

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Брянский государственный аграрный университет»

Брасовский промышленно - экономический техникум

Е.Г. Чапурина

**ПМ 03. Управление деятельностью структурных  
подразделений при выполнении строительно-монтажных  
работ, эксплуатации и реконструкции зданий  
и сооружений**

Учебное пособие по изучению профессионального модуля

Брянская область 2015

УДК 372.862  
ББК 74.57  
Ч 19

Чапурина, Е.Г. Планирование, осуществление и контроль деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений Междисциплинарный курс МДК.03.01. Управление деятельностью структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений: учебное пособие по изучению профессионального модуля / Чапурина Е.Г. – Локоть: Брасовский филиал ФГБОУ ВО Брянский ГАУ, 2015.- 79 с.

Учебное пособие по изучению дисциплины соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» и предназначено для освоения студентами профессионального модуля «Планирование, осуществление и контроль деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений Междисциплинарный курс МДК.03.01. Управление деятельностью структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений». Лаконичное и четкое изложение материала, продуманный отбор необходимых тем позволяют быстро и качественно подготовиться к урокам и экзаменам по данной учебной дисциплине.

Пособие предназначено для студентов, обучающихся по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

Рецензенты:

Астахова О.М., преподаватель технических дисциплин (Брасовский филиал ФГБОУ ВО Брянский ГАУ)

Другова Г.Е., методист (Брасовский филиал ФГБОУ ВО Брянский ГАУ)

*Рекомендовано к изданию решением учебно-методическим советом филиала ФГБОУ ВО «Брянский аграрный университет» - Брасовский промышленно-экономический техникум от 25.05.2015 года, протокол № 5.*

© ФГБОУ ВО Брянский ГАУ, 2015

© Чапурина Е.Г., 2015

## Содержание:

стр.

Тема 1.1. Научно-технический прогресс и эффективность строительства	
Научно-технический прогресс и интенсификация производства.....	4
Научная организация рабочих мест.....	10
Тема 1.2 Основы управления строительным производством	
Понятие о функции управления. Общие и специфические функции	
управления.....	12
Методы управления строительным производством.....	16
Решения в процессе управления. Этапы подготовки и принятия решений.....	18
Нормативно-техническая и распорядительная документация и ее роль	
в системе управления строительным производством.....	20
Изучение положения о производственной бригаде и бригадире.....	22
Принципы и методы оперативного планирования производства строительного-монтажных работ.....	24
Виды и содержание оперативных планов.....	26
Тема 1.3 Организация материально-технического снабжения строительного производства материалами, конструкциями, механизмами, автотранспортом, трудовыми ресурсами.	
Организация обеспечения строительного производства конструкциями и материалами.....	32
Организация обеспечения строительного производства механизмами, автотранспортом.....	34
Технико-эксплуатационные показатели работы автомобильного транспорта.....	37
Тема 1. 4 Организация труда при выполнении строительного-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений	
Формы организации труда. Организация труда рабочих.....	40
Оплата труда и материальное стимулирование.....	44
Организация оперативного учета.....	49
Тема 1.5 Правовые основы профессиональной деятельности	
Право на защиту как субъективное гражданское право .....	50
Защита трудовых прав и свобод.....	54
Правовой статус работников и работодателя.....	56
Ответственность за нарушение трудового законодательства.....	59
Административные правонарушения.....	62
Тема 1.6. Охрана труда. Охрана окружающей среды. Профилактика возникновения пожаров на строительных площадках	
Основные нормативно-правовые акты в области охраны труда и охраны окружающей среды.....	65
Несчастные случаи на производстве.....	67
Производственная санитария.....	70
Определение параметров микроклимата рабочей зоны.....	71
Техника безопасности в строительстве.....	74
Пожарная профилактика.....	76
Перечень рекомендуемой литературы.....	78

## **Тема 1.1. Научно-технический прогресс и эффективность строительства**

### **Научно-технический прогресс и интенсификация производства**

Под научно-техническим прогрессом (НТП) следует понимать непрерывный процесс количественного роста и качественного совершенствования всех элементов общественного производства, как вещественно-материальных, объективных (средств труда и предметов труда), так и субъективных (работников производства), а также совершенствование методов их сбалансированного взаимодействия в процессе производства на базе новейших достижений науки и техники.

Этот процесс в строительном производстве находит свое выражение в создании новой и совершенствовании действующей строительной техники и технологий; росте механизации и автоматизации производственного процесса; создании и использовании новых видов строительных материалов и конструкций, освоении новой и совершенствовании ранее производимой товарной продукции, повышении ее качества; научной организации труда и управления производством; росте квалификационного и образовательного уровня производственных работников, изменении квалификационной и отраслевой структуры производства и занятости и т. д.

Основу НТП составляют научные знания, получаемые в результате фундаментальных и прикладных исследований и разработок, направленных на познание законов природы и общества и лежащие в основе создания новой и совершенствования уже применяемой техники. Нынешний этап НТП получил название научно-технической революции (НТР).

НТР базируется на качественно новом уровне развития науки. В ее основе лежат фундаментальные исследования современного естествознания, связанные с физикой, химией, биологией, кибернетикой, космологией, которые открывают новые горизонты в познании материи и форм ее движения, они определяют развитие атомной энергетики, лазерной техники, микробиологии и автоматизированного управления.

Символом НТР стала вычислительная техника и информационные технологии, освобождающие управление производством от ограничений, порождаемых идеологическими и физиологическими способностями человека.

НТР как революция вообще характеризуется коренными изменениями, скачкообразными переходами от одного качественного состояния к другому. НТР свойственно и поступательное развитие, т. е. любое изменение к лучшему, передовому, более совершенному. Таким образом, НТП по содержанию протекающих процессов следует трактовать как более широкое понятие, чем НТР. Он включает и эволюционные, и революционные преобразования в технике.

НТП является основой интенсификации производства. Он оказывает определяющее воздействие на все факторы развития строительного производства, позволяет более рационально использовать трудовые ресурсы, добиваться производства товарной продукции высокого качества.

Прогресс науки и техники обеспечивает решение такой важнейшей социально-экономической задачи, как облегчение труда, обогащение его творческим содержанием. Реальная экономия труда определяется использованием в строительном производстве научно-технических достижений, воплощающихся в новых средствах производства, новых формах соединения личных и вещественных его факторов.

Ускоренное развитие общественного производства определяется тем, что: темпы развития техники превышают темпы роста производства; развитие науки опережает развитие техники.

Однако новые знания, научные идеи и открытия сами по себе не обеспечивают роста производительных сил, даже если они воплощены в созданных и освоенных нововведениях. Реальная экономика общественного труда и повышение эффективности производства возникает лишь в процессе использования новых средств, предметов труда, технологических и энергетических процессов, новых форм организации и управления производством. Вклад науки и техники в возрастание национального дохода зависит от того, насколько удалось овладеть циклом «наука - техника - производство - сбыт». Наука в этом случае становится непосредственной производительной силой общества, которая означает:

ориентацию науки на потребности общества и имеющиеся условия воспроизводства, обеспечение взаимовлияния науки и производства;

овеществление научных выводов в средствах труда и технологических процессах, изданиях, а также гарантию высокоэффективного функционирования материально-технического бизнеса;

обеспечение трудящихся требуемыми знаниями;

осуществление руководства производством на научной основе.

Основным элементом организационной структуры российской науки являются самостоятельные организации, выполняющие исследования и разработки, а также соответствующие подразделения высших учебных заведений, промышленных предприятий, организаций других отраслей экономики. К началу 2009 г. в России насчитывалось 3684 научных организаций. В целом за период с 1990 г. их число уменьшилось на 16,9 %, прежде всего за счет резкого сокращения учреждений занимающихся прикладными научными исследованиями, т.е. резко сократилось число конструкторских и проектных организаций, выполняющих исследования и разработки. Расходы на исследования и разработки за 1990—2009 гг. сократились почти в два с половиной раза в постоянных це-

нах. В итоге в 2009 г. они составили лишь 38,0 % от уровня 1990 г.

Особое место в таких условиях (хронического недофинансирования) занимает задача планирования НТП в строительной отрасли, которая состоит в том, чтобы обеспечить ее развитие на количественно новой основе, на основе интенсификации производства. Для эффективного решения этой задачи планирование НТП должно быть основано на следующих системных принципах: целенаправленности, комплектности, непрерывности и научности.

Целенаправленность предполагает определение приоритетных направлений использования финансовых, материальных и трудовых ресурсов на решении важнейших задач развития строительной техники, строительных материалов и производственных технологий. В этом случае необходимо определить и четко сформулировать стратегические цели, которые должны быть достигнуты в планируемом периоде. Выполнить декомпозицию поставленных целей на подцели, которая позволяет четко определить необходимые для их достижения ресурсы. При этом капитальное строительство, внедрение новой техники, материально-техническое обеспечение не являются самостоятельными объектами планирования. Они становятся средствами достижения цели и предусматриваются в плановом документе. Использование принципа целенаправленности обеспечивает при значительной экономии средств сокращение сроков решения поставленных задач.

Комплексность планирования представляет собой совокупность мероприятий, образующих единую по возможности детерминированную систему. Этот принцип требует учета, с одной стороны, всех факторов, оказывающих воздействие на решение поставленных задач, а с другой стороны всех последствий влияния полученных результатов на развитие строительной отрасли и экологию окружающей среды.

Непрерывность планирования состоит в последовательно-параллельном отражении заданий по всему циклу проводимых исследований, разработок и их внедрение в производство. Стадии цикла «исследование-производство» планируются в различных планах. Такая необходимость обусловлена тем, что даже в условиях научно-производственных объединений, не говоря уже об отдельных предприятиях, при решении проблем технического развития задания по разработкам предусматриваются в одних разделах плана технического развития, а по освоению их результатов - в других. Это является одной из основных причин возникновения перерывов в осуществлении работ между отдельными стадиями.

Сущность научности планирования заключается в том, что для достижения намеченных целей из множества имеющихся альтернатив выбирается оптимальный вариант. К тому же в нестабильных условиях рынка планирование должно быть адаптивным, т.е. предусматривать как изменение путей достиже-

ния целей, так и корректировку самих целей в соответствии с изменениями, происходящими в экономической среде. Научность планирования ориентируется, прежде всего, на проведение исследований и разработок, отвечающих перспективным направлениям развития науки и техники, а также на быстрое внедрение отечественных и мировых научнотехнических достижений в производстве.

При этом, одной из особенностей программ развития должен стать их межведомственный характер. Лишь на основе объединения усилий на договорной основе и при участии правительства различных отраслей, организаций можно наилучшим образом распределить и сконцентрировать ресурсы для достижения единой цели. Объединение усилий машиностроения, отраслей, производящих конструкционные материалы и использующих технику, создает наилучшие возможности для планирования и учета полного объема затрат на достижение заданной цели и всех видов эффекта.

При этом под программы развития в первую очередь выделяются государственные финансовые, трудовые и материально-технические ресурсы, лимиты капиталовложений на строительно-монтажные работы. Единое руководство представляет еще одну отличительную черту программы. Его формы могут быть различны. Управление программой может осуществлять головная организация, наделенная правом определять цели составных частей программы, распределять ресурсы между соисполнителями и финансировать работы. Она получает право определять ответственных исполнителей. Основой отношения разработчика и потребителя при этом становится межотраслевой или отраслевой наряд-заказ.

Другой способ единого руководства заключается в создании координационного центра или назначении головной организацией из числа высококвалифицированных специалистов научного руководителя на срок выполнения программы, наделенного широкими полномочиями.

В этом случае, к числу преимуществ программного управления относится сокращение длительности процесса «исследование-производство» за счет уменьшения объема взаимных увязок и согласований и параллельного выполнения работ.

Одной из форм планирования НТП является план технического перевооружения строительного производства. Основной задачей плана развития предприятия является разработка комплекса мероприятий по повышению технического и организационного уровня производства на, основе широкого использования достижений науки, техники и передового опыта.

План технического развития и организации производства включает следующие разделы:

- а) освоение производства новых видов и повышение качества производимой товарной продукции;
- б) внедрение прогрессивных технологий, механизации и автоматизации производственных процессов;
- в) совершенствование управления, планирования и организации производства;
- г) внедрение научной организации труда (НОТ);
- д) капитальный ремонт основных фондов;
- е) научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы;
- ж) основные технико-экономические показатели уровня производства и производимой товарной продукции.

Разработка плана технического развития и организации производства должна опережать разработку всех остальных разделов плана работы предприятия, так как этот раздел является обоснованием многих его показателей.

По всем мероприятиям, включаемым в план, определяются затраты, необходимые для их выполнения, назначаются исполнители и сроки выполнения, рассчитывается экономия условно годовая и до конца года, определяется влияние мероприятий на увеличение мощностей, рост производительности труда, снижение себестоимости продукции, увеличение прибыли, на повышение технико-экономического уровня производства товарной продукции.

Увязка плана технического развития с другими разделами производственного плана осуществляется при помощи показателей, характеризующих экономию трудовых, материальных и финансовых ресурсов, полученных в связи с внедрением организационно-технических мероприятий.

Важно при этом адекватно оценить эффективность проводимых мероприятий, связанных с научно-техническим развитием науки, разработок и их внедрения производства. Эффективность научно технического прогресса определяет степень достижения цели НТП, измеряемая отношением эффекта к обусловившим его затратам. В соответствии с целью НТП эта эффективность по своему содержанию является социально-экономической.

Социально-экономическая эффективность представляет собой совокупность отношений по поводу достижения конечного социального результата — более полного удовлетворения потребностей общества в товарной строительной продукции — в целях повышения благосостояния и всестороннего развития личности. В процессе достижения этого результата расходуются экономические ресурсы, поэтому взаимосвязанные экономические и социальные аспекты эффективности могут рассматриваться обособленно.

Показатель эффективности представляет собой количественный измеритель, значение которого обеспечивает эффективность нововведений. Эффект НТП определяется его результатами, представляющими собой специфический



продукт нововведения, являющегося органической составной частью и основой эффекта производства.

Эффекты НТП различаются по содержанию, уровню и этапам процесса. По содержанию выделяются информационный (научнотехнический), экономический, ресурсно-экологический и социальный эффекты НТП.

Информационный эффект НТП — непосредственный результат исследований, разработок и освоения нововведений, связанных с накоплением новых знаний, передового технического и организационного опыта и трудовых навыков. Он развивает научный, научнотехнический и интеллектуальный потенциал строительной отрасли, отдельных трудовых коллективов и регионов.

Экономический эффект НТП — результат использования и распространения нововведений, выражающихся в приросте объемов производимой товарной продукции и национального дохода. Можно выделить три разновидности экономического эффекта: экономия общественного труда при удовлетворении потребностей (снижение себестоимости единицы полезного эффекта, эксплуатационных затрат, удельных капиталовложений), объемный и структурный эффект. Объемный экономический эффект связан с удовлетворением новых общественных потребностей и возрастанием на этой основе объема реализации. Внедрение новой, более производительной строительной техники способствующей выполнению заданных объемов производства.

Структурный экономический эффект обусловлен сдвигами в распределении ресурсов между отраслями, регионами и сферами приложения труда.

Ресурсный эффект НТП связан с его способностью возмещать дефицитные ресурсы строительного производства, высвобождать их для расширенного производства, а также вовлекать в оборот ранее не использованные ресурсы. Его показателями является высвобождение рабочей силы, экономия и замена дефицитных материалов и сырья, а также вовлечение в производственный оборот новых ресурсов, комплектность использования строительных материалов. Тесно связан с ресурсами экологический эффект НТП изменение состояния окружающей среды.

Социальный эффект НТП заключается в создании более благоприятных условий для применения творческих сил работников, для всестороннего развития личности. Это проявляется в улучшении условий и охране труда, сокращении тяжелого физического труда, увеличении свободного времени, повышении материального и культурного уровня жизни трудящихся.

Соизмерение указанных видов эффекта в стоимостной форме невозможно. В тоже время частично экономия общественного труда, сопутствующая структурному, ресурсному, экологическому и социальному эффекту, может быть подсчитана.

По уровню отражаемых экономических интересов различают народнохозяйственный и хозрасчетный социально-экономический эффект. Народнохозяйственный эффект — полный эффект от максимального удовлетворения материальных и духовных потребностей общества во всех сферах деятельности при минимальных совокупных затратах. Он предполагает собой сумму получаемого эффекта предприятий, производящих и использующих новую технику, а также внешний эффект, получаемый потребителями в непроизводственной сфере.

В зависимости от стадии цикла различают фактический эффект, полученный в результате освоения и распространения нововведения в народном хозяйстве, и ожидаемый — потенциальный результат, который может быть получен.

Хозрасчетный эффект — форма народнохозяйственного эффекта, воплощаемая в прибыли и других результатах хозяйственной деятельности.

### **Научная организация рабочих мест**

В зависимости от степени специализации рабочие места подразделяются на специализированные и универсальные. Специализированные обычно характеризуются однотипным инструментом и оборудованием, высокой степенью механизации и автоматизации труда и низкой квалификацией ремонтных рабочих (посты ТО, рабочие места аккумуляторщика, обойщика, электрика, вулканизаторщика и т.д.). Универсальные рабочие места оснащаются разнообразными инструментами и приспособлениями, характеризуются преобладанием ручного труда и высокой квалификацией ремонтных рабочих.

Рабочие места могут быть одиночные и многостаночные (в зависимости от технологического процесса), стационарные и передвижные (в зависимости от технологического процесса и пространственного расположения). Например, передвижные рабочие места будут у ремонтных рабочих при оказании технической помощи подвижному составу на линии. На АТП преобладают стационарные рабочие места.

Рациональная организация труда на рабочем месте включает в себя комплекс мероприятий, направленных на повышение производительности труда. К ним относятся: заблаговременная подготовка рабочих мест и их снабжение запасными частями, материалами, инструментом, приспособлениями и т.д.; технический инструктаж рабочих мастером, бригадиром или наладчиком; освобождение производственных рабочих от вспомогательных работ, которые передаются подсобным рабочим; рациональная планировка рабочего места и др. Одна из важнейших задач при этом — создание наиболее благоприятных условий труда для сохранения здоровья человека.

Под условиями труда на предприятии принято понимать прежде всего внешнюю среду и производственную обстановку. На трудовой процесс работ-

ника воздействуют производственные, психофизиологические, санитарно-гигиенические, эстетические факторы. Их воздействие определяется степенью тяжести и напряженностью труда, продолжительностью рабочего времени, состоянием внешней среды. При организации труда большое значение приобретают психологические исследования: изучение влияния производственных условий на результаты трудовой деятельности, учет психологических факторов при организации рабочих мест, определение оптимального темпа работы, а также установление взаимоотношений внутри коллектива, научное обоснование эффективности новых методов обучения.

Особое внимание в трудовом процессе работников отводится правильной организации годового режима труда и отдыха. Наиболее эффективным является отдых в летний период времени. Однако на этот период выпадает наиболее напряженная работа всех АТП, поэтому необходимо рационально распределять графики отпусков всех категорий работников с учетом льготных условий, регулярности чередования отпусков по годам, профилактического лечения.

Немаловажную роль в улучшении условий труда, сохранении здоровья и работоспособности работников автомобильного транспорта играют санитарно-гигиенические факторы труда, которые характеризуются метеорологическими условиями, степенью загрязнения воздуха, освещенностью рабочих мест и зон, а также уровнем шума и наличием вибрации. Зона где снижены до минимума воздействия негативных последствий производственной работы промышленных объектов называется санитарно-защитной зоной.

Эстетические условия труда определяются уровнем художественного проектирования производственной среды, современной цветовой организацией пространства, а также декоративным озеленением, выбором рабочей одежды, внедрением функциональной музыки. Производственная одежда должна не только соответствовать профессии работающего, полностью отвечать требованиям техники безопасности, производственной санитарии, но и быть удобной, красивой и информационно значимой. Озеленение не только украшает интерьер внутренних помещений и территорию предприятия, но и обогащает воздух кислородом, снижает процент содержания в нем углекислого газа, взвешенных частиц пыли, предохраняет работающих от воздействия солнечных лучей.

Мероприятия по рациональной организации труда должны быть направлены в конечном итоге на повышение привлекательности труда, создание условий для всестороннего развития работников и воспитание у них ответственного отношения к труду.

## Тема 1.2 Основы управления строительным производством

### Понятие о функции управления. Общие и специфические функции управления

Функция (дословно – действие) применительно к управлению характеризует виды управленческой деятельности, возникающие в процессе разделения и специализации труда в сфере управления. В любом виде управленческой деятельности можно выделить задачи управления и входящие в них процессы и операции. Принятие решений является первичной функцией менеджмента и в то же время это составная часть любой функции управления. Функциями управления называют управленческие действия, направленные на решение конкретных производственных и социальных задач для достижения целей организации. Функции управления можно также определить как виды управленческой деятельности, необходимые для организации и руководства тем или иным объектом (организацией, предприятием, подразделением, группой) для осуществления целенаправленной деятельности по достижению желаемого результата. Содержание функции управления отражает две стороны управленческой деятельности. Во-первых, функция определяет необходимые действия (что необходимо делать) и, во-вторых, раскрывает конкретное содержание этих действий (как это делать).

Существуют различные подходы к классификации функций управления (с точки зрения различных критериев): По содержанию управленческой деятельности: планирование; организация; мотивация; контроль; координация. По масштабу времени: стратегическое управление; тактическое управление; оперативное управление. По этапам процесса управления: целеполагание; определение ситуации; определение проблемы; принятие управленческих решений. По факторам производственного процесса: управление продуктом; управление персоналом; управление информацией; управление инновацией и др. По этапам производственного процесса: управление подготовкой производства; управление процессом производства; управление обеспечением производства; управление сбытом продукции.

По объекту управления: управление экономическими процессами; управление социально-психологическими процессами; управление организационными процессами; управление технологическими процессами.

Есть и другие подходы к классификации функций. Первый подход предусматривает выделение общих, универсальных функций управления. Он отражает содержание процесса управления в любой организации и не зависит от специфики объекта управления. Функции могут быть классифицированы следующим образом: планирование, организация, мотивация, контроль. Отдельные ав-

торы дополнительно выделяют как самостоятельные универсальные функции управления координацию и регулирование. Функция координации фактически осуществляется в процессе реализации функций планирования и организации, а функция регулирования дублируется функциями контроля и планирования. Второй подход базируется на первенстве критериев, определяющих особенности объекта управления. В рамках этого подхода выделяется система специальных функций управления конкретным объектом (производство, наука, другие специфические объекты управления), реализующих приведенные выше универсальные функции управления (в полном объеме или частично) с учетом специфики рассматриваемого объекта и содержания процесса управления им. Осуществляют такие функции соответствующие специализированные подразделения организации (предприятия). Функции управления можно условно разделить на общие и специальные. Количество и состав тех и других не определены. Общие функции отражают содержание процесса управления в любой организации и не зависят от специфики объекта управления. Общие функции объединяют в следующие группы: планирование, организация, оперативное управление, мотивация, контроль и координация. Функция планирования. Она предполагает решение о том, какими должны быть цели организации и что должны делать ее члены, чтобы достичь этих целей. По сути это определение того, что требуется и как этого добиться. План представляет собой сложную социально-экономическую модель будущего состояния организации. Стадии процесса планирования в основном универсальны. Что же касается конкретных методов и стратегии, то они существенно различаются. Обычно организация формирует единый план для управления ее общей деятельностью, но в ее рамках отдельными менеджерами применяются для достижения конкретных целей и задач организации различные методы. Таким образом составлена карта пути, по которому должна пройти организация за конкретный период времени. Единого метода планирования, который бы соответствовал каждой ситуации, не существует. Тип планирования и акцент, который делает менеджер в процессе планирования, зависит от его положения в организационной иерархии фирмы, т.е. процесс планирования осуществляется соответственно уровням организации. Так, стратегическое планирование (высший уровень) - это попытка взглянуть в долгосрочной перспективе на основополагающие составляющие организации. На среднем уровне управления занимаются тактическим планированием, т.е. определяются промежуточные цели на пути достижения стратегических целей и задач. Тактическое планирование по своей сути сходно со стратегическим. Планирование осуществляется и на нижнем уровне организации. Оно называется оперативным планированием. Это - основа основ планирования. Все три типа планов составляют общую систему, которая называется генеральным,

или общим, планом, или бизнес-планом функционирования организации. Функция организации. Она состоит в установлении постоянных и временных взаимоотношений между всеми подразделениями организации, определение порядка и условия ее функционирования. Это - процесс объединения людей и средств для достижения поставленных организацией целей. Цель планирования - это разрешить неопределенность. Тем не менее сколь бы важным ни было планирование - это только начало. Организация, имеющая большое количество разных планов и не имеющая цельной схемы структуры претворения их в жизнь, обречена на неуспех. Дело в том, что функции планирования и организации тесно связаны между собой. В некотором смысле планирование и организация объединяются. В независимости от типов и масштабов деятельности каждая фирма должна быть некоторым образом организована. Существует ряд принципов, которыми следует руководствоваться в процессе выполнения функций организации: 1) определение и детализации целей фирмы, которые были выявлены в ходе планирования; 2) определение видов деятельности по достижении этих целей; 3) поручение различных задач индивидуумам и объединение их в управляемые рабочие группы или подразделения; 4) координация различных видов деятельности, порученных каждой группе, посредством установления рабочих взаимоотношений, включая четкое определение того, кто осуществляет руководство, то есть каждый член группы должен знать, что он должен делать, сроки выполнения работ и кто им руководит; 5) единство цели - работает ли каждый член организации на общую цель, то есть никто не должен работать против целей организации; 6) размах контроля или размах менеджмента - отвечает ли каждый менеджер в группе за управляемое им число работников. Оперативное управление - принятие решений, выбор и утверждение наилучшего варианта реализации плана и утверждение разработанных мер по своевременному устранению недопустимых отклонений в производстве, которые вытекают из контроля. Функция мотивации. Поведение человека всегда мотивированно. Он может трудиться усердно, с воодушевлением и энтузиазмом, а может уклоняться от работы. Поведение личности может иметь и любые другие проявления. Во всех случаях следует искать мотив поведения. Мотивация - это процесс побуждения себя и других к деятельности для достижения личностных целей и целей организации. Традиционный подход основывается на вере в то, что сотрудники - всего лишь ресурсы, активы, которыми должны заставить эффективно работать. Человек, получивший в процессе обучения и повышения квалификации, накопления производственного опыта знания и навыки, хочет применить свое умение в труде. И чем больше ему это удастся тем больше степень удовлетворенности, а соответственно и степень выраженности мотивов. В данном случае сотрудник считает цель организации

своими целями. Стремление человека реализовать себя в своем деле бесспорно. Так уж он устроен. Там, где управление и организация труда предоставляют сотрудникам такие возможности, их труд будет высокоэффективным, а мотивы к труду - высокими. Значит, мотивировать сотрудников - это затронуть их важные интересы, дать им шанс реализоваться в процессе трудовой деятельности.

Функция контроля. Итак, составлен план организации, создана ее структура, заполнены рабочие места и определены мотивы поведения сотрудников. Остается еще один компонент, который необходимо добавить к функциям управления, - это контроль. Контроль означает процесс соизмерения (сопоставления) фактически достигнутых результатов с запланированными. Некоторые организации создали целые системы контроля. Их функции состоят в посредничестве между планами и деятельностью, т.е. система контроля обеспечивает обратную связь между ожиданиями, определенными первоначальными планами менеджмента, и реальными показателями деятельности организации. Специальные функции. Их появление обусловлено разделением труда в производстве. К специальным функциям относятся функции управления в сфере снабжения, сбыта, подготовки производства. Каждая производительная функция и все они вместе взятые требуют управления. Любая функция управления реализуется в комплексе управленческих задач, решение которых обеспечивает достижение целей производства и поддержание процессов в заданных состояниях. Специальные функции управления воздействуют на отдельные стороны производства и реализуются в функциональных и целевых подсистемах системы управления. В каждой специальной функции можно выделить общие функции управления, или типовые элементы управленческого цикла: прогнозирование и планирование, организация, мотивация, учет и анализ, контроль. Конкретные (специфические) функции управления – представляют собой результат разделения управленческого труда. Такие функции включают в себя различные виды деятельности, отличающиеся назначением и способом реализации. Конкретные функции воздействуют не на всю организацию, а на ее определенные стороны или части. Каждая конкретная функция управления в организации является комплексной по содержанию и включает в себя общие функции: планирование, организацию, координацию, регулирование, мотивацию и контроль.

Специальные функции являются подфункциями конкретной функции. Наиболее распространенными конкретными (производственно-хозяйственными или специфическими) функциями являются:

- оперативное планирование и управление производством;
- управление технологической подготовкой и научно-техническим развитием производства;

- управление технической подготовкой, ремонтным, транспортным и др. видами обслуживания;
- прогнозирование и технико-экономическое планирование;
- управление трудовыми ресурсами и социальным развитием коллектива;
- управление материально-техническим снабжением и сбытом продукции (маркетинг);
- управление капитальным строительством и реконструкцией;
- управление финансовыми ресурсами и учет;
- управление хозяйственным обслуживанием.

### **Методы управления строительным производством**

Методы управления производством – это способы целенаправленного воздействия на службы управления, трудовые коллективы подразделений и участков производства и производственного обслуживания, отдельных работников, обеспечивающие координацию и эффективность их деятельности по достижению запланированных результатов строительного производства. Они должны учитывать требования современной экономики, условия хозяйствования, достигнутый уровень технического и технологического развития отрасли и отвечать миссии и задачам строительно-монтажной организации, строительного подразделения, решению конкретных задач по возведению строительных объектов, сдаче их в эксплуатацию, достижению высоких экономических результатов, организационно-техническому развитию и совершенствованию производства.

В процессе управления производством применяются организационные (административные), экономические и социально-психологические методы, которые неразрывно связаны между собой и взаимно дополняют друг друга. Современный менеджер обязан владеть знаниями и практикой применения совокупностью всех методов управления.

Организационные (административные) методы управления включают в себя действия и приемы, обеспечивающие воздействие на работников управления посредством приказов, распоряжений, указаний. Их основу составляет четкое определение прав, обязанностей и ответственности каждого исполнителя, руководителя и всех иерархических органов управления по выработке, принятию и исполнению управленческих решений, исполнению управленческих действий. Такое определение прав и обязанностей закрепляется в соответствующих положениях о функциях и задачах органов управления, должностных инструкциях, положениях о дисциплинарной ответственности.

В основе организационных методов управления лежит персональная ответственность за принятие и исполнение управленческих решений по всей вертикали управления. Основу организационных (административных) методов управле-



ния составляют организационные и распорядительные меры и воздействия.

Организационные меры и воздействия состоят в построении и обеспечении функционирования системы и структуры управления строительным производством и строительно-монтажной организацией в целом.

В рамках этой системы определяются не только соответствующие подразделения управляющей и управляемой подсистем, но и состав, содержание и порядок осуществления управляющих воздействий. Так, например, в организационной структуре управления предусматриваются службы материального обеспечения производства, оперативного управления им и другие службы. Одновременно определяются соответственно их функции и порядок осуществления, в частности по службе материального обеспечения – порядок формирования и прохождения документации, связанной с планированием материальных поставок и учетом их исполнения, по службе оперативного управления производством – права по регулированию производства, объем и содержание собираемой и используемой информации.

Распорядительные меры и воздействия представляют собой приказы, указания, распоряжения, инструкции, правила, нормативы и другие акты, касающиеся работы всех служб по обеспечению нормального функционирования и перспективного развития строительно-монтажной организации.

Отношения и связи между службами в структуре управления строительно-монтажной организации строятся по вертикали и горизонтали.

По вертикали отношения носят распорядительный характер (вниз от вышестоящего органа управления к нижестоящему). Распорядительность выражается не только в форме прямого приказа, распоряжения, но и в форме требования строгого соблюдения инструкций, положений и т.д.

По горизонтали отношения между органами управления, не подчиненными друг другу, имеют характер согласования. Разрабатывая и принимая управленческие решения, различные службы взаимодействуют между собой и учитывают требования другой стороны.

Экономические методы управления предполагают использование системы воздействий экономического характера на подразделения, службы и работников управления строительно-монтажной организации.

К экономическим воздействиям в процессе управления относятся установление плановых экономических показателей подразделениям, экономических нормативов по использованию полученной прибыли, нормативов по издержкам производства и поощрению за их снижение, установление условий и размеров премирования за экономические и другие результаты производства и хозяйствования. К ним можно также отнести формирование ценовой политики, внешних и внутренних ценовых отношений строительно-монтажной организации.

Экономические методы управления направлены на побуждение подразделений, различных служб управления, трудовых коллективов и отдельных работников строительного-монтажной организации к изысканию и реализации внутренних резервов повышения эффективности, к повышению уровня хозяйствования.

Социально-психологические методы управления предполагают использование воздействий на трудовые коллективы и отдельных работников строительного-монтажной организации, основанных на использовании законов поведения групп людей, межличностных отношений, законов поведения личности.

Основная направленность социально-психологических методов управления – создание сплоченного трудового коллектива строительного-монтажной организации, внутренней деловой атмосферы, нормального психологического климата, взаимного уважения работников друг к другу.

Мировая практика управления показывает необходимость усиления внимания к социально-психологическим аспектам управления трудовыми коллективами и организациями. Так, учет психологических особенностей работников при формировании коллективов отделов и групп в структуре управления обеспечивает повышение их сплоченности и эффективности деятельности, а учет законов поведения групп позволяет избежать возникновения конфликтов в организации.

### **Решения в процессе управления. Этапы подготовки и принятия решений**

Рассмотрение процесса разработки решений в условиях определенности является основой всего комплекса проблем разработки управленческих решений. Это обусловлено рядом моментов.

1. Реальные управленческие ситуации характеризуются сложностью, наличием риска, динамизмом. Решаемые задачи, как правило, открытые, а принимаемые решения должны быть программными. Однако основой принятия таких решений являются принципиальные подходы к разработке управленческих решений в условиях определенности. Такие подходы – необходимая ступень к разработке и более сложных решений, в частности программных решений в условиях риска.

2. Управленческие решения, принимаемые в реальной хозяйственной практике, далеки от эффективных. Применение даже сравнительно простых приемов и инструментов разработки решений позволяет существенно повысить эффективность управления. Значительное число таких приемов и инструментов рассматривается при разработке решений в условиях определенности. Их активное освоение имеет и большую практическую значимость.

3. В процессе разработки управленческих решений в условиях определенности

ности рассматривается общая схема, алгоритм разработки управленческих решений. Это та основа, на которой могут и должны быть рассмотрены процессы принятия решений в ситуациях, более приближенных к реальным. И если использование в управленческой практике даже отдельных методов и инструментов принятия решений может дать значительный результат, то еще более значимым является применение целостной схемы разработки управленческих решений.

Таким образом, изучение процесса разработки управленческих решений в условиях определенности важно с ряда точек зрения:

С теоретической точки зрения – поскольку решения в условиях определенности представляют собой важный частный случай решений в условиях неопределенности.

С методической точки зрения – поскольку для эффективного применения более сложных инструментов необходимо, прежде всего, хорошее освоение сравнительно простых.

С практической точки зрения – поскольку применение даже сравнительно простых инструментов, а тем более целостной схемы разработки решений, позволяет существенно повысить эффективность управленческой деятельности.

Все это требует рассмотрения общей схемы разработки управленческих решений. Такая схема включает в первую очередь выделение основных этапов (фаз) разработки и рассмотрение их содержания и взаимосвязей.

Наиболее часто выделяют три этапа (фазы) разработки управленческих решений. Это подготовка, принятие и реализация решения. Однако число конкретных шагов в рамках указанных этапов существенно различается. Учитывая, что рассматриваемый алгоритм является базовым, число таких шагов должно быть максимально возможным, а сам алгоритм не только логически последовательным, но и достаточно детальным.

Этап подготовки решений включает следующие шаги:

1. Формирование команды для подготовки решения;
2. Диагностика ситуации;
3. Разработка и обоснование системы целей;
4. Определение проблемы;
5. Анализ проблемы;
6. Формулировка критериев и ограничений;
7. Выдвижение альтернатив;
8. Анализ альтернатив;
9. Оценка альтернатив и последствий.

Этап принятия решений содержит следующие шаги:

1. Выбор альтернативы;

2. Принятие решения руководителем;
3. Конкретизация решения, его дезагрегирование для более низких уровней управления;

4. Доведение решений до исполнителей;
5. Принятие решения исполнителем;
6. Разработка плана действий;
7. Экспериментальная проверка;
8. Уточнение и корректировка принятых решений

Этап реализации решения охватывает следующие шаги.

1. Организация исполнения решений.
2. Определение результатов и последствий.
3. Оценка и анализ результатов и последствий.
4. Организация обратной связи.

Каждый шаг любого этапа в общем случае включает ряд процедур. Первая процедура – сбор информации, вторая – обработка и анализ информации, третья – обоснование полученного результата и четвертая – его проверка.

На первый взгляд, последний этап при всей его самостоятельной значимости, не относится непосредственно к процессу разработки решения. Однако здесь необходимо учитывать ряд моментов:

Одним из важнейших критериев при разработке решений является их выполнимость. Она в решающей мере зависит от конкретных исполнителей. Это должно быть учтено уже на стадии разработки;

Необходимым требованием управления является обеспечение принципа обратной связи. Это также требует рассмотрения этапа реализации решения;

Принимаемое решение основывается на опыте разработки решений, накопленном в предшествующие периоды.

Ясно, что и отдельные процедуры конкретного шага, и выделенные шаги определенного этапа разработки решения органически взаимосвязаны. Поэтому границы отдельных процедур в рамках конкретных шагов и даже границы самих шагов довольно условны.

### **Нормативно-техническая и распорядительная документация и ее роль в системе управления строительным производством.**

Основой Системы нормативных документов в строительстве являются Градостроительный кодекс РФ и Закон «О техническом регулировании».

В неё включены все нормативно-технические документы: технические регламенты, национальные стандарты, сборники норм и правил и другие.

Нормативно-технические документы в строительстве

- технические регламенты;

• документы, которые устанавливают обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования (продукции, в том числе зданиям, строениям и сооружениям или к связанным с требованиями к продукции процессам проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации);

- национальные стандарты (ГОСТ Р);

- стандарты, утвержденные национальным органом Российской Федерации по стандартизации; документы, в которых в целях добровольного многократного использования устанавливаются характеристики продукции, правила осуществления и характеристики процессов проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или оказания услуг;

- в качестве федеральных нормативно-технических документов применяют также межгосударственные строительные нормы и правила и межгосударственные стандарты, введенные в действие на территории Российской Федерации;

- стандарты отраслей, нормы технологического проектирования и другие нормативные документы, принимаемые отраслевыми министерствами в соответствии с их компетенцией;

- стандарты предприятий (СТП) и стандарты организаций (СТО) принимают предприятия и общественные объединения по организации и технологии производства, а также по обеспечению качества продукции.

СТП и СТО могут использоваться другой организацией только по договору с авторской организацией.

- руководящие документы (РД) принимают (утверждают) органы надзора и контроля в установленном порядке;

- своды правил по проектированию и строительству (СП).

Свод правил по проектированию и строительству устанавливают рекомендуемые положения в развитие и обеспечение обязательных требований строительных норм, правил и общетехнических стандартов Системы или по отдельным самостоятельным вопросам, не регламентированным обязательными нормами.

- территориальные строительные нормы ТСН принимают органы исполнительной власти соответствующих субъектов Российской Федерации;

- технические условия ТУ на строительные материалы, изделия, конструкции и другую продукцию промышленных предприятий разрабатывают организации-разработчики или производители указанной продукции как со-

ставную часть конструкторской или технологической документации на её изготовление.

Нормативные документы системы подразделяют на государственные федеральные, документы субъектов Российской Федерации и производственно-отраслевые документы субъектов хозяйственной деятельности.

В качестве федеральных нормативно-технических документов применяют также межгосударственные строительные нормы и правила и межгосударственные стандарты (ГОСТ), введенные в действие на территории Российской Федерации.

Распорядительные документы носят административный характер. Они обращены к нижестоящим или подчиненным организациям, группам или отдельным должностным лицам.

Основными видами распорядительных документов являются: постановление; указание; приказ; решение; распоряжение.

Схема подготовки распорядительных документов следующая:

- 1) всестороннее изучение вопроса, подготовка проекта документа;
- 2) согласование текста и его подписание;
- 3) обсуждение и принятие документа на заседании коллегиального органа (постановление, решение).

Проект распорядительных документов может быть подготовлен отдельными специалистами или структурными подразделениями.

Основным распорядительным документом является приказ.

Приказ (по основной деятельности) - правовой акт, издаваемый руководителем предприятия, действующим на основании единоначалия, для разрешения основных и оперативных задач предприятия.

Приказами оформляются:

- 1) порядок деятельности предприятия;
- 2) решения и поручения по организации работы;
- 3) организационные мероприятия;
- 4) итоги работы;
- 5) результаты ревизии.

Приказы издаются только при необходимости.

### **Изучение положения о производственной бригаде и бригадире**

Бригада является одной из прогрессивных коллективных форм организации труда, наиболее полно отвечающей современным требованиям научно-технического прогресса и задачам повышения эффективности производства. Бригадная форма работы создает более широкие возможности для применения научной организации труда, повышения его содержательности, ускорения роста

производительности труда и улучшения качества продукции (работ, услуг). Бригадная форма развивает у членов бригады чувство коллективизма, товарищескую взаимопомощь, творческую активность, способствует воспитанию коммунистического отношения к труду.

В бригаду объединяются рабочие для совместного и согласованного выполнения общего производственного задания. Совместная работа членов бригады должна создавать законченную продукцию или ее часть.

1. Бригада образуется в соответствии с приказом (распоряжением) руководителя строительного участка либо по его поручению распоряжением начальника участка.

2. Для более широкого привлечения рабочих к управлению производством в крупных бригадах может создаваться совет бригады, избираемой ее членами открытым голосованием.

Совет (собрание, производственное совещание) бригады рассматривает вопросы совершенствования внутрибригадной организации труда, хозяйственного расчета, развития социалистического соревнования, выполнения производственных заданий, соблюдения технологической и трудовой дисциплины, обеспечения безопасности труда, повышения качества продукции и другие.

Предложения, выработанные в бригаде, вносятся на рассмотрение мастера (производителя работ).

3. Бригаду возглавляет бригадир, назначаемый из числа передовых, наиболее квалифицированных рабочих, обладающих организаторскими способностями. Назначение бригадира производится приказом (распоряжением) руководителя строительного участка по представлению мастера (производителя работ).

Бригадир подчиняется мастеру (производителю работ), а при его отсутствии - другому руководителю.

4. Бригадир работает в бригаде в качестве рабочего по своей специальности, уделяя необходимое время руководству бригадой.

5. Бригадир наряду со знаниями, предусмотренными по его профессии в тарифно-квалификационном справочнике работ и профессий рабочих, занятых в строительстве и на ремонтно-строительных работах, должен знать:

- технологию производства, организацию, оплату и нормы труда, применяемые в бригаде;
- правила производства и приемки работ, формы и условия применения бригадного хозяйственного расчета;
- требования, предъявляемые к качеству строительного монтажа работ, а также к строительным материалам, изделиям и конструкциям, используемым на рабочих местах бригады;

- номенклатуру приспособлений и оснастки, необходимые для производства работ;

- правила эксплуатации ручного и механизированного инструмента, приспособлений и инвентаря; инструкции по охране труда, технике безопасности, промышленной санитарии и противопожарной безопасности при выполнении работ, порученных бригаде;

- должны уметь читать рабочие чертежи и монтажные схемы, пользоваться нормами и расценками на строительные и монтажные работы, применять документации по организации труда (технологические карты, карты трудовых процессов строительного производства) и калькуляции трудовых затрат, производить замеры выполненных бригадой работ.

6. Для более широкого обмена передовым опытом производственной и воспитательной работы, организация социалистического соревнования в строительных организациях может создаваться совет бригадиров, который избирается общим собранием бригадиров.

### **Принципы и методы оперативного планирования производства строительно-монтажных работ.**

Методы управления производством – это способы целенаправленного воздействия на службы управления, трудовые коллективы подразделений и участков производства и производственного обслуживания, отдельных работников, обеспечивающие координацию и эффективность их деятельности по достижению запланированных результатов строительного производства. Они должны учитывать требования современной экономики, условия хозяйствования, достигнутый уровень технического и технологического развития отрасли и отвечать миссии и задачам строительно-монтажной организации, строительного подразделения, решению конкретных задач по возведению строительных объектов, сдаче их в эксплуатацию, достижению высоких экономических результатов, организационно-техническому развитию и совершенствованию производства.

В процессе управления производством применяются организационные (административные), экономические и социально-психологические методы, которые неразрывно связаны между собой и взаимно дополняют друг друга. Современный менеджер обязан владеть знаниями и практикой применения совокупностью всех методов управления.

Организационные (административные) методы управления включают в себя действия и приемы, обеспечивающие воздействие на работников управления посредством приказов, распоряжений, указаний. Их основу составляет четкое определение прав, обязанностей и ответственности каждого исполнителя, руководителя и всех иерархических органов управления по выработке, принятию и



исполнению управленческих решений, исполнению управленческих действий. Такое определение прав и обязанностей закрепляется в соответствующих положениях о функциях и задачах органов управления, должностных инструкциях, положениях о дисциплинарной ответственности.

В основе организационных методов управления лежит персональная ответственность за принятие и исполнение управленческих решений по всей вертикали управления. Основу организационных (административных) методов управления составляют организационные и распорядительные меры и воздействия.

Организационные меры и воздействия состоят в построении и обеспечении функционирования системы и структуры управления строительным производством и строительско-монтажной организацией в целом.

В рамках этой системы определяются не только соответствующие подразделения управляющей и управляемой подсистем, но и состав, содержание и порядок осуществления управляющих воздействий. Так, например, в организационной структуре управления предусматриваются службы материального обеспечения производства, оперативного управления им и другие службы. Одновременно определяются соответственно их функции и порядок осуществления, в частности по службе материального обеспечения – порядок формирования и прохождения документации, связанной с планированием материальных поставок и учетом их исполнения, по службе оперативного управления производством – права по регулированию производства, объем и содержание собираемой и используемой информации.

Распорядительные меры и воздействия представляют собой приказы, указания, распоряжения, инструкции, правила, нормативы и другие акты, касающиеся работы всех служб по обеспечению нормального функционирования и перспективного развития строительско-монтажной организации.

Отношения и связи между службами в структуре управления строительско-монтажной организации строятся по вертикали и горизонтали.

По вертикали отношения носят распорядительный характер (вниз от вышестоящего органа управления к нижестоящему). Распорядительность выражается не только в форме прямого приказа, распоряжения, но и в форме требования строгого соблюдения инструкций, положений и т.д.

По горизонтали отношения между органами управления, не подчиненными друг другу, имеют характер согласования. Разрабатывая и принимая управленческие решения, различные службы взаимодействуют между собой и учитывают требования другой стороны.

Экономические методы управления предполагают использование системы воздействий экономического характера на подразделения, службы и работников управления строительско-монтажной организации.

К экономическим воздействиям в процессе управления относятся установление плановых экономических показателей подразделениям, экономических нормативов по использованию полученной прибыли, нормативов по издержкам производства и поощрению за их снижение, установление условий и размеров премирования за экономические и другие результаты производства и хозяйствования. К ним можно также отнести формирование ценовой политики, внешних и внутренних ценовых отношений строительного-монтажной организации.

Экономические методы управления направлены на побуждение подразделений, различных служб управления, трудовых коллективов и отдельных работников строительного-монтажной организации к изысканию и реализации внутренних резервов повышения эффективности, к повышению уровня хозяйствования.

Социально-психологические методы управления предполагают использование воздействий на трудовые коллективы и отдельных работников строительного-монтажной организации, основанных на использовании законов поведения групп людей, межличностных отношений, законов поведения личности.

Основная направленность социально-психологических методов управления – создание сплоченного трудового коллектива строительного-монтажной организации, внутренней деловой атмосферы, нормального психологического климата, взаимного уважения работников друг к другу.

Мировая практика управления показывает необходимость усиления внимания к социально-психологическим аспектам управления трудовыми коллективами и организациями. Так, учет психологических особенностей работников при формировании коллективов отделов и групп в структуре управления обеспечивает повышение их сплоченности и эффективности деятельности, а учет законов поведения групп позволяет избежать возникновения конфликтов в организации.

### **Виды и содержание оперативных планов**

Строительно-монтажные организации разрабатывают перспективные, годовые, квартальные планы производственно-хозяйственной деятельности, планы исполнения подрядных контрактов. В составе указанных планов разрабатываются планы производства строительного-монтажных работ по объемам, планы потребности в материалах, машинах, транспорте, трудовых ресурсах для выполнения намеченной программы работ, финансовые планы строительного-монтажной организации. Производственные отделы, их группы проектирования организации работ разрабатывают также календарные графики производства работ на стройках и объектах в составе проектов производства работ. Однако имеется настоятельная необходимость более детального планирования и

управления ходом производства работ на более короткие промежутки времени (месяц, неделя, сутки) для их исполнения техническим линейным персоналом строительных участков при непосредственной организации и управлении ходом производства работ на объектах. Планирование строительного производства на короткие промежутки времени в разрезе строек и отдельных объектов принято называть оперативным. Если строительно-монтажная организация относительно средняя по размеру и не имеет внутренних подразделений, то совокупность оперативных планов строительных участков и планов производства работ на объектах составляет ее оперативный план строительного производства.

Месячные планы и недельно-суточные графики выполнения работ на объектах являются средством повседневного руководства строительным производством и осуществления диспетчерского управления им.

Оперативные планы крайне необходимы для взаимной увязки и согласования выполнения работ на стройках и объектах общестроительными, специализированными и монтажными организациями. Именно в оперативных планах определяется технологическая последовательность и сроки выполнения отдельных комплексов и этапов работ, предусматривается открытие фронта работ последующим исполнителям, совмещение производства работ по времени и др.

Календарные планы разрабатывают в составе проекта организации строительства (ПОС) и проекта производства работ (ППР). В качестве организационно-технологических моделей строительного производства для составления календарных планов в зависимости от сложности объектов и принятой организации работ могут использоваться различные сетевые модели, а также линейные графики, циклограммы и др. Выбор тех или иных моделей должен обосновываться технической возможностью адекватного описания планируемого процесса строительства и экономической целесообразностью их использования. В составе ПОС разрабатывают следующие основные виды календарных планов и относящихся к ним документов: -календарный план строительства, в котором определяются сроки и очередность возведения основных и вспомогательных зданий и сооружений, технологических узлов и этапов работ, пусковых или градостроительных комплексов с распределением капитальных вложений и объемов строймонтажных работ по зданиям и сооружениям и этапам строительства; -ведомость объемов — в физическом измерении — основных строительных, монтажных и специальных строительных работ, определенных проектно-сметной документацией, с выделением работ по основным зданиям и сооружениям, пусковым или градостроительным комплексам и периодам строительства; -ведомость потребности в строительных конструкциях, изделиях, полуфабрикатах, основных материалах и оборудовании с распределением по календарным периодам строительства, составляемую на объект строительства в

целом и на основные здания и сооружения исходя из объемов работ и действующих норм расхода строительных материалов;-график потребности в основных строительных машинах и транспортных средствах по строительству в целом, составленный на основе физических объемов работ, объемов грузоперевозок и норм выработки строительных машин и транспортных средств;-график потребности в кадрах строителей по основным категориям, составленный на основе нормативной трудоемкости строительства объекта и объемов строительно-монтажных работ по основным организациям-участникам строительства, с учетом плановых норм выработки.

Порядок составления и утверждения недельно-суточных планов-графиков производства строительно-монтажных работ

Эта разновидность оперативного планирования осуществляется в форме планов-графиков и применяется при оперативной диспетчерской системе управления и контроля. Планы-графики особенно эффективны для пусковых строек и объектов в сочетании с сетевыми графиками. Основой для разработки таких планов являются месячные оперативные планы, проекты производства работ, планы поставки всех видов ресурсов по поставщикам и потребителям. Недельно-суточные планы-графики разрабатывает производственно-технический отдел совместно с плановым отделом и с участием работников аппарата диспетчерской службы. После утверждения недельно-суточные планы-графики доводят до непосредственных исполнителей перед началом соответствующей недели или декады. Оперативные планы участков мастеров и бригад. Участки мастеров и бригад являются низовыми подразделениями дорожно-строительных организаций. Оперативные планы этих низовых подразделений в сумме составляют планы производителей работ и строительного управления в целом. Оперативный месячный план участка мастера имеет три основных раздела: производственную программу; план по труду и заработной плате; плановую потребность в основных материалах. В производственной программе показывают сроки ввода участка дороги; наименование объектов и укрупненных комплексов работ; сметную стоимость (единицы) и общую; потребные затраты труда (в человеко-днях); заработную плату (на единицу и общую); сроки (даты) начала и окончания строительства участка дороги или всего комплекса. Производственная программа — это основной раздел оперативного плана участка мастера. Второй раздел оперативного плана участка мастера — план по труду и заработной плате, в котором определяют: потребность в трудовых ресурсах и фонде заработной платы для выполнения планируемого объема работ за счет основных накладных расходов, а также связанных с перемещением и хранением материалов и обслуживанием дорожно-строительных машин. Кроме того, в этом разделе предусматривают дополнительные затраты труда и заработной

платы для работ зимнего периода. При расчете этих показателей принимают плановую трудоемкость работ и исходят из планового баланса рабочего времени одного рабочего (в месяц, квартал). В третьем разделе оперативного плана участка мастера определяется потребность в основных видах материальных ресурсов для планируемого объема работ (и на планируемый период). Имеется некоторая особенность в разработке оперативных планов для хозрасчетных бригад дорожно-строительных управлений, для которых разрабатывают годовые планы (графики). В этих графиках все плановые показатели разрабатывают на весь год, чтобы хозрасчетные бригады имели возможность определять свою работу с перспективой на весь год. Сроки разработки оперативных планов в настоящее время действуют такие: не позднее чем за 15 дней до начала каждого месяца трест (автодор, управление строительства) сообщает всем строительным управлениям объемы работ на месяц и выделяет положенные материально-технические ресурсы. Далее за 10 дней до начала очередного месяца начальникам участков и производителем работ сообщают задания в сметных ценах по объемам строительно-монтажных работ. На основе этих заданий не позднее чем за 5—7 дней до начала работ определяют объемы работ по производственным участкам мастеров. Мастер после получения оперативного плана на месяц разрабатывает оперативные планы для бригад. Он распределяет общее задание между бригадами своего участка и определяет это в виде наряда-задания. Выполнение оперативных планов всех подразделений регулярно контролируется по всем показателям. В конце месяца (квартала) подводится общий итог выполнения плана по каждому подразделению и оцениваются достигнутые результаты.

Содержание, порядок разработки и утверждения месячных оперативных планов

Содержание месячных оперативных планов. Оперативный месячный план производства работ на объекте или стройке содержит:

- объем основных строительно-монтажных работ, подлежащих выполнению в натуральном и денежном выражении;
- объем работ, подлежащих выполнению за счет накладных расходов;
- потребность в строительных материалах, конструкциях, изделиях и полуфабрикатах на планируемый объем работ с указанием их производственных норм расхода;
- потребность в строительных машинах, механизмах, нормоконспектах строительно-монтажного инструмента, технологической и другой оснастки для выполнения запланированного объема работ;
- трудозатраты выполнения работ по производственным нормам и планируемая численность рабочих;
- затраты заработной платы на выполнение работ.

Остальные оперативные месячные планы работ являются совокупностью объектных оперативных планов, в которых отражаются и другие дополнительные показатели.

В оперативном месячном плане работ участка мастера или производителя работ устанавливаются:

- сроки предъявления объектов к сдаче заказчикам или этапов и частей зданий и сооружений, если это предусмотрено в подрядных контрактах;
- объемы основных строительно-монтажных работ, подлежащих выполнению на строительных объектах и этапах работ собственными силами в денежном выражении и натуральных измерителях;
- объемы работ по объектам, подлежащих выполнению за счет накладных расходов и статей прочих затрат сводной сметы на строительство (устройство или разборка временного ограждения строительной площадки, устройство временных подъездных дорог, устройство временных складов и др.);
- объемы работ, подлежащих выполнению в подсобных и вспомогательных производствах;
- затраты труда и численность рабочих, необходимых для выполнения заданных работ на объектах, подсобных и вспомогательных производствах;
- потребность в основных строительных конструкциях, изделиях, полуфабрикатах и материалах;
- потребность в строительных машинах, механизмах, нормоконспектах строительно-монтажного инструмента, технологической оснастке, транспортных средствах;
- плановая сумма заработной платы работников, занятых на строительно-монтажных работах и в подсобном производстве.

В оперативном месячном плане работ строительного участка указаны:

- сроки предъявления объектов к сдаче заказчикам; объемы строительно-монтажных работ в денежном выражении, подлежащих выполнению собственными силами и силами субподрядных организаций с разбивкой по объектам и технологическим этапам работ;
- объемы производства строительных изделий и полуфабрикатов в построечных условиях;
- численность рабочих для выполнения планового объема основных строительно-монтажных работ и работ в подсобных и вспомогательных производствах;
- потребность в основных строительных конструкциях, изделиях, полуфабрикатах, материалах на производство основных строительно-монтажных работ;
- потребность в материалах и сырье для производства изделий и полуфаб-

рикатов в подсобном производстве;

- потребность в строительных машинах, механизмах, механизированном инструменте, технологической оснастке, автомобильном транспорте для основного и подсобного производства;

- сумма заработной платы рабочих на выполнение основных строительномонтажных работ и работ в подсобных производствах; сумма издержек производства по планово-учетным ценам. Оперативный месячный план строительного подразделения строительномонтажной организации и строительномонтажной организации в целом включает в себя:

- план сдачи конкретных объектов заказчикам; плановые объемы работ, подлежащих сдаче заказчикам, в денежном выражении всего и отдельно, выполненных собственными силами и силами субподрядных организаций;

- плановые объемы работ, подлежащих приемке от субподрядных организаций и их оплате;

- плановые объемы выпуска продукции собственными подсобными производствами;

- потребность в строительных материалах, конструкциях, изделиях, деталях и полуфабрикатах для производства основных строительномонтажных работ собственными силами;

- потребность в электроэнергии для производства строительномонтажных работ всего с разбивкой на работы, выполняемые собственными силами и силами субподрядных организаций;

- потребность в строительных материалах, сырье, электро и тепло энергии для производства продукции в подсобных производствах;

- потребность в строительных машинах, механизмах, строительном

- транспорте для выполнения основных строительномонтажных работ собственными силами;

- потребность в горюче-смазочных материалах для эксплуатации строительных машин и механизмов, находящихся на собственном балансе строительномонтажной организации;

- численность рабочих на выполнение строительномонтажных работ на объектах, производственном обслуживании и в подсобных производствах;

### **Тема 1.3 Организация материально-технического снабжения строительного производства материалами, конструкциями, механизмами, автотранспортом, трудовыми ресурсами**

#### **Организация обеспечения строительного производства конструкциями и материалами**

Материально-техническое обеспечение является формой распределения средств производства на основе организационных связей и договоров между поставщиками и потребителями непосредственно или через посредника. Оно в значительной мере предопределяет результативность строительного производства, оказывая непосредственное воздействие на использование производственных фондов, ритмичность производства строительно-материальных ресурсов, себестоимость, производительность труда, продолжительность строительства и другие показатели. Ранее действовавшая система органов материально-технического обеспечения была основана на сочетании отраслевого и территориального принципов и осуществлялась в области строительства государственным комитетом СССР по материально-техническому снабжению (Госснаб СССР), на который было возложено управление материально-техническим снабжением всех отраслей народного хозяйства, в том числе и строительства; отраслевыми органами материально-технического снабжения союзных и союзно-республиканских строительных министерств и ведомств (Госснабами); органами материально-технического снабжения республик, а также предприятий и организаций местного подчинения. С переходом к рыночной экономике произошли существенные изменения на рынке строительных материалов, утратились функции государственного распределения материальных ресурсов. Появилось большое количество мелких посреднических структур, которые, хотя и функционируют в ограниченных секторах этого рынка (непроизводственное строительство, ремонт, частное строительство жилья), берут на себя определенную часть ресурсов и уже этим составляют конкуренцию не только подобным, но и крупным оптовым посредникам (по крайней мере в части получения заказов). Сейчас оборот продукции производственно-технического назначения основывается на рыночном отношении платежеспособного спроса и предложения, приобретая черты рыночного распределения. Материально-техническая база строительства – система предприятий по производству строительных материалов, деталей и конструкций, предприятий по эксплуатации и ремонту строительных машин и транспорта, стационарные и передвижные производственные установки, энергетическое и складское хозяйство строительных организаций, научно-исследовательские, проектные, учебные и другие учреждения и хозяйства, обслуживающие строительство. Подрядные строительные органи-



зации, выполняющие работы по генеральным и субподрядным договорам, и организации-заказчики обеспечивают объекты строительства всеми видами материально-технических ресурсов в соответствии с технологической последовательностью производства строительного-монтажных работ. Потребность в строительных материалах, деталях и конструкциях на производство строительного-монтажных работ и на изготовление деталей и конструкций для строительства объекта определяется в проектно-сметной документации в соответствии с ГОСТ 21.109-80 и «Методическими указаниями по определению потребности в материалах, конструкциях и деталях в составе проектной документации на строительство».

Система материально-технического обеспечения включает поставки материальных ресурсов для государственных нужд, оптовую торговлю технологическим оборудованием, строительными материалами, конструкциями и деталями, торговлю строительными материалами, конструкциями и деталями через систему строительных бирж, торговых домов и посреднических предприятий. Система органов материально-технического обеспечения составляют: хозрасчетные фирмы; территориально-посреднические предприятия (опторги); торговые дома; биржи; частные посреднические фирмы; предприятия. Функции органов материально-технического обеспечения в строительных организациях (трестах) выполняют подразделения производственно-технологической комплектации (УПТК) на правах производственных единиц. Главной задачей УПТК является обеспечение увязки в единое целое процессов подготовки материалов и деталей, изготовления полуфабрикатов, конструкций и комплектной их доставки на стройки в соответствии с графиком выполняемых строительного-монтажных работ. Формы организации УПТК разнообразны и зависят от специфики строительства объектов, их территориального размещения, уровня сборности, от видов и объемов работ и других конкретных условий. УПТК по поручению треста выполняет в качестве заказчика материальных ресурсов, необходимых для выполнения запланированных объемов строительного-монтажных работ, и вступает в договорные отношения с транспортными организациями.

Все разнообразие форм организации материально-технического обеспечения строительства в настоящее время можно свести в три группы. Первая, назовем ее автономная, строится на преимущественно прямых связях с поставщиками материальных ресурсов и организационно полностью замыкается рамками строительной фирмы. Подобная организация МТО строительства характерна для достаточно крупных строительных фирм, имеющих стабильные заказы и сохраняющих определенную специализацию. Они, как правило, располагают собственной сетью экономически зависимых снабженческих подразделений,

включая и подразделения производственно-технологической комплектации. Вторая группа включает строительные фирмы, в равной мере использующие как прямые хозяйственные связи, так и услуги коммерческих посредников. Обычно это средние и мелкие строительные предприятия, склонные к универсализации и диверсификации производства. Они чаще всего используют лишь элементы (фрагменты) системы производственно-технической комплектации на отдельных объектах. Третью группу образуют специализированные предприятия и организации материально-технического обеспечения строительства (включая УПТК). Состав производственных подразделений службы МТО строительной фирмы также достаточно разнообразен и зависит в первую очередь от таких факторов как: масштабы и география деятельности фирмы; отраслевая принадлежность фирмы и продуктовая специализация; уровень кооперации в области МТО строительства и т.п. По мере реформирования отношений собственности в сфере капитального строительства наравне с учетом количественных показателей (объем закупок, смета затрат и т.п.) уделяется большое внимание качественным критериям (надежность, сопряженность, сервис и т.п.). Впрочем, это и не удивительно, так как в условиях рыночной экономики хозяйственные связи по закупкам материально-технических ресурсов устанавливаются не по принуждению (по фондам), а в силу экономической целесообразности.

### **Организация обеспечения строительного производства механизмами, автотранспортом**

Организация эксплуатации строительных машин. Управления механизации выполняют строительно-монтажные работы собственными силами в порядке субподряда или предоставляют строительно-монтажным организациям средства механизации с обслуживающим персоналом и без него.

Оплата за эксплуатацию строительных машин производится за фактически выполненный объем работ или за фактически отработанное время.

Одним из факторов снижения себестоимости строительства является уменьшение затрат на применение строительных машин. Это может быть достигнуто: использованием машин, технико-экономические параметры которых оптимально сочетаются с параметрами возводимых зданий и сооружений; использованием мобильных машин; строгим учетом количества времени оказания услуг управлениями механизации; включением машинистов грузоподъемных машин в состав подрядной бригады на время использования машины на объекте.

Эксплуатация строительных машин должна производиться в условиях, обеспечивающих безопасность работающих и охрану окружающей среды. Эксплуатация строительных машин (использование, техническое обслуживание, хранение и перевозки) производится в соответствии с требованиями ГОСТ

25646—83, а также в соответствии с документацией, поставляемой вместе с машинами.

Система технического обслуживания машин предусматривает периодическое проведение: ЕО — ежемесячного обслуживания; ТО — периодического технического обслуживания; СО — сезонных обслуживания; Т — текущего и К — капитального ремонтов.

Для проведения технического обслуживания и ремонта строительных и дорожных машин на местах эксплуатации используются универсальные передвижные мастерские (МТО СДМ), которые укомплектованы оборудованием, приборами и инструментами, обеспечивающими выполнение диагностических, регулировочных, ремонтных и смазочно-заправочных работ.

Использование строительных машин производится в соответствии с графиками производства работ в составе ППР.

Выбор комплекта строительных машин. Комплект машин — состав строительных машин, необходимых для комплексно-механизированного выполнения данного вида строительно-монтажных работ. Комплект машин создается применительно к ведущей машине, выполняющей основной технологический процесс. Ведущая машина определяет общую производительность комплекта машин и обуславливает выбор типов и мощности комплектующих машин.

При выборе комплектов машин должны соблюдаться следующие правила: вначале выбираются основные машины и механизмы;

затем подбираются остальные, входящие в комплект машины таким образом, чтобы их производительность соответствовала производительности основных машин;

производительность машин в пределах, допускаемых технологией производства работ и объемом загрузки, должна быть наибольшей;

количество машин в комплекте должно быть по возможности минимальным;

производительность ведущей машины должна использоваться полностью; с учетом этого требования подбирают, как правило, комплектующие машины, производительностью на 10—15 % выше производительности ведущей машины;

комплект машин выбирается после сопоставления вариантов по технико-экономическим показателям: стоимости, трудоемкости и продолжительности работ.

Количество машин, необходимое для выполнения заданного объема работ, зависит от принятого способа механизированного выполнения работ и эксплуатационной производительности машин.

Списочное количество машин (М) в штуках или единицах измерения главного параметра (емкость ковша, грузоподъемность и т. д.), требующихся на соответствующий период для выполнения заданного объема работ, определяется по формуле

Общая потребность в строительных машинах определяется как сумма потребностей в отдельных типах машин для выполнения каждого вида работ.

Средства малой механизации представляют собой совокупность строительно-отделочных, ручных машин, технологической оснастки, малогабаритных подъемно-транспортных устройств, инструментов и других средств, предназначенных для механизированного выполнения основных и вспомогательных процессов и операций.

Организация инструментального хозяйства, потребность и порядок эксплуатации средств малой механизации, регламентируются в «Положении об организации инструментального хозяйства в строительстве» (М.: Стройиздат, 1981).

Для обеспечения рабочих средствами малой механизации на каждом строительном объекте должен быть организован инструментально-раздаточный пункт (ИРП), который осуществляет подготовку средств к работе, а также их профилактическое обслуживание, мелкий ремонт, хранение и учет.

Оснащение бригад (звеньев) строителей осуществляется комплектно, в виде технологических комплектов, именуемых нормокомплектами.

Нормокомплект — совокупность средств оснащения рабочих мест бригады (звена) при выполнении работы по утвержденной технологии заданным составом и квалификацией исполнителей.

В состав нормокомплекта входят:

ведущая машина или механизм, определяющая производительность комплекта;

вспомогательные машины и устройства (приемные, загрузочные и т. п.), строительная оснастка (технологическая и организационная, включая средства коллективной защиты);

ручной строительно-монтажный инструмент;

средства измерения и контроля;

средства индивидуальной защиты;

прочие технические средства.

Формирование нормокомплектов регламентируется «Методическими рекомендациями по составлению нормокомплектов технических средств оснащения рабочих мест» (М: ВНИПИ труда в строительстве, 1981).

Для выполнения заданной программы строительно-монтажных работ соответствующие службы строительной организации или трест Оргтехстрой разрабатывают таблицу оснащения рабочих мест, расчет которого производится в соответствии с «Методическими рекомендациями по расчету таблицы оснащения рабочих мест техническими средствами» (М.: ВНИПИ труда в строительстве, 1982).

Транспортное обеспечение проектируется исходя из местных условий, объема грузооборота и сроков строительства

Наибольшее распространение получил автомобильный транспорт как наиболее маневренный, не требующий дорогостоящих транспортных путей, приспособленный практически для всех видов грузов.

Строительные материалы и конструкции перевозят бортовыми и специализированными автомобилями, выбираемыми в зависимости от вида перевозимой продукции, ее габаритов и веса.

### **Технико-эксплуатационные показатели работы автомобильного транспорта**

Технико-эксплуатационные показатели работы автомобильного транспорта характеризуют техническую готовность подвижного состава, выпуск его на линию и использование на перевозках, продолжительность его работы.

Они необходимы для планирования и анализа работы автотранспортного предприятия, учета работы подвижного состава, отчетности и оценки деятельности предприятия.

Для пребывания автомобиля на автотранспортном предприятии (календарные дни) складываются из дней нахождения автомобиля в эксплуатации, ремонте и простое.

Готовность автомобилей к выполнению перевозок и выпуск их на линию характеризуются коэффициентами технической готовности и выпуска.

Коэффициент технической готовности парка автомобилей определяют делением количества автомобиле-дней  $АД_r$  нахождения автомобилей в технически исправном состоянии на общее количество автомобиле-дней  $АД_n$  пребывания автомобилей в автотранспортном предприятии

$$\alpha_r = \frac{АД_r}{АД_n}$$

Коэффициент выпуска подвижного состава на линию определяется отношением автомобиле-дней  $АД_s$  нахождения автомобилей в эксплуатации (в работе) к автомобиле-дням  $АД_n$  пребывания автомобилей на автотранспортном предприятии.

Коэффициент выпуска на линию грузовых автомобилей при пятидневной рабочей неделе должен определяться как отношение автомобиле-дней  $АД'_s$  эксплуатации в рабочие дни к автомобиле-дням  $АД'_n$  пребывания автомобилей на автотранспортном предприятии в те же дни.

Для повышения коэффициентов технической готовности и выпуска подвижного состава на линию необходимы регулярное и качественное выполнение технического обслуживания, внедрение агрегатного метода ремонта авто-

мобилей, хорошо налаженное материально-техническое снабжение и эксплуатационные материалы высокого качества.

Время пребывания автомобиля в наряде, или продолжительность работы на линии, исчисляется с момента выхода автомобиля из автотранспортного предприятия до момента его возвращения, исключая время отдыха водителя.

Время пребывания в наряде складывается из времени движения и времени планируемых простоев для погрузки и выгрузки грузов (посадки и высадки пассажиров) и по техническим надобностям.

Техническая скорость движения автомобиля определяется делением пробега автомобиля в километрах за данный период на время движения в часах.

Она зависит от: динамических свойств автомобиля; типа, профиля и плана дороги: состояния дорожного покрытия; интенсивности движения на дорогах, частоты и продолжительности остановок в пути (у светофоров, на перекрестках и железнодорожных переездах), ограничении скоростей движения по дорогам; приемов вождения автомобиля, опытности водителя и его состояния; конструкции и технического состояния тормозной системы, рулевого управления, приборов сигнализации, освещения и др.

Эксплуатационная скорость движения автомобиля определяется делением пробега автомобиля в километрах на время пребывания автомобиля в наряде. Эта скорость тем выше, чем выше техническая скорость и чем меньше простои на линии.

Общим пробегом называется расстояние в километрах, проходимое автомобилем. Общий пробег грузового автомобиля складывается из пробега с грузом, пробега без груза и нулевого пробега.

Нулевым называется пробег автомобиля из автотранспортного предприятия в пункт первой погрузки и из пункта последней разгрузки на автотранспортное предприятие, а также заезды на заправку топливом, техническое обслуживание и текущий ремонт.

Коэффициент использования пробега определяют делением пробега с грузом или пассажирами на общий пробег. Для грузовых автомобилей этот коэффициент зависит от размещения погрузочно-разгрузочных пунктов и организации работы на линии.

Коэффициент использования пробега повышают путем улучшения организации диспетчерской службы, разработки рациональных маршрутов, смены водителей на линии, развития грузовых автостанций и других мер сокращения пробега автомобиля без груза.

Коэффициент статического использования грузоподъемности равен отношению количества перевезенного груза к количеству груза, которое может быть перевезено при полном использовании грузоподъемности автомобиля (автопоезда).

В практике применяют коэффициент динамического использования грузо-

подъемности, определяя его делением фактического количества тонно-километров на количество тонно-километров, возможное при полном использовании грузоподъемности автомобиля.

Коэффициент использования грузоподъемности может быть повышен путем правильного подбора автомобилей для перевозки соответствующих грузов, приспособления кузова к роду груза (например, наращивание бортов при перевозке легковесных грузов), приспособления тары и упаковки к условиям перевозки, группировки сборных и мелких грузов в партии.

За каждую езду один автомобиль перевозит количество груза, равное  $q\gamma$ , где  $q$  — грузоподъемность автомобиля (автопоезда), т;  $\gamma$  — коэффициент использования грузоподъемности.

Количество грузов, перевозимых одним автомобилем (автопоездом) за рабочий день, в тоннах

$$Q = q\gamma z_e$$

где  $z_e$  — количество ездов с грузом.

Транспортная работа  $P$ , выраженная в тонно-километрах, равна

$$P = L\beta q\gamma$$

где  $L$  — общий пробег автомобиля (автопоезда) за рабочий день, км;  $\beta$  — коэффициент использования пробега;  $q$  — грузоподъемность автомобиля, т;  $\gamma$  — коэффициент использования грузоподъемности.

Производительностью автомобиля называется количество перевезенного груза в тоннах или количество выполненных тонно-километров в единицу времени.

Производительность грузового автомобиля рассчитывают на автомобиле-прицепе-день или автомобиле-прицепе-час работы, на списочный или ходовой автомобиль в год.

Как следует из приведенных выше формул для  $Q$  и  $P$ , производительность грузового автомобиля может быть повышена: увеличением коэффициентов использования пробега и грузоподъемности; широким применением прицепов; увеличением среднесуточного пробега автомобиля, зависящего от технической скорости движения и времени простоя под погрузкой и разгрузкой.

Наиболее эффективным путем повышения производительности автомобиля является применение прицепов и автомобилей большой грузоподъемности, а также повышение коэффициентов использования пробега и грузоподъемности.

Особенно важно повышать коэффициент использования пробега при увеличении расстояния перевозки. Весьма ощутимо повышается производительность путем сокращения времени простоя автомобиля под погрузкой-разгрузкой, особенно при малых расстояниях перевозок.

## **Тема 1.4 Организация труда при выполнении строительного-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений**

### **Формы организации труда. Организация труда рабочих**

В строительстве всегда широко применялись коллективные формы использования труда, так как этого требовала сама организация строительства. Для возведения зданий и сооружений, в силу сложности их конструктивной формы и массового характера выполняемых работ, требовалось объединение рабочих в трудовые коллективы. Первые бригады, которые появились еще в 1922 г., стали организационными единицами, работающими по единому наряду.

Бригада подряда стала хозяином на стройке. Ей была передана ответственность за сметную стоимость объекта, в том числе за материалы, конструкции, эксплуатацию механизмов, за строительство временных зданий и сооружений. Для бригады смета стала организующим документом в достижении высоких экономических результатов работы.

Метод подряда обусловил подлинный хозрасчет, гарантированные права бригаде, взаимную ответственность за выполнение трудового соглашения. В пределах подрядного договора у бригады появилась возможность самостоятельно налаживать производственную деятельность, устанавливать режим труда и отдыха, определять ответственность за результаты труда, а у каждого члена коллектива проявить инициативу и предприимчивость. При подрядном методе заработка стал зависеть от конечного результата деятельности всей бригады.

Вместе с тем метод бригадного подряда потребовал изменений в количественном составе бригады и в качественном управлении низовыми звеньями строительного производства. Не случайно метод подряда был назван новой формой управления низовыми строительными звеньями, основанной на расширенном бригадном хозрасчете. При этом многие вопросы оперативной организации производственного процесса и регулирования ходом строительного-монтажных работ взял на себя коллектив бригады. Инженерно-технический персонал освободился от мелочной опеки бригады, у него появилось больше времени для более тщательной подготовки и планирования производства, решения текущих и перспективных вопросов.

С течением времени бригадный подряд совершенствовался, появились такие его формы, как поточно-бригадный подряд, объектный подряд, сквозной (комплексный) бригадный подряд, а затем и другие виды коллективного подряда.

Поточно-бригадный подряд. Этой формой подряда были охвачены все работники хозрасчетного потока, занимающиеся возведением нескольких домов. В него были включены, кроме общестроительных, бригады электриков, сантехников и отделочников, а также инженерно-технический персонал. Поток было



предоставлено право самостоятельно определять штатную численность рабочих и инженерно-технических работников. Вместе с заданием на определенный объем работ потоку планировались прибыль и размеры премиального фонда для каждой бригады и звена. Чтобы бригады имели возможность оперативно реагировать на ход работы, им стали выдавать ежемесячную информацию о выполнении задания по потокам,

Несколько иные условия внедрения бригадного подряда сложились в промышленном строительстве. Если в жилищном строительстве возводятся, как правило, однотипные дома, то в промышленном — объекты разных конструктивных форм и размеров. Сроки их строительства составляют 2—3 года и более, в возведении промышленных объектов участвуют многие Организации, имеющие различную подчиненность.

При структурно-комплексных формах коллективного подряда усиливается заинтересованность в конечных показателях работы всего состава рабочих, служащих и инженерно-технических работников подразделений, появляется стремление к достижению общих высоких результатов коллективного труда и ответственность за них. Одновременно расширяются границы общественного самоуправления через советы трудового коллектива. Повышение трудовой и социальной активности создает условия для творческой инициативы, активизируется работа по широкому использованию в строительном производстве достижений научно-технического прогресса.

При структурно-комплексных формах коллективного подряда устанавливается более тесная кооперация труда между рабочими и ИТР, четко регламентируются обязанности ИТР в обеспечении производственного процесса, более тесно увязывается стимулирование труда ИТР с количественными и качественными показателями трудового коллектива.

Выбор форм подряда зависит от условий, в которых работают строительно-монтажные организации, т. е. от характера объектов, налаженности материально-технического обеспечения, состава рабочих кадров, организации производственного процесса и т. д.

Из всех форм бригадного подряда лучшие результаты дал сквозной подряд. Однако оказалось, что этот вид подряда трудно организовать на строительстве объектов, на которые доставка конструкций осуществляется многими организациями, так как работу бригад этих организаций сложно увязать с работой строительных бригад.

Бригадный подряд недостаточно эффективен и в тех случаях, когда не удается установить прямую связь между конечным результатом и работой бригад на объектах. В такой обстановке целесообразен перевод на подряд строительных участков, СМУ и в целом трестов. Вместе с тем следует отметить, что при

отсутствии соответствующей подготовки чрезмерное расширение иерархических рамок подряда может привести к потере понимания каждым работником размеров своего личного вклада в общее дело и доли получаемой им выгоды. Поэтому при всех формах подряда каждой бригаде должны устанавливаться определенная цель и объем работы, а при организации их работы нельзя ломать между бригадные перегородки и тем самым нарушать основные положения Закона о трудовых коллективах.

Организация труда рабочих в строительстве включает соответствующую расстановку людей в процессе производства, разделение и кооперацию труда, методы нормирования и стимулирования труда, организацию рабочих мест, их обслуживание и необходимые условия труда.

Научная организация труда требует постоянного совершенствования процессов труда на основе новейших достижений науки и практики, направленных на неуклонный рост производительности труда, улучшение условий и повышение культуры труда, превращение труда в жизненную потребность.

Научная организация труда создается на основе комплекса технических, организационных и экономических мероприятий, обеспечивающих наиболее рациональное разделение и кооперацию труда, совершенствование трудовых процессов и организации рабочих мест.

Способы организации труда в сельском строительстве могут быть различными в зависимости от применяемых конструкций, методов работ, машин, установок и других средств производства.

Для выполнения различных операций в строительном процессе рабочих группируют в звенья в зависимости от характера тех операций, которые необходимо выполнить звену или бригаде. Звенья состоят чаще всего из двух-трех рабочих одной профессии, но разной квалификации. Несколько звеньев, выполняющих один и тот же строительный процесс, объединяются в бригаду, возглавляемую бригадиром.

Бригады бывают специализированные и комплексные. В состав специализированной бригады входят рабочие одной специальности, численностью до 25 чел. Комплексные бригады объединяют рабочих разной профессии для выполнения определенного комплекса работ, части или целого сооружения. В комплексную бригаду входит примерно 50 рабочих.

Бригада конечной продукции организуется для возведения отдельных конструктивных элементов (фундаментов, стен, перекрытия и т. д.) или здания (сооружения) в целом.

В сельском строительстве с каждым годом увеличивается число бригад рабочих, выполняющих работы методом бригадного подряда на основе хозяйственного расчета. На бригадный подряд переводят как бригады генподрядной,

так и субподрядной организации. Переводу бригад на хозяйственный расчет должна предшествовать разработка графиков производства работ, поставки на объект основных материалов, конструкций, изделий, составление калькуляций трудовых затрат и заработной платы, определение стоимости работ, поручаемых бригаде.

Одним из важных показателей деятельности строительных рабочих является производительность труда, т. е. величина затрат рабочего времени на единицу продукции, определенная в чел.-ч или чел.-днях. Чем меньше затраты труда в чел.-ч на единицу продукции, например, на 1 м<sup>3</sup> кирпичной кладки, на 1 м<sup>2</sup> оштукатуренной поверхности и т. д., тем выше производительность труда.

Строительные процессы на объекте строительства или части объекта выполняют в определенном порядке (совмещаясь во времени), с обеспечением ритмичности производства и наиболее рационального использования труда и технических средств. Объект делится на захватки, т. е. участки, на которых имеется достаточный объем работ для выполнения строительного процесса бригадой в течение определенного времени (как правило, не менее одной смены). Число захваток должно быть достаточным, чтобы бригады разных профессий могли выполнять строительные процессы одновременно, перемещаясь после окончания работы с одной захватки на другую. Для некоторых процессов захватка делится по высоте на ярусы, например, при кирпичной кладке, которую невозможно сразу выполнить на высоту этажа и которая требует устройства подмостей. Часть захватки, выделенная для работы одному звену рабочих, называют делянкой.

Пространство, в котором находятся рабочие, участвующие в производстве, а также расположены и перемещаются машины, материалы и детали, необходимые для осуществления строительного процесса, называют рабочим местом. Участок, отводимый для работы бригады или звена на определенный срок, называют фронтом работ. От величины фронта работ зависит численный состав бригады, занятой на выполнении строительного процесса. Фронт работ измеряется в единицах длины, площади или объема.

Для правильной организации сложных строительных процессов на объекте разрабатывают техническую документацию, в которой определяют характер процесса и его состав, методы производства и средства механизации работ, календарный график производства, необходимое количество рабочих по профессиям и их квалификация, материалов, деталей, инструментов и организацию рабочего места.

Организация строительного процесса должна предусматривать современную строительную технологию. Техническая документация по организации строительных процессов оформляется в виде технологических карт, которые

бывают типовыми и составленным; для строительства определенного объекта. Типовые технологические карты обычно составляют для выполнения работ при строительстве по типовым проектам и при использовании требуют уточнения (привязки) с учетом местных условий строительства,

Иногда объект строительства условно расчленяют по вертикали на технологические ярусы. Необходимость такого расчленения возникает, когда по конструктивным особенностям объекта фронт работ открывается в процессе их выполнения. Например, при бетонировании колонн путем спуска бетонной смеси сверху, при этом высота яруса согласно СНиП не должна превышать 5 м во избежание расслоения бетонной смеси во время ее падения.

### **Оплата труда и материальное стимулирование**

Система оплаты труда - совокупность правил, которые устанавливают соотношение между затраченным трудом и размером заработной платы.

В строительстве применяется 2 формы оплаты труда: сдельная и повременная.

Сдельная форма оплаты труда - заработная плата начисляется в зависимости от количества выполняемой работы (произведенной продукции) по установленным сдельным расценкам за единицу качественной продукции в натуральных показателях.

Различают: индивидуальную и коллективную (звеньевую, бригадную) сдельную форму оплаты труда.

При индивидуальной форме производственное задание получает каждый рабочий в отдельности. Его зарплата зависит от достигнутого им уровня производительности труда.

При коллективной (звеньевой и бригадной) формах задание выдается на звено или бригаду. Учет выполненных работ производится в целом по звену (бригаде).

В зависимости от технико-организационных условий и решаемых на данном участке производства задач применяются следующие системы сдельной оплаты труда: прямая сдельная, сдельно-премиальная, сдельно-прогрессивная, косвенная, аккордная.

Прямая сдельная система оплаты труда ( $Z_{nc}$ ) – оплачивается количество произведенной продукции (выполненных работ) по установленным расценкам.

$$Z_{nc} = \sum_{i=1}^n (Расц_i \times Q_i)$$

где  $Расц_i$  – расценка за  $i$ -тую работу, руб.;

$Q_i$  – объем работы  $i$ -того вида.

Сдельно-премиальная система оплаты труда ( $Z_{с.прем}$ ) – зарплата состоит из оплаты по прямым сдельным расценкам и премии ( $Прем$ ) за выполнение и перевыполнение количественных и качественных показателей (эффективное использование оборудования, высокое качество продукции, работы, экономное расходование ресурсов).

$$Z_{с.прем} = Z_{нс} + Прем$$

Показатели и условия премирования устанавливаются в соответствии с уставом организации или договором между работниками и администрацией. Системы премирования различают в зависимости от количества показателей (факторов), учитываемых при оценке результатов труда и определяющих размер премии. Однофакторные системы предусматривают выплату премии по результатам оценки какого-либо одного показателя, многофакторные системы предусматривают выплату премии по результатам оценки сразу нескольких факторов. При введении этих систем оценивается роль каждого фактора в достижении ожидаемого эффекта, устанавливаются размеры премии – общей и по каждому фактору в зависимости от соответствующих показателей. Показатели по каждому фактору премирования у разных рабочих и в разные дни работы могут существенно колебаться, поэтому размеры премии дифференцируются.

Сдельно-прогрессивная система оплаты труда ( $Z_{с.прог}$ ) – объем продукции, произведенной в пределах норм выработки, оплачивается по неизменным прямым сдельным расценкам, а сверх нормы – по повышенным (прогрессивным) расценкам, возрастающим по мере роста выполнения норм.

$$Z_{с.прог} = Z_{нс} + Z_{нс} \times П$$

Прогрессивная оплата труда создает высокую материальную заинтересованность в перевыполнении норм. В наряде должен быть указан объем работ, срок выполнения, нормы и расценки, а также величина премиальных доплат. Оплата по сдельно-прогрессивной системе производится по шкале доплат, которую каждое предприятие устанавливает самостоятельно.

Косвенная сдельная система оплаты труда применяется преимущественно при оплате труда вспомогательных рабочих, чья заработная плата устанавливается в прямой зависимости от результатов труда обслуживаемых ими рабочих-сдельщиков или производств.

Аккордная сдельная система оплаты труда – оплата производится не за отдельную операцию и работу, а за комплекс взаимосвязанных работ, за выпол-

нение определенного производственного задания, комплекса работ, выраженного в единицах измерения конечной продукции (производственно-технический модуль, этап, здание, сооружение).

Объем работ определяется в физических единицах измерения на основании нормативов укрупненных или типовых калькуляций. В организации составляется аккордный наряд, в котором указывается срок окончания работ.

Повременная форма оплаты труда применяется в тех случаях, когда невозможно установить норму или ее установка нецелесообразна, т.к. интенсивность работы в течение времени неравномерна. При повременной форме оплаты труда величина заработка работника зависит от фактически отработанного им времени и его тарифной ставки (оклада). Для производственных рабочих чаще всего устанавливаются часовые тарифные ставки.

При повременной форме оплаты труда различают простую повременную и повременно-премиальную системы оплаты труда.

Простая повременная система оплаты труда ( $Z_{повр}$ ) – заработная плата определяется умножением часовой тарифной ставки работника на фактически отработанное (по табелю) время в часах.

$$Z_{повр} = C_{час} \times T_{раб},$$

где  $C_{час}$  – тарифная ставка рабочего соответствующего разряда, руб.;

$T_{раб}$  – фактически отработанное время, час, день.

Повременно-премиальная система оплаты труда ( $Z_{повр.прем}$ ) – к заработной плате работника – повременщика сверх тарифа за фактически отработанное время включается премия за выполнение производственного задания в срок или досрочно, за высокое качество и другие показатели. Оплата труда рабочих по повременно-премиальной системе производится на основании положения разработанного на предприятии и включенного в коллективный договор и в текст трудового договора.

$$Z_{повр.прем} = C_{час} \times T_{раб} \times \left(1 + \frac{Прем}{100}\right),$$

где Прем – размер премии в процентах к тарифной ставке за выполнение установленных показателей и условий премирования.

Распределение заработной платы работников в составе трудового коллектива базируется на использовании коэффициента трудового участия (КТУ). Эта система основана на зависимости заработка каждого работника от конечных результатов деятельности трудового коллектива и его непосредственного участия в работе.

В связи с тем, что законодательство обеспечивает минимальный уровень заработной платы каждому работнику, использование КТУ часто касается распределения только премиальных надбавок, а тарифная заработная плата выплачивается каждому работнику, в соответствии с его тарифным разрядом.

В последнее время все большее распространение получила контрактная система найма работников. При этом заработная плата работнику устанавливается в трудовых договорах (контрактах), заключаемых между работником и работодателем. В договоре определяются срок действия контракта, условия труда, система оплаты труда, размер и порядок оплаты премий, надбавок, условия повышения (понижения) оплаты труда. На размер заработной платы по контракту могут оказывать влияние следующие факторы: прирост объемов работ и услуг, увеличение прибыли, рентабельности; сдача объектов в срок или досрочно.

Для оценки эффективности использования заработной платы используются следующие показатели: зарплатоемкость, зарплатоотдача.

Зарплатоемкость ( $ЗП_e$ ) показывает величину заработной платы, приходящуюся на единицу произведенной продукции, и определяется по формуле:

$$ЗП_e = \frac{\sum ЗП}{В},$$

где  $\sum ЗП$  – сумма заработной платы, выплаченная работающим в течение определенного календарного периода, руб.;

$В$  – выручка, полученная от реализации работ, руб.

Зарплатоотдача ( $ЗП_o$ ) показывает величину результата, приходящуюся на один рубль выплаченной заработной платы, и определяется по формуле:

$$ЗП_o = \frac{В}{\sum ЗП}.$$

Цель материального стимулирования - создание экономических и организационных условий для повышения эффективности производства.

Материальное стимулирование - система мер, направленных на конечную цель производства. В строительном производстве материальное стимулирование связано с качеством работ и достижением конечного результата - вводом объекта в эксплуатацию.

В большинстве строительных организаций установлены премии за выполнение аккордных заданий:

- § выполнение заданий по прибыли;
- § своевременный ввод объектов в эксплуатацию;
- § экономия конкретных видов материалов, топлива, электрической энергии.

Стимулирование работников может производиться не только из сметного фонда заработной платы, но и за счет других средств, предусмотренных в смете, а также за счет фонда материального поощрения, предусматриваемого плановыми накоплениями.

Конкретный размер премии устанавливает руководитель организации по согласованию с профсоюзным комитетом.

Для руководителей предприятия, специалистов и служащих существуют следующие виды премий:

§ выполнение заданий по прибыли, производительности труда и объема выполнения СМР;

§ выполнение графиков производства работ, своевременную сдачу этапов и комплексов;

§ за ввод в действие производственных мощностей и объектов производства;

§ ИТР, как и рабочие, получают надбавку за выслугу лет и по итогам работы за год;

§ резкое удорожание строительных материалов вызывает необходимость их экономии и каждому предприятию предоставляется право разработать положение о премировании за экономию, с указанием величины премиальных выплат до 50%, а за экономию топливно-энергетических ресурсов до 75% от суммы их экономии.

Премию за экономию конкретных видов материалов выплачивают рабочим, исходя из вклада рабочих в дело ресурсосбережения, и максимальными результатами не ограничиваются.

Часть финансовых поступлений расходуется на цели, предусмотренные коллективным договором:

- § поощрение работников за выполнение важных заданий;
- § премиальные за основные результаты хозяйственной деятельности;
- § победителям соревнований;
- § оказание единовременной помощи;
- § часть финансовых поступлений направляется на соцзащиту работников;



§ на выдачу проездных билетов;

§ оказание материальной помощи при уходе на пенсию.

### **Организация оперативного учета**

Оперативный учет – это процесс, при котором с целью постоянного руководства проводится наблюдение и регистрация каждого отдельного явления финансово-хозяйственной деятельности. С его помощью в организациях обеспечивается контроль выполнения определенных производственных заданий или операций. Информация, которую предоставляет оперативный учет, необходима для разработки и принятия многих эффективных управленческих решений. Данному виду учета свойственна быстрота получения данных. Источниками информации могут выступать документы (счета, договоры и др.) или сведения, полученные по электронной почте, по факсу, а также устно.

Ведя оперативный учет, можно использовать трудовые, натуральные и денежные измерители. При этом основной его целью является контроль за правильным расходованием и образованием фондов денежных средств, за выполнением планов. Оперативный учет следит за рентабельностью и прибыльностью организации, пресекает расточительство и бесхозяйственность, проверяет своевременность внесения в бюджет платы за оборотные и основные средства. Данные, полученные в ходе оперативного учета, очень важны, т.к. они способствуют улучшению управления на предприятии. Ведь на самом деле только при наличии отчетных данных возможно разумное и грамотное использование средств организации, постоянное изучение путей сокращения непроизводительных расходов, проведение различных мероприятий, основным направлением которых выступает повышение производительности труда и снижение стоимости выпускаемой продукции

Оперативный учет чем-то схож с бухгалтерским. Отличие заключается только в том, что в последнем отражаются лишь уже произошедшие операции, а первый включает еще и ожидаемые события. Часть учета, в котором отражаются предстоящие события, называется оперативным планированием. Бухгалтеры его не касаются, а вместе с тем, это очень значимая область учетной деятельности предприятия. Основанием для оперативного планирования служат текущие прогнозы, а также документы, которые предвещают хозяйственные события. Например, для торгового отдела предприятия такими документами могут выступать договоры на поставку или выписанные клиентом счета. При этом руководителю отдела следует скоординировать деятельность организации так, чтобы на момент планового отпуска заказа в наличии были все необходимые товары. Для финансового отдела основанием для оперативного планирования могут быть, к примеру, выставленные счета, приказы о выплате пособий,

авансов, премий и т.д. При этом работа остальных подразделений организации должна быть спланирована, чтобы нехватка денежных средств в кассе предприятия или на банковских счетах была исключена. Таким образом, получается, что оперативный учет охватывает самые разносторонние явления и в то же время предоставляет различные показатели. Например, именно с помощью этого вида учета получают данные о выполнении плана производства продукции, об использовании оборудования и рабочей силы, о соблюдении договоров поставки с покупателями, заказчиками и поставщиками и др. Однако основное дело оперативного учета – это все же обеспечение наиболее скорого контроля. Именно поэтому данные учета в большинстве случаев фиксируются как можно проще, в некоторых случаях они и вовсе не регистрируются, иногда сведения получают в ходе непосредственного личного наблюдения. Такая организация оперативного учета позволяет обеспечить руководству возможность вмешиваться в процесс хозяйственных операций в момент их осуществления. Вести оперативный учет в организации просто необходимо, потому что именно он позволяет оценить результаты ее деятельности путем сопоставления фактических и плановых показателей

## **Тема 1.5 Правовые основы профессиональной деятельности.**

### **Право на защиту как субъективное гражданское право**

Субъективное гражданское право на защиту. В общем виде право на защиту можно определить как предоставленную управомоченному лицу возможность применения мер правоохранительного характера для восстановления его нарушенного или оспариваемого права. Правовая квалификация данной возможности вызывает споры в литературе. Согласно традиционной концепции, право на защиту является составной частью самого субъективного права наряду с правом на собственные действия, а также правом требовать определенного поведения от обязанных лиц. По мнению ряда ученых, обеспеченность субъективного права возможностью государственного принуждения - это его неотъемлемое качество и такая возможность существует не параллельно с другими, закрепленными в субъективном праве возможностями, а свойственна им самим, так как без этого они не были бы юридическими возможностями. Несмотря на некоторые различия, существующие между этими точками зрения, принципиальных расхождений между ними нет, так как в обоих случаях право на защиту рассматривается в качестве обязательного элемента самого субъективного права.

Такому пониманию права на защиту противостоит получающее все большее распространение в литературе мнение, в соответствии с которым право на защиту представляет собой самостоятельное субъективное право. Данное право

в качестве реальной правовой возможности появляется у обладателя регулятивного гражданского права лишь в момент нарушения или оспаривания последнего и реализуется в рамках возникающего при этом охранительного гражданского правоотношения. Эта позиция представляется наиболее убедительной.

Как и любое другое субъективное право, право на защиту включает в себя, с одной стороны, возможность совершения управомоченным лицом собственных положительных действий и, с другой стороны, возможность требования определенного поведения от обязанного лица. Право на собственные действия в данном случае включает в себя такие меры воздействия на нарушителя, как, например, необходимая оборона, применение так называемых оперативных санкций и т.д. Право требования определенного поведения от обязанного лица охватывает, в основном, меры воздействия, применяемые к нарушителю компетентными государственными органами, к которым потерпевший обращается за защитой нарушенных прав.

Предметом защиты являются не только субъективные гражданские права, но и охраняемые законом интересы (ст. 3 ГПК). Субъективное гражданское право и охраняемый законом интерес являются очень близкими и зачастую совпадающими правовыми категориями, в связи с чем они не всегда разграничиваются в литературе. В самом деле, в основе всякого субъективного права лежит тот или иной интерес, для удовлетворения которого субъективное право и предоставляется управомоченному. Одновременно охраняемые интересы в большинстве случаев опосредуются конкретными субъективными правами, в связи с чем защита субъективного права представляет собой и защиту охраняемого законом интереса. Так, например, интерес арендатора в пользовании имуществом выступает в форме субъективного права владения и пользования имуществом, защитой которого обеспечивается и защита соответствующего интереса.

Однако субъекты гражданского права могут обладать и такими интересами, которые не опосредуются субъективными правами, а существуют самостоятельно в форме охраняемых законом интересов и, как таковые, подлежат защите в случае их нарушения. Примерами могут служить требования о защите чести и достоинства, об охране жилищных интересов членов семьи нанимателя при принудительном обмене, о признании сделки недействительной и т. д. Защита охраняемого законом интереса, а не собственно субъективного права, имеет место и в тех случаях, когда в результате правонарушения само субъективное право прекращается. Например, при уничтожении вещи право собственности на нее не может быть защищено, так как его уже не существует. Следовательно, речь может идти лишь о защите охраняемого законом интереса бывшего собственника вещи в восстановлении своего имущественного положения, который обеспечивается с помощью иска из причинения вреда или иного адек-

ватного взаимоотношениям сторон способа защиты. Таким образом, охраняемый законом интерес нередко выступает в гражданском праве в качестве самостоятельного предмета защиты.

Форма защиты. Защита субъективных гражданских прав и охраняемых законом интересов осуществляется в предусмотренном законом порядке, т.е. посредством применения надлежащей формы, средств и способов защиты. Под формой защиты понимается комплекс внутренне согласованных организационных мероприятий по защите субъективных прав и охраняемых законом интересов. Различают две основные формы защиты - юрисдикционную и неюрисдикционную.

Юрисдикционная форма защиты есть деятельность уполномоченных государством органов по защите нарушенных или оспариваемых субъективных прав. Суть ее выражается в том, что лицо, права и законные интересы которого нарушены неправомерными действиями, обращается за защитой к государственным или иным компетентным органам (в суд, арбитражный, третейский суд, вышестоящую инстанцию и т. д. которые уполномочены принять необходимые меры для восстановления нарушенного права и пресечения правонарушения.

В рамках юрисдикционной формы защиты, в свою очередь, выделяются общий и специальный порядок защиты нарушенных прав. По общему правилу, защита гражданских прав и охраняемых законом интересов осуществляется в судебном порядке. Основная масса гражданско-правовых споров рассматривается районными, городскими, областными и иными судами общей компетенции. Наряду с ними судебную власть осуществляют арбитражные суды, которые разрешают споры, возникающие в процессе предпринимательской деятельности. По соглашению участников гражданского правоотношения спор между ними может быть передан на разрешение третейского суда. В тех случаях, когда конституционные права и свободы граждан нарушены или могут быть нарушены законом, примененным или подлежащим применению в конкретном деле, рассмотрение которого завершено или начато в суде или ином органе, граждане обладают правом на обращение в Конституционный Суд РФ.

В качестве средства судебной защиты гражданских прав и охраняемых законом интересов выступает, по общему правилу, иск, Т--обращенное к суду требование об отправлении правосудия, с одной стороны, и обращенное к ответчику материально-правовое требование о выполнении лежащей на нем обязанности или о признании наличия или отсутствия правоотношения, с другой стороны. В отдельных случаях средством судебной защиты являются заявления, в частности по делам особого производства, или жалоба, в частности при обращении в Конституционный Суд РФ. Судебный или, как его нередко назы-

вают, исковой порядок защиты применяется во всех случаях, кроме тех, которые особо указаны в законе.

Специальным порядком защиты гражданских прав и охраняемых законом интересов, в соответствии со ст. 11 ГК, следует признать административный порядок их защиты. Он применяется в виде исключения из общего правила, т.е. только в прямо указанных в законе случаях. В таком порядке происходит, например, защита прав и охраняемых законом интересов граждан и организаций от действий лиц, самоуправно занявших жилое помещение (ст. 99 ЖК). Средством защиты гражданских прав, осуществляемой в административном порядке, является жалоба, подаваемая в соответствующий управленческий орган лицом, права и законные интересы которого пострадали в результате правонарушения. В некоторых случаях в соответствии с законом применяется смешанный, т. е. административно-судебный порядок защиты нарушенных гражданских прав. В этом случае потерпевший, прежде чем предъявить иск в суд, должен обратиться с жалобой в государственный орган управления. В таком порядке разрешаются, например, отдельные споры патентного характера, некоторые дела, возникающие из правоотношений в сфере управления, и др.

Неюрисдикционная форма защиты охватывает собой действия граждан и организаций по защите гражданских прав и охраняемых законом интересов, которые совершаются ими самостоятельно, без обращения за помощью к государственным и иным компетентным органам. В новом ГК указанные действия объединены в понятие "самозащита гражданских прав" и рассматриваются в качестве одного из способов защиты гражданских прав (ст. 12 ГК). С данной их квалификацией в научном плане согласиться невозможно, так как здесь смешаны близкие, но отнюдь не совпадающие понятия - способ и форма защиты гражданских прав. Самозащита гражданских прав с позиций теории - это форма их защиты, допускаемая тогда, когда потерпевший располагает возможностями правомерного воздействия на нарушителя, не прибегая к помощи судебных или иных правоохранительных органов. В рамках этой формы защиты обладатель нарушенного или оспариваемого права может использовать различные способы самозащиты, которые должны быть соразмерны нарушению и не выходить за пределы действий, необходимых для его пресечения (ст. 14 ГК). К допускаемым мерам самозащиты относятся, в частности, действия лица в состоянии необходимой обороны (ст. 1066 ГК) и крайней необходимости (ст. 1067 ГК), применение к нарушителю так называемых оперативных санкций, например, отказ совершить определенные действия в интересах неисправного контрагента (отказ от оплаты, от передачи вещи и т. п.), поручение выполнения работы, не сделанной должником, другому лицу за счет должника (ст. 397 ГК) и некоторые другие действия.

Защита гражданских прав и охраняемых законом интересов обеспечивается применением предусмотренных законом способов защиты.

### **Защита трудовых прав и свобод**

Как указано в ст. 2 Конституции РФ, человек, его права и свободы являются высшей ценностью. Признание, соблюдение и защита прав и свобод человека и гражданина - обязанность государства. Согласно ст. 45 Основного закона в Российской Федерации гарантируется государственная защита прав и свобод человека и гражданина. Кроме того, каждый вправе защищать свои права и свободы всеми способами, не запрещёнными законом.

Статья 1 ТК РФ предусматривает, что одной из целей трудового законодательства является защита прав и интересов работников и работодателей. А среди основных принципов правового регулирования трудовых и иных непосредственно связанных с ним отношений в ст. 2 ТК РФ назван принцип обеспечения права каждого на защиту государством его трудовых прав и свобод, в том числе судебную защиту.

Вопросам защиты трудовых прав и свобод посвящены гл. 56-59 ТК РФ, а также положения иных нормативных актов: Закона о профсоюзах, постановлений Правительства России, актов федеральных органов исполнительной власти. При ТК РФ имеет в виду защиту трудовых прав и свобод не только работников, но и других субъектов трудовых и иных непосредственно связанных с ними отношений, в том числе и работодателей, поскольку их права и свободы также нуждаются в защите. Но естественно, что наиболее слабозащищённой стороной трудовых отношений является работник (это подчеркивается и в конвенциях, принятых МОТ), а потому именно работникам прежде всего необходима государственная и общественная защита от произвола работодателя.

Трудовые права и свободы относятся к социальным правам и свободам человека, под которыми понимается совокупность закреплённых в Конституции РФ и международных правовых документах возможностей свободного социального развития человека, которые гарантируют ему достойную жизнь и получение от государства при определённых условиях конкретных материальных и нематериальных благ.

Правовая защита социальных прав человека - это деятельность субъектов права, осуществляемая в различных формах с помощью разнообразных средств с целью достижения состояния полной правовой защищённости человека в социальной сфере. Она включает в себя охрану прав, защиту прав и юридическую помощь.

Защита права осуществляется в том случае, когда конкретное право человека оказывается нарушенным или оспоренным и его необходимо восстано-

вить. Она предполагает использование в отношении обязанного лица принудительных законных способов. Субъектами в этом случае выступают компетентные органы, либо само управомоченное лицо.

Под защитой права в науке понимается, прежде всего, устранение препятствий в его осуществлении либо восстановление нарушенного права и возмещение причиненного этим нарушением ущерба. Соответственно, защита трудовых прав и свобод представляет собой совокупность материально-правовых мер, организационных и процессуальных способов пресечения и предупреждения нарушений трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права, восстановления нарушенных трудовых прав и свобод участников трудовых отношений и возмещения ущерба, понесённого вследствие таких нарушений.

В широком смысле под защитой трудовых прав и свобод следует понимать реализацию защитной функции трудового права, которая, в свою очередь, отражает защитную функцию государства.

Защита трудовых прав в узком смысле - это обеспечение соблюдения трудовых прав, сбережение их от нарушений, реальное восстановление незаконно нарушенных прав и установление трудовым законодательством и действиями компетентных органов реальной эффективной ответственности работодателей (их представителей) за нарушение трудового законодательства. Именно в этом узком смысле защита трудовых прав и определена в разд. XIII ТК РФ.

Согласно ст. 352 ТК РФ каждый имеет право защищать свои трудовые права и свободы всеми способами, не запрещёнными законом. При этом основными способами защиты являются:

- самозащита работниками трудовых прав;
- защита трудовых прав и законных интересов работников профессиональными союзами;
- государственный надзор и контроль за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права;
- судебная защита.

Некоторые специалисты в области трудового права к способам защиты трудовых прав также относят разрешение трудовых споров (как в суде, так и в других юрисдикционных органах) и выделяют такой способ, как обжалование в суд действий и решений органов государственной власти и местного самоуправления, нарушающих трудовые права.

## **Правовой статус работников и работодателя**

С момента заключения трудового договора с конкретным работодателем у гражданина возникает правовой статус работника, который сливается с правовым статусом гражданина. Он имеет свои разновидности в зависимости от видов их трудовых договоров (видов их трудовых правоотношений).

Общие статутные права и обязанности относятся ко всем работникам. Содержание специального правового статуса работника, включающего основные права и обязанности по той или иной должности, профессии или специальности, определяется соответствующими нормативными актами.

Статья 21 Трудового кодекса определяет основные права и обязанности работника.

Работник имеет право:

- на заключение, изменение и расторжение трудового договора в порядке и на условиях, которые установлены законодательством;
- предоставление ему работы, обусловленной трудовым договором;
- рабочее место, соответствующее условиям, предусмотренным государственными стандартами организации и безопасности труда;
- своевременную и в полном объеме выплату заработной платы в соответствии со своей квалификацией, сложностью труда, количеством и качеством выполненной работы;
- отдых, обеспечиваемый установлением нормальной продолжительности рабочего времени;
- полную достоверную информацию об условиях труда и требованиях охраны труда на рабочем месте;
- профессиональную подготовку, переподготовку и повышение своей квалификации;
- объединение, включая право на создание профессиональных союзов и вступление в них для защиты своих трудовых прав, свобод и законных интересов;
- защиту своих трудовых прав, свобод и законных интересов всеми не запрещенными законом способами;
- разрешение индивидуальных и коллективных трудовых споров, включая право на забастовку;
- возмещение вреда, причиненного работнику в связи с исполнением им трудовых обязанностей;
- обязательное социальное страхование в случаях, предусмотренных федеральными законами, и другие, предусмотренные законодательством.

Работник обязан:

- добросовестно исполнять свою трудовую функцию;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка организации и



трудовую дисциплину;

- выполнять установленные нормы труда;
- соблюдать требования по охране труда и обеспечению безопасности труда;
- бережно относиться к имуществу работодателя и других работников;
- незамедлительно сообщить работодателю либо непосредственному руководителю о возникновении ситуации, представляющей угрозу жизни и здоровью людей, сохранности имущества работодателя, и другие предусмотренные законодательством.

Работодатель — физическое лицо либо юридическое лицо (организация), вступившее в трудовые отношения с работником. В случаях, установленных федеральными законами, в качестве работодателя может выступать иной субъект, наделенный правом заключать трудовые договоры.

Основные права и обязанности работодателя перечислены в ст. 22 Трудового кодекса, и все их можно разделить на несколько групп.

Основные права и обязанности работодателя перечислены в ст. 22 Трудового кодекса, и все их можно разделить на несколько групп.

1. Права, связанные с трудовым договором. Одним из основных прав работодателя является право заключать, изменять и расторгать трудовые договоры с работниками в соответствии с ТК РФ и иными федеральными законами.

2. Права в сфере социального партнерства. К числу основных прав работодателя относится право вести коллективные переговоры и заключать коллективные договоры. Так, работодатель имеет право выступать инициатором коллективных переговоров. В этом случае представитель работников обязан вступить в переговоры в семидневный срок. Широкие права у работодателя и на стадии заключения коллективного договора, ибо он подписывается сторонами (ст. 43 ТК РФ).

К другим правам этой области относится право создавать объединения работодателей в целях представительства и защиты своих интересов и вступать в них. Здесь широкий спектр прав работодателя. Например, ведение коллективных переговоров по поводу подготовки и реализации законов и иных нормативных правовых актов; осуществление контроля за ходом выполнения коллективных договоров и соглашений, осуществления содействия разрешению коллективных трудовых споров и др.

3. Дисциплинарные права. Работодатель имеет право требовать от работников добросовестного исполнения ими своих трудовых обязанностей, соблюдая правила внутреннего трудового распорядка организации, бережного отношения к имуществу работодателя.

Работодатель имеет право поощрять работников, добросовестно исполняющих трудовые обязанности, а нарушителей трудовой дисциплины привлекать к дисциплинарной и материальной ответственности.

4. Нормотворческие права. Одно из важных прав работодателя — прини-

мать локальные нормативные акты в пределах своей компетенции. Они являются обязательными для работников организации. Например, правила внутреннего трудового распорядка, положение о премировании и др.

5. Обязанности, вытекающие из трудовых отношений с работником. (Напрямую связаны с правами работника, указанными выше.)

Работодатель обязан соблюдать законы, иные нормативные правовые акты, регулирующие трудовые отношения, предоставлять всем работникам работу, обусловленную трудовым договором, своевременно и в полном объеме оплачивать труд работников и пр.

Особо следует отметить, что работодатель обязан обеспечивать работникам равную оплату за труд равной ценности. Закрепление такой обязанности обеспечивает создание прежде всего справедливой системы оплаты труда. Этот принцип соответствует международным стандартам в области заработной платы.

6. Обязанности, связанные с контролем за деятельностью и ответственностью за причиненный ущерб.

Работодатель обязан рассматривать представления соответствующих органов, в том числе избранных работниками представителей о выявленных нарушениях законов и иных актов, содержащих нормы трудового законодательства, принимать меры по их устранению и обязательно сообщать о прямых мерах соответствующим органам и представителям.

Работодатель обязан возместить ущерб, причиненный работнику в связи с исполнением им своих трудовых обязанностей, а также компенсировать моральный вред, причиненный работнику неправомерным действием или бездействием работодателя.

Работодатель отвечает за ущерб, причиненный работником третьим лицам при исполнении своих трудовых обязанностей (ст. 1068 ГК РФ). Данная ответственность работодателя основана на недостаточном контроле со стороны работодателя за деятельностью его работников.

7. Обязанности по социальному страхованию. Работодатель обязан осуществлять обязательное социальное страхование работника в порядке, установленном федеральным законом. Работодатель является страхователем, а страхователь — это организация любой организационно-правовой формы, а также граждане, обязанные в соответствии с федеральными законами о конкретных видах обязательного социального страхования уплачивать страховые взносы (обязательные платежи).

Общие обязанности страхователя определены Федеральным законом «Об основах обязательного социального страхования»<sup>1</sup>, а также иными специальными законами. Главная обязанность страхователя — встать на соответствующий учет и уплачивать в установленные сроки и в надлежащем размере страховые взносы.

## **Ответственность за нарушение трудового законодательства**

Ответственность за нарушение трудового законодательства — вид юридической ответственности, к которой привлекаются юридические лица и физические лица за допущенные ими нарушения трудового законодательства (ТЗ).

Лица, виновные в нарушении ТЗ и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права, привлекаются в порядке, установленном ТК РФ и иными ФЗ, к дисциплинарной ответственности, а также к гражданско-правовой, административной и уголовной ответственности (ст. 419 ТК РФ).

Дисциплинарная ответственность работника наступает за неисполнение или ненадлежащее исполнение возложенных на него трудовых обязанностей. Такие противоправные действия работника в соответствии со ст. 192 ТК РФ именуются дисциплинарным проступком, за совершение которого работодатель вправе применить к работнику дисциплинарное взыскание как морально-правового характера (замечание, выговор), так и исключительное (увольнение по соответствующим основаниям). В соответствии со ст. 81 ТК РФ трудовой договор с работником может быть расторгнут по инициативе работодателя в случае нарушения работником требований ОТ, установленного комиссией по ОТ или уполномоченным по ОТ, если это нарушение повлекло за собой тяжкие последствия (несчастный случай на производстве, авария, катастрофа) либо заведомо создавало реальную угрозу наступления таких последствий.

Руководители и иные должностные лица организаций, виновные в нарушении ТЗ и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права, несут ответственность в случаях и порядке, которые установлены ФЗ (ст. 362 ТК РФ).

ФЗ, уставами и положениями о дисциплине для отдельных категорий работников могут быть предусмотрены также и др. дисциплинарные взыскания. Напр., в соответствии с законодательством о государственной службе к государственному служащему за неисполнение или ненадлежащее исполнение возложенных на него обязанностей помимо взысканий, предусмотренных ст. 192 ТК РФ, может быть применено также предупреждение о неполном служебном соответствии.

Административная ответственность за административное правонарушение (противоправное, виновное действие / бездействие физического или юридического лица) установлена в КоАП РФ и в законах субъектов РФ об административных правонарушениях. Право применять административное наказание предоставлено суду и специально уполномоченным на то органам государства, в т. ч. федеральной инспекции труда и др. надзорным органам.

Назначение административного наказания юридическому лицу не осво-

бождает от административной ответственности за данное правонарушение виновное физическое лицо, равно как и привлечение к административной или уголовной ответственности физического лица не освобождает от административной ответственности за данное правонарушение юридическое лицо.

В КоАП РФ приводятся виды административных правонарушений, которые могут быть совершены работниками и работодателями (представителями последних). В гл. 5 "Административные правонарушения, посягающие на права граждан" имеются статьи, предусматривающие нарушение законодательства о труде и об ОТ (ст. 5.27), необоснованный отказ от заключения коллективного договора, соглашения (ст. 5.30), увольнение работников в связи с коллективным трудовым спором и объявлением забастовки (ст. 5.34). В гл. 7 "Административные правонарушения в области охраны собственности" помещена ст. 7.17 "Уничтожение или повреждение чужого имущества".

Нарушение законодательства о труде и об ОТ влечет наложение административного штрафа на должностных лиц в размере от 5 до 50 МРОТ; на лиц, осуществляющих предпринимательскую деятельность без образования юридического лица, — от 5 до 50 МРОТ или административное приостановление деятельности на срок до 90 суток; на юридических лиц — от 300 до 500 МРОТ или административное приостановление деятельности на срок до 90 суток.

Нарушение законодательства о труде и об ОТ лицом, ранее подвергнутым административному наказанию за аналогичное правонарушение, влечет дисквалификацию на срок от 1 года до 3 лет.

Уголовная ответственность. Работодатель и (или) уполномоченные им в установленном порядке представители работодателя, допустившие задержку выплаты работникам заработной платы, др. нарушения в сфере оплаты труда, несут не только административную, но и уголовную ответственность. В соответствии со ст. 145.1 УК РФ невыплата свыше 2 месяцев заработной платы, пенсий, стипендий, пособий и иных установленных законом выплат, совершенная руководителем организации независимо от формы собственности из корыстной или иной личной заинтересованности, наказывается штрафом в размере от 100 до 200 МРОТ либо в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период от 1 до 2 месяцев, либо лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до 5 лет, либо лишением свободы на срок до 2 лет.

То же деяние, повлекшее тяжкие последствия, наказывается штрафом в размере от 300 до 700 МРОТ или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период от 3 до 7 месяцев либо лишением свободы на срок от 3 до 7 лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до 3 лет или без такового.

Уголовная ответственность за преступления против трудовых прав граждан предусмотрена следующими статьями УК РФ:

ст. 143 "Нарушение правил охраны труда";

ст. 145 "Необоснованный отказ в приеме на работу или необоснованное увольнение беременной женщины или женщины, имеющей детей в возрасте до 3 лет";

ст. 145.1 "Невыплата заработной платы, пенсий, стипендий, пособий и иных выплат";

ст. 146 "Нарушение авторских и смежных прав";

ст. 147 "Нарушение изобретательских и патентных прав";

ст. 215 "Нарушение правил безопасности на объектах атомной энергетики";

ст. 216 "Нарушение правил безопасности при ведении горных, строительных или иных работ";

ст. 217 "Нарушение правил безопасности на взрывоопасных объектах".

За нарушение правил ОТ лицо, на котором лежала обязанность соблюдать данные правила, если это повлекло по неосторожности причинение тяжкого или средней тяжести вреда здоровью человека, согласно ст. 143 УК РФ наказывается штрафом в размере от 200 до 500 МРОТ или в размере заработной платы либо иного дохода осужденного за период от 2 до 5 месяцев, или исправительными работами на срок до 2 лет либо лишением свободы на срок до 2 лет. Те же деяния, повлекшие по неосторожности смерть человека, наказываются лишением свободы на срок до 5 лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до 3 лет или без такового.

Гражданско-правовая ответственность (в т. ч. материальная) может наступить лишь в случаях, установленных ФЗ.

Руководитель организации несет полную материальную ответственность за прямой действительный ущерб, причиненный организации (ст. 277 ТК РФ). Этот ущерб может возникнуть в результате возмещения ущерба, причиненного иным лицам. Согласно ст. 234 ТК РФ работодатель обязан возместить работнику не полученный им заработок во всех случаях незаконного лишения его возможности трудиться.

Материальная ответственность за вред, причиненный здоровью, предусматривается также в гражданско-правовых отношениях и регулируется гл. 59 ГК РФ. При причинении гражданину увечья или ином повреждении его здоровья возмещению подлежит утраченный потерпевшим заработок (доход), который он имел либо определенно мог иметь, а также дополнительно понесенные расходы, вызванные повреждением здоровья, в т. ч. расходы на лечение, дополнительное питание, приобретение лекарств, протезирование, посторонний уход, санаторно-курортное лечение, приобретение специальных транспортных средств, подго-

товку к др. профессии, если установлено, что потерпевший нуждается в этих видах помощи и ухода и не имеет права на их бесплатное получение.

### **Административные правонарушения**

Административным правонарушением признается противоправное, виновное действие (бездействие) физического лица или юридического лица, за которое КоАП или законами субъектов РФ об административных правонарушениях установлена административная ответственность.

Существуют следующие признаки административного правонарушения.

**Общественная опасность.** В результате совершения административного правонарушения причиняется ущерб (урон) правам и законным интересам граждан, общества и государства. Это объективный признак административного правонарушения.

**Противоправность** - указывает, что в результате совершенного деяния нарушаются правовые запреты, установленные нормами административного, финансового, трудового и других отраслей российского права. Административно-правовые санкции охраняют отношения в различных областях человеческой деятельности, что указывает на их универсальный характер. Это субъективный признак правонарушения, так как зависит от воли законодателя.

**Виновность.** Деяние признается административным правонарушением в том случае, если оно совершено виновно, т. е. умышленно или по неосторожности. Невиновое деяние, за которое установлена юридическая ответственность, допускаются в гражданском праве (объективное вменение).

**Наказуемость.** За совершение административного правонарушения следует применение предусмотренных законодательством мер административной ответственности. Чаще всего речь идет об административных наказаниях. Это не распространяется на случаи исключения административной ответственности, освобождения от административной ответственности и ограничения административной ответственности по субъектным признакам.

В КоАП административных правонарушениях сгруппированы в разделы в зависимости от сферы, в которой они совершаются, или вида отношений, на которые они посягают разделами 5-15 предусмотрены следующие виды правонарушений:

- административные правонарушения в области охраны труда и здоровья населения;
- административные правонарушения, посягающие на собственность;
- административные правонарушения в области охраны природы, использования природных ресурсов, охраны памятников истории и культуры;
- административные правонарушения в промышленности, строительстве и

в сфере использования топливно-энергетических ресурсов;

- административные правонарушения в сельском хозяйстве;
- нарушение ветеринарно-санитарных правил;
- административные правонарушения на транспорте, в области дорожного хозяйства и связи;
- административные правонарушения в области жилищных прав граждан, жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства;
- административные правонарушения в области торговли, общественного питания, сфере услуг, в области финансов и предпринимательской деятельности;
- административных правонарушениях в области стандартизации, качества продукции, метрологии и сертификации;
- административные правонарушения, посягающие на общественный порядок и общественную безопасность;
- административные правонарушения, посягающие на установленный порядок управления.

Таможенным кодексом и Законом "О борьбе с коррупцией" предусмотрена ответственность за отдельные виды административных правонарушений, не включены в КоАП - за нарушение таможенных правил и коррупционные деяния в соотв.

Административное наказание является установленной государством мерой ответственности за совершение административного правонарушения и применяется в целях предупреждения совершения новых правонарушений как самим правонарушителем, так и другими лицами.

Административные наказания — это разновидность административного принуждения. От иных мер административного принуждения они отличаются тем, что являются карательными санкциями, преследуют специфические цели, применяются в строго урегулированном процессуальном порядке. Административными наказаниями признаются только те принудительные меры, которые установлены ст. 3.2-3.12 КоАП РФ и порядок назначения которых также определяется соответствующими нормами данного Кодекса.

В настоящее время КоАП РФ установлены девять видов административных наказаний. За совершение административных правонарушений могут устанавливаться и применяться следующие административные наказания:

- предупреждение;
- административный штраф;
- возмездное изъятие орудия совершения или предмета административного правонарушения;
- конфискация орудия совершения или предмета административного правонарушения;

- лишение специального права, предоставленного физическому лицу;
- административный арест;
- административное выдворение за пределы Российской Федерации иностранного гражданина либо лица без гражданства;
- дисквалификация;
- административное приостановление деятельности.

В отношении физических лиц могут применяться все эти виды административных наказаний; в отношении юридических лиц — только предупреждение, административный штраф, возмездное изъятие орудия совершения или предмета административного правонарушения, конфискация орудия совершения или предмета административного правонарушения, административное приостановление деятельности.

Отметим, что назначение семи из девяти предусмотренных КоАП РФ видов наказаний находится в исключительной юрисдикции судей. К наказаниям, которые может назначать только судья, относятся: возмездное изъятие орудия совершения или предмета административного правонарушения; конфискация орудия совершения или предмета административного правонарушения; лишение специального права, предоставленного физическому лицу; административный арест; административное выдворение за пределы Российской Федерации иностранного гражданина либо лица без гражданства (хотя в отдельных случаях это наказание назначается должностными лицами органов исполнительной власти); дисквалификация; административное приостановление деятельности. Указанные наказания назначаются судьями по всем составам правонарушений, за совершение которых они предусмотрены. В административном порядке КоАП РФ разрешает применять только предупреждение и административный штраф и, как отмечалось выше, в отдельных случаях — административное выдворение за пределы Российской Федерации иностранного гражданина либо лица без гражданства.

Кодекс РФ об административных правонарушениях подразделяет административные наказания на основные и дополнительные. Дополнительное наказание назначается в качестве второго наказания к основному. Например, в соответствии с ч. 1 ст. 14.16 этого Кодекса розничная продажа этилового спирта влечет наложение административного штрафа (основное наказание) с конфискацией этилового спирта (дополнительное наказание).



## **Тема 1.6. Охрана труда. Охрана окружающей среды. Профилактика возникновения пожаров на строительных площадках**

### **Основные нормативно-правовые акты в области охраны труда и охраны окружающей среды**

Основным правовым документом, регулирующим охрану труда в РФ, является Конституция РФ.

1. Конституция РФ - Основной Закон страны, который закрепляет и провозглашает конституционные права и свободы человека и гражданина в сфере труда.

В ст. 37 Конституции РФ сказано: "Труд свободен. Каждый имеет право свободно распоряжаться своими способностями к труду, выбирать род деятельности и профессию". А ст. 4 ТК РФ гласит: "Принудительный труд запрещен".

Каждый имеет право на труд в условиях, отвечающих требованиям безопасности и гигиены, на вознаграждение за труд без какой бы то ни было дискриминации и не ниже установленного федеральным законом минимального размера оплаты труда, а также право на защиту от безработицы (п. 3 ст. 37 Конституции РФ).

2. Трудовой Кодекс Российской Федерации.

3. Постановление Минтруда РФ, Минобразования РФ от 13.01.2003 N 1/29 "Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций".

4. "ГОСТ 12.0.004-90. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения" утвержден и введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 05.11.1990 N 2797.

5. Приказ Минздравсоцразвития России от 26.04.2011 N 342н "Об утверждении Порядка проведения аттестации рабочих мест по условиям труда".

6. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 12.04.2011 N 302н "Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда".

7. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 01.10.2008 N 541н "Об утверждении Типовых норм бесплатной выдачи сертифицированных специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам сквозных профессий и должностей всех отраслей экономики, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выпол-

няемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением".

8. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 01.03.2012 N 181н "Об утверждении Типового перечня ежегодно реализуемых работодателем мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков".

9. Постановление Минтруда РФ от 24.10.2002 N 73 "Об утверждении форм документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве, и положения об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях".

Основные законы и иные нормативные акты РФ в области природопользования и охраны окружающей среды в основном включают:

- Федеральный закон (ФЗ) «Об охране окружающей среды» (2002), который лежит в основе природоохранного законодательства РФ и охватывает все аспекты природопользования и охраны окружающей среды. Нормы других законов в области охраны окружающей среды не должны противоречить Конституции РФ и ФЗ «Об охране окружающей среды»;

- ФЗ «Об экологической экспертизе» (1995) регулирует отношения в области экологической экспертизы, направлен на реализацию конституционного права граждан Российской Федерации на благоприятную окружающую среду посредством предупреждения негативных воздействий на нее и предусматривает в этой части реализацию конституционного права субъектов Российской Федерации на совместное с Российской Федерацией ведение вопросов охраны окружающей среды и обеспечение экологической безопасности;

- ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» (1995) регулирует отношения в области организации, охраны и использования особо охраняемых природных территорий в целях сохранения уникальных и типичных природных комплексов и объектов, достопримечательных природных образований, объектов растительного и животного мира, их генетического фонда, изучения естественных процессов в биосфере и контроля за изменением ее состояния, экологического воспитания населения;

- ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (1999) устанавливает правовые основы охраны атмосферы и нормативы предельно допустимых концентраций (ПДК) и предельно допустимых выбросов (ПДВ), а также платы за выбросы в атмосферу загрязняющих веществ;

- ФЗ «О радиационной безопасности населения» (1995) определяет правовые основы обеспечения радиационной безопасности населения в целях охраны его здоровья;

- ФЗ «Об отходах производства и потребления» (1998) определяет правовые основы обращения с отходами производства и потребления в целях предот-

вращения их вредного воздействия на здоровье человека и окружающую природную среду, а также вовлечения таких отходов в хозяйственный оборот в качестве дополнительных источников сырья;

- ФЗ «О недрах» (1992) регулирует правовые отношения при изучении, использовании и охране недр;

- ФЗ «О животном мире» (1995) регулирует отношения в области охраны и использования животного мира, а также в сфере сохранения и восстановления среды обитания в целях обеспечения биологического разнообразия, устойчивого использования всех его компонентов, создания условий для устойчивого существования животного мира, сохранения генетического фонда диких животных и иной защиты животного мира как неотъемлемого элемента природной среды;

- Земельный кодекс РФ (2001) регламентирует охрану земель и защиту окружающей природной среды от возможного вредного воздействия при использовании земли;

- Водный кодекс РФ (1995, в редакции 2006 г.) регулирует правовые отношения в области использования и охраны водных объектов и направлен на охрану вод от загрязнения, засорения и истощения;

- Основы лесного законодательства (1977) регулируют отношения, возникающие при использовании лесного фонда Российской Федерации в целях создания условий для рационального использования, воспроизводства, охраны и защиты лесов;

- Лесной кодекс РФ (1997) устанавливает правовые основы рационального использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов, повышения их экологического и ресурсного потенциала;

- Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья (1993) регулируют отношения граждан, органов государственной власти и управления, хозяйствующих субъектов, субъектов государственной, муниципальной и частной систем здравоохранения в области охраны здоровья граждан.

### **Несчастные случаи на производстве**

Несчастный случай, который произошел на производственном предприятии с любым из его сотрудников во время выполнения производственного задания или во время следования на работу или с работы, называют производственной травмой. Несчастный случай (НС) влечет за собой частичную или полную потерю здоровья работника, что подтверждается обязательным медицинским осмотром и заключением.

Классификация несчастных случаев на производстве подразделяется на несколько групп:

легкие - если пострадавший получил повреждение здоровью легкой и средней тяжести и его трудоспособность полностью восстанавливается;

тяжелые - пострадавший получает тяжелую травму, которая приводит к инвалидности;

групповые - когда получает травму на производстве группа работников в количестве от 2-х человек;

смертельные - если производственная травма приводит к смертельному исходу.

Когда происходит несчастный случай на предприятии следует сразу оповестить своего непосредственного руководителя о случившемся или инспектора по охране труда. Следующий шаг - обращение в медпункт, если таковой имеется на территории предприятия, или вызывают "скорую помощь" при более серьезных травмах и госпитализируют пострадавшего.

Согласно нормам трудового законодательства расследованию подлежат все несчастные случаи, произошедшие на территории предприятия (или организации), в том числе:

травмы полученные в результате телесных повреждений, нанесенных другим лицом

травмы полученные в результате взрывов, аварий, разрушения зданий, сооружений и конструкций, повлекшие за собой необходимость перевода работника на другую работу, временную или стойкую утрату им трудоспособности либо его смерть, и происшествия при выполнении работником своих трудовых обязанностей на территории организации или вне ее, а также во время следования к месту работы или с работы на транспорте, предоставленном организацией

отравление

тепловой удар

ожог

обморожение

утопление

поражение электрическим током

поражение ионизирующим излучением

укусы насекомых и пресмыкающихся

Кроме того, расследованию подлежат не только , произошедшие с работниками, выполняющих работу по трудовому договору, но и с:

работодателями

гражданами, выполняющими работу по гражданско-правовому договору подряда и поручения

студентами образовательных учреждений высшего и среднего профессионального образования, учащихся образовательных учреждений основного об-

щего образования, проходящих производственную практику в организациях военнотружущими, привлекаемыми для работы в организациях гражданами, участвующими в ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и другие

Работодатель, своей стороны, обязан обеспечить:

незамедлительное оказание пострадавшему первой помощи, а при необходимости доставить его в травматологическое или любое иное лечебно-профилактическое учреждение

сформировать комиссию по расследованию несчастного случая

обеспечить сохранение до начала расследования обстоятельств и причин несчастного случая обстановки на рабочем месте и оборудования такими, какими они были на момент происшествия (если это не угрожает жизни и здоровью работников и не приведет к аварии)— сообщить в течение суток по форме, установленной Министерством труда Российской Федерации, о каждом групповом несчастном случае (2 и более пострадавших), несчастном случае с возможным инвалидным исходом и несчастном случае со смертельным исходом в государственную инспекцию труда по субъекту Российской Федерации, прокуратуру по месту, где произошел несчастный случай, орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации, соответствующий федеральный орган исполнительной власти, орган государственного надзора, если несчастный случай произошел в организации, подконтрольный этому органу, организацию, направившую работника, с которым произошел несчастный случай, соответствующий профсоюзный орган.

Всю ответственность за организацию, своевременное расследование, учет несчастных случаев и реализацию мероприятий по устранению их причин несет работодатель.

Расследование несчастных случаев проводится комиссией, состоящей из представителей работодателя, государственного инспектора труда и представителей отраслевого профсоюза. Состав комиссии утверждается приказом руководителя организации.

Руководитель, непосредственно отвечающий за безопасность на производстве, в расследовании не участвует.

По требованию пострадавшего (или в случае смерти — его родственников) в расследовании несчастного случая может принимать участие его доверенное лицо. Если доверенное лицо не принимало участия в расследовании, работодатель обязан ознакомить его с материалами расследования.

## **Производственная санитария**

Гигиена труда, или профессиональная гигиена, — отрасль науки, изучающая влияние на организм человека трудовых процессов и окружающей среды и разрабатывающая нормативы и мероприятия для обеспечения благоприятных условий труда и предупреждения профессиональных заболеваний. Производственной (промышленной) санитарией называется система технических мероприятий, разрабатываемых на основе гигиены труда и предусматривающим устройство специальных производственных и гигиенических бытовых помещений, установку соответствующего оборудования, обеспечивающих безопасные пределы содержания в воздухе производственных помещений пыли, газов, паров, температуры и влажности воздуха, интенсивности и громкости шума и т. п. Одной из важнейших задач промышленной санитарии является дальнейшая разработка мероприятий по профилактике и предупреждению профессиональных заболеваний. Помещения окрасочных цехов краскозаготовительных отделений и лабораторий должны быть оборудованы принудительной вытяжной вентиляцией. Места возможного выделения вредных паров должны иметь местную вытяжную вентиляцию. Вентиляция окрасочного отделения должна обеспечивать удаление из цеха вредных веществ с тем, чтобы их концентрация в воздухе рабочего помещения не превышала санитарные нормы. Непрерывным удалением из цеха воздуха, насыщенного парами растворителей, удастся понизить концентрацию паров до предельно допустимых норм, когда они практически безвредны. Так, например, предельно допустимая концентрация паров ксилола составляет 50 мг/м<sup>3</sup>, керосина и уайт-спирита — 300 мг/м<sup>3</sup> и т. д. Приток свежего воздуха необходим для всей территории окрасочного цеха и особенно на рабочих местах. Для предупреждения кожных заболеваний, связанных с постоянным соприкосновением с лакокрасочными материалами, необходимо соблюдать правила личной гигиены: 1. Перед началом работ смазать руки вазелином или ланолином, а затем протереть их насухо. 2. Пользоваться защитными пастами, которые после работ легко смываются с рук водой. 3. Избегать мытья рук в растворителях и разбавителях лакокрасочных материалов. 4. Ежедневно после работы пользоваться душем или хотя бы тщательно вымыть руки, лицо, открытые части тела теплой водой с мылом. 5. Правильно пользоваться защитной одеждой, фартуками, перчатками. Спецодежда должна храниться в специально оборудованных гардеробных с металлическими шкафами, выносить ее за пределы цеха запрещается. Облитую растворителями спецодежду следует немедленно заменить чистой. Регулярная проверка, стирка, химчистка и ремонт спецодежды производятся за счет предприятия. 6. Работающие в окрасочных цехах и краскозаготовительных отделениях должны не реже одного раза в шесть месяцев проходить медицинский осмотр. Все рабочие, занятые на окра-

сочных работах, должны знать правила оказания первой помощи при отравлениях: 1) при легких отравлениях вывести больного на свежий воздух, положить вниз лицом и давать нюхать нашатырный спирт; 2) в более тяжелых случаях необходимо вынести пострадавшего на носилках из цеха, укрыть и доставить в медицинский пункт, где обеспечить вдыхание им кислорода, дать выпить чай или кофе и дать принять средство, возбуждающее дыхание и сердечную деятельность (по указанию врача), применить искусственное дыхание. В цеховой аптечке должны быть постоянно гигроскопическая вата, бинты, марля, раствор йода, нашатырный спирт, растворы пищевой соды, уксусной кислоты и марганцевокислого калия. Радикальный способ улучшения санитарно-гигиенических условий труда — механизация процессов подготовки поверхности и нанесения покрытий, применение таких методов окрасочных работ, чтобы рабочий находился вне окрасочной зоны (механизированное окунание, окраска в электрическом поле высокого напряжения, окраска методом электроосаждения и др.).

### **Определение параметров микроклимата рабочей зоны**

Оптимальные микроклиматические условия установлены по критериям оптимального теплового и функционального состояния человека. Они обеспечивают общее и локальное ощущение теплового комфорта в течение 8-часовой рабочей смены при минимальном напряжении механизмов терморегуляции, не вызывают отклонений в состоянии здоровья, создают предпосылки для высокого уровня работоспособности и являются предпочтительными на рабочих местах. Оптимальные величины показателей микроклимата необходимо соблюдать на рабочих местах производственных помещений, на которых выполняются работы операторского типа, связанные с нервно-эмоциональным напряжением (в кабинах, на пультах и постах управления технологическими процессами, в залах вычислительной техники и др.). Перечень других рабочих мест и видов работ, при которых должны обеспечиваться оптимальные величины микроклимата определяются Санитарными правилами по отдельным отраслям промышленности и другими документами, согласованными с органами Государственного санитарно-эпидемиологического надзора в установленном порядке. Оптимальные параметры микроклимата на рабочих местах должны соответствовать величинам, приведенным в табл. 1, применительно к выполнению работ различных категорий в холодный и теплый периоды года. Перепады температуры воздуха по высоте и по горизонтали, а также изменения температуры воздуха в течение смены при обеспечении оптимальных величин микроклимата на рабочих местах не должны превышать  $2^{\circ}\text{C}$  и выходить за пределы величин, указанных в табл. 1 для отдельных категорий работ.

Оптимальные величины показателей микроклимата на рабочих местах производственных помещений

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

Допустимые микроклиматические условия установлены по критериям допустимого теплового и функционального состояния человека на период 8-часовой рабочей смены. Они не вызывают повреждений или нарушений состояния здоровья, но могут приводить к возникновению общих и локальных ощущений теплового дискомфорта, напряжению механизмов терморегуляции, ухудшению самочувствия и понижению работоспособности. Допустимые величины показателей микроклимата устанавливаются в случаях, когда по технологическим требованиям, техническим и экономически обоснованным причинам не могут быть обеспечены оптимальные величины. Допустимые величины показателей микроклимата на рабочих местах должны соответствовать значениям, приведенным в табл. 2 применительно к выполнению работ различных категорий в холодный и теплый периоды года.

Таблица 2

Допустимые величины показателей микроклимата на рабочих местах производственных помещений

Период года	Категория работ по уровню энергозатрат, Вт	Температура воздуха, °С		Температура поверхностей, °С	Относительная влажность воздуха, %	Скорость движения воздуха, м/с	
		диапазон ниже оптимальных величин	диапазон выше оптимальных величин			для диапазона температур воздуха ниже оптимальных величин, не более	для диапазона температур воздуха выше оптимальных величин, не более**
Холодный	Ia (до 139)	20,0-21,9	24,1-25,0	19,0-26,0	15-75*	0,1	0,1
	Iб (140-174)	19,0-20,9	23,1-24,0	18,0-25,0	15-75	0,1	0,2
	IIa (175-232)	17,0-18,9	21,1-23,0	16,0-24,0	15-75	0,1	0,3
	IIб (233-290)	15,0-16,9	19,1-22,0	14,0-23,0	15-75	0,2	0,4
	III (более 290)	13,0-15,9	18,1-21,0	12,0-22,0	15-75	0,2	0,4
Теплый	Ia (до 139)	21,0-22,9	25,1-28,0	20,0-29,0	15-75*	0,1	0,2
	Iб (140-174)	20,0-21,9	24,1-28,0	19,0-29,0	15-75*	0,1	0,3
	IIa (175-232)	18,0-19,9	22,1-27,0	17,0-28,0	15-75*	0,1	0,4
	IIб (233-290)	16,0-18,9	21,1-27,0	15,0-28,0	15-75*	0,2	0,5
	III (более 290)	15,0-17,9	20,1-26,0	14,0-27,0	15-75*	0,2	0,5

\*При температурах воздуха 25°С и выше максимальные величины относительной влажности воздуха должны приниматься в соответствии с требованиями п. б.5.

\*\*При температурах воздуха 26-28 °С скорость движения воздуха в теплый период года должна приниматься в соответствии с требованиями п. б.б.

При обеспечении допустимых величин микроклимата на рабочих местах:• перепад температуры воздуха по высоте должен быть не более 3°С;• перепад температуры воздуха по горизонтали, а также ее изменения в течение смены не должны превышать:

при категориях работ Ia и Ib - 4°С; при категориях работ IIa и IIб - 5°С; при категории работ III- 6°С. При этом абсолютные значения температуры воздуха не должны выходить за пределы величин, указанных в табл. 2 для отдельных категорий работ. При температуре воздуха на рабочих местах 25°С и выше максимально допустимые величины относительной влажности воздуха не должны выходить за пределы:



70% - при температуре воздуха 25°C; 65% - при температуре воздуха 26°C; 60% - при температуре воздуха 27°C; 55% - при температуре воздуха 28°C. При температуре воздуха 26-28°C скорость движения воздуха, указанная в табл. 2 для теплого периода года, должна соответствовать диапазону:

0,1-0,2 м/с - при категории работ Ia; 0,1-0,3 м/с - при категории работ Ib; 0,2-0,4 м/с - при категории работ IIa; 0,2-0,5 м/с - при категориях работ IIб и III.

Допустимые величины интенсивности теплового облучения работающих на рабочих местах от производственных источников, нагретых до темного свечения (материалов, изделий и др.) должны соответствовать значениям, приведенным в табл. 3.

Таблица 3

Допустимые величины интенсивности теплового облучения поверхности тела работающих от производственных источников

Облучаемая поверхность тела, %	Интенсивность теплового облучения, Вт/м <sup>2</sup> , не более
50 и более	35
25-50	70
не более 25	100

Допустимые величины интенсивности теплового облучения работающих от источников излучения, нагретых до белого и красного свечения (раскаленный или расплавленный металл, стекло, пламя и др.) не должны превышать 140 Вт/м<sup>2</sup>. При этом облучению не должно подвергаться более 25% поверхности тела и обязательным является использование средств индивидуальной защиты, в том числе средств защиты лица и глаз. При наличии теплового облучения работающих температура воздуха на рабочих местах не должна превышать в зависимости от категории работ следующих величин:

25°C - при категории работ Ia; 24°C - при категории работ Ib; 22°C - при категории работ IIa; 21°C - при категории работ IIб; 20°C - при категории работ III. В производственных помещениях, в которых допустимые нормативные величины показателей микроклимата невозможно установить из-за технологических требований к производственному процессу или экономически обоснованной нецелесообразности, условия микроклимата следует рассматривать как вредные и опасные. В целях профилактики неблагоприятного воздействия микроклимата должны быть использованы защитные мероприятия (например, системы местного кондиционирования воздуха, воздушное душирование, компенсация неблагоприятного воздействия одного параметра микроклимата изменением другого, спецодежда и другие средства индивидуальной защиты, помещения для отдыха и обогрева, регламентация времени работы, в частности, перерывы в работе, сокращение рабочего дня, увеличение продолжительности отпуска, уменьшение стажа работы и др.).

## **Техника безопасности в строительстве**

К основным мероприятиям по технике безопасности в строительстве относятся: правильная организация строительства и производства работ; организация складирования материалов и деталей: организация строительной площадки и проходов; обеспечение нормального рабочего и аварийного освещения рабочей площадки; организация технического надзора за состоянием механизмов, крановых путей, оборудования; проведение систематического инструктажа обслуживающего персонала; обязательное ограждение всех площадок и лестниц, а также вращающихся и подвижных частей крана; постоянный контроль за исправностью механизмов, укомплектование крана исправным инструментом; соблюдение правил эксплуатации крана в соответствии с Инструкцией по монтажу и эксплуатации подъемных устройств; применение сигнализации в соответствии с Правилами Госгортехнадзора; обеспечение электробезопасности.

Одним из наиболее важных документов, предусматривающих безаварийное ведение работ в строительстве, является проект организации работ. В этом проекте учитываются все мероприятия по технике безопасности, указываются средства механизации тяжелых и трудоемких работ по горизонтальному и вертикальному транспортированию материалов, типы применяемых строительных материалов и их размещение на стройплощадке, инвентарные леса, подмости.

Складирование строительных материалов допускается только в местах, предусмотренных проектом организации работ. Беспорядочное хранение материалов, изделий и оборудования запрещается. Разрывы между складскими помещениями и штабелями устанавливают в соответствии с требованиями противопожарной техники.

На территории строительства должны быть установлены указатели проездов и проходов. Проходы для рабочих и проезды для машин должны быть всегда свободными: загромождение их материалами или мусором не допускается. Ширина проездов при одностороннем движении должна быть не менее 4 м.

Проходы между штабелями строительных материалов должны быть не менее 1 м. В каждом штабеле следует хранить только однородные элементы.

Серьезную опасность при использовании подъемных механизмов представляет падение груза, что может повлечь за собой несчастные случаи. Поэтому зона, в пределах которой работает кран, является опасной и должна быть ограждена.

Все проемы в здании, находящиеся в зоне действия крана, во избежание попадания людей в опасную зону должны быть закрыты. Граница опасной зоны устанавливается на расстоянии не менее  $1/3$  высоты подъема крана от мест возможного падения груза (при обрыве канатов) при его перемещении краном. При высоте подъема более 100 м граница опасной зоны определяется проектом организации работ.

Опасную зону ограждают хорошо видимыми предупредительными знаками. Когда здания возводятся в жилых районах, строительную площадку ограждают забором высотой 2 м во избежание доступа на территорию посторонних лиц. При возведении зданий, расположенных вдоль улицы, над заборами, отгораживающими здание от улицы, устраивают козырьки шириной в 1 м для защиты проходящих людей от возможного падения со здания строительных материалов, инструмента.

Рабочие места, проходы, склады в вечернее время должны быть хорошо освещены. Работа в неосвещенных местах запрещается. При отключении рабочего освещения автоматически должно включаться аварийное.

На строительной площадке устанавливают указатели направлений движения транспорта, ограничения скорости передвижения.

Все подъемные механизмы оборудуют звуковой или световой сигнализацией.

Правильное и безопасное использование механизмов на строительной площадке возможно лишь при полной их исправности, а также исправности используемых инструментов, умелом управлении кранами и соответствующей организации работы.

Важное значение для безопасности проведения работ имеет правильное выполнение строповки монтируемых элементов. При подъеме грузов с помощью стропов под острые края конструкций подкладывают деревянные прокладки во избежание перетирания канатов. Снимать стропы с монтируемых конструкций можно только после установки и закрепления последних.

При монтаже здания нельзя переносить строительные конструкции и материалы через рабочие места монтажников. При проведении монтажных работ одновременно на разных уровнях, между смежными участками устраивают защитные настилы.

При разгрузке автомашин или при работе в зоне действия башенного крана, какого-либо стрелового крана нельзя допускать переноса груза над кабиной водителя.

Подъем и опускание людей с помощью крана категорически запрещается.

При проведении монтажа рабочим запрещается находиться под опускаемым грузом и подниматься на монтируемый элемент до его закрепления. При работе двух или нескольких кранов на одних путях должны быть предусмотрены устройства, предупреждающие их столкновение.

Поскольку башенные краны имеют электрический привод, во избежание поражения людей электрическим током кабель, питающий кран, выполняют защищенным металлической и резиновой оболочками, а рельсовые пути заземляют. Должны быть заземлены также и все другие электрические машины, установленные на строительной площадке.

## **Пожарная профилактика**

Под пожарной профилактикой понимаются обучение пожарной технике безопасности и комплекс мероприятий, направленных на предупреждение пожаров. Противопожарная защита - это мероприятия, направленные на уменьшение ущерба в случае возникновения пожара. Между этими двумя основными задачами пожарной безопасности не всегда можно провести четкую границу, как, например, в случае действий, направленных на ограничение сферы распространения огня при загорании. Поскольку большую часть времени большинство людей проводят в зданиях, основное внимание уделяется обеспечению пожарной безопасности зданий. Специализированных мер пожарной профилактики и защиты требует пожарная безопасность лесов, автотранспорта, железнодорожного, воздушного и морского транспорта, а также подземных туннелей и шахт. Основные элементы пожара. Для того чтобы начался пожар, необходимо наличие в одном месте трех элементов: горючего материала, тепла и кислорода. Сочетание этих трех элементов в огне вызывает неуправляемую цепную реакцию. Поскольку для горения необходимы все три элемента, удалив один из них, можно предотвратить возгорание или погасить огонь. От вида горючего материала зависит класс пожара, который определяет способы и средства тушения. В нормативных документах ряда стран пожары разделяются на четыре класса: А - возгорание обычных горючих материалов, таких, как древесина, бумага и пластмассы; В - возгорание легковоспламеняющихся или горючих жидкостей, газов и смазочных материалов; С - возгорание электропроводки; D - возгорание горючих металлов. Степень пожароопасности зависит от вида и количества горючего материала в рассматриваемой пожароопасной зоне.

Основной задачей пожарной профилактики является исключение возникновения пожара. Эта задача решается на предприятии системой предотвращения пожара.

Система предотвращения пожара реализуется строгим исполнением инструкций о мерах пожарной безопасности, разработанных на предприятии, выполнением режимных (ограничительных) мероприятий и достигается предотвращением образования горючей среды и (или) предотвращением образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания.

Другие задачи направлены на обеспечение безопасности людей и материальных ценностей путем ограничения распространения пожара, а также создание условий для успешного тушения пожара. Эти задачи решаются на предприятии системой противопожарной защиты.

Система противопожарной защиты регламентирует выполнение капитальных мероприятий и достигается:

—применением средств пожаротушения и соответствующих видов пожар-

ной техники;

—применением установок автоматической пожарной сигнализации и пожаротушения;

—применением основных строительных конструкций и материалов, в том числе используемых для облицовок конструкций, с нормированными показателями пожарной опасности,

—применением пропитки конструкций объектов антипиренами и нанесением на их поверхности огнезащитных красок (составов);

—устройствами, обеспечивающими ограничение распространения пожара, применением систем противодымной защиты и т. д.

В общем случае система противопожарной защиты реализуется комплексом технических (доводчики на дверях эвакуационных выходов; калиброванные плавкие вставки предохранителей электросетей и т. п.), конструктивных (противопожарные стены, перегородки, двери; огнезащита и т. д.) и собственно противопожарных средств: применения установок пожарной сигнализации, пожаротушения, дымоудаления и обеспечения помещений первичными средствами пожаротушения.

Для реализации капитальных мероприятий необходимо точное следование требованиям государственных стандартов, строительных норм и правил, ведомственных документов в части, регламентирующей пожарную безопасность на стадии проектирования и инвестирования строительства и реконструкции. На заказчика (руководителя предприятия) в этом случае возлагается обязанность разработки задания для проектной организации с учетом конкретных требований действующих нормативных технических документов, а также своевременного внесения в рабочую документацию изменений, связанных с введением в действие новых нормативных документов.

## Перечень рекомендуемой литературы:

### Основные источники:

1. Либерман И.А. Техническое нормирование, оплата труда и проектно – сметное дело в строительстве: Учебник. – М.: ИНФРА – М, 2009
2. Мамлян Л.В. Документация в строительстве. М., 2011
3. Сухачев А.А. Охрана труда в строительстве: учеб. для СПО. – М.: КноРус, 2011
4. Синянский И.А. Проектно – сметное дело. – М.: Академия, 2011.
5. Экономика отрасли (строительство): учеб. для СПО/ В.В. Акимов, А.Г. Герасимолва, Т.Н. Макарова и др. – М.: Инфра – М, 2011.

### Дополнительные источники:

1. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств /Охрана труда/: учеб. пособие для вузов / П.П. Кукин, В.Л. Лапин, Н.Л. Пономарев и др.- 2-е изд., испр и доп. - М.: Высш. шк., 2001
2. Дикман Л.Г. Организация, планирование и управление строительным производством: Учебник для строительных вузов и факультетов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Высшая школа, 1982
3. Девисилов В.А. Охрана труда.- М.: ФОРУМ:ИНФРА-М, 2008.-448с
4. Драчева Е.Л. Менеджмент: учебник для студентов сред. проф. учеб. заведений / Е.Л. Драчева, Л.И. Ющенко - 9-е изд., испр. - М.: Издательский центр «Академия», 2008
5. Куликов О.Н., Ролин Е.И. Охрана труда в строительстве. - М.: Издательский центр «Академия», 2008.
6. Кузнецов О.В. Охрана труда в строительстве. Комментарии к строительным нормам и правилам. Практическое пособие / О.В. Кузнецова. - М.: Издательство «Экзамен», 2008
7. Менеджмент в строительстве. Учебное пособие /Под редакцией И.С. Степанова - М.: Юрайт, 1999
8. Ребрин Ю.И. Основы экономики и управления производством
9. Серов В.М. Организация и управление в строительстве: учеб. пособие для вузов. – М.: Академия, 2008
10. Соколов Г.К. Технология и организация строительства: Учебник для сред. проф. образования. - М.: Издательский центр «Академия», 2006
11. Экономика строительства: Учебник/ Под общей редакцией И.С. Степанова.. - М.: Юрайт - Издат, 2006

### Интернет ресурсы:

URL: <http://www.aup.ru/books/m4719-5/htm>

Учебное издание

Е.Г. Чапурина

**ПМ 03. Управление деятельностью структурных  
подразделений при выполнении строительно-монтажных  
работ, эксплуатации и реконструкции зданий  
и сооружений**

Редактор Лебедева Е.М.

---

Подписано к печати 15.07.2015 г. Формат 60x84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>.

Бумага офсетная. Усл. п. л. 4,59. Тираж 100 экз. Изд. № 3129.

---

Издательство Брянского государственного аграрного университета  
243365 Брянская обл., Выгоничский район, с. Кокино, Брянский ГАУ