по профессиональному обучению рабочих на производстве проводится администрацией предприятия совместно с профсоюзной.

Контроль за выполнением решений правительства по вопросам подготовки и повышения квалификации рабочих на производстве осуществляет Госкомтруд.

Подготовка квалифицированных рабочих на производстве. Госкомтруд утвердил Типовое положение о профессиональном обучении рабочих на производстве, которое стало основным нормативным документом, регламентирующим эту деятельность. Согласно положению на предприятиях установлены следующие виды обучения: подготовка новых рабочих; переподготовка и обучение рабочих вторым профессиям; повышение квалификации рабочих.

Подготовка новых рабочих на производстве — это профессиональное обучение лиц, ранее не имевших профессии.

Сроки подготовки новых рабочих устанавливаются в пределах до 6 месяцев с учетом сложности профессий и специальностей, объема необходимых теоретических знаний и производственных умений.

Подготовка осуществляется по курсовой, групповой и индивидуальной формам обучения.

Производственное обучение при курсовой подготовке осуществляется в два этапа: на первом этапе — в учебных группах (численностью не менее 12 человек) под руководством мастера производственного обучения на специально созданной для этого учебно-производственной базе; на втором этапе — на рабочих местах предприятия в учебной группе (той же численности) под руководством мастера производственного обучения или индивидуально под руководством не освобожденного от основной работы квалифицированного рабочего — инструктора производственного обучения.

Производственное обучение при групповой подготовке проводится индивидуально на рабочих местах под руководством квалифицированного рабочего — инструктора производственного обучения, не освобожденного от основной работы.

При индивидуальной подготовке теоретический курс изучается самостоятельно и посредством консультаций у преподавателей, а производственное обучение проводится на рабочем месте, так же как и при групповом обучении, под руководством квалифицированного рабочего.

Программы подготовки рабочих разрабатываются исходя из требований к знаниям рабочих, изложенных в ЕТКС (в Общих положениях и характеристиках конкретных профессий).

Переподготовка и обучение рабочих вторым профессиям. Переподготовка, т. е. обучение новой профессии, организуется для лиц, высвобождаемых на предприятиях в результате технического прогресса, роста производительности труда и других изменений, а также для изъявивших

желание сменить профессию с учетом потребности производства. Обучение рабочих вторым профессиям осуществляется для расширения их производственного профиля, подготовки к работе в условиях бригадных форм организации труда, а также при совмещении профессий.

Формы переподготовки и обучения вторым профессиям применяются те же, что и при подготовке новых рабочих. Учебные планы и программы разрабатываются для этих видов обучения непосредственно на предприятиях на основе учебных планов и программ подготовки новых рабочих. При этом допускается их сокращение за счет исключения ранее изученного материала. Сроки обучения устанавливаются предприятиями.

Повышение квалификации рабочих. Для повышения квалификации рабочих на предприятиях организуются: производственно-технические курсы; курсы целевого назначения; школы по изучению передовых приемов и методов труда; курсы бригадиров.

Основной формой повышения квалификации являются *производственно-технические курсы*. Их создают с целью углубления и расширения знаний, навыков и умений рабочих по имеющейся у них профессии до уровня, соответствующего требованиям производства. Продолжительность обучения на курсах — до 6 месяцев без отрыва и до 3 месяцев с отрывом от работы.

Обучение рабочих на производственно-технических курсах заканчивается сдачей квалификационных экзаменов или зачетов. Успешное их окончание является, как правило, условием присвоения рабочим более высокого квалификационного разряда (класса, категории), продвижения по профессии.

Весьма эффективной является так называемая *ступенчатая система повышения квалификации рабочих*. Обучение рабочего при поступлении на предприятие принимается за первую ступень, когда он получает начальную квалификацию (I, максимум II разряд). На второй ступени рабочий повышает знания до уровня средней квалификации—III — IV разрядов. На третьей ступени он повышает квалификацию на высшие разряды — V—VI. На этом этапе проходят обучение не только рабочие, получившие квалификацию на производстве, но и выпускники средних ПТУ и средних общеобразовательных школ, обучавшиеся определенной профессии и сдавшие квалификационные экзамены, проработавшие 1,5—2 года на предприятии. Каждая ступень обучения представляет собой самостоятельное законченное целое и вместе с тем является составной частью общей системы подготовки рабочих кадров на производстве, чему способствует создание единых учебных планов и программ, разрабатываемых по ступеням для каждой профессии.

Курсы целевого назначения организуются для изучения рабочими нового оборудования, изделий, материалов, технологических процессов, средств механизации и автоматизации производства, правил и требований их безопасной эксплуатации, технической документации, научной организации труда, а также вопросов экономики производства и повышения качества продукции.

Школы передовых приемов и методов труда организуются для массового

освоения рабочими прогрессивных приемов и методов работы передовиков производства, добившихся значительного роста производительности труда, повышения качества продукции, экономии сырья и материалов и улучшения других технико-экономических показателей.

Обучение проводится по программам, составляемым предприятиями или министерствами (ведомствами) на основе предварительного изучения и обобщения опыта передовых рабочих, и включает практические занятия, в процессе которых руководители школ — передовики и новаторы производства обучают рабочих рациональным приемам и методам труда, а также консультации и сообщения, проводимые руководящими, инженерно-техническими работниками и другими специалистами.

Курсы бригадиров предназначены, во-первых, для планомерного формирования резервов бригадиров производственных бригад и, во-вторых, для повышения уровня знаний бригадиров в области научной организации труда, производства и управления, законодательства о труде, руководства трудовыми коллективами, а также охраны труда и техники безопасности. Курсы бригадиров организуются предприятиями, министерствами и ведомствами, которые устанавливают продолжительность обучения. В необходимых случаях курсы могут быть постоянно действующими.

Обучение на курсах бригадиров заканчивается сдачей зачетов или защитой выпускных работ. Окончившим курсы выдается свидетельство по форме, установленной соответствующим министерством (ведомством).

7.3 Профориентация и профотбор

Понятие и задачи профориентации и профотбора. Высокая эффективность труда во многом зависит от того, в какой мере выполняемая работа соответствует индивидуальным психофизиологическим свойствам работников, их способностям и склонностям. Выявление и правильная оценка индивидуальных особенностей человека позволяет более обоснованно определить тот участок работы, на котором он сможет добиться наибольших успехов. Решению этой задачи должна способствовать профессиональная ориентация.

Под профессиональной ориентацией понимается система научно обоснованных мероприятий, обеспечивающих сознательный выбор каждым человеком определенного вида трудовой деятельности, а также своевременное привлечение в различные отрасли народного хозяйства, на различные предприятия и работы соответствующих работников, их рациональную расстановку и эффективное использование с учетом индивидуальных качеств.

В настоящее время определились следующие главные направления профориентационной работы: *профинформация, профпропаганда, профконсультация и профотбор.*

Профинформация — это широкое ознакомление населения, прежде

всего молодежи, вступающей в трудовую жизнь, с существующими профессиями, их содержанием, значимостью в народном хозяйстве. С профинформацией тесно связана **профпропаганда**. Ее цель - формирование у молодежи интереса к определенным видам труда исходя из потребностей предприятий, и, в частности разъяснение престижности рабочих профессий, воспитание у молодежи чувства уважения к этим профессиям.

Задача **профконсультации** состоит в том, чтобы после получения молодым человеком представления о профессиях, помочь ему выбрать род трудовой деятельности с учетом его желаний и потребности народного хозяйства (в частности, предприятий и организаций данного региона) в кадрах, а также дать рекомендации, где можно получить соответствующую подготовку.

Профессиональный подбор призван определить круг профессий, наиболее подходящих для данного человека, т. е. помочь ему подобрать профессию с учетом его психофизиологических и личностных данных, устанавливаемых с помощью научно обоснованных методов к средств. Задача профессионального отбора—определить пригодность человека к данной работе. При этом следует различать готовность и пригодность к работе по той или иной профессии. *Профессиональная готовность* определяется исходя из уровня образования, опыта и подготовки исполнителя. *Профессиональная пригодность* устанавливается с учетом степени соответствия индивидуальных психофизиологически качеств данного человека конкретному виду деятельности.

Профотбор. Для целей профотбора, т. е. изучения профессионально важных качеств человека, используют *анкетный, аппаратурный и тестовый методы*.

Анкетный метод заключается в том, что с помощью определенным образом сформулированных и сгруппированных вопросов получают информацию о профессиональных интересах и некоторых свойствах человека. Анкеты могут быть самооценочными, когда испытуемый сам дает оценку своих качеств, и внешнеоценочными, когда оценку дает исследователь на основе обобщения данных, получаемых от лиц, длительное время наблюдавших за испытуемым.

При аппаратурном методе отдельные психофизиологические факторы выявляют и оценивают с помощью специально сконструированных приборов и аппаратуры. Наряду с приборами, обеспечивающими общее исследование психофизиологических свойств, на предприятиях конструируются установки, имитирующие тот или иной трудовой процесс. Они служат для определения наличия у испытуемого качеств, важных для данной работы, а также как тренажеры при обучении соответствующей профессии.

Тестовый метод заключается в том, что испытуемому предлагается набор тестов, в процессе решения которых выявляются те или иные психофизиологические свойства.

Тесты делятся на следующие группы:

- тесты определения способностей (используются для установления общего

- уровня интеллекта, пространственного воображения, точности восприятия, психомоторных способностей);
- тесты проверки зрения и слуха;
 - личностные тесты (используются для оценки таких качеств, как импульсивность, активность, чувство ответственности, уравновешенность, общительность, осторожность, уверенность в себе, оригинальность мышления);
 - тесты определения уровня квалификации (применяются для проверки профессиональных навыков).

Исходным материалом для проведения работы по профессиональному отбору являются профессиограммы, которые составляются на соответствующие профессии на основе всестороннего изучения самих работников, использования литературных источников. *Профессиограммы* представляют собой описание профессионально важных свойств и качеств. В них объективные особенности трудового процесса — технические, технологические, организационные — находят выражение в психофизиологических и социально-психологических показателях.

После того, как установлено, какими качествами должен обладать человек для успешного выполнения работ по данной профессии, задача сводится к тому, чтобы определить, в какой мере испытуемый обладает этими качествами. Для этого по разработанной на предприятии программе производят медицинское, физиологическое, психофизиологическое и социологическое обследования. Данные обследований заносят в протокол, на основании которого принимают решение о приеме или переводе испытуемого на ту или иную работу.

Профессиональная и социальная адаптация молодых рабочих. В создании стабильного коллектива предприятия помимо хорошо организованной работы по профориентации и профотбору и образцовой подготовки кадров важную роль играет адаптация рабочих, т. е. процесс приспособления, привыкания новых рабочих к содержанию и условиям труда, традициям коллектива и т. д. Здесь многое зависит не только от интересов и склонностей трудоустраиваемого, но и от встречи, которую окажут новичку руководители и коллектив цеха, участка, бригады и т. п. Существенное значение имеет личность специалиста, которому поручается обучение новичка.

Одной из форм проявления заботы о воспитании молодых рабочих, их быстрой профессиональной и социальной адаптации в производственном коллективе является движение наставничества, получившее широкое распространение на предприятиях.

Взяв шефство над молодым рабочим, наставник из числа опытных рабочих — передовиков производства и ветеранов труда заботится о том, чтобы тот не только приобрел практический опыт и знания, но прежде всего проникся уважением к своей профессии, почувствовал глубокий интерес к ней и вместе с тем осознал свое место в коллективе, экономическое, социальное и нравственное значение своего труда, понял, что его труд является частью

общего дела, и не только в рамках своего предприятия, но и всей страны.

Тема 8. Организация труда руководителей, специалистов и служащих

Вопросы

- 8.1 Особенности содержания и характера труда служащих.
- 8.2 Разделение и кооперация труда служащих.
- 8.3 Совершенствование трудового процесса служащих.
- 8.4 Организация рабочих мест служащих.
- 8.5 Оценка эффективности труда служащих.

8.1 Особенности содержания и характера труда служащих

Основные направления и меры по совершенствованию организации труда характерны для всех категорий промышленно-производственного персонала. Вместе с тем в организации труда служащих, как и всякой другой категории работников, имеются свои особенности. Эти особенности необходимо учитывать. От этого зависит повышение эффективности труда этих работников, от усиления их воздействия на конечные результаты работы предприятия.

Специфика труда служащих состоит в том, что они сами не производят материальные ценности, а обеспечивают управление действиями других людей.

Непосредственным предметом труда служащих, является информация, характеризующая состояние управляемого объекта в данный момент, а **продуктом, результатом труда** - соответствующие решения и действия, необходимые для изменения состояния этого объекта в направлении достижения поставленных перед ним целей и задач.

Характеризуя содержание труда служащих в сфере материального производства, следует иметь в виду, что он является производительным поэтому результаты их труда должны оцениваться не по количеству изданных распоряжения или документов, а по их влиянию на деятельность всего коллектива предприятия или его подразделения.

В зависимости от того, насколько обоснованно решены вопросы разделения и кооперации труда служащих, подбора и расстановки кадров системы и методов работы, организации и технического оснащения рабочих мест и создания благоприятных условий труда, его нормирования, оценки и стимулирования, в значительной мере зависят результаты деятельности каждого предприятия.

Служащие представляют весьма обширную по составу категорию и разбиты на три вида: руководители, специалисты и технические исполнители. В их функции входит следующее:

- **руководители** (предприятий, цехов, отделов, участков, мастера) осуществляют подбор и расстановку кадров, координацию работы

подразделений и работников подразделений, обеспечивают слаженный и эффективный труд коллективов, организацию производства и труда;

- **специалисты** (инженеры, техники, экономисты, юрисконсульты и т.д.) разрабатывают и внедряют в производство новые виды продукции, технологические процессы, технические и экономические нормативы, формы и методы организации производства и труда и обеспечивают производство материалами, оснасткой, ремонтным и другим обслуживанием; проводят анализ показателей деятельности предприятия, разрабатывают и осуществляют мероприятия по их улучшению;

- **технические исполнители** (учетчики, секретари, машинистки, операторы счетных машин и др.) осуществляют переработку и передачу первичной информации, подготовку и оформление документов, необходимых для выполнения функций управления.

Содержание и значение труда служащих не остаются неизменными. В результате создания новых методов и средств труда, совершенствования форм организации производства и управления их труд становится более содержательным и творческим.

Выявление и устранение недостатков, совершенствование организационных форм управления с использованием возможностей автоматизированных систем - необходимые предпосылки проектирования и внедрения НОТ служащих.

8.2 Разделение и кооперация труда служащих

Разделение труда в сфере управления предприятием предполагает расчленение процесса управления на частные процессы, их обособление в самостоятельные виды работ (специализацию), образование структурных подразделений и разграничение должностных обязанностей работников. *Разделение труда служащих, как и рабочих, осуществляется с учетом экономических, психофизиологических и социальных требований.*

Экономические требования предусматривают необходимость обеспечения максимальной эффективности труда служащих, их полную загрузку, возможность совмещения функции и обязанностей, исключение излишних звеньев в структуре управления, в конечном счете, максимальную экономию средств на содержание аппарата управления.

Физиологическая граница разделения труда служащих - определения возможностью восприятия и переработки человеком информации.

Социальные требования определяют необходимость обеспечения при разделении труда служащих содержательности выполняемых ими работ, их творческого характера.

Различают:

- функциональное разделение и кооперация труда служащих;
- технологическое разделение и кооперацию труда;

- профессионально-квалификационное разделение и кооперация труда.

Функциональное разделение и кооперация труда служащих неразрывно связаны со структурой предприятия, с созданием структурных подразделений и служб, специализированных на выполнении функции управления.

Организация самостоятельных структурных подразделений для выполнения тех или иных функций управления осуществляется с учетом специфики и масштабов производства на основе действующих в отрасли типовых структур.

Функциональные структурные подразделения формируются в том случае, когда численность служащих, занятых соответствующей функцией управления, не ниже определенного минимума. Так, Методическими указаниями НИИ труда создание отдела рекомендуется при числе работников не менее 10 человек, бюро - 7 человек.

Прогрессивным направлением совершенствования структуры аппарата управления является централизация выполняемых ими функций. Для оценки работы, проведенной на предприятии в этом направлении, пользуются коэффициентом централизации $K_{ц}$, которым определяется по формуле

$$K_{ц} = \frac{Ч_з}{Ч_{общ}}, \quad (28)$$

где $Ч_з$ - численность работников, занятых в аппарате заводоуправления;

$Ч_{общ}$ - общая численность служащих предприятия.

Коэффициент централизации может быть определен по каждой функции управления отдельно и по всем функциям в целом.

Для совершенствования структуры аппарата управления и разделения труда служащих исключительно важное значение имеют положения и структурных подразделениях предприятия, призванные четко разграничивать задачи, функции и формы работы различных частей аппарата и его работников.

Технологическое разделение труда - разделение труда служащих на предприятиях наряду с распределением их по функциям управления осуществляются по видам работ, основой разделения является разработка четкой технологии работ, выполняемых служащими всех категорий, которая определяет, из каких стадий и операций состоит выполнение данной функции управления, какова их последовательность и какие методы и средства при этом применяются.

Все операции, выполняемые служащими, в общем виде могут быть сведены в три группы.

1. Организационно - административные операции, в том числе: а) операции, обеспечивающие служебные взаимосвязи работников; б) доведение принятых решений до исполнителей в виде приказов, распоряжений, заданий, поручений, инструктажа; в) координация деятельности различных звеньев предприятия; г) контроль деятельности подразделений и исполнителей.

2. Аналитико - конструктивные операции, состоящие из: а) анализа

существующего положения; б) проектирования (разработка предложений, проектов, планов, нормативов и различных директивных материалов).

3. Информационно – технические операции, в том числе: а) создание и получение первичной информации; б) документирование информации (оформление оригиналов, их копирование и размножение, хранение, прием и выдача, обработка корреспонденции); в) обеспечение информационных связей подразделений и работников, переработка информации с помощью технических средств; г) все виды вычислений, расчетов и т.д.

В деятельности руководителей всех рангов преобладают организационно-административные операции, которые органически сочетаются с аналитико-конструктивными операциями. Основным видом деятельности специалистов являются аналитически-конструктивные операции, вместе с тем часть времени они расходуют на организационную работу, необходимую для реализации разработок. Информационно-технические операции выполняют технические исполнители, при этом некоторые из них, в частности секретари, осуществляют дополнительно организационно-техническое обслуживание руководителей.

Технологическое разделение и кооперация труда являются основой для определения профессионально-квалификационного состава служащих и разработки их трудового процесса.

Профессионально - квалификационное разделение и кооперация труда служащих основано на распределении обязанностей между работниками с учетом занимаемой должности и требуемой для выполнения работы квалификации и установлении взаимосвязей работников в их трудовой деятельности.

Профессионально - квалификационное разделение труда осуществляется на основе Квалификационного справочника должностей служащих, утвержденного Госкомтрудом, в котором дана подробная характеристика каждой должности.

На основе квалификационных характеристик, предусмотренных справочником, на предприятиях составляются должностные инструкции. Их задача – определение конкретного круга обязанностей каждого работника применительно к условиям данного предприятия и структурного подразделения. Должностные инструкции позволяют осуществить четкое разделение труда специалистов и технических работников, рационально распределить все функции каждого структурного подразделения между работниками.

8.3 Совершенствование трудового процесса служащих

Эффективность труда служащих в значительной мере зависит от применяемых систем и методов выполнения возложенных на них функций, работ и операций. Поэтому первостепенное значение имеет проектирование процессов труда служащих, что является необходимой предпосылкой к совершенствованию организации труда на научной основе.

Совершенствование трудового процесса служащих осуществляется

по следующим направлениям:

- разработка технологии работ служащих по функциям управления;
- совершенствование документооборота;
- совершенствование средств механизации труда служащих.

Сущность разработки технологии работ служащих заключается в расчленении процесса их труда на составные части, имеющие четко определенное содержание в целях решения конкретных задач.

В ходе разработки технологии устанавливаются:

- состав решаемых задач и структура каждой службы, выполняющей определенную функцию;
- содержание работ по каждой решаемой задаче, порядок и методы их выполнения;
- применяемые формы документации;
- должностной и квалификационный состав служащих, способы распределения между ними работ и система взаимосвязей;
- организационно-технические условия, в которых осуществляются данные работы.

Весьма важной частью технологии работ служащих, существенно влияющей на эффективность их труда, является принятая на предприятии система документации. Поэтому для совершенствования организации труда служащих необходимо тщательно проанализировать объем и потоки информации, документооборот.

Общий нормативный объем содержащейся в документах информации (I_n) определяется как сумма произведений числа единиц объемов информации $x_1, x_2, x_3, \dots, x_k$ (численность работающих, выпуск продукции, количество оборудования и т.д.) на количество связанных с каждым из них сообщений $n_1, n_2, n_3, \dots, n_k$ (слов, букв, цифр и других знаков) в единицу времени $t_1, t_2, t_3, \dots, t_k$. Это можно выразить формулой

$$I_n = \sum_{i=1}^k X_i * \frac{n_i}{t_i} \quad (29)$$

Суммируя количество алфавитно-цифровых знаков в действующей на предприятии документации за определенное время (месяц, год) можно получить величину, характеризующую оборот, информации ($I_{об}$).

Отношение оборота информации к нормативному объему информации, умноженному на норму оборота ($H_{об}$), дает возможность установить коэффициент количественной оценки достаточности информации:

$$K_u = \frac{I_{об}}{I_n * H_{об}} \quad (30)$$

Если $K_u > 1$ то объем информации избыточен. При $K_u < 1$ объем её недостаточен.

Большие резервы рационализации работы служащих заложены в унификации и стандартизации форм управленческой документации.

Одно из основных направлений совершенствования документооборота - сокращение длительности цикла прохождения документов, оптимизация маршрутов их движения. Этому способствует сортировка документов на подлежащие рассмотрению руководителями и исполнителями в целях направления их соответствующим адресатам, использование оргтехники для сортировки, применение кольцевой почты, централизованной механизированной доставки почты и т.п.

Для изучения и рационализации маршрута движения документов рекомендуется использовать **оперограммы** – графическое изображение движения документов в виде операционной цепи. Способы их построения различны и подробно рассматриваются в специальной литературе.

Весьма сложные и трудоемкие процессы - поиск документов, различных информационных и справочных материалов. В последнее время получили большое распространение информационные технологии при помощи которых, поиск нужного документа занимает 1-1,5 мин., что обеспечивает возможность оперативного учета документов и быстрого принятия решения по ним.

Среди технических средств, используемых для этих целей, различают средства документирования, передачи и обработки информации.

При планировании и осуществлении мероприятий по совершенствованию организации труда возникает необходимость в количественной оценке достигнутого или намеченного уровня механизации труда служащих. Его определяют по формуле

$$K_m = \frac{V_m}{V_m + V_p} * 100, \quad (31)$$

где K_m - уровень механизации управленческих работ, %;

V_m - объем работ, выполняемых служащими с помощью средств механизации, чел.-ч;

V_p - немеханизированный объем работ, чел.-ч.

Современная концепция организационного проектирования труда служащих предполагает:

а) существование системы организационного проектирования с целевой функцией, заключающейся в обеспечении непрерывно нарастающей во времени эффективности производства, которая происходит в результате раскрытия индивидуальных способностей и полной реализации ресурсов всего персонала предприятия;

б) представление организационного проектирования как процесса организационного развития с выделением стадий, этапов, задач, объектов и субъектов.

Процесс организационного развития включает три стадии: анализ, разработку и функционирование организационно решений. Объектами

организационного проектирования являются содержание и организация труда служащих на уровне служб, подразделений и рабочих мест.

Организационное проектирование ведется в различных ситуациях: при строительстве новых объектов, реконструкции предприятия, конверсии производства, перестройке управления, автоматизации рабочих мест персонала и др.

Необходимым условием внедрения оргпроектных разработок являются определения экономической и социальной эффективности оргпроектирования. При этом следует учитывать, что экономический эффект образуется как в сфере управления, так и в сфере производства.

8.4 Организация рабочих мест служащих

Специфика труда служащих находит отражение в организации и оснащении их рабочих мест, а также в санитарно-гигиенических условиях труда. При этом существуют различия в организации рабочих мест применительно к разным должностным группам служащих с учетом характера их работы.

Рациональная организация рабочих мест служащих предполагает:

- *выбор мебели и оборудования с учетом антропометрических показателей;*
- *обеспечение удобного положения корпуса работника, создающего условия для меньшей утомляемости, хорошего зрительного восприятия, свободы движений и т.п.;*
- *оборудование рабочего места соответствующей оргоснасткой и средствами механизации;*
- *рациональную планировку и компоновку мебели, оборудования и оснастки;*
- *создание благоприятных санитарно-гигиенических и эстетических условий труда.*

Организация рабочих мест специалистов зависит от специфики их труда. Так, рабочее место руководителя, обязанности которого включают проведение деловых совещаний, прием работников по служебным и личным вопросам, размещается в отдельном помещении.

Рабочие места мастеров, старших мастеров, начальников участков следует организовывать по типовым проектам, которые предусматривают для этих целей специальные кабинеты, устанавливаемые непосредственно на участках.

Кроме того, рабочие места служащих, и прежде всего руководителей, *оснащаются средствами коммуникационной техники.*

В совершенствовании организации рабочих мест служащих большое значение имеют типовые проекты, разрабатываемые применительно к определенным должностным группам работников. Каждым проектом предусматривается наиболее рациональную планировку рабочего места, выбор мебели и оборудования, средств документационной, вычислительной и

коммуникационной техники индивидуального пользования, а также обеспечение работника всем необходимым для выполнения возложенных на него должностных обязанностей. Следовательно, применение типовых проектов может служить критерием рациональности организации рабочих мест.

При создании благоприятных условий для работника умственного труда особое внимание должно быть обращено на *освещенность рабочих мест*. В служебных помещениях, как правило, применяют комбинированное и люминисцентное освещение.

Здоровье и работоспособность человека зависят также от воздействующих на него факторов внешней среды. *Температура и влажность воздуха* регламентируются санитарными нормами. Для повышения - продуктивности умственного труда большое значение имеют мероприятия по борьбе с шумом. В их числе следует отметить такие, как:

- а) облицовка стен, потолков и дверей в помещениях звукопоглощающими материалами;
- б) устройство звукопоглощающих подвесных потолков;
- в) устройство приспособлений, устраняющих хлопанье дверьми;
- г) укладка в коридорах и помещениях ковровых дорожек;
- д) установка амортизаторов - прокладок между стопами и машинками, подкладок под ножки столов и под основания счетных и других машин.

При проектировании и оборудовании служебных помещений следует учитывать также *эстетические требования*. Это прежде всего относится к архитектурно-планировочному решению интерьеров служебных помещений, которое должно обеспечивать эстетическое единство элементов производственной среды.

Повышению продуктивности труда способствует рациональное цветовое оформление. Выбор цветовой отделки зависит от назначения служебных помещений, характера работы, а также климатических условий. Так, для помещений, где в процессе работы необходим постоянный уровень активности внимания, целесообразны голубые, голубовато-зеленые тона.

Для плодотворного умственного труда *необходим рациональный режим труда и отдыха*, учитывающие физиологические закономерности организма человека. Если работа протекает при постоянном напряжении, в периоды, предшествующие развитию утомления, необходимо устанавливать регламентированные перерывы для отдыха.

Для предупреждения умственного утомления во время такого отдыха следует выполнять гимнастические упражнения, подобранные с учетом конкретных условий и характера работы, возрастного состава работающих, состояния их здоровья и т.п.

Особенности организации автоматизированных рабочих мест служащих. Наряду с традиционными рабочими местами служащих все большее распространение получают в настоящее время автоматизированные рабочие места (АРМ).

Организация их имеет свои особенности в отношении планировки

служебных помещений и компоновки рабочих мест, их оснащения и обслуживания.

Основным элементом АРМ служащих является дисплей, который позволяет человеку вести диалог с ЭВМ и другими пользователями.

При организации рабочего места необходима оптимизация предметно-пространственной среды, в которой осуществляется операторная деятельность с учетом взаимодействия работника и ЭВМ.

Компоновка рабочих мест, оснащенных терминальными средствами, зависит от типа пользователя (профессиональный и непрофессиональный оператор), характера операторной деятельности, комплектности применяемых технических средств, а также вида и содержания выполняемой работы.

По каждому типу рабочего места может быть несколько компоновочных решений, отличающихся размещением элементов рабочего места (экран, клавиатура и зона для записей или прочтения документов) относительно пользователя, например, если работа заключается во вводе и контроле исходных данных, экран с клавиатурой целесообразно размещать на одной линии, а документы слева; если в процессе работы производятся длительные записи и корректировка документов, клавиатура смещается вправо, а документы располагаются перед экраном.

При осуществлении компоновки элементов рабочих мест рекомендуется учитывать непреложное эргономическое требование - располагать элементы компоновки с учетом желания и удобства пользователя.

Фиксированную компоновку, приемлемую для всех пользователей, делать нецелесообразно, так как оптимальный вариант создается путем экспериментального отбора с учетом субъективных особенностей пользователя и особенностей содержания работы.

АРМ различаются по их функциональным возможностям, структуре и техническому оснащению. По этим признакам выделяют три типа АРМ, строящихся на базе микроЭВМ одноаппаратные, многоаппаратные (ЭВМ с развитым составом устройств) и классы микроЭВМ группового пользования.

МикроЭВМ служат основой образования персонально-профессиональных ЭВМ (ППЭВМ), позволяющих реализовать автоматизированное выполнение широкого набора управленческих задач. На базе ППЭВМ могут быть созданы АРМ экономистов, нормировщиков, бухгалтеров и других работников функциональных служб.

Оснащение АРМ зависит от типа рабочего места. Для оснащения многоаппаратного рабочего места необходимы дополнительные устройства: монитор, функциональная клавиатура, устройство внешней памяти, вывода информации, печатающие устройства, планшетные графопостроители и др. Мебель комбинируется из универсальных элементов. Например, для АРМ по обработке текстов рекомендуется использовать специальные столы с углублениями (такие же, как и для установки пишущих машин).

В помещениях с АРМ общего пользования может быть сосредоточено несколько однотипных рабочих мест, оснащенных ППЭВМ, используемых для

информационно-вычислительных работ. Они, как правило, не имеют группового управления и никакого дополнительного оснащения не требуют. Если в помещении сконцентрированы многоаппаратные рабочие места, их оснащение аналогично рассмотренному выше. Если в помещении реализуются принцип терминальной станции, в нем создается рабочее место диспетчера.

При разработке локальных проектов организации труда (применительно к конкретным организационно-техническим условиям) для специалистов, рабочие места которых оснащены ППЭВМ, полезно использовать комплекс типовых решений по АРМ. Это позволит в значительной степени сократить время на разработку проектов и обеспечить научно обоснованное решение вопросов.

Комплекс типовых решений по АРМ включает три вида документов:

- 1) сведения, относящиеся непосредственно к организации рабочего места и условиям труда;
- 2) пакет типовых решений по организации процессов труда пользователей АС (формируются применительно к видам работ);
- 3) должностной регламент пользователя (подробная должностная инструкция).

Таким образом, типовой комплекс решений по АРМ охватывает более широкий круг организационных вопросов, чем организация рабочих мест, и если все предусмотренные документы будут разработаны, по существу это будет комплексный проект организации труда.

8.5 Оценка эффективности труда служащих

Действенный, оперативный контроль исполнения во всех звеньях производства и управления - необходимое условие воспитания кадров в духе высокой ответственности за порученное дело и строжайшего соблюдения государственной дисциплины.

В процессе контроля проверяются своевременность и качество исполнения возложенных на работников функций, работ, обязанностей. Контроль исполнения любого решения во всех случаях связан с сопоставлением фактического положения с тем, что было предусмотрено и зафиксировано соответствующими документами.

Контроль должен осуществляться, прежде всего, самими работниками. Это означает, что каждый исполнитель задания должен ежедневно в порядке самоконтроля оценивать ход работ, принимая меры для обеспечения качественного и своевременного выполнения заданий.

Руководители всех уровней обязаны лично контролировать исполнение работы на участках, входящих в сферу их деятельности. Однако при большом количестве заданий и поручений один руководитель не в состоянии контролировать ход их выполнения. Поэтому он возлагает часть обязанностей по контролю исполнения на заместителей или специально назначенных лиц.

Оценка результативности труда — одна из функций по управлению персоналом, направленная на определение уровня эффективности выполнения работы руководителем или специалистом. Она характеризует их способность оказывать непосредственное влияние на деятельность какого-либо производственного или управленческого звена.

На показатели конечных результатов труда работников аппарата управления, как и на его содержание, влияет совокупность различных факторов: *а) естественно-биологические* (пол, возраст, состояние здоровья, умственные способности, физические способности, климат, географическая среда); *б) социально-экономические* (сезонность и др., состояние экономики, государственные требования, ограничения и законы в области труда и заработной платы, квалификация работников аппарата управления, мотивация труда, уровень жизни, уровень социальной защищенности и др.); *в) технико-организационные* (характер решаемых задач, сложность труда, состояние организации производства и труда, условия труда (санитарно-гигиенические, эргономические, эстетические и др.); *г) социально-психологические* (отношение к труду, психофизиологическое состояние работника, моральный климат в коллективе и др.); *д) рыночные* (развитие многоукладной экономики, развитие предпринимательства, уровень и объем приватизации, конкуренция, самостоятельный выбор системы оплаты труда, либерализация цен, акционирование организаций, инфляция, банкротство, безработица и др.).

Учет этих факторов обязателен при проведении оценки результативности труда конкретных должностных лиц в конкретных условиях места и времени, так как повышает степень обоснованности, объективности и достоверности выводов оценивания.

В самом общем виде результат труда работника аппарата управления характеризуется уровнем, или степенью достижения цели управления при наименьших затратах. При этом важное практическое значение имеет правильное определение количественных или качественных показателей, отражающих конечные цели организации или подразделения.

Показатели, по которым оцениваются работники, называют критериями оценки. К ним относятся качество выполняемой работы, ее количество, ценностная оценка результатов. Для оценки результативности труда требуется довольно большое количество критериев, которые охватывали бы и объемы работы (например, количество визитов, наносимых агентом по продаже), и ее результаты (например, сумма выручки).

В связи с разделением управленческого труда результат труда руководителя, как правило, выражается через итоги производственно-хозяйственной и иной деятельности организации или подразделений (например, выполнение плана по прибыли, рост числа клиентов и т.п.), а также через социально-экономические условия труда подчиненных ему работников (например, уровень оплаты труда, мотивированность персонала и т.п.).

Результат труда специалистов определяется, исходя из объема, полноты, качества, своевременности выполнения закрепленных за ними должностных

обязанностей.

Представим примерный перечень количественных показателей — критериев оценки результативности труда по некоторым должностям руководителей и специалистов. Например:

- для *руководителя организации* оценочными показателями являются: прибыль, рост прибыли, оборот капитала, доля на рынке;

- для *линейных руководителей* (начальники производств, цехов, мастера) - выполнение плановых заданий по объему и номенклатуре, динамика объема производства, рост производительности труда, снижение издержек производства, количество рекламаций и их динамика, удельный вес бракованных изделий и их динамика, простои оборудования, потери от простоев, коэффициент текучести кадров;

- для *руководителя службы управления персоналом* - производительность труда и ее динамика, снижение нормативной трудоемкости производимой продукции, удельный вес технически обоснованных норм, уровень заработной платы на единицу продукции и его динамика, коэффициент текучести кадров и его динамика, количество вакантных мест, количество претендентов на одно вакантное место, показатели по обучению и повышению квалификации кадров, затраты на персонал в издержках производства (удельный вес и динамика).

На практике при оценке результативности труда руководителей и специалистов *наряду с количественными показателями*, т. е. прямыми, *используются и косвенные*, характеризующие факторы, влияющие на достижение результатов. К таким факторам результативности относятся: оперативность работы, напряженность, интенсивность труда, сложность труда, качество труда и т.п. В отличие от прямых показателей результативности труда косвенные оценки характеризуют деятельность работника по критериям, соответствующим «идеальным» представлениям, а том, как следует выполнять должностные обязанности и функции, составляющие основу данной должности, и в том, какие качества должны быть проявлены в связи с этим.

Для оценки факторов результативности чаще всего используется балльный метод. Например:

- *при оценке степени сложности* - если выполненная работа по сложности: существенно превышает должностную инструкцию - 5 баллов, несколько превышает должностную инструкцию - 4 балла, соответствует должностной инструкции - 3 балла, несколько ниже, чем требуется в должностной инструкции - 2 балла, существенно ниже, чем требуется в должностной инструкции - 1 балл.

- *при оценке степени качества труда* - если работа выполнена: на высоком уровне - 5 баллов, на хорошем уровне - 4 балла, удовлетворительно - 3 балла, ниже среднего уровня - 2 балла, неудовлетворительно - 1 балл.

Для оценки результативности труда применяются различные методы: управление по целям, метод шкалы графического рейтинга, вынужденный выбор, описательный метод, метод оценки по решающей ситуации, метод анкет и сравнительных анкет и т.п.

Основным критерием оценки эффективности труда технических исполнителей является выполнение установленных норм времени, норм выработки или норм обслуживания при высоком качестве работы.

Чрезвычайно важно оценивать творческую активность служащих - их участие в конкурсах, смотрах и других мероприятиях по совершенствованию техники, технологии, выявлению производственных резервов, повышению культуры производства.

Результаты всесторонней оценки текущей деятельности каждого работника служат основой при решении вопросов, связанных с расстановкой и использованием кадров служащих, исходя из их деловых и личных качеств.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бухалков, М. И. Организация и нормирование труда : учебник / М. И. Бухалков. – Москва : Инфра-М, 2007. – 332 с.
2. Организация, нормирование и оплата труда : учебное пособие / А. С. Головачев [и др.] ; под ред. А. С. Головачева. – Москва : Новое знание, 2005. – 496 с.
3. Генкин, Б. М. Организация, нормирование и оплата труда на промышленных предприятиях : учебник для вузов / Б. М. Генкин. – 2 - е изд. изм. и доп. – Москва : Норма, 2004. – 326 с.
4. Организация и нормирование труда : учебное пособие для вузов / под ред. В. В. Адамчука. – Москва : ЗАО «Финстатинформ», 1999. – 245 с.
5. Пашуто, В. П. Организация и нормирование труда на предприятии : учеб. пособие для студентов экономических специальностей вузов / В. П. Пашуто. – 2-е изд. испр. и доп. – Минск : Новое знание, 2002. – 343 с.
6. Шепеленко, С. Г. Организация, нормирование и оплата труда на предприятии : учеб. пособие / С. Г. Шепеленко. – Москва : Ростов – на – Дону, 2004. – 234 с.
7. Емельянова, Т. В. Организация труда : учебник / Т. В. Емельянова, С. Н. Лебедева, А. А. Наумчик. – Минск : Выш. школа, 2004. – 312 с.
8. Рофе, А. И. Организация и нормирование труда : учебник для вузов / А. И. Рофе. – Москва : МИК, 2001. – 278 с.