МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО Донской ГАУ)

АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. ЗЕРНОГРАДЕ
(Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО ДОНСКОЙ ГАУ)

Кафедра «Физическая культура, спорт
и техносферная безопасность»

И.В. Егорова, С.М. Пятикопов, И.Э. Липкович,
Н.В. Петренко, А.С. Гайда

УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ

учебное пособие

Зерноград, 2025
© Егорова И.В., Пятикопов С.М., Петренко Н.В., Липкович И.Э., Гайда А.С., 2025
© Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2025

Об издании – 1, 2
содержание

УДК 62-78 (075.8)

Издается по решению методического совета Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ в г. Зернограде.

Рецензенты:

кандидат экономических наук, доцент **Буткова О.В.**

кандидат экономических наук, доцент **Украинцева И.В.**

Управление техносферной безопасностью [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.В. Егорова, С.М. Пятикопов, Н.В. Петренко, И.Э. Липкович, А.С. Гайда. – Электрон. дан. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2025. – 209 с. – Режим доступа: Локальная сеть Библиотеки Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ.

Учебное пособие содержит учебный материал, соответствующей программе дисциплине «Управление техносферной безопасностью» по направлению подготовки «Техносферная безопасность».

Все разделы пособия написаны с учетом положений, законов и иных нормативно-правовых актов в сфере труда, промышленности экологической безопасности, безопасности в чрезвычайных ситуациях.

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры ФКС и ТБ
Протокол № 8 от 14.04.2025 г.

Рассмотрено и одобрено методическим советом
Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ протокол № 2 от 22.10.2025г.

© Егорова И.В., Пятикопов С.М., Петренко Н.В., Липкович И.Э., Гайда А.С., 2025
© , Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

Введение 5
Основные понятия, термины, определения 10
1 ОПАСНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ. ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ. УПРАВЛЕНИЕ 14
2 ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ И НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ 21
3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОБЛЕМЫ 27
3.1 Общие сведения 27
3.2 Принципы управления безопасностью и охраной труда 31
3.3 Методы обеспечения безопасности 43
3.4 Концепция государственного регулирования безопасностью и охраной труда 44
3.5 Основные направления государственной политики в области охраны труда 47
4 УПРАВЛЕНИЕ ОХРАНОЙ ТРУДА 49
4.1 Государственное управление охраной труда 49
4.2 Государственные нормативные требования охраны труда 51
4.3 Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда 52
4.4 Медицинские осмотры некоторых категорий работников 54
4.5 Обязанности работника в области охраны труда 62
4.6 Соответствие производственных объектов и продукции государственным нормативным требованиям охраны труда 63
4.7 Государственное управление природоохранной деятельностью 63
4.8 Единая государственная система предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций 65
5 СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА (СУОТ) В ОРГАНИЗАЦИЯХ 70
5.1 Основные понятия и принципы построения системы управления охраной труда 70
5.2 Разработка политики, целей и программы управления охраной труда 79
5.3 Создание органов управления, разработка структуры СУОТ 79
5.4 Организация работы по управлению охраной труда 80
5.5 Планирование работ по охране труда 82
5.6 Контроль за состоянием охраны труда и функционированием системы управления 83
5.7 Учет, анализ и оценка состояния охраны труда 84
5.8 Расследование и учет несчастных случаев и профзаболеваний 85
5.9 Анализ производственного травматизма 88

5.10 Стимулирование работ по повышению безопасности и охране труда 90
6 КОНТУР УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА, СУБЪЕКТ И ОБЪЕКТ УПРАВЛЕНИЯ 92
6.1 Контур управления охраной труда 92
6.2 Органы управления охраной труда (Субъект управления) 93
6.3 Прямые и обратные связи контура управления охраной труда 94
6.4 Функции управления 95
6.5 Контур управления 97
7 ТРЕБОВАНИЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ И НАЦИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ К СУОТ 99
8 КОРПОРАТИВНЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ, ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ И ОХРАНОЙ ТРУДА 114
9 ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОЦЕНКЕ И УПРАВЛЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ РИСКАМИ 120
10 ОРГАНИЗАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ТРУДА 140
10.1 Общие положения 140
10.2 Проведение инструктажей по охране 142
10.3 Обучение по охране труда в обучающих организациях 148
10.4 Обучение по охране труда у работодателя 151
10.5 Стажировка на рабочем месте руководителей и специалистов 155
10.6 Обучение работников рабочих профессий. 156
10.7 Обучение электробезопасности. 158
10.8 Обучение пожарной безопасности. 168
11 УПРАВЛЕНИЕ ВНУТРЕННЕЙ МОТИВАЦИЕЙ РАБОТНИКОВ НА БЕЗОПАСНЫЙ ТРУД И СОБЛЮДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ОХРАНЫ ТРУДА 170
11.1 Причины опасных, ошибочных действий людей 170
11.2 Подготовка персонала к безопасному труду 176
11.3 Профессиональный отбор 179
11.4 Стимулирование безопасного поведения в процессе трудовой деятельности 183
12 ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И УПРАВЛЕНИЕ ОХРАНОЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПРИЯТИИ 192
13 ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 196
ЛИТЕРАТУРА 206

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время несмотря на внедрение новых, более современных и безопасных для человека технологий, остается много отраслей, где травматизм являет собой значительную проблему. Таким образом, можно сказать, что уровень производственного травматизма в России сегодня в первую очередь определяется технологическим уровнем производства.

По данным Минздравсоцразвития, в России ежегодно на производстве погибает в среднем 3 тысячи человек, 14 тысяч становятся инвалидами, 10 тысяч приобретают профессиональные заболевания.

Всего за год на российских предприятиях получают травмы 200 тысяч человек, 180 тысяч умирают «по причинам, связанным с воздействием вредных и опасных производственных факторов».

Стабильное снижение производственного травматизма в России возможно за счет более четкого **распределения ответственности** между федеральными органами исполнительной власти и органами исполнительной власти субъектов РФ, что позволит не только перераспределить функции, ответственность за результаты, но и более рационально расходовать бюджетные средства. Важно переориентировать системы управления охраной труда на целевые индикаторы, обеспечивающие снижение вредных и опасных факторов на основе перехода на управление профессиональными рисками. Для этого необходимо ликвидировать посреднические звенья в цепи правоприменения законодательства по охране труда и снизить таким образом бремя избыточного регулирования производителей с одновременным повышением заинтересованности и личной ответственности сторон социального партнерства за улучшение условий и охраны труда.

Охрана труда требует не только совершенствования нормативной правовой базы, но и принципиально новых подходов к ее оценке со стороны руководителя организации как важнейшей составляющей бизнес-плана. Необходимо в полной мере задействовать предусмотренные законодательством механизмы социального партнерства (соглашения, коллективные договоры, комиссии по регулированию социально-трудовых отношений) и инициативы корпоративной социальной ответственности в широкомасштабном развертывании системы управления профессиональными рисками по всей стране с последующим внедрением ее на каждом рабочем месте.

Профессиональные риски, возникающие в процессе исполнения работником трудовой функции, находятся в сфере прямой ответственности (но в разной степени) работодателя и работника. В систему управления профессиональными рисками в зависимости от сферы ответственности должны быть вовлечены:

работодатели, так как они персонально ответственны за обеспечение безопасности и условий труда;

работники, к сфере личной ответственности которых относятся соблюде-

ние правил внутреннего трудового распорядка и требований охраны труда, правильное применение средств индивидуальной и коллективной защиты, знание безопасных методов и приемов выполнения работ, прохождение медицинских осмотров и немедленное информирование об ухудшении своего здоровья;

органы исполнительной власти, ответственные за государственные нормативные требования охраны труда и государственное управление охраной труда.

Одним из главных направлений снижения травматизма и сокращения нерациональных затрат на охрану труда является повышение эффективности управления охраной труда, в т. ч. и с **экономической точки зрения**. Задача этого направления – разработка экономических основ охраны труда; оценка проводимых мероприятий по улучшению условий и охраны труда современными методами; обоснование достаточности и целесообразности расходов на эти цели, с одной стороны, и анализ причиненного ущерба, с другой.

Целесообразность разработки и внедрения мероприятий по охране труда обосновывается экономической эффективностью по следующим оценочным показателям: прирост производительности труда, снижение себестоимости продукции, условный годовой экономический эффект, прирост прибыли и рентабельности, а в обобщенном виде экономическая эффективность управления охраной труда определяется темпами роста валового внутреннего продукта (ВВП) на душу населения. Самой насущной потребностью является профилактическая работа в виде **формирования культуры охраны труда** как составной части программы достижения целей, поставленных организациями.

Падение престижа ряда профессий и специальностей в АПК из-за вредных и (или) опасных условий труда ведет к росту дефицита кадров по рабочим специальностям. Рабочие места с вредными условиями труда отрицательно влияют на состояние рынка труда, репродуктивное здоровье работающих, в т. ч. женщин, и здоровье потомства. Поэтому, как никогда ранее, остро встает вопрос о принятии целенаправленных мер, которые позволят остановить (или замедлить) этот процесс.

По экспертным данным, дополнительные расходы государства (т. е. прямые потери), вызванные неблагоприятными условиями труда на производстве, составляют сотни миллиардов рублей в год. В этот расчет включены расходы, связанные с назначением досрочных пенсий и выплатой больничных листов в случае временной нетрудоспособности, расходы ФСС России на реабилитацию больных, средства обязательного медицинского страхования, расходующиеся в результате высокой заболеваемости работников, и др. Наряду с экономическими потерями, обусловленными неудовлетворительными условиями труда, производственным травматизмом и профессиональными заболеваниями, страна несет большие социальные издержки.

Поставлена задача: обеспечить повышение влияния специальной оценки рабочих мест по условиям труда на ускорение темпов их улучшения с последующей сертификацией работ по охране труда. До настоящего времени в АПК аттестовано по условиям труда лишь 1/5 рабочих мест. По завершении

аттестации должно увеличиваться число рабочих мест, соответствующих государственным нормативным требованиям охраны труда.

Важным рычагом экономического механизма в системе управления охраной труда становится **обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний**. Число страхователей по этому виду страхования – более 4 млн. юридических и физических лиц; количество застрахованных превысило 62 млн. чел. Ежегодно ФСС России расходует на финансирование предупредительных мер по сокращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний свыше 3 млрд. руб.

В системе управления охраной труда определяющее значение имеет знание руководителями и специалистами высшего звена организаций (главные механики, энергетики, металлурги, сварщики и т. д.) законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда.

За последние годы в системе обучения по охране труда руководителей и специалистов организаций и проведении инструктажей рабочих по безопасному выполнению работ накопилось немало проблем. Необходимо **коренным образом пересмотреть программы обучения** этих и других категорий работников. Руководители организаций обязаны получать знания с акцентом на экономических и социальных аспектах значения условий и безопасности труда в их управленческой деятельности. Назрела объективная необходимость реформирования системы управления охраны труда, основанной не столько на принципах реагирования на страховые случаи, сколько на их профилактике. При этом основной целью реформы является переход к управлению процессами снижения рисков повреждения здоровья работников. Данную цель предполагается достигнуть построением системы управления профессиональными рисками, как на уровне отдельной организации, так и на различных уровнях государственного управления охраной труда.

Создание такой системы управления профессиональными рисками предполагает проведение комплекса правовых, технологических, социальных, медицинских и санитарно-гигиенических мероприятий, направленных на минимизацию воздействия неблагоприятных производственных факторов на здоровье работников. Основная задача, которую необходимо решать при этом, заключается в **правильном определении рисков**, воздействующих на здоровье и жизнь работника. Основанием для такого определения будут служить результаты специальной оценки рабочих мест по условиям труда по всему комплексу производственных факторов. Важный шаг, который предполагается сделать в процессе реформирования, – **совершенствование схемы предоставления компенсаций за работу с вредными и опасными условиями труда**. Различные компенсации и льготы в настоящее время получают около 30% работников. Это, по существу, стало основной причиной сдерживания проведения профилактических и защитных мероприятий по охране труда и сохранения порядка финансирования на эти цели по остаточ-

ному принципу. Постановлением Правительства РФ от 20.11.2008 № 870 установлено, что работникам, занятым на тяжелых работах, работах с вредными и (или) опасными и иными особыми условиями труда, компенсации назначаются только по результатам аттестации рабочих мест. Кроме перечисленных мер по совершенствованию нормативной правовой базы и реформированию системы управления охраной труда, намечается совершенствовать: информационное обеспечение; систему непрерывного образования и обучения; социально-трудовые отношения между работниками и работодателями и др.

Курс «Управление техносферной безопасностью» (далее – УТБ) изучает правовые основы, принципы построения и создания системы управления охраной труда (далее – СУОТ), основные требования к ней, управленческие процедуры, схемы, действия, функции, задачи и средства их реализации, как часть системы (подсистемы) в управлении производством и качеством, направленную на обеспечение безопасных и здоровых условий труда. Курс УТБ базируется на знаниях, полученных при изучении следующих учебных дисциплин: «Производственная безопасность», «Пожарная безопасность» и других специальных дисциплин, а также «Экология», «Экономика», «Организация производства», «Менеджмент», «Правоведение», «Социология», «Психология» и другие общественные дисциплины. Полученные при изучении курса знания, умения, навыки имеют очень важное значение для квалифицированного, эффективного решения проблемы обеспечения безопасности труда на производстве. Компетенции специалиста в этой области характеризует качество его профессиональной подготовки.

Дисциплина «Управление техносферной безопасностью» включает область знаний, охватывающих теорию и практику реализации основных направлений государственной политики в области охраны труда, промышленной и экологической безопасности, защиты в ЧС, изложенных в Конституции Российской Федерации, Трудовом кодекс Российской Федерации и иных федеральных законах.

По программе дисциплины последовательно изучаются: правовые основы, источники права: Конституция Российской Федерации, Трудовой кодекс Российской Федерации, федеральные законы и иные нормативные правовые акты, содержащие обязательные для исполнения требования, отраслевые и межотраслевые нормы и правила, национальные и международные стандарты, нормы, правила и рекомендации Международной организации труда. Подробно рассматривается структура государственной системы управления охраной труда, экологической безопасностью и российской системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (РСЧС) принципы создания, функционирования и повышения эффективности системы управления охраной труда в объединениях и на предприятиях, системы управления профессиональными рисками, корпоративных систем управления охраной труда, промышленной и экологической безопасностью, мониторинга безопасности.

В настоящем учебном пособии большой объем материала посвящен изучению трудового законодательства, научным основам, принципам построения и создания эффективных систем управления охраной труда, промышленной и экологической безопасностью (профессиональными рисками). Что касается вопросов экологического права и управления природоохранительной деятельности, то они представлены в более кратком изложении, достаточном для понимания актуальности проблемы и способности решать актуальные задачи охраны окружающей среды. Вопросы управления безопасностью в чрезвычайных ситуациях изложены еще более кратко, поскольку они детально изучаться в специальных курсах.

Изучив курс «Управление техносферной безопасностью каждый выпускник вуза по направлению «Техносферная безопасность» должен обладать следующими компетенциями:

– готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики (ПК-12);

– способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности (ПК-19).

Студент должен:

знать:

– научные и организационные основы безопасности производственных процессов и устойчивости производств в чрезвычайных ситуация;

– действующую систему нормативно–правовых актов в области техносферной безопасности; систему управления безопасностью в техносфере;

уметь:

– применять действующие стандарты, положения и инструкции по оформлению технической документации;

– применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания;

владеть:

– законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов;

– понятийно–терминологическим аппаратом в области безопасности.

Основные понятия, термины, определения

Авария – опасное происшествие в технической системе, на промышленном объекте или транспорте, создающее угрозу жизни и здоровью людей и приводящее к разрушению производственных помещений, сооружений, серьезному повреждению или уничтожению оборудования, механизмов, транспортных средств, сырья и готовой продукции, к нарушению производственного процесса и нанесению ущерба окружающей природной среде; разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ.

Безопасная эксплуатация – соблюдение установленных проектом минимальных условий по количеству, характеристикам, состоянию работоспособности и регламенту технического обслуживания систем или элементов (важных для безопасности), при которых обеспечивается соблюдение пределов безопасной эксплуатации и (или) критериев безопасности.

Безопасность – состояние защищенности человека, общества, окружающей среды от чрезмерной опасности; свойство реальных процессов и систем, содержащих источники угрозы и их возможные жертвы, сохранять состояние с приемлемой возможностью причиненного ущерба от происшествий; состояние объектов и систем в условиях приемлемого риска; свойство системы «человек – среда обитания» сохранять условия взаимодействия с минимальной возможностью возникновения ущерба людским, природным и материальным ресурсам.

Безопасность жизнедеятельности – область научных знаний, изучающая опасности и общие способы защиты от них в любых условиях обитания человека.

Безопасные условия труда – условия труда, при которых воздействие на работающих вредных или опасных производственных факторов исключено либо уровни их воздействия не превышают установленные нормативы.

Безотказность – свойство системы непрерывно сохранять работоспособность в течение установленного времени при выполнении определенного объема работ в заданных условиях эксплуатации.

Биосфера – область распространения жизни на Земле, состав, структура и энергетика которой определяются главным образом прошлой или современной деятельностью живых организмов.

Взрыв – быстропротекающий процесс физических и химических превращений веществ, сопровождающийся освобождением большого количества энергии в ограниченном объеме, в результате которого в окружающем пространстве образуется и распространяется ударная волна, способная создать угрозу жизни и здоровью людей, нанести ущерб хозяйственным и иным объектам и стать источником чрезвычайной ситуации.

Вредный производственный фактор – производственный фактор, воздействие которого на работающего в определенных условиях приводит к за-

болеванию или снижению работоспособности.

Допустимый или приемлемый риск – риск, который принимается в данное время при существующих возможностях и общественных ценностях как неизбежный, который нецелесообразно или невозможно снижать.

Защитная мера – любое средство, используемое для уменьшения риска.

Идентификация опасности – процесс выявления и признания, что опасность существует, и определения ее характеристик.

Инцидент – небезопасное происшествие, связанное с работой или произошедшее в процессе работы, но не повлекшее за собой травму.

Катастрофа – крупная авария, повлекшая за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей и разрушения или уничтожение объектов и других материальных ценностей в значительных размерах, а также приведшая к серьезному ущербу окружающей среде.

Контроль – процедура оценивания соответствия путем наблюдения и суждений, сопровождаемых соответствующими измерениями, испытаниями или калибровкой.

Ликвидация чрезвычайных ситуаций – аварийно-спасательные и другие неотложные работы, проводимые при возникновении чрезвычайных ситуаций и направленные на спасение жизни и сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей природной среде и материальных потерь, а также на локализацию зон чрезвычайных ситуаций, прекращение действия характерных для них опасных факторов.

Несчастный случай на производстве – воздействие на работающего опасно–производственного фактора при выполнении им трудовых обязанностей или заданий руководителя работ, результатом чего является травма.

Ноксосфера – пространство, в котором постоянно существуют или периодически возникают опасности.

Окружающая среда – внешняя среда, в которой функционирует организация, включающая воздух, воду, землю, природные ресурсы, флору, фауну, человека и их взаимодействие.

Опасная ситуация – ситуация, возникновение которой может вызвать воздействие на работающего опасных и вредных производственных факторов.

Опасность – негативное свойство системы «человек – среда обитания», способное причинять ущерб и обусловленное энергетическим состоянием среды и действиями человека; ситуация (в природе или техносфере), в котором возможно возникновение явлений или процессов, способных поражать людей, наносить материальный ущерб, разрушительно действовать на окружающую человека среду.

Опасный производственный фактор – производственный фактор, воздействие которого на работающего в определенных условиях приводит к травили другому внезапному резкому ухудшению здоровья.

Охрана труда – система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-

экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия.

Оценка риска – процесс, используемый для определения степени риска анализируемой опасности для здоровья человека, имущества или окружающей среды. Оценка риска включает анализ частоты, анализ последствий и их сочетание; идентификация опасности и возможных ее источников, исследование механизма их возникновения, оценка вероятности возникновения идентифицированных опасных событий и их последствий, а также суммирование вероятностей возникновения опасности и ее последствий для всех возможных вариантов развития ситуации.

Предупреждающее действие – действие, предпринятое для устранения причины потенциального несоответствия или другой потенциально нежелательной ситуации.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций – комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, а также на сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей природной среде и материальных потерь в случае их возникновения.

Приемлемый риск – риск, уменьшенный до уровня, который организация может допустить, учитывая ее обязательства перед законом и ее собственную политику в области здоровья и безопасности.

Производственный травматизм – явление, характеризующееся совокупностью производственных травм, полученных работающими на производстве и вызванных несоблюдением требований безопасности труда.

Промышленная безопасность – состояние, при котором путем соблюдения правовых норм, экономических, инженерно–технических и технологических требований, а также проведения соответствующих мероприятий достигается предотвращение нарушений технологического процесса и техники безопасности, максимальное снижение вероятности возникновения аварийной ситуации на промышленных объектах и транспорте или уменьшение ущерба; область человеческой деятельности по предотвращению аварий промышленных предприятий и уменьшению последствий чрезвычайных ситуаций, обусловленных такими авариями. Основные направления деятельности – обеспечение безопасности человека и промышленного предприятия в техносфере и экологической безопасности.

Профессиональный риск – вероятность повреждения (утраты) здоровья или смерти застрахованного, связанная с исполнением им трудовых обязанностей.

Риск – количественная оценка опасности, сочетающая частоту и тяжесть ущерба.

Система менеджмента здоровья и безопасности на производстве – часть общей системы менеджмента, которая способствует управлению рисками в области здоровья и безопасности, связанными с деятельностью организации.

Система управления окружающей средой -- часть общей системы административного управления, которая включает в себя организационную структуру, планирование, ответственность, методы, процедуры, процессы и ресурсы, необходимые для разработки, внедрения, реализации, анализа и поддержания экологической политики.

Система управления охраной труда (СУОТ) – 1) часть общей системы управления (менеджмента) организации, обеспечивающая управление рисками в области охраны здоровья и безопасности труда, связанными с деятельностью организации; 2) набор взаимосвязанных или взаимодействующих между собой элементов, устанавливающих политику и цели по охране труда и достижение этих целей.

Среда обитания – окружающая человека среда, обусловленная совокупного физических, химических, биологических и социальных факторов, спорных оказывать прямое или косвенное, немедленное или отдаленное воздействие на деятельность человека, его здоровье и потомство.

Чрезвычайная ситуация – нарушение нормальной жизни и деятельности людей на объекте или определенной территории (акватории), вызванное аварией, катастрофой, стихийным или экологическим бедствием, эпидемией, массовыми заболеваниями животных или растений, а также применением противником современных средств поражения и приведшее или могущее привести к людским и материальным потерям.

Экологическая экспертиза установление соответствия намечаемой хозяйственной **и** иной деятельности экологическим требованиям **и** определение допустимости реализации объекта экологической экспертизы.

Экспертиза – оценка соответствия рассматриваемого объекта предъявленным к нему требованиям промышленной безопасности.

Экспертиза промышленной безопасности — оценка соответствия объекта экспертизы предъявляемым к нему требованиям промышленной безопасности, результатом которой является заключение.

Сокращения, часто встречаемые в курсе
«Управление техносферной безопасностью»

ГОСТ – государственный стандарт;
ВПФ – вредные производственные факторы;
ОПФ – опасные производственные факторы;
ОВПФ – опасные и вредные производственные факторы;
ОТ – охрана труда;
ПДК – предельно допустимая концентрация;
СИЗ – средства индивидуальной защиты;
СКЗ – средства коллективной защиты.

1 ОПАСНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ. ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ. УПРАВЛЕНИЕ

1.1. Безопасность – это состояние объекта, выраженное в его способности противостоять опасности. В свою очередь, опасность – это вероятность возникновения совокупности факторов, которые при воздействии на человечество в целом или отдельного человека могут оказать негативное воздействие.

Человечество подвергается как глобальным опасностям, так и опасностям в своей повседневной трудовой деятельности. К глобальным экологическим опасностям относятся: нарастание антропогенного загрязнения биосферы, изменение климата, техногенное засорение околоземного космического пространства, сокращение видового разнообразия, опасность перенаселения планеты. В настоящее время ситуация в мире сложилась таким образом, что нарастает опасность международного терроризма, обнищания ряда стран, наступления ядерной зимы как следствие международных конфликтов с применением ядерного оружия.

Среди опасностей человека в его ежедневной трудовой деятельности можно выделить следующие категории в соответствии с Приказом Министерства труда России от 19.08.2016 № 438н «Об утверждении Типового положения о системе управления охраной труда»:

1 Механические, к которым относятся, например, опасности падения, удара, затягивания в подвижные части механизмов.

2 Электрические связаны с поражением человека электрическим током.

3 Термические связаны с рисками возникновения ожогов и тепловых ударов при работе с нагретыми поверхностями предметов, открытым пламенем.

4 Климатические, а также опасности, связанные с воздействием микроклимата, в которых факторами возникновения рисков являются температура, влажность, скорость движения воздуха, имеющие критические величины, не соответствующие комфортному состоянию организма человека.

5 Опасность недостатка кислорода в воздухе, которая может возникать при работе в замкнутых объектах при отсутствии воздухообмена с окружающей средой, таких как подводные лодки, космические корабли, технологические емкости, подземные сооружения.

6 Барометрические связаны с воздействием пониженного давления с увеличением высоты над уровнем моря, повышенного давления при спуске на глубину, а также его резкого изменения, возникающего, например, при перемещении водолаза из глубины водоема на его поверхность.

7 Химические возникают при контакте человека с высокоопасными веществами – ксенобиотиками.

8 Опасности от воздействия аэрозолей фиброгенного действия на органы дыхания и слизистые человека.

9 Биологические возникают при контакте человека с патогенными мик-

роорганизмами.

10 Опасности, связанные с воздействием тяжести (подъём и перемещение грузов) и напряжённости (физической и психологической) трудового процесса; физическая напряжённость может быть обусловлена, например, длительной работой человека в определённой позе, психологическая – психические нагрузки, стрессы.

11 Шумовые связаны с воздействием шума высокой интенсивности.

12 Опасности воздействия вибрации.

13 Опасности воздействия света, например, яркий свет или недостаточная освещенность рабочего места.

14 Опасности воздействия неионизирующих (лазерного, ультрафиолетового, электростатического, СВЧ-излучения) и ионизирующих излучений (гамма-, бета-излучений, рентгеновского излучения).

15 Опасности воздействия животных (например, укус, заражение), при этом в отдельную группу выделены опасности от насекомых (например, попадания в организм).

16 Опасности воздействия растений, а именно их пыльцы, выделяемых фитонцидов и др.

17 Опасность расположения рабочего места в некомфортных для человеческого организма условиях, например при выполнении альпинистских работ, работ на глубине, под землей и др.

18 Опасности организационных недостатков связаны с отсутствием инструкций по технике безопасности, аптечки первой помощи на рабочих местах и др.

19 Опасности пожара, включающие в себя непосредственно опасности воздействия открытого пламени и попадания в органы дыхания человека дыма, паров вредных газов (диоксид и монооксидуглерода, синильная кислота, альдегиды и др.), так и опасности воздействия осколков разрушившихся зданий и сооружений.

Также в отдельные категории в соответствии с Приказом Министерства труда России от 19.08.2016 г. № 438н выделены транспортные опасности, опасности обрушения конструкций, опасности взрыва, опасности, которые могут возникнуть при использовании средств индивидуальной защиты, опасность утонуть, опасность дегустации пищевых продуктов, опасность насилия.

К самым опасным профессиям относятся профессии шахтера, пожарника, металлурга, строителя, медсестры. Данные профессии подвержены сразу нескольким группам опасностей, причем их воздействие, как правило, наблюдается ежесменно.

Задача государства – устранить или минимизировать данные профессиональные опасности, а в случаях, когда это технически невозможно – компенсировать ущерб работнику.

Помимо понятия «профессиональной опасности», существуют понятия «опасный производственный фактор» и «вредный производственный фак-

тор».

Опасные производственные факторы (ОПФ) – факторы, способные вызвать острое заболевание, травму или летальный исход.

Вредные производственные факторы (ВПФ) – факторы, способные вызвать профессиональное заболевание, снижение работоспособности.

В соответствии с ГОСТ 12.0.003–2015 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Опасные и вредные производственные факторы. Классификация» ОПФ И ВПФ по природе воздействия на организм человека классифицируют следующим образом:

а) физические;

б) химические;

в) биологические;

г) психофизиологические.

Факторы, обладающие физическим воздействием на организм человека, могут приводить к таким профессиональным заболеваниям, как например кессонная (декомпрессионная) болезнь, развивающаяся при повышенном давлении окружающей среды; нейросенсорная тугоухость, развивающаяся от воздействия шума, хроническая лучевая болезнь от ионизирующего излучения и др.

Факторы, обладающие химическим воздействием на организм человека, способствуют развитию следующих заболеваний: хроническая интоксикация, вызванные воздействием нефтепродуктов, четыреххлористого углерода, хлороформа и др.; токсическая пневмония, ожоги кожи, конъюнктивиты, риниты, вызванные воздействием кислот и щелочей; силикозы от пыли диоксида кремния, алюминозы от пыли алюминия и др.

Факторы, обладающие биологическим воздействием на организм человека, могут вызвать инфекционные и паразитарные заболевания, аллергические дерматиты, риниты и др.

Факторы, обладающие психофизиологическим воздействием, способствуют развитию компрессионных мононевропатий, остеоартрозов суставов, прогрессирующей близорукости и др.

Данные заболевания являются обратной стороной несомненной прогрессирующей роли развития промышленного производства, характерного для техносферы.

Каждое производство характеризуется своим комплексом ОПФ и ВПФ, источниками которых являются оборудование и технологические процессы. Рассмотрим на примере современного машиностроительного предприятия, включающего литейные, кузнечно-прессовые, термические, сварочные, гальванические, сборочные и окрасочные цеха.

Основными производственными факторами в литейных цехах являются: пыль, выделяющиеся пары и газы, избыточная теплота, повышенный шум и вибрация, электромагнитные излучения, повышенное напряжение в электрических цепях, движущиеся машины и механизмы. Пыль литейных цехов в основном мелкая с размером частиц до 2 мкм, состоит, как правило, из диок-

сида кремния, входящего в формовочные и стержневые смеси. К газам и парам, загрязняющим воздух литейных цехов, относят: акролеин, ацетон, ацетилен, бензол, оксид азота и углерода, выделяющийся при плавке. Значительная избыточная теплота выделяется технологическим оборудованием, расплавляющим металл. Интенсивность теплового потока на ряде рабочих мест достигает 0,5…11 кВт/м2. Значительная часть оборудования литейных цехов является источником акустических воздействий.

В кузнечно-прессовых цехах в воздух поступают масляные аэрозоли, продукты сгорания смазки, сернистый газ, оксид углерода, сероводород и др. Концентрация пыли в воздухе рабочей зоны достигает 3,9…138 мг/м3 около прессов и молотов. В цех попадает до 10% количества вредных веществ от сгорания топлива. Интенсивность теплового потока у нагревательных печей, прессов и молотов составляет 1,4…2,1 кВт/м2. Амплитуда вибрации фундамента молота составляет 0,56…1,2 мм. Опасность поражения током возникает у нагревательных печей, потребляющих мощности 15…330 кВт при напряжении 50…80 В.

У печей индукционного нагрева напряжённость магнитного поля (8…10 А/м) превышает допустимые величины. Большое количество движущихся механизмов, перемещаемых материалов создают опасность травмирования работающих.

Токсичными газами в термических цехах являются оксид углерода, аммиак, диоксид серы, сероводород, бензол, цианид. На ряде рабочих мест интенсивность теплового потока составляет 1,11…3,13 кВт/м2. На высокочастотных установках имеет место повышенная напряжённость электрического и магнитного полей. Толкательные печи, дробеструйные установки, газовые горелки создают высокий уровень шума. Использование в термических цехах контролируемых атмосфер, печей-ванн, масел для нагрева и охлаждения сопряжено со взрывопожароопасностью.

В гальванических цехах источниками опасности являются технологические процессы подготовки поверхности, приготовления растворов и электролитов, нанесение покрытий. Методы очистки поверхностей характеризуются повышенной запыленностью, шумом и вибрацией. Используемые для приготовления растворов щелочи, кислоты, соли при воздействии на организм могут вызвать отравление или профзаболевание. Использование ручного виброинструмента для шлифования поверхностей может быть причиной виброболезни. Работа на ультразвуковых ваннах очистки сопряжена с воздействием на работающего звуковых и ультразвуковых колебаний.

Сварочное оборудование является источником повышенной запыленности и загазованности, ультрафиолетового и инфракрасного излучения, электромагнитных полей, ионизирующих излучений, шума и ультразвука. Сварочные аэрозоли содержат окислы различных металлов, а также токсичные газы, такие как оксиды углерода, озон, фтористый водород, оксиды азота и др. Сварочная дуга является источником инфракрасного и ультрафиолетового излучения. Высокочастотная сварка сопровождается образованием элек-

тромагнитных полей, а при работе электронно-лучевых установок возникают ионизирующие излучения. К опасным факторам сварочных процессов следует отнести электрический ток, искры и брызги расплавленного металла, возможность взрыва баллонов.

Основными производственными опасностями при механообработке являются: движущиеся части оборудования, перемещающиеся изделия, стружка, повышенное напряжение электричества, а также запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны. При обработке хрупких материалов стружка разлетается на расстояние 3…5 м. Обработка сплавов, содержащих свинец, сопровождается образованием токсичной пыли. Нагревание полимерных материалов при обработке вызывает образование вредных углеводородов.

Источниками производственных опасностей в сборочных цехах являются: пневмоэлектрический инструмент, перемещающиеся изделия, движущиеся части конвейера. Они являются причиной травматизма, высокого уровня шума. Органические растворители, используемые для очистки сборочных единиц, создают опасность отравления и возникновения пожара.

Многообразны производственные опасности при окрасочных работах; токсичные лакокрасочные материалы, образование в рабочей зоне лакокрасочных аэрозолей, выделение паров растворителей (ароматических и хлорированных углеводородов). Особую опасность представляют собой пигменты, содержащие свинец и его соединения. Ряд производственных опасностей обусловлены эксплуатацией окрасочного оборудования: движущиеся механизмы, передвигающиеся окрашиваемые изделия, шум, вибрация, ультразвук при подготовке поверхностей изделий, ультрафиолетовое и инфракрасное излучение при работе сушильного оборудования, статическое электричество при окрашивании в электростатическом поле, взрыво-пожароопасность ряда процессов подготовки и окраски поверхностей.

1.2. Техносфера – это часть биосферы, включающая наряду с живыми организмами, технические объекты и технические средства, с помощью которых происходит преобразование человеком окружающей природной среды.

Техносферная безопасность – область науки и техники, занимающаяся изучением опасностей и рисков, существующих в техносфере, а также разработкой методов и средств, обеспечивающих благоприятные для человека условия существования в техносфере.

1.3 Управление – непрерывный целенаправленный циклический процесс воздействия органа управления на объект управления в целях получения оптимального результата.

Управление техносферной безопасностью – это непрерывный целенаправленный циклический процесс поступления и анализа информации о состоянии безопасности объекта техносферы и воздействия на это состояние посредством подготовки, принятия и реализации мероприятий, направленных на обеспечение требуемого уровня безопасности.

Структура системы управления представлена на рисунок 1.1.



Рисунок 1.1 – Структура системы управления

Объектом управления может быть любая динамическая система техносферы – государство в целом, промышленное предприятие, химический процесс и аппарат для его реализации. Процесс управления осуществляется органом управления. Безопасностью государства управляет президент, правительство, министерства и ведомства; промышленного предприятия – его руководство, а также государственные органы посредством контроля и надзора, химическим процессом, протекающим в аппарате, управляет аппаратчик, задавая и контролируя параметры данного процесса, автоматизированная система управления технологическим процессом (АСУ ТП).

Любое предприятие, с точки зрения системного подхода, представляет собой взаимодействие объекта управления и органа управления, который осуществляет воздействие на объект для достижения их общих целей.

Со стороны объекта управления существует ряд ограничений, требований, особенностей, которые необходимо учитывать. Например, численность работающих, структура кадров, уровень техники и др.

Система является открытой, поэтому помимо внутренних связей, отражающих взаимодействие между объектами управления и органами управления посредством средств получения информации и исполнительных устройств существует взаимодействие субъекта и объекта управления с внешней средой. Климатические особенности, политическая ситуация, уровень технологии оказывают воздействие на систему управления. Например, скорость ветра оказывает влияние на распространение загрязняющих веществ в атмосферу от промышленного предприятия, а, следовательно, на его безопасность, поэтому при проектировании систем выброса данный показатель необходимо учитывать.

Управление техносферной безопасностью складывается из двух основных составляющих: диагностики состояний с помощью средств получения информации (рисунок 1.1) и принятия управляющих решений, направленных на обеспечение безопасного функционирования системы техносферы, приводимых в действие исполнительными устройствами.

Неполадки на производствах сопряжены с опасностью аварии и тяжё-

лыми последствиями как для самого производства, так и для окружающей среды и людей. Стоимость одного отказа оборудования может измеряться сотнями тысяч рублей. Это определяет актуальность и важность диагностики состояний и управления безопасностью.

Модель системы управления безопасностью, учитывающая воздействие на субъект управления со стороны внешних и внутренних факторов, может быть представлена в следующем виде:

$$C_Y = F(\{S_Y\}, C_Y^L, C_Y^T, C_Y^E, C_Y^I), \quad (1.1)$$

где $\{S_Y\}$ – свойства управления;

C_Y^L – состояние управления в зависимости от людей (персонала);

C_Y^T – состояние управления в зависимости от технологического оборудования;

C_Y^E – состояние управления в зависимости от внешней среды;

C_Y^I – состояние управления в зависимости от информации.

К свойствам управления относятся надежность и оперативность управления, функции и структура управления.

Надежность управления отражает способность системы управления достичь сформулированных и поставленных целей. Надёжность управления безопасностью на производстве – это способность системы управления не допустить снижения достигнутого уровня безопасности.

Оперативность управления отражает способность системы управления принимать и реализовывать решения при отклонениях параметров от нормы за время, не больше допустимого для данного вида опасности.

К функциям управления техносферной безопасностью промышленного предприятия относятся:

– разработка требований безопасности рабочего места, оборудования, технологического процесса и контроль за их выполнением;

– разработка и реализация технологических схем очистки газовых выбросов, сточных вод, обезвреживания отходов;

– планирование и осуществление мероприятий по производственному контролю;

– планирование и осуществление мероприятий по поддержанию надежности и безопасности оборудования;

– обучение и инструктаж работающих, проведение аттестации рабочих мест;

– обеспечение рабочих средствами коллективной и индивидуальной защиты, установка устройств, обеспечивающих безопасность на рабочих местах

(блокировки, сигнализации), контрольно-измерительной аппаратуры, плакатов и знаков безопасности;

– сбор и анализ данных о состоянии безопасности, результатах выполненных мероприятий, несчастных случаях, заболеваниях.

Управление техносферной безопасностью должно базироваться на принципах научности, системности и комплексности, что обеспечит всесто-

ронний охват всей управляемой системы и позволит учесть все направления и свойства объекта управления.

2 ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ И НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ

Объектом в системе управления техносферной безопасностью является безопасность человечества, включающая в себя экологическую, санитарно-гигиеническую, экономическую безопасность, безопасность при возможном возникновении чрезвычайных ситуаций (ЧС) природного и антропогенного характера, международных конфликтов и войн, безопасность в повседневной трудовой деятельности. В таблице 2.1 приведены основные подсистемы обеспечения техносферной безопасности и законодательные акты, посредством которых государство управляет этими подсистемами.

Таблица 2.1 – Законодательная база управления техносферной безопасностью

Подсистема	Законодательная база управления	Управляющая структура
1 Охрана труда	Трудовой кодекс РФ	Министерство труда и социальной защиты РФ (Минтруда России)
2 Промышленная безопасность	Федеральный закон от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»	Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору РФ (Ростехнадзор России)
3 Предупреждение и ликвидация ЧС	Федеральный закон от 21.12.1994 г. № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного бедствий характера»	Министерство РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных (МЧС России)
4 Экологическая безопасность	Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»	Министерство природных ресурсов и экологии РФ (Минприроды России)
5 Охрана здоровья	Федеральный закон от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»; Федеральный закон от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»	Министерство здравоохранения и социального развития РФ (Минздрав России)

Окончание таблицы 2.1

6 Экономическая безопасность	Указ Президента РФ от 13.05.2017 г. № 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года»	Правительство РФ

2.1. Главным законодательным актом в области охраны труда является «Трудовой кодекс Российской Федерации» от 30.12.2001 г. № 197-ФЗ. Данный документ устанавливает государственные гарантии прав работающего на благоприятные условия труда. Трудовой кодекс провозглашает свободу труда, запрещает принудительный труд под угрозой какого-либо наказания и половую, расовую, имущественную, социальную, возрастную и др. дискриминацию работающего, предусматривает возмещение вреда от воздействия ОПФ и ВПФ в процессе трудовой деятельности.

Общепризнанные нормы международного права, принятые Международной организацией труда (МОТ), также являются законодательной базой управления охраной труда. К ним относятся, например, Конвенции МОТ о еженедельном отдыхе на промышленном предприятии (№ 14), о сокращении рабочего времени до сорока часов в неделю (№ 47), о возрасте приема детей на непромышленные работы (№ 60), об охране материнства (№ 103) и др.

2.2. Основополагающим нормативным актом в области промышленной безопасности является Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

Федеральный закон определяет промышленные объекты, относящие к категории опасных производственных объектов (ОПО) (ёмкости для хранения воспламеняющихся, взрывчатых веществ, грузоподъёмные механизмы и др.) и указывает мероприятия, обязательные для исполнения при эксплуатации ОПО. К ним относятся обязательная регистрация в государственном реестре, получение лицензии на осуществление деятельности, проведение аттестации работников в области промышленной безопасности, декларирование промышленной безопасности, обязательное страхование за причинение вреда в случае аварии на ОПО, мероприятия по предупреждению аварий и несчастных случаев и др.

К международным законодательным источникам права в области промышленной безопасности являются Директива Севезо I, провозгласившая необходимость декларирования опасности, планирования действий при аварии, Конвенция ООН о трансграничном воздействии промышленных аварий и др.

2.3. Основным нормативным актом в области предупреждения и ликвидация ЧС является Федеральный закон от 21.21.1994 г. № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», задачами которого являются предупреждение возникнове-

ния и развития ЧС, ликвидация ЧС, снижение размеров ущерба и потерь от ЧС. Закон вводит определение чрезвычайной ситуации, приводит полномочия и задачи Единой государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС, а также органов государственной власти в области защиты от ЧС, приводит основные принципы защиты населения. Отдельная глава посвящена правам и обязанностям граждан в области защиты от ЧС, а также подготовке граждан к защите жизни и имущества в случае возникновения ЧС.

Термины и определения основных понятий, касающихся возникновения, развития и ликвидации ЧС введены стандартом ГОСТ Р 22.0.02–94 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Термины и определения основных понятий». В соответствии с данным нормативным документом ЧС могут носить природный, техногенный, биолого-социальный и военный характер. По масштабу распространения природные и техногенные ЧС в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 21.05.2007 г. № 304 «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» классифицируют на локальные, муниципальные, межмуниципальные, региональные, межрегиональные и федеральные ЧС.

Законодательная база в области защиты от ЧС включает также:

− Федеральный закон от 21.12.1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности», определяющий основные задачи пожарной охраны, полномочия органов государственной власти в области пожарной безопасности, меры для обеспечения пожарной безопасности и ликвидации пожаров, а также права и обязанности граждан в данной области;

− Федеральный закон от 9.01.1996 г. № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения», вводящий принципы, требования и определяющей мероприятия в области радиационной безопасности, определяющий полномочия органов государственной власти, права и обязанности граждан, вводящий ответственность за несоблюдение требований в виде штрафов;

− Федеральный закон от 6.03.2006 г. № 35-ФЗ «О противодействии терроризму», вводящий основные понятия, принципы, организационные основы, предусматривающий меры пресечения террористических актов, определяющий условия проведения контртеррористических операций;

− Федеральный конституционный закон от 30.05.2001 г. № 3-ФКЗ «О чрезвычайном положении», вводящий определение, обстоятельства и цели введения режима чрезвычайного положения, определяет силы и средства для введения данного режима.

Для подготовки к защите населения от опасностей, которые могут возникнуть при военных конфликтах и при возникновении ЧС предусмотрены мероприятия, которые называются «гражданская оборона».

В области гражданской обороны (ГО) основополагающим является Федеральный закон от 12.02.1998 г. № 28-ФЗ «О гражданской обороне».

Международными правовыми документами в области предупреждения и ликвидации ЧС являются Международная стратегия уменьшения опасности бедствий, Конвенция о запрещении химического оружия, Конвенция о за-

прещении биологического оружия, Договор о запрещении ядерного оружия и др.

2.4. В области экологической безопасности основополагающим является Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды». Закон направлен на предупреждение вредного воздействия хозяйственной деятельности человека на объекты окружающей среды (ОС), такие как земли, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, озоновый слой атмосферы и околоземное космическое пространство, а также на живые организмы и восстановление уже пострадавшей от этой деятельности окружающей среды, улучшение её качества.

Закон вводит основные определения в области экологической безопасности, такие как загрязнение ОС, нормативы качества ОС, нормативы допустимых выбросов и сбросов, экологический аудит, экологическая экспертиза, экологический риск, экологическая безопасность. Провозглашаются принципы платности природопользования, презумпции экологической опасности хозяйственной деятельности, приоритета сохранения естественных экосистем. Вводятся требования в области охраны ОС при проектировании зданий, эксплуатации автотранспорта, в сельском хозяйстве, при обращении с отходами и использовании радиоактивных веществ.

К области экологической безопасности относятся также федеральные законы:

– Федеральный закон от 21.07.97 г. № 117-ФЗ «О безопасности гидротехнических сооружений», предусматривающий разработку декларации безопасности таких сооружений, обязательное страхование, проведение государственного надзора;

– Федеральный закон от 04.05.1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», содержащий принципы управления в области охраны атмосферного воздуха, инвентаризации источников выбросов, нормирования качества атмосферного воздуха, регулирования выбросов, их государственного учёта, мониторинга, государственного надзора, производственного контроля состояния атмосферного воздуха;

– Федеральный закон от 3.06.2006 г. №74-ФЗ «Водный кодекс Российской Федерации», провозглашающий в качестве основных принципов приоритет охраны водных объектов перед их использованием, комплексность и платность использования водных ресурсов, определяющий порядок управления охраной водных объектов, водопользования;

– Федеральный закон от 24.06.98 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потреблениях», определяющий основные пути обращения с отходами – их хранение, захоронение, утилизацию, обезвреживание; вводящий понятия лимитов на размещение отходов, нормативов образования отходов, паспортов отходов; закон классифицирует отходы по степени опасности на пять классов, предусматривает принципы экономического регулирования в данной области, куда входят плата за негативное воздействие на ОС, утилизационный и экологический сборы.

К источникам международного права в области экологической безопасности относятся Парижское соглашение об изменении климата, Стокгольмская декларация об окружающей среде, Базельский протокол об ответственности и компенсации за ущерб, причинённый в результате трансграничной перевозки опасных отходов и их удаления, Киотский протокол к Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата, Венская конвенция об охране озонового слоя, Всемирная хартия природы и др. Стокгольмская Декларация ООН об окружающей среде от 16 июня 1972 г. провозгласила, что сохранение и улучшение качества окружающей среды является важной проблемой, влияющей на благосостояние народов и экономическое развитие всех стран мира. К основным принципам декларации относятся:

– природные ресурсы Земли, включая воздух, землю, флору и фауну должны быть сохранены на благо нынешнего и будущих поколений путем тщательного планирования и управления по мере необходимости;

– введение в окружающую среду токсических веществ или других веществ и выброс тепла в таких количествах или концентрациях, которые превышают способность окружающей среды их обезвредить, должны быть прекращены;

– человек и окружающая среда должны быть избавлены от последствий применения ядерного и других видов оружия массового уничтожения, а государствам необходимо договориться о ликвидации и полном уничтожении таких видов оружия.

2.5. В области охраны здоровья основополагающими являются два федеральных закона:

– Федеральный закон от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», провозглашающий приоритет интересов пациента при оказании медицинской помощи, приоритет охраны здоровья детей, приоритет профилактики, доступности и качества медицинской помощи; определяющий права и обязанности граждан и медицинских работников, принципы организации охраны здоровья, медицинской экспертизы и освидетельствования и др.;

– Федеральный закон от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», вводящий понятия безопасных условий для человека, гигиенического норматива, санитарно-эпидемиологических требований к продукции, воде, воздуху, почве, производственных, общественных и жилых помещений, условиям труда и отдыха.

К международным источникам права в области охраны здоровья относится Рамочная конвенция об охране здоровья.

2.6. Под экономической безопасностью в соответствии с указом Президента РФ от 13 мая 2017 года № 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года» понимают «состояние защищенности национальной экономики от внешних и внутренних угроз».

К основным угрозам экономической безопасности нашей страны в сло-

жившейся политической обстановке в соответствии со Стратегией относятся:

− сосредоточение конфликтных ситуаций в зонах финансовых интересов РФ;

− распространение на экономическую сферу военно-политических угроз;

− угроза глобального изменения климата и связанный с этим продовольственный дефицит;

− инновационная отсталость ряда наукоемких областей;

− истощение исчерпаемой топливно-сырьевой ресурсной базы, развитие альтернативных источников энергии в мире;

− ограниченность масштабов российского несырьевого экспорта;

− высокая коррупция;

− одна из крупнейших в мире теневая экономика;

− отток кадров высшей квалификации за рубеж;

− недостаток трудовых ресурсов;

− усиление расслоения общества по уровню доходов;

− неравномерность территориального развития и др.

Основными направлениями государственной политики в данной сфере, направленными на укрепление экономики нашей страны, повышения её устойчивости к различного рода угрозам, в соответствии со Стратегией являются:

– разработка инновационных технологий и создание благоприятных экономических условий для этого;

– сбалансированное пространственное развитие;

– борьба с коррупцией, теневой экономикой, хищением средств, их нецелевым использованием;

– развитие импортонезависимости;

– развитие человеческого потенциала и др.

Для регулирования основных принципов обеспечения безопасности РФ (общественной, экологической, национальной) существует Федеральный закон от 28.12.2010 г. № 390-ФЗ «О безопасности». В нём отражены основные принципы обеспечения безопасности, такие как приоритет предупредительных мер, системность и комплексность, законность и др. В соответствии с данным законодательным актом к деятельности по обеспечению безопасности относится:

− прогнозирование, выявление, анализ и оценка угроз безопасности;

− правовое регулирование в области обеспечения безопасности;

− разработка и применение мер по выявлению, предупреждению и устранению угроз безопасности, локализации и нейтрализации последствий их проявления;

− применение специальных экономических мер в целях обеспечения безопасности;

− разработка, производство и внедрение современных видов вооружения, военной и специальной техники, а также техники двойного и гражданского назначения в целях обеспечения безопасности;

− организация научной деятельности в области обеспечения безопасности и др.

Правовую основу обеспечения безопасности составляют Конституция РФ, общепризнанные принципы и нормы международного права, международные договоры Российской Федерации, федеральные конституционные законы.

3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОБЛЕМЫ

3.1 Общие сведения

Техносфера – среда обитания, возникшая с помощью прямого или косвенного воздействия людей и технических средств на природную среду (биосферу) с целью наилучшего ее соответствия социально-экономическим потребностям человека.

По определению к техносфере относится все, что создано человеком, – это производственная, городская, бытовая среды, лечебно-профилактическая, культурно-просветительная зоны и т. п. Создание техносферы – длительный процесс, обусловленный эволюционным развитием человека и среды его обитания.

Техносферная безопасность – это свойство объекта, выраженное в его способности противостоять техносферным опасностям (негативным факторам техносферных опасностей). Обеспечение техносферной безопасности - создание благоприятных для человека условий существования в преобразуемой человеком биосфере – техносфере.

На управленческом уровне сегодня реализуется ряд систем для обеспечения безопасности человека в техносфере (безопасность труда, защита в ЧС, пожарная защита и др.). Они имеют общие цели и задачи, поэтому в перспективе могут быть сведены в общую систему «обеспечения безопасности техносферы».

Управление, в широком понимании этого термина, непрерывный целенаправленный циклический процесс воздействия субъекта (органа управления) на объект (производственный процесс, человека, предприятие, государство) для достижения оптимальных результатов при наименьших затратах времени и ресурсов.

Управление представляет собой такую организацию того или иного процесса, которая обеспечивает достижение поставленных целей. Так Мескон М. Х. отмечал, что управление – это процесс планирования, организации, мотивации и контроля, необходимый для того, чтобы сформулировать и достичь целей организации. Суть управления состоит в оптимальном использовании ресурсов (земли, труда, капитала) для достижения поставленных целей.

Управление осуществляется путем реализации нескольких взаимосвязанных функций: целеполагания, планирования, организации, оценки и совершенствования. Совокупность этих функций с указанием последовательности их выполнения называется циклом управления.

Цикл управления реализуется в контуре управления. Контур управления – это структура, включающая орган управления (субъект управления) управляемую систему (объект управления), а также прямые и обратные связи между ними.

Управление техносферной безопасностью это непрерывный целена-

правленный циклический процесс воздействия органа управления на объект с целью противостоять негативным факторам техносферных опасностей. Она является составной часть общей системы управления, это планомерный непрерывный процесс включающий:

-поступление и анализ информации о состоянии техносферной безопасности объекта (объект управления),

-подготовку, принятие и реализацию управленческих решений по осуществлению мероприятий, направленных на обеспечение требуемого уровня техносферной безопасности.

Рассмотрим основные понятия, теоретические основы науки об управлении.

Термин «управление» – тесно связан с понятием доминирования, подавления, контроля и возможностью влияния на ситуации, факторы, явления и процессы, чтобы они развивались в нужном направлении.

В проблеме управления можно выделить три основных компонента.

1. Объект, система, процесс, явление, фактор, ситуация, агрегат, механизм, машина, устройство и т.д., которыми мы желаем управлять.

2. Субъект управления – человек или группа людей, которые могут или должны управлять.

3. Набор методов, средств, приемов, способов, структур, схем, систем, устройств, приспособлений, инструментов, с помощью которых мы, воздействуя на то, чем управляем, реализуем доминирование и контроль и достигаем поставленной цели.

Рассмотрим более подробно эти три компонента.

Первый - объект, система и т.д., т.е. чем мы должны научиться управлять, изучив курс «Управление техносферной безопасностью», что является объектом изучения этого курса. В названии курса заложено понятие «Техносферная безопасность». Техносфера – это среда обитания человека в современных условиях, это окружающая природная среда, подвергшаяся воздействию человечества в эпоху научно-технического прогресса, это производственная среда, созданная деятельностью человека для получения определенных благ, необходимых для его существования. Это среда, в которой происходит труд, быт, отдых и любой вид деятельности человека в современных условиях. В этой среде постоянно действуют как благоприятные, так и негативные факторы – опасности. В науке и на практике доказано, что всякая деятельность потенциальная опасна. Поэтому основная цель управления техносферной ос (опасностью обеспечить требуемый уровень безопасности жизнедеятельности человека. Из всего многообразия видов деятельности (труд, отдых, игра, учеба, спорт и др.) труд является высшей формой деятельности человека. В процессе труда на человека могут, но (действовать различные вредные и опасные производственные факторы. Полностью исключить их невозможно. Всегда имеет место какой-то остаточный риск. Основная задача свести этот риск до минимума до приемлемых значений. А это значит, что мы должны научиться управлять профессиональными рисками. И в настоя-

щее время осуществляется переход от систем управления безопасностью труда к системам управления профессиональными рисками.

Кроме производственных опасностей в процессе жизнедеятельности человека существуют опасности и в других сферах. Это различные природные (так называемые экологические опасности) и опасности, связанные с различными техносферными авариями и катастрофами (чрезвычайными ситуациями).

Поэтому, наряду с профессиональными мы должны научиться управлять экологическими рисками и рисками в чрезвычайных ситуациях.

Следовательно, более полной задачей курса «Управление техносферной безопасностью» является научиться управлять профессиональными, экологическими рисками и рисками в чрезвычайных ситуациях.

Второй - субъектом управления являются специально создаваемые органы управления, наделенные соответствующими функциями и полномочиями – это различного уровня органы власти, специально уполномоченные органы, должностные лица, общественные организации и др. Их функции, права и обязанности будут детально рассмотрены в настоящем учебном пособии.

Итак, мы определились с первыми двумя компонентами: чем надо научиться управлять, и кто должен управлять.

Намного сложнее третий компонент: методы, средства, приемы, способы, схемы и т.д., т.е. как управлять.

На сегодняшний день можно выделить следующие способы управления рисками: 1) организационные; 2) технические; 3) технологические; 4) экономические; 5) рыночные; 6) командно-административные; 7) информационные; 8) интеллектуальные; 9) комбинированные.

Ни один из этих способов в отдельности не решает проблему управления риском, чаще всего приходится применять несколько методов, используя наработки многих наук, т.е. междисциплинарный подход. Решением этой задачи занимается наука об управлении, которая в свою очередь распадается на ряд отдельных направлений.

Среди традиционных подходов к проблеме управления рисками наиболее распространенной точкой зрения является управление как процесс. С этой точки зрения приведем следующие определения.

Сущность управления риском заключается в деятельности различного уровня органов управления, действующих на основе современных научных достижений в области риска, обеспечивающих информационно-аналитическую поддержку принятия решений.

Управление риском есть процесс идентификации, оценки, отбора и реализации совокупности действий и мероприятий, направленных на снижение величины риска возникновения ЧС, причинение вреда здоровью человека и окружающей среде.

Целью управления риском является поиск и принятие научно обоснованных, экономически эффективных, интегрированных мер, призванных снизить, предотвратить или минимизировать риск с учетом социальных, куль-

турных, этических, национальных, политических и правовых особенностей.

Задача управления риском, определяемая как процесс, требует выявления отдельных частей (элементов) всей схемы управления. Важным этапом такой работы является определение числа основных элементов общей схемы, их функционального назначения, связей между ними как прямых, так и обратных, и способов их построения.

Стратегическая цель управления риском – стремление к повышению уровня благосостояния общества (максимизация материальных и духовных благ) при обязательном выполнении следующего условия: никакая практическая деятельность, направленная на реализацию цели, не может быть оправдана, если выгода от нее для общества в целом не превышает вызываемого ею ущерба (оправданность практической деятельности).

Иначе говоря, основным принципом в теории управления рисками **является принцип оптимизации соотношений выгоды и ущерба** (иногда говорят: затраты - выгоды). Этот принцип постулируется в одном из важнейших государственных документов России "Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию (Указ Президента Российской Федерации № 440 от 04.1996), в котором он сформулирован следующим образом: «никакая хозяйственная деятельность не может быть оправдана, если выгода от нее не превышает вызываемого ущерба», т.е. должны быть предприняты все возможные меры для защиты каждой личности от чрезмерного риска.

Эти положения требуют введения понятий «чрезмерный уровень риска» (ЧР), и «приемлемый уровень риска» (ПР), которые в последнее время получили широкое распространение в повседневной деятельности по обеспечению безопасности. Большое практическое значение имеет понятие приемлемого риска. Установление конкретного численного значения ПР – это в первую очередь социальная проблема, решение которой входит в компетенцию различных наук, в том числе политологии.

Допустимый риск сочетает в себе технические, экономические, социальные и политические аспекты и представляет некоторый компромисс между уровнем безопасности и возможностями его достижения.

Принятое конкретное значение для ПР как обязательное условие должно соответствовать социальным требованиям и в тоже время обеспечивать жизнеспособность дальнейшего развития экономики рассматриваемой социально-экономической системы.

В цикле управления риском выделяют две основные фазы: оценка риска и управление риском. Любая оценка риска начинается с идентификации опасностей, определения проблемы и оценки риска по схеме «доза - ответ», которая является характеристикой взаимосвязи между степенью воздействия опасности и вероятностью негативных последствий.

Вторая фаза представляет собой собственно управление риском. Она делится на принятие решения о внедрении, осуществление мониторинга и организацию наблюдения за состоянием системы. Управление риском решает две основные задачи:

– анализ величины риска и принятие решений, направленных на ее снижение до пределов, соответствующих уровню ПР;

–анализ цены риска и реализации методов ее снижения.

Оценка риска и управления рисками сводится к определению вероятности возникновения нежелательного события и размеров потенциального ущерба. Возможны следующие сценарии управления риском: 1) упразднение; 2) предотвращение потерь и контроль; 3) страхование; 4) поглощение.

Упразднение исключает какую-либо деятельность в зоне риска. Метод абсолютно надежный, но его повсеместное применение означает полное сворачивание деятельности.

Предотвращение потерь и контроль означает проведение превентивных мероприятий, исключающих или уменьшающих риск возникновения нежелательного феномена или процесса.

Страхование является распределением возможных потерь среди большой группы физических и юридических лиц, подвергающихся однотипному риску.

Поглощение предполагает признание риска без распределения его посредством страхования. Управленческое решение о поглощении может быть принято по двум причинам: 1) в случаях, когда не могут быть использованы другие методы управления риском (для рисков, вероятность которых достаточно мала); 2) при применении самострахования.

Алгоритм стратегии управления риском основан на логических операциях выбора направления действий в зависимости от выполнения критериев приемлемости величины и цены экологического риска.

Здесь мы вели речь о содержании и основных задачах курса «Управление техносферной безопасностью» в широком контексте. Однако мы учитывали, что при подготовке специалистов по техническим направлениям основное внимание уделяется изучению вопросам создания эффективных систем управления охраной труда, промышленной и экологической безопасностью. Пока эта задача на многих предприятиях и организациях только решается. Переход к управления рисками находится на начальной стадии.

3.2 Принципы управления безопасностью и охраной труда

На повышение уровня безопасности труда направлены разработанные отечественными специалистами **принципы управления техносферной безопасностью**. Использование этих принципов при минимальных затратах (что важно в современных условиях) сможет оказать большое влияние на повышение безопасности на производстве и снижение затрат от непроизводительных потерь, к которым относятся прямые и косвенные потери от несчастных случаев и аварий на производстве.

Принятие этих принципов и практические действия в организациях по их внедрению придаст уверенность всем коллективам организаций в том, что в них заинтересован бизнес, они направлены на сохранение рабочих мест и

обеспечение их безопасности. Универсальность этих принципов в том, что они применимы к любым организациям и структурным подразделениям.

При формировании принципов управления техносферной безопасностью в условиях экономического и финансового кризиса использовался опыт известных ученых в развитии мирового менеджмента (Э. Деминга, Дж. Джурана, К. Исикавы, Т. Тагути, Э. Шухарта и др.), а также научная и практическая работа ведущих отечественных организаций, которые добились положительных результатов в области управления охраной труда.

Не следует увязывать порядок (нумерацию) изложения принципов с их важностью для успеха. Все они одинаково важны, а порядок можно варьировать в соответствии с особенностями организации и состоянием охраны труда, промышленной и экологической безопасности в ней на текущий период.

Принцип 1. Создание новой культуры охраны труда. Ключевую роль в создании новой культуры управления охраной труда играют системы охраны труда на уровне организаций и формирование у руководителей этих организаций приверженности делу охраны труда.

Внедрение системы управления охраной труда (далее – СУОТ) организации, которая легко интегрируется в другие системы управления (например, управление качеством, охраной окружающей среды), создает условия, при которых охрана труда становится для руководителей приоритетной задачей развития коллектива. Дело в том, что по мере создания в организациях всеобщей системы качества на принципах тотального менеджмента качества (Total Quality Management – TQM) происходит насыщение системы менеджмента качества другими системами управления – охраной окружающей среды, охраной труда, промышленной безопасностью, которые разрабатываются на основе гармонизированных между собой российских и международных стандартов по этим направлениям.

Внедрение системы управления охраной труда (далее – СУОТ) организации, которая легко интегрируется в другие системы управления (например, управление качеством, охраной окружающей среды), создает условия, при которых охрана труда становится для руководителей приоритетной задачей развития коллектива. Дело в том, что по мере создания в организациях всеобщей системы качества на принципах тотального менеджмента качества (Total Quality Management – TQM) происходит насыщение системы менеджмента качества другими системами управления – охраной окружающей среды, охраной труда, промышленной безопасностью, которые разрабатываются на основе гармонизированных между собой российских и международных стандартов по этим направлениям.

СУОТ становится для организации проектом высшего уровня. Ответственный за создание системы – первый руководитель организации; ответственный за функционирование системы – как правило, технический директор или главный инженер организации. Кроме того, документы системы (руководство по СУОТ, стандарты предприятия, инструкции по охране труда) подписывают руководители организации, которые тем самым берут на себя

ответственность за их реализацию и успешное функционирование. Охрана труда становится частью корпоративной культуры организации, для внедрения которой должен выполняться ряд необходимых требований.

Руководство организации высшего уровня, чтобы построить позитивную культуру охраны труда, должно на практике демонстрировать, что безопасность является одним из приоритетов организации.

Руководители и специалисты среднего уровня управления должны обеспечивать вовлечение персонала в некоторые четко определенные виды деятельности, на примере которых можно продемонстрировать, что охрана труда является настолько значимой задачей, что даже высшее руководство считает необходимым принимать участие в этой работе.

Каждый работник должен быть заинтересован в этой работе и иметь возможность участвовать в деятельности, связанной с обеспечением безопасности труда. При этом усилия по обеспечению безопасности должны восприниматься работниками как позитивные.

Система охраны труда на всех уровнях должна быть гибкой, предоставлять возможность выбора, обеспечивать регулярный, ежедневный контроль управляемого персонала. СУОТ должна непрерывно совершенствоваться. Одним из важных инструментов создания позитивной культуры охраны труда является политика в области охраны труда по достижению безопасности за конкретный период ее деятельности, разработанная с участием работников организации, документально оформленная, подписанная первым руководителем организации. Культура охраны труда становится позитивной и дает уверенность работникам организации в том, что безопасность является одной из ключевых ценностей организации.

Принцип 2. Введение в практику обязательного непрерывного обучения кадров в области охраны труда. Поощрение стремления к образованию и совершенствованию. Наиболее важным итогом обучения по охране труда, прежде всего курсового, должно стать усвоение обучающимися принципа усиления личной ответственности за свои здоровье и безопасность. Обучение и повышение квалификации в области охраны труда должны обеспечить процесс внедрения передовых знаний у работников, повысить их компетентность в предпринимаемых ими действиях.

Поэтому важнейшим фактором обучения руководителей и персонала должны стать компетентность и осведомленность. Чтобы этого добиться, руководители должны проявлять качества лидеров и быть приверженными идеям безопасности. Отсюда возникает первостепенная необходимость обучать руководителей принципу приверженности безопасности. Только овладев принципом приверженности вопросам безопасности, они будут заинтересованы в постоянном освоении работниками новых знаний в области охраны труда.

Обучение и повышение квалификации работников в области охраны труда строятся на лучшем опыте российских и зарубежных предприятий, а успех зависит от участия преподавателей в научной и практической работе с

этими предприятиями.

Учитывая необходимость массового обучения новым методам работы в области охраны труда, должны создаваться условия для открытого образования работников на основе дистанционных методов обучения (интернет-технологии, видеоконференции и др.), а также использоваться индивидуальное обучение на основе информационных технологий.

Переход предприятий на новые модели СУОТ согласно ГОСТ Р 12.0.006 -2002 “Общие требования к управлению охраной труда в организации” и OHSAS 18001-2007 “Менеджмент профессионального здоровья и безопасности. Требования” привел к необходимости подготовки специалистов в области аудита этих систем, риск-менеджмента, поведенческого аудита безопасности, разработки инновационных систем управления охраной труда и организационных стандартов (процедур) по этим направлениям.

Подготовка таких специалистов требует соответствующей переподготовки преподавателей, а также создания новых программ для высшего (трудоохранный менеджмент) и дополнительного профессионального (менеджмент охраны труда) образования, а также краткосрочного (аудиторы, риск-менеджеры и др.) обучения. Все эти виды обучения с применением информационных технологий на базе новейших учебно-методических комплексов могут проводится в высших учебных заведениях.

Принцип 3. Обучение лидерству и приверженности руководителей вопросам охраны труда. Следует отметить, что приверженность руководителей вопросам охраны труда не поддается измерению, но всегда видно, когда она есть или ее нет. Этот принцип декларирует, что безопасность поддается управлению, является объектом постоянного и всеобщего внимания; безопасность – успех бизнеса организации, она прибыльна.

В общем виде цель приверженности безопасности может быть сформулирована как: “Безопасность – везде. Безопасность – всегда. Безопасность – во всем”.

Приверженность сотрудников принципам охраны труда – основная составляющая успешного выполнения программы управления. Чтобы обеспечить максимальную эффективность программы, приверженность этим принципам должна распространяться сверху вниз на все уровни организации, а также на подрядчиков и рабочих других организаций. Безопасность необходимо рассматривать как важную область деятельности, совместимую с другими производственными задачами.

Высшее руководство должно однозначно считать и подтверждать своими действиями, что безопасность имеет такое же значение, как цена, производительность, качество и человеческие отношения. Все менеджеры и руководители организации должны демонстрировать наглядную и активную приверженность принципам безопасности, поощрять инициативы, связанные с улучшением безопасности, и руководить этим процессом, а также содействовать участию сотрудников в улучшении результатов деятельности по охране труда.

Все руководители по своим направлениям должны обеспечивать людские, материальные и финансовые ресурсы, позволяющие эффективно разрабатывать, внедрять, пересматривать и поддерживать СУОТ.

При возникновении противоречий между целями в области безопасности и другими производственными задачами (например, в случае высоких затрат, требуемых для улучшения безопасности) высшее руководство должно разрешать их так, чтобы результаты отвечали требованиям СУОТ. Отступление от требований этой системы должно отмечаться как несоответствие и считаться отклонением от ее принципов.

Первый руководитель организации и руководители структурных подразделений (бизнес-единиц) отвечают за внедрение политики в области охраны труда и элементов системы управления.

Линейные руководители всех уровней отвечают за результаты деятельности в области безопасности на подведомственных им участках и обеспечение соответствия выполняемых работ принятой политике в области безопасности и охраны труда, а также элементам СУОТ на подведомственных им участках.

Руководители и специалисты служб охраны труда обеспечивают линейное руководство рекомендациями по выполнению обязательств по охране труда, проводят необходимые экспертизы и оказывают содействие линейным руководителям. При необходимости они должны иметь полномочия для прямого доступа к высшему руководству организаций.

Права, отчетность и ответственность должны быть четко определены в зависимости от делегируемых полномочий для каждой должности в каждой организации. Права и ответственность в области охраны труда, делегированные отдельным сотрудникам, должны быть документально оформлены. Руководство должно обеспечить понимание сотрудниками их прав и ответственности.

Принцип 4. Работа без страха. Разработка программы морального и материального поощрения работников. Новые трудовые отношения в области безопасности невозможно создать без отказа от приоритета наказаний за любые ошибки персонала, в т. ч. не приведшие к травмам и аварийным ситуациям. Страх, связанный с неизбежностью наказания, снижает эффективность работы коллектива, производительность труда и создает ненормальный психологический и социальный климат на производственных участках и рабочих местах.

Отсюда вывод, давно сделанный нашими зарубежными партнерами: главное в работе с людьми должно быть не наказание за ошибки **(за ошибки, а не за вину)**, а поощрение, но только за проведение предупредительных мер по обеспечению безопасности.

Самым важным в управлении безопасностью является мотивация работников. В реализации этого принципа надо исходить из того, что люди мотивируют себя сами, но для этого руководству организации надо создать такой климат, в котором награда за безопасное поведение отвечает желаниям и по-

требностям всех работников организации.

Способов и методов материальной и моральной мотивации сотрудников существует много. Но главный итог мотивирования работников в области охраны труда заключается в том, что достижение высоких показателей в сфере безопасности помогут предприятию повысить производительность труда за счет повышения эффективности производства, проявления доброй воли, высокого морального настроя в коллективе.

Принцип 5. Разрушение барьеров между подразделениями и людьми, в них работающими. Отсутствие административных барьеров между подразделениями и людьми, в них работающими, характеризует высокую культуру трудовых отношений в коллективе и достигается за счет объединения усилий подразделений, занимающихся исследованиями, проектированием, эксплуатацией, производством, ремонтом, подрядными работами. Это позволяет коллегиально решать проблемы обеспечения безопасности на всех стадиях жизненного цикла предприятия.

Сформируйте команду (целевые группы) на каждом этапе проекта, которая будет претворять в жизнь программу совершенствования управления безопасностью. Устранение барьеров решается через внедрение системы административного менеджмента, которому западные компании уделяли внимание на протяжении последних 50 лет. В настоящее время административная система менеджмента является базисом, на котором впоследствии строятся системы управления качеством, безопасностью, экологией, социальной ответственностью.

Главные звенья административной системы менеджмента: тщательно проработанная структура управления, положения о подразделениях, должностные инструкции, штатное должностное расписание, маршрутные карты движения документооборота, формы документов, необходимых для выполнения всех процедур данного документооборота, а также формирование новых трудовых отношений в коллективе, мотивация персонала.

Принцип 6. Дать работникам возможность гордится своим трудом и его результатами. Устраните ситуации, которые “обкрадывают” рабочих, специалистов и руководителей, лишая их возможности гордиться своим трудом. Работников, не нарушающих правила безопасности, необходимо поощрять в противовес распространенной в наших организациях практики оглашать только случаи нарушений или травм.

Кроме того, важно создать в организации хороший социальный климат доверия, партнерства и взаимного уважения, как по вертикали, так и по горизонтали.

Принцип 7. Переход от контроля за обеспечением безопасности к управлению безопасностью. Необходимость перехода к управлению безопасностью определяется несколькими факторами. Прежде всего, на уровне предприятий делается акцент на приоритетности организационной культуры, повышении ответственности, приверженности руководителей предприятий определенным целям через анализ рисков и, конечно, на мотивации людей к

безопасному и высокопроизводительному труду.

На уровне надзорных и контролирующих органов это связано с переходом от надзора за объектами, к надзору за функционированием систем управления безопасностью в организациях, эффективность которых подтверждается аудитом.

В свою очередь, СУОТ должны строиться с учетом достижений современного менеджмента и международных стандартов в области управления безопасностью.

Новый подход к формированию СУОТ в организации основан на принципах доступности, открытости, гласности. Это означает: общедоступность данных о состоянии условий и охраны труда, открытость работы контролирующих органов, информирование всех работников о происшествиях (авариях, инцидентах, микротравмах, несчастных случаях, профессиональных заболеваниях), создание условий, способствующих участию в управлении безопасностью труда работников данной и других (поставщики и подрядчики) организаций.

Принцип 8. Определение роли, ответственности и полномочий в области обеспечения безопасности каждого работника. Эффективное внедрение СУОТ может быть достигнуто только при активном участии всех работников организации. Распределение ответственности и полномочий среди должностных лиц должно быть равнозначным, что позволит создать эффективное взаимодействие среди руководителей и подразделений, которые они возглавляют. При этом надо учитывать, что каждый уровень управления организации выполняет свою роль, имеет свои специфические виды ответственности и полномочий.

Высшее руководство организации отвечает за политику в области охраны труда, проявляет лидерство в решении этих проблем и заинтересованность в реализации своей политики, для чего создает СУОТ, которая становится частью системы управления организацией, определяет конкретные цели и задачи. В итоге высшее руководство вырабатывает концепцию (философию) в области охраны труда, формирует культуру охраны труда в своей организации.

Роль руководителей среднего уровня – обеспечение безопасности работ, контроль за выполнением всеми работниками структурного подразделения задач и требований охраны труда, стимулирование выполнения всех процедур, обеспечивающих безопасность работников. Наказание (за невыполнение поручений, несоблюдение требований и т. п.) должно быть адресным. Руководители среднего уровня обеспечивают связь между различными производственными группами подразделения (технологами, механиками, электриками и т. д.) в решении вопросов охраны труда, информируют их и высшее руководство организации о решаемых проблемах.

Оценивая роль рабочих, мастеров, начальников участков и т. п., следует предусматривать различные формы поощрения и исключать меры наказания за несчастные случаи, аварии, другие происшествия для тех лиц, которые не

имеют к ним прямого отношения. Это позволяет создать в организации климат доверия, социального партнерства, социального удовлетворения, ощущения чувства заботы, в чем особенно нуждаются мастера и рабочие, от которых во многом зависит обеспечение безопасности, соблюдение дисциплины и порядка на рабочих местах.

Принцип 9. Управляйте изменениями. Понятие “изменение” включает в себя (но не ограничивается этим) изменения в производственном процессе и используемом оборудовании, сооружениях, составе используемых веществ и применении новых материалов, осуществлении экспериментальных работ, проектах в действующих цехах и структуре управления. Процедура управления изменениями предусматривает в первую очередь распределение ответственности за выполнение этой процедуры.

В состав комиссии по рассмотрению изменений, в которую ответственное лицо передает соответствующие предложения по специальной форме, входят:

- инженер (специалист), который следит за тем, чтобы изменения не повлекли за собой нарушение требований охраны труда;
- специалист по промышленной безопасности, который следит за тем, чтобы изменения не привели к нарушениям промышленной безопасности, а также безопасности технологического процесса, тепловых и энергетических систем и сосудов, работающих под давлением;
- специалист по пожарной безопасности, обеспечивающий соответствие изменения действующим правилам и нормам пожарной безопасности;
- специалист по охране окружающей среды, обеспечивающий соответствие изменения требованиям охраны окружающей среды;
- менеджер по качеству, который следит за тем, чтобы предполагаемые замены не создали риск в части обеспечения качества продукции;
- инженер по охране труда (промышленной безопасности) цеха, обеспечивающий соответствие требований ОТиПБ при производстве замены;
- начальник цеха, который подписывает форму и тем самым подтверждает, что замена соответствует производственным планам цеха;
- инженер по промышленной гигиене, который следит за тем, чтобы замены не повлекли за собой нарушения в инженерных системах обеспечения промышленной гигиены;
- начальник службы ОТ, ПБ и экологии, который следит за тем, чтобы замены были выполнены согласно требованиям российских правил и норм безопасности и локальным требованиям. Начальник службы ОТ, ПБ и экологии организации последним подписывает комплект подписей, завершающих форму процедуры замены.

Лицо, инициирующее изменение, получает разрешение на начало производства замены с учетом требований членов комиссии. Работы не могут быть начаты без первого комплекта подписей (аналогично тому, что подрядной организации не должен выдаваться наряд-допуск на выполнение работ, если первый комплект подписей не собран).

После внесения изменения ответственный за замену сообщает членам комиссии о том, что производство замены завершено и выполнены все требования, изложенные в форме рекомендаций, членов комиссии, которые впоследствии должны проверить это.

Изменение не считается утвержденным до тех пор, пока не будет собран второй комплект подписей. Последним акт выполненных работ подписывает начальник цеха или руководитель подразделения (после предоставления инициатором изменения подписанной формы по производству замен).

Принцип 10. Доведение до всех работников организации политики руководства в области охраны труда. Политика организации в области охраны труда должна соответствовать характеру и масштабу рисков, увязываться с целями организации и включать в себя обязательства, принятые и подписанные высшим руководителем организации, по обеспечению постоянного улучшения условий и охраны труда. Политика должна активно пропагандироваться в качестве основного документа и постоянно совершенствоваться.

Без такой политики поведенческие аспекты безопасности не будут в достаточной степени приняты во внимание, и безопасность отодвинется в сторону, когда другие производственные проблемы, например, в условиях кризиса, станут более неотложными. Важно, чтобы политика получила эффективное распространение и была доведена до сведения каждого работника, была им понятна и выполнялась.

Принцип 11. Использование в практике регулярного проведения поведенческого аудита безопасности. В организации, в которой правильно реализуется процесс мотивации, руководство и каждый работник привержены принципам безопасности и активно участвуют в работе по ее обеспечению.

В российской практике давно зарекомендовал себя такой метод привлечения работников к контролю за обеспечением безопасности на производстве, как многоступенчатый контроль за состоянием охраны труда. Он и сегодня широко практикуется.

Однако этот метод, применяемый на протяжении многих лет практически без изменения, достаточно формализован и перестал активно влиять на приверженность специалистов вопросам охраны труда и результативность этой деятельности. Кроме того, большое количество нарушений на рабочих местах и участках происходит по организационным причинам – из-за ошибочных действий персонала или несовершенства с позиций безопасности инструкций, стандартов предприятий и т. п., по которым персонал работает. На практике на эти проблемы внимание обращается лишь тогда, когда происходят несчастные случаи (опрашивается персонал: почему он так работал, соответствует ли его работа регламентируемым процедурам и методам, не содержат ли ошибок сами процедуры, соответствуют ли они действующим правилам и нормам).

Необходимо основное внимание концентрировать на правильности по-

ведения людей и выполнении ими мер безопасности. Поскольку эта деятельность осуществляется в рамках повышения эффективности управления безопасностью на производстве, в СУОТ организации рекомендуется использовать соответствующую методику. Один из элементов этой методики, касающийся проведения аудита, смысл которого – оценивать людей и их поведение при осуществлении деятельности на рабочих местах, был назван аудитом поведения.

Поведенческий аудит безопасности не исключает другие виды контроля, применяемые в организациях. Он направлен на определение, обнаружение и исключение отклонений, вызванных неправильным, несоответствующим и (или) опасным поведением персонала, и содействует закреплению правильного поведения. Аудит поведения является частью СУОТ и относится к третьей функции управления – контролю, основанному на наблюдении за действиями работника во время выполнения им производственного задания и рабочим местом работника с точки зрения условий безопасности.

Проведение поведенческого аудита должно быть регулярным и в нем должны принимать участие руководители и специалисты всех уровней управления организацией. Для этого его необходимо планировать. Если при проведении поведенческого аудита безопасности установлено, что работник совершает опасное действие, работа останавливается и с работником обсуждается, как эту работу выполнять более безопасно. При этом главное – сделать акцент на возможных последствиях опасных действий, а не комментировать то, как работник выполнял работу. Следует узнать мнение работника, что еще надо сделать (провести обучение, собрание по охране труда и т. п.), чтобы исключить опасные действия.

Если же при аудите установлено, что работник действовал безопасно, надо отметить это и те усилия, которые он предпринял в соответствии с требованиями охраны труда, а также обсудить другие аспекты безопасности (обучение, собрание по охране труда, травмоопасные рабочие места и участки и т. п.), чтобы исключить опасные действия.

Анализ результатов аудита – ключевое звено в совершенствовании управления охраной труда, поскольку позволяет выявлять частоту опасных действий (условий, ситуаций), происходящих на конкретных участках или относящихся к конкретных видам работ. Увеличение частоты опасных действий (условий) свидетельствует о неблагополучности с безопасностью в отдельных подразделениях, необходимости принятия дополнительных мер и внесения изменений в отдельные процедуры управления безопасностью.

Принцип 12. Введение приоритета, по которому закупки оборудования и средств защиты определяются их функциональными свойствами, а не ценой. Главное – не деньги, а безопасность и безвредность. Поставляемая организации продукция, включая технические устройства ОПО и услуги, должна быть сертифицирована и иметь сертификат соответствия ГОСТ Р или соответствовать ТУ. Средства индивидуальной защиты должны иметь также гигиенический сертификат.

Требования о соответствии приобретаемой продукции нормативной документации по охране труда (в т. ч. нормативам по радиационной безопасности) содержатся в договорах на поставку, заключаемых службами снабжения организации.

При поиске новых поставщиков/подрядчиков и закупке новых видов товаров и услуг рекомендуется рассылать опросный лист со сведениями о состоянии охраны труда поставщика. При окончательном выборе поставщика учитывается полученная информация о выполнении им требований охраны труда, связанных с его продукцией или услугами.

Принцип 13. Улучшение каждой процедуры обеспечения безопасности. Чтобы улучшать процедуры обеспечения безопасности, надо их сначала создать. Принять решение о документировании процедуры необходимо из принципа: “Чтобы быть уверенным, что процедура будет выполняться всеми работниками одинаково (безопасно), надо ее задокументировать. А если задокументировал, то выполнять”. Кроме того, задокументированная процедура позволяет контролировать, правильно ли она исполняется персоналом. Исходя из требований российских и международных стандартов по управлению охраной труда (OHSAS 18001, ГОСТ Р 12.0.006 и др.), в организации должны быть 17 процедур, предусматривающих идентификацию опасностей, оценку рисков, определение законодательных и иных нормативных правовых требований, создание осведомленности, организацию обучения и информирования, управление документацией и др., включая управление аварийными ситуациями и внутренний аудит.

Принцип 14. Необходимо постоянно ставить цели и добиваться их. Цели организации в области охраны труда – прогнозируемые и планируемые результаты, которые должны быть достигнуты организацией в соответствии с политикой, направленной на последовательное улучшение условий и охраны труда, разрабатываемой на основе информации о функционировании СУОТ, результатах оценки риска и выявленных несоответствий. Цели определяют то, что нужно выполнять, а задачи – уровень выполнения в установленный период времени. Цели в области охраны труда в организации направлены на выполнение ее политики в области охраны труда и постоянное совершенствование СУОТ. Достигается это путем:

- проведения экспертизы и освидетельствований технических устройств, зданий и сооружений, а также проектов строительства, реконструкции, модернизации и ликвидации объектов;
- выполнения работ по капитально-восстановительному ремонту оборудования, зданий и сооружений, направленному на восстановление их ресурса;
- проведения аттестации рабочих мест по условиям труда;
- выполнения мероприятий по устранению несоответствий, указанных в предписаниях государственных органов надзора и контроля;
- выполнения мероприятий по устранению несоответствий по результатам внутреннего и внешнего аудитов и др.

Использование системного подхода при постановке целей и задач, планировании мероприятий в совокупности с системой учета затрат на охрану труда позволяет вести единый учет средств, расходуемых на безопасность, контролировать и анализировать достижение целей и задач, а также выполнение запланированных мероприятий.

Принцип 15. Определение методов оценки результативности работы в области охраны труда. Система измерения результативности деятельности по охране здоровья и безопасности труда включает в себя оценку состояния охраны здоровья и безопасности труда в организации, эффективности функционирования и результативности СУОТ, качества и полноты ответственности работников в области охраны труда; позволяет объективно оценивать выполнение конкретными работникам обязанностей по охране труда, устанавливать отклонения достигнутых показателей от требуемых или запланированных величин, сопоставлять работу различных подразделений и отдельных работников по охране труда.

Наряду с этим измерение результативности дает информацию для планирования дальнейшей работы по охране труда, материального и морального стимулирования работников, совершенствования форм и методов работы по обеспечению безопасности труда, корректировки документов, регламентирующих работу по охране труда.

Показатели, характеризующие работу организации по охране труда, могут быть самыми разнообразными:

- содержание рабочих мест в соответствии с требованиями безопасности и гигиены труда;
- своевременное выполнение запланированных мероприятий по охране труда;
- своевременное выполнение мероприятий по актам расследования аварий и инцидентов на производственных объектах, несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;
- своевременное выполнение предписаний государственных органов надзора и контроля, служб охраны труда, других служб организации;
- снижение аварийности и заболеваемости на производстве.

Ежегодная оценка состояния безопасности и гигиены труда производится по результатам паспортизации санитарно-технического состояния условий и охраны труда производственных участков, цехов и организации в целом.

Принцип 16. Организация регулярного проведения дней безопасности труда. В соответствии с мониторингом условий и охраны труда в организации проводятся регулярные Дни охраны труда с целью привлечения внимания органов власти, работодателей и всех работников организации к проблемам предотвращения несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

В этот день все структурные подразделения и их работники, общественные организации уделяют вопросам охраны труда особое и приоритетное внимание; заслушивается информация руководства организации и руководи-

телей подразделений о состоянии работы по охране труда за прошедший месяц, выполнении решений, принятых ранее, и задачах по реализации политики и программ менеджмента, направленных на улучшение условий и охраны труда.

С 2003 г. по инициативе МОТ ежегодно 28 апреля проводится Всемирный день охраны труда. Таким образом, МОТ продвигает идею активного предупреждения производственного травматизма и профессиональной заболеваемости, приоритета предупреждающих мероприятий обеспечения безопасности труда и сохранения здоровья на работе.

Принцип 17. Отказ от пустых лозунгов, призывов по охране труда. Достижения в области обеспечения безопасности должны быть последовательными, исходящими из достигнутого уровня безопасности, с ориентацией на четко запланированные мероприятия. С этой целью рекомендуется сформулировать Миссию и Видение руководителей организации и всех ее работников в области охраны труда, направленной на обеспечение принципа: “Безопасность – везде. Безопасность – всегда. Безопасность – во всем”, или, другими словами: “Любую деятельность, в которую вовлечена организация, мы будем выполнять безопасно, непрерывно улучшая с целью устранения неблагоприятных происшествий на производстве”.

Такая направленность позволяет ориентировать весь коллектив на перспективу достижения поэтапной полной безопасности за счет реализации конкретных мероприятий.

Принцип 18. Переход на интегрированное управление охраной труда, экологической и промышленной безопасностью. В условиях экономического и финансового кризиса, когда выделяется значительно меньше финансовых средств на предупредительные мероприятия в области охраны труда и другие направления обеспечения безопасности, целесообразно переходить на разработку и внедрение интегрированных систем управления охраной труда, промышленной безопасностью и экологией (СУОТ, ПБ и Э), чтобы не снижать уровень безопасности производства. Это позволяет:

- перейти к комплексному решению снижения потерь в организации, а значит, повысить эффективность и экономичность производства за счет предупреждения несчастных случаев, аварий, загрязнения окружающей среды;
- значительно снизить затраты на разработку отдельных систем управления по этим направлениям, сократить количество разрабатываемых документов по системам, видов аудитов и затрат на их проведение и пр.;
- упростить понимание специалистами и персоналом документов, регламентирующих процедуры обеспечения безопасности и безвредности производства.

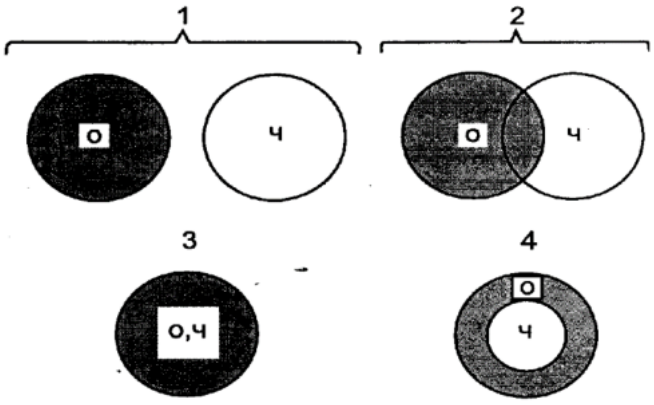
3.3 Методы обеспечения безопасности

Введём следующие определения:

Гомосфера - пространство (рабочая зона), где находиться человек в про-

цессе рассматриваемой деятельности.

Ноксосфера - пространство, в котором постоянно существуют или периодически возникают опасности. Совмещение гомосферы и ноксосферы недопустимо с позиций безопасности. Обеспечение безопасности достигается тремя основными методами (рисунок 3.1):



1 – безопасная ситуация; 2 – ситуация кратковременной или локальной опасности; 3 – опасная ситуация; 4 – условно опасная ситуация

Рисунок 3.1 – Варианты взаимного положения зоны опасности (О) и зоны пребывания человека (Ч)

***Метод* А** состоит в пространственном или временном разделении гомосферы и ноксосферы. Это достигается средствами дистанционного управления, автоматизация, роботизация, организация и др.

***Метод* Б** состоит в нормализации ноксосферы путём исключения опасностей. Это совокупность мероприятий, защищающих человека от шума, газа, пыли, опасности травмирования и т.п. средствами коллективной защиты.

***Метод* В** включает гамму приёмов и средств, направленных на адаптацию человека к соответствующей среде и повышению его защищённости. Данный метод реализует возможности профотбора, обучения, психологического воздействия, СИЗ.

В реальных условиях реализуется комбинация названных методов.

3.4 Концепция государственного регулирования безопасностью и охраной труда

Государственное регулирование безопасности и охраны труда должно предусматривать комплекс мер, направленных на обеспечение конституционных прав граждан на здоровые и безопасные условия труда. В настоящее время регулирование отношений в области безопасности труда в различных отраслях и видах производственной деятельности осуществляется принятыми законодательными актами по промышленной безопасности, техническому регулированию, санитарно-эпидемиологическому благополучию населения и

др. нормативно-правовыми актами. Создана система государственного надзора и контроля за промышленной безопасностью опасных производственных объектов в лице Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор). Проводится работа по переподготовке и повышению квалификации руководителей и специалистов в области безопасности и охраны труда, аттестации рабочих мест по условиям труда. Требование об обязательном проведении аттестации рабочих мест по условиям труда установлено статьей 212 Трудового кодекса, но практика показывает, что выполняется это требование далеко не всегда. С сентября 2011года внедрен новый Порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда, который позволит: **работникам** обрести уверенность в безопасности рабочих мест и получении компенсации при воздействии на них вредных факторов; **работодателям** избежать административной и уголовной ответственности при проверках государственными органами; **контрольным и** надзорным **органам** объективно оценить реальные профессиональные риски и планировать затраты на выплаты по обязательному социальному страхованию и пенсионному обеспечению.

Несмотря на принятые меры во многих организациях государственные требования безопасности и охраны труда соблюдаются в недостаточном объеме, медленными темпами осуществляется модернизация и техническое перевооружение производства, продолжает оставаться высоким травматизм по отдельным отраслям экономики, включая АПК. Существующая практика нормотворческой деятельности направлена на проталкивание неподготовленных нормативно-правовых актов посредством административного ресурса. В результате этого общество несет большие экономические потери. Так некоторые требования Трудового кодекса сформулированы с учетом организационно-штатных возможностей крупных предприятий и государственных учреждений. Для большинства предприятий малого бизнеса значительная часть требований трудового и санитарно-гигиенического законодательства трудно выполнима. Поэтому развитие рыночных отношений, рост числа организаций частной формы собственности требуют перехода от государственного управления безопасностью и охраной труда, осуществляемое Правительством РФ, к национальной, ставящей во главу угла интересы общества, а не интересы отдельных ведомств или чиновников. В Национальной системе управления безопасностью и охраной труда инициатором изменений и нововведений выступают объединения работников и работодателей, а не федеральные органы исполнительной власти. Но в ближайшей перспективе (до 2020 г.) до разработки Национальной политики в области безопасности и охраны труда необходимо совершенствовать государственное регулирование безопасности и охраны труда.

Концепция государственного регулирования должна создавать условия, обеспечивающие сохранение жизни и здоровья граждан в процессе их трудовой деятельности. Это может быть достигнуто за счет:

-уточнения функций и ответственности субъектов государственного

управления безопасностью и охраной труда;

-усиления профилактической направленности решений субъектов государственного управления безопасностью и охраной труда на всех уровнях;

- внедрения экономических механизмов и методов прогнозирования в этой сфере;

-совершенствования нормативно-правового обеспечения безопасности и охраны труда.

Основными направлениями концепции государственного регулирования безопасности и охраны труда являются:

1. Разработка и принятие новых, а также уточнение существующих законодательных и иных нормативно-правовых актов по безопасности и охране труда с учетом новых организационных подходов к формированию нормативно-правовой базы. Переход от нормативного регулирования вопросов охраны труда к управлению рисками должен сопровождаться усилением роли правовой составляющей этого процесса.

2. Разработка научно-обоснованных методов оценок и прогнозирования рисков гибели и травмирования работников по отраслям и сферам деятельности. При этом во-первых, необходимо разработать качественно новую для нашей страны систему анализа профессиональных, а точнее производственных рисков (научный инструментарий оценки рисков, страховые механизмы их выявления, федеральные и региональные центры оценки и учета рисков, соответствующую научную и информационную инфраструктуру), а во-вторых, требуется сформировать систему взаимосвязанных организационных, медико-социальных, финансовых и правовых механизмов управления производственными рисками.

3. Ряд ведущих специалистов России в области безопасности и охраны труда считают, что требуется более четкое формулирование понятия «охрана труда». В настоящее время современные руководители стараются в первую очередь обеспечить не безопасность труда, а соблюсти «государственные нормативные требования охраны труда», т.е. наличие и правильное ведение необходимой документации.

В Трудовом кодекс РФ (ст.209) дано определение «охраны труда» – «*это система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-экономические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия*». В этом определении очень сложно выделить какие-либо «правовые» или «санитарно-гигиенические» мероприятия в чистом воде из общей системы «охрана труда», а выражение система *сохранения жизни и здоровья* в принципе недостижимо.

Более объективное определение «охраны труда» предлагает Федорец А.Г.: «Охрана труда – часть системы трудовых отношений, направленная на установление правовых основ обеспечения безопасности наемного труда».

Все это накладывает определенные ограничения на сферу «охрана труда»:

- во-первых, она должна быть ограничена областью трудовых отноше-

ний (занятость по гражданским договорам, самозанятость, индивидуальное предпринимательство и другие в сферу «охраны труда» не попадают);

- во-вторых, она должна быть ограничена сферой нормативного правового регулирования (из сферы «охрана труда» выпадают все требования безопасности, не предусмотренные государственными нормативными требованиями «охраны труда»);

- в-третьих, она должна быть ограничена «рабочим местом», характеризующимся производственными рисками, создаваемыми производственным оборудованием. В современном же определении «рабочего места» отсутствует травмоопасное оборудование, вид выполняемой работы, а присутствуют только социально-правовые ограничения.

4. Повышение ответственности работников и работодателей за соблюдение требований безопасности и охраны труда;

5. Финансовое обеспечение безопасности и охраны труда;

6. Международное сотрудничество в области безопасности и охраны труда.

3.5 Основные направления государственной политики в области охраны труда

Основными направлениями государственной политики в области охраны труда являются:

– обеспечение приоритета сохранения жизни и здоровья работников;

– принятие и реализация федеральных законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации, законов и иных нормативных правовых актов субъектов Российской Федерации в области охраны труда, а также федеральных целевых, ведомственных целевых и территориальных целевых программ улучшения условий и охраны труда;

– государственное управление охраной труда;

– государственный надзор и контроль за соблюдением государственных нормативных требований охраны труда;

– государственная экспертиза условий труда;

– установление порядка проведения аттестации рабочих мест по условиям труда и порядка подтверждения соответствия организации работ по охране труда государственным нормативным требованиям охраны труда;

– содействие общественному контролю за соблюдением прав и законных интересов работников в области охраны труда;

– профилактика несчастных случаев и повреждения здоровья работников;

– расследование и учет несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;

– защита законных интересов работников, пострадавших от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, а также членов их семей на основе обязательного социального страхования работников от

несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;

– установление компенсаций за тяжелую работу и работу с вредными и (или) опасными условиями труда;

– координация деятельности в области охраны труда, охраны окружающей природной среды и других видов экономической и социальной деятельности;

– распространение передового отечественного и зарубежного опыта работы по улучшению условий и охраны труда;

– участие государства в финансировании мероприятий по охране труда;

– подготовка специалистов по охране труда и повышение их квалификации;

– организация государственной статистической отчетности об условиях труда, а также о производственном травматизме, профессиональной заболеваемости и об их материальных последствиях;

– обеспечение функционирования единой информационной системы охраны труда;

– международное сотрудничество в области охраны труда;

– проведение эффективной налоговой политики, стимулирующей создание безопасных условий труда, разработку и внедрение безопасных техники и технологий, производство средств индивидуальной и коллективной защиты работников;

– установление порядка обеспечения работников средствами индивидуальной и коллективной защиты, а также санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, лечебно-профилактическими средствами за счет средств работодателей.

Реализация основных направлений государственной политики в области охраны труда обеспечивается согласованными действиями органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, работодателей, объединений работодателей, а также профессиональных союзов, их объединений и иных уполномоченных работниками представительных органов по вопросам охраны труда.

4 УПРАВЛЕНИЕ ОХРАНОЙ ТРУДА

4.1 Государственное управление охраной труда

Государственное управление охраной труда осуществляется Правительством Российской Федерации непосредственно или по его поручению федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере труда, а также другими федеральными органами исполнительной власти в пределах их полномочий (рисунок 4.1).



Рисунок 4.1 – Структура государственного управления в сфере охраны труда и безопасности производства

Федеральные органы исполнительной власти, которым предоставлено право осуществлять отдельные функции по нормативно-правовому регулированию, специальные разрешительные, надзорные и контрольные функции в области охраны труда, обязаны согласовывать принимаемые ими решения в области охраны труда, а также координировать свою деятельность с федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по нормативно-правовому регулированию в сфере труда.

Государственное управление охраной труда на территориях субъектов Российской Федерации осуществляется федеральными органами исполнительной власти и органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области охраны труда в пределах их полномочий. Отдельные полномочия по государственному управлению охраной труда могут быть переданы органам местного самоуправления в порядке и на условиях, которые опре-

деляются федеральными законами и законами субъектов Российской Федерации.

Цели государственной службы управления по охране труда:

– реализация и осуществление Государственной политики;

– создание безопасных условий труда на предприятиях всех форм собственности;

– защита законных интересов работников, пострадавших от несчастных случаев и профессиональных заболеваний.

Полномочия федеральных органов исполнительной власти в области охраны труда распределяет Правительство РФ.

К числу федеральных органов относится, прежде всего, Минздрав и социального развития, в структуре которого образована Федеральная служба по труду и занятости.

Основные функции Минздрав и социального развития в области условий и охраны труда следующие:

– государственное управление охраной труда и координация работ федеральных органов в этой области;

– разрабатывает программы улучшения условий труда;

– представляет в правительство РФ ежегодные доклады о состоянии условий и охраны труда и мерах по их улучшению;

– разрабатывает межотраслевые правила и организационно-методические документы по охране труда;

– разрабатывает предложения по совершенствованию механизма экономической заинтересованности работодателей в улучшении условий и охране труда, предупреждения производственного травматизма;

– организует и проводит работу по совершенствованию компенсаций работникам, занятых на тяжелых работах и работах с вредными и опасными условиями труда;

– представляет предложения о перечне тяжелых работ и работ с вредными и опасными условиями труда, на которых запрещается труд женщин и подростков до 18 лет;

– организует обучение по охране труда и проверке знаний работников организаций.

Минздрав и социального развития имеет право:

– утверждать типовые нормы бесплатной выдачи работникам спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты;

– определять порядок предоставления работникам льгот;

– устанавливать в пределах своей компетенции порядок разработки правил и норм по ОТ и их утверждать.

Контроль за соблюдением законодательства по ОТ РФ осуществляется Федеральной инспекцией труда (Рострудинспекция).

Основная ее задача – надзор и контроль.

Её функции – осуществление государственного надзора и контроль за соблюдением основных законов по охране труда.

– расследует несчастные случаи, анализирует причины и разрабатывает предложения по их предупреждению;

– рассматривает дела об административных нарушениях;

– обобщает передовые опыты применения основных законов по охране труда;

– ведут прием граждан, рассматривают заявления, жалобы о нарушении их трудовых прав;

– готовят отчеты о работе инспекции.

Министерство экономического развития РФ осуществляет методическое руководство и координацию работ по разработке и реализации федеральных целевых программ по охране труда.

Министерство финансов РФ (Минфин России) участвует в подготовке целевых программ по улучшению условий охраны труда и обеспечивает их финансирование.

Министерство образования и науки РФ организует обучение по охране труда в образовательных учреждениях, участвует в организации, проведении и координации НИР по безопасности труда;

Министерство связи и массовых коммуникаций РФ совместно с Минздрав и социального развития организует работу по координации совета кинопропаганды вопросов безопасности труда, а также производство видеофильмов по охране труда.

Федеральная служба государственной статистики организует федеральное государственное статистическое наблюдение за соблюдением условий по охране труда, травматизма на производстве, проф. заболеваниями и материальными затратами, связанными с ними.

Фонд социального страхования РФ:

– осуществляет обязательное социальное страхование от несчастных случаев и проф. заболеваний;

– совместно с Минздрав и социального развития разрабатывает предложения по установлению базовых страховых тарифов для отраслей на страхование от несчастных случаев и профзаболеваний;

– устанавливает для конкретных страхователей персональные скидки или надбавки к базовому тарифу;

– участвует в расследовании страховых случаев.

Федеральное агентство по атомной энергии организует и осуществляет на территории России государственное регулирование ядерной и радиационной безопасности.

4.2 Государственные нормативные требования охраны труда

Государственными нормативными требованиями охраны труда, содержащимися в федеральных законах и иных нормативных правовых актах Российской Федерации и законах и иных нормативных правовых актах субъектов Российской Федерации, устанавливаются правила, процедуры и крите-

рии, направленные на сохранение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности.

Государственные нормативные требования охраны труда обязательны для исполнения юридическими и физическими лицами при осуществлении ими любых видов деятельности, в том числе при проектировании, строительстве (реконструкции) и эксплуатации объектов, конструировании машин, механизмов и другого оборудования, разработке технологических процессов, организации производства и труда.

Порядок разработки, утверждения и изменения подзаконных нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда, устанавливается Правительством Российской Федерации с учетом мнения Российской трехсторонней комиссии по регулированию социально-трудовых отношений.

4.3 Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда

Обязанности по обеспечению безопасных условий и охраны труда возлагаются на работодателя.

Работодатель обязан обеспечить:

-безопасность работников при эксплуатации зданий, сооружений, оборудования, осуществлении технологических процессов, а также применяемых в производстве инструментов, сырья и материалов;

-применение сертифицированных средств индивидуальной и коллективной защиты работников;

-соответствующие требованиям охраны труда условия труда на каждом рабочем месте;

-режим труда и отдыха работников в соответствии с трудовым законодательством и иными нормативными правовыми актами, содержащими нормы трудового права;

-приобретение и выдачу за счет собственных средств специальной одежды и обуви; других средств индивидуальной защиты, смывающих и обезвреживающих средств в соответствии с установленными нормами работникам, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением;

-обучение безопасным методам и приемам выполнения работ и оказанию первой помощи пострадавшим на производстве, проведение инструктажа по охране труда, стажировки на рабочем месте и проверки знания требований охраны труда;

-недопущение к работе лиц, не прошедших в установленном порядке обучение и инструктаж по охране труда, стажировку и проверку знаний требований охраны труда;

-организацию контроля за состоянием условий труда на рабочих местах,

а также за правильностью применения работниками средств индивидуальной и коллективной защиты;

-проведение аттестации рабочих мест по условиям труда с последующей сертификацией организации работ по охране труда;

-в случаях, предусмотренных трудовым законодательством и иными нормативными правовыми актами, содержащими нормы трудового права, организовывать проведение за счет собственных средств обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических (в течение трудовой деятельности) медицинских осмотров (обследований), обязательных психиатрических освидетельствований работников, внеочередных медицинских осмотров (обследований), обязательных психиатрических освидетельствований работников по их просьбам в соответствии с медицинскими рекомендациями с сохранением за ними места работы (должности) и среднего заработка на время прохождения указанных медицинских осмотров (обследований), обязательных психиатрических освидетельствований;

-недопущение работников к исполнению ими трудовых обязанностей без прохождения обязательных медицинских осмотров (обследований), обязательных психиатрических освидетельствований, а также в случае медицинских противопоказаний;

-информирование работников об условиях и охране труда на рабочих местах, о риске повреждения здоровья и полагающихся им компенсациях и средствах индивидуальной защиты;

-предоставление федеральным органам исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно – правовому регулированию в сфере труда, федеральным органам исполнительной власти, уполномоченным на проведение государственного надзора и контроля за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права, другим федеральным органам исполнительной власти, осуществляющим функции по контролю и надзору в установленной сфере деятельности, органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области охраны труда, органам профсоюзного контроля по соблюдению трудового законодательства и иных актов, содержащих нормы трудового права, информации и документов, необходимых для осуществления ими своих полномочий;

-принятие мер по предотвращению аварийных ситуаций, сохранению жизни и здоровья работников при возникновении таких ситуаций, в том числе по оказанию пострадавшим первой помощи;

-расследование и учет в установленном настоящим Кодексом, другими федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации порядке несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;

-санитарно-бытовое и лечебно-профилактическое обслуживание работников в соответствии с требованиями охраны труда, а также доставку работников, заболевших на рабочем месте, в медицинскую организацию в случае

необходимости оказания им неотложной медицинской помощи;

-беспрепятственный допуск должностных лиц федеральных органов исполнительной власти, уполномоченных на проведение государственного надзора и контроля, органов Фонда социального страхования Российской Федерации, а также представителей органов общественного контроля в целях проведения проверок условий и охраны труда и расследования несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;

-выполнение предписаний должностных лиц федеральных органов исполнительной власти, уполномоченных на проведение государственного надзора и контроля, и рассмотрение представлений органов общественного контроля в установленные настоящим Кодексом, иными федеральными законами сроки;

-обязательное социальное страхование работников от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;

-ознакомление работников с требованиями охраны труда;

-разработку и утверждение правил и инструкций по охране труда для работников с учетом мнения выборного органа первичной профсоюзной организации или иного уполномоченного работниками органа в порядке, установленном статьей 372 Кодекса для принятия локальных нормативных актов;

-наличие комплекта нормативных правовых актов, содержащих требования охраны труда в соответствии со спецификой своей деятельности.

4.4 Медицинские осмотры некоторых категорий работников

Медицинский осмотр – это комплекс мероприятий и вмешательств, которые направлены на диагностику патологических состояний человека и профилактику рисков развития профессиональных и иных заболеваний.

Трудовым кодексом РФ (ст. 212) на работодателя возложена обязанность своевременно организовывать прохождение медицинского обследования как при приеме на работу, так и в период трудовой деятельности [2].

Кроме трудового кодекса это обязательство регламентируют следующие нормативно-правовые документы:

– Приказ Минздрава РФ 2004 года, устанавливающий перечень опасных и вредных производственных работ, при выполнении которых необходимы периодические медосмотры работников;

– отраслевые документы (санитарные правила и нормативы).

ТК РФ устанавливает группы работников, которые обязаны пройти обследование при приеме на работу:

– занятые на вредных и опасных работах (в том числе под землей);

– работающие на транспортных средствах;

– работники предприятий пищевой промышленности;

– работники общественного питания и торговли;

– работники на работах, связанных с водопроводными системами;

– сотрудники медицинских организаций;

– работники детских организаций.

Несовершеннолетние лица при приеме на работу обязательно должны подвергаться медицинскому осмотру. Ежегодному медицинскому осмотру подлежат также работники в возрасте до 21 года.

Лица, пожелавшие вести трудовую деятельность в районах Крайнего Севера, при устройстве на работу должны обладать заключением врача, которое подтверждает их пригодность для работ и жизни в данном климате и местности. Иначе договор с ними работодателем не заключается.

Обязательный осмотр должны проходить спортсмены при трудоустройстве.

При организации и проведении предварительных при поступлении на работу и периодических медицинских осмотров следует руководствоваться Порядком проведения обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, утвержденным Приказом Минздравсоцразвития РФ от 12.04.2011 № 302н (далее – Порядок). Порядок устанавливает правила проведения обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований).

Цель проведения предварительных медосмотров при поступлении на работу – определить соответствие состояния здоровья лица, поступающего на работу, поручаемой ему работе, а также с целью раннего выявления и профилактики заболеваний.

Цель проведения периодических медицинских осмотров:

– динамическое наблюдение за состоянием здоровья работников, своевременное выявление заболеваний, начальных форм профессиональных заболеваний, ранних признаков воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов на состояние здоровья работников, формирование групп риска по развитию профессиональных заболеваний;

– выявление заболеваний, состояний, являющихся медицинскими противопоказаниями для продолжения работы, связанной с воздействием вредных и (или) опасных производственных факторов, а также работ, при выполнении которых обязательно проведение предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников в целях охраны здоровья населения, предупреждения возникновения, и распространения заболеваний;

– своевременное проведение профилактических и реабилитационных мероприятий, направленных на сохранение здоровья и восстановление трудоспособности работников;

– своевременное выявление и предупреждение возникновения и распространения инфекционных и паразитарных заболеваний;

– предупреждение несчастных случаев на производстве вследствие болезненного состояния работников.

Организация проведения медицинских осмотров. Предварительные и

периодические осмотры проводятся медицинскими организациями любой формы собственности, имеющими право на проведение предварительных и периодических осмотров, а также на экспертизу профессиональной пригодности в соответствии с действующими нормативными правовыми актами (далее − медицинские организации).

Согласно приложению к положению о лицензировании медицинской деятельности, утвержденным Постановлением Правительства РФ от 22 января 2007 № 30, услуги по проведению предварительных и периодических медицинских осмотров входят в перечень работ и услуг, подлежащих лицензированию. Соответственно, при заключении договора с медицинской организацией необходимо потребовать копию лицензии, в которой будут перечислены работы (услуги), которые имеет право выполнять медицинская организация, в том числе проведение медицинских осмотров (предварительных, периодических).

Комиссия для проведения медицинского осмотра. Для проведения медосмотра в медицинской организации формируется постоянно действующая врачебная комиссия, в состав которой включаются врач-профпатолог и врачи-специалисты, прошедшие в установленном порядке повышение квалификации по специальности «профпатология» или имеющие действующий сертификат по специальности «профпатология». Возглавляет комиссию врач-профпатолог.

Состав врачебной комиссии утверждается приказом или распоряжением руководителя медицинской организации.

Медицинская организация несет ответственность за качество проведения предварительных и периодических осмотров работников.

Общий порядок прохождения предварительных медицинских осмотров. Предварительный медицинский осмотр проводится при поступлении на работу на основании направления на медицинский осмотр (далее − направление), выданного лицу, поступающему на работу, работодателем.

При выдаче направления, работодатель (его представитель) должен осуществить учет выданного направления. Порядком не определен конкретный вид учета выданных направлений, но для удобства рекомендуется осуществлять его в журнале учета выдачи направлений на медицинский осмотр.

Работнику при прохождении медицинского осмотра необходимо предъявить направление, выданное работодателем, паспорт (или другой документ, удостоверяющий его личность), паспорт здоровья работника (при его наличии), а в случаях, предусмотренных законодательством РФ, решение врачебной комиссии, проводившей обязательное психиатрическое и наркологическое освидетельствование.

В медицинской организации на лицо, проходящее предварительный медосмотр, оформляются медицинская карта амбулаторного больного (по форме №025/у-04) и паспорт здоровья работника, если ранее он оформлен не был. Медицинская карта после проведения осмотра остается в медицинской организации. Паспорт здоровья выдается работнику на руки.

Процедура проведения периодического медицинского осмотра является завершенной только после осмотра работника всеми необходимыми врачами-специалистами, а также выполнения полного объема лабораторных и функциональных исследований (в зависимости от вредных и (или) опасных производственных факторов или вида выполняемой работы).

По окончании прохождения лицом, поступающим на работу, предварительного осмотра медицинской организацией оформляются заключение по результатам предварительного (периодического) медицинского осмотра (далее − Заключение).

Заключение подписывается председателем врачебной комиссии с указанием фамилии и инициалов председателя. Заверяется заключение печатью медицинской организации.

Заключение составляется в двух экземплярах, один выдается лицу, поступающему на работу, а второй приобщается к медицинской карте амбулаторного больного. Частота проведения периодических осмотров определяется типами вредных и (или) опасных производственных факторов, воздействующих на работника, или видами выполняемых работ, но не реже, чем указано в Перечне факторов и перечне работ.

Согласно статье 185 Трудового кодекса РФ на время прохождения медицинского осмотра (обследования) за работниками, обязанными проходить такой осмотр, сохраняется средний заработок по месту работы.

Периодические осмотры проводятся на основании поименных списков, разработанных на основании контингентов работников, подлежащих периодическим и (или) предварительным осмотрам (далее − поименные списки) с указанием вредных (опасных) производственных факторов, а также вида работы в соответствии с Перечнем факторов и Перечнем работ.

Включению в списки контингента и поименные списки подлежат работники:

– подвергающиеся воздействию вредных и(или) опасных производственных факторов, указанных в Перечне факторов;

– подвергающиеся воздействию вредных и (или) опасных производственных факторов, указанных в Перечне факторов, наличие которых установлено по итогам проведения аттестации рабочих мест по условиям труда;

– выполняющие работы, предусмотренные Перечнем работ;

– работники в возрасте до 18 лет.

Проведение периодических медосмотров осуществляется в определенные сроки, которые зависят от степени опасности производственных факторов и их типа вредности. Определить, воздействуют ли на сотрудника какие-либо неблагоприятные условия, возможно при помощи приложения к Приказу № 302н, в котором приведена классификация опасных и вредных факторов (таблица 4.1).

При воздействии хотя бы одного из перечисленных факторов периодический медосмотр должен проводиться минимум единожды в год.

Таблица 4.1 − Классификация опасных и вредных производственных факторов

Группа факторов	Разновидности
Химические	Смеси и химические вещества, которые измеряются в воздухе рабочей зоны и на коже человека. В их число входят и вещества биологической природы, получаемые путем химического синтеза (витамины, антибиотики, ферменты)
Биологические	Патогенные микроорганизмы, продуценты, споры и живые клетки, возбудители инфекций и эпидемиологических заболеваний
Физические	Виброакустика, микроклимат, неионизирующие и ионизирующие излучения, световая среда
Степень тяжести труда	Физическая статическая и динамическая нагрузка, перемещение в пространстве, рабочая поза, масса перемещаемого и поднимаемого вручную груза
Напряженность труда	Нагрузки на слух, активное наблюдение за процессом производства, плотность звуковых и световых сигналов, нагрузки на голосовой аппарат

Периодичность прохождения осмотра для определенных профессий. Как уже было сказано, контроль за здоровьем сотрудников осуществляется при условии работы последних на вредном и опасном производстве, регулярно посещают поликлиники и представители профессий, которые так или иначе контактируют с большим количеством лиц. Обязательные периодические медосмотры необходимы сотрудникам: пищевой промышленности, продовольственной торговли, общественного питания – два раза в год выполняются исследования на инфекционные заболевания и ЗППП, а также анализ на носительство стафилококка и другие бактериологические исследования.

Один раз в год назначается флюорография, консультация терапевта и лабораторные анализы на наличие гельминтов: работникам детских дошкольных, школьных и средне-профессиональных, медицинских учреждений. Обследование этих категорий работников на наличие ЗППП, инфекционных болезней и бактериологические исследования проводятся до 4 раз в год. Общая терапевтическая комиссия с прохождением флюорографии и лабораторных анализов обязательна 1 раз в год.

Аптек и непродовольственной торговли – один раз в год показан осмотр дерматовенерологом, терапевтом, прохождение флюорографии и сдача лабораторных анализов.

Коммунально-бытового обслуживания населения и бассейнов – 2 раза в год обследуются на наличие ЗППП и 1 раз в год проходят стандартный медосмотр. Обязательна прививка против дифтерии. работник прошел периодиче-

ский медосмотр.

В число обследований независимо от профессии включены такие процедуры, как флюорография, анализ крови на сифилис, бактериологические исследования на ЗППП, осмотр врачом-наркологом и психиатром. Для женщин обязателен визит к гинекологу.

Периодичность медицинского освидетельствования в зависимости от условий работы (профессии):

– взрывопожароопасное − 1 раз в год;

– с применением и ношением оружия − 1 раз в год;

– аварийно-спасательные службы − 1 раз в год;

– обслуживающие электроустановки (более 42 В переменного тока, более 110 В постоянного тока) 1 раз в 2 года;

– в районах, удаленных от медицинских учреждений − 1 раз в год;

– работа на станках и оборудовании с движущимися элементами − 1 раз в 2 года;

– подземные и высотные работы − 1 раз в год;

– управление наземными видами транспорта − 1 раз в 2 года;

– подводные работы в газовой среде (при нормальном давлении) − 1 раз в 2 года.

Существует профессиональный периодический медосмотр, пройти который необходимо в центре профпатологии единожды в пять лет.

Список контингента, разработанный и утвержденный работодателем в уведомительном порядке в 10-дневный срок направляется в территориальный орган Роспотребнадзора по фактическому месту нахождения работодателя.

Поименные списки составляются и утверждаются работодателем не позднее, чем за 2 месяца до согласованной с медицинской организацией датой начала проведения периодического осмотра и направляются в медицинскую организацию.

Медицинская организация на основании поименного списка составляет календарный план проведения периодического осмотра (далее − календарный план).

Календарный план согласовывается медицинской организацией с работодателем (его представителем) и утверждается руководителем медицинской организации.

Не позднее чем за 10 дней до предполагаемой даты проведения медицинского осмотра, работодатель обязан ознакомить работников с календарным планом проведения медицинского осмотра.

Непосредственно перед проведением медицинского осмотра, работодатель обязан выдать работнику, направляемому на медицинский осмотр, направление на медицинский осмотр.

На основании указанных в поименном списке вредных производственных факторов и работ самостоятельно определяет необходимость участия в проведении медицинских осмотров соответствующих врачей-специалистов, а также необходимый объем лабораторных и функциональных исследований.

В медицинской организации на работника, проходящего медицинский осмотр, также оформляются медицинская карта и паспорт здоровья, при их отсутствии.

После осмотра работника всеми врачами-специалистами, а также после проведения всех лабораторных и функциональных исследований, медицинский осмотр считается завершенный, а по его итогам оформляется медицинское заключение.

По результатам проведения периодического медицинского осмотра определяется принадлежность работника к одной из диспансерных групп, с последующим оформлением в медицинской карте и паспорте здоровья рекомендаций по профилактике заболеваний, в том числе профессиональных заболеваний, а при наличии медицинских показаний − по дальнейшему наблюдению, лечению и реабилитации.

Данные о прохождении медицинских осмотров подлежат внесению в личные медицинские книжки (если необходимо) и учету лечебно-профилактическими организациями, а также органом Ростехнадзора.

По итогам проведения осмотров медицинская организация не позднее чем через 30 дней после завершения периодического медицинского осмотра обобщает результаты проведенных периодических осмотров работников и совместно с территориальными органами федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на осуществление государственного контроля и надзора в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и представителями работодателя, составляет заключительный акт.

Заключительный акт утверждается председателем врачебной комиссии и заверяется печатью медицинской организации.

Заключительный акт составляется в четырех экземплярах, которые направляются медицинской организацией в течение 5 рабочих дней с даты утверждения акта работодателю, в центр профпатологии субъекта Российской Федерации, территориальный орган федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на осуществление государственного контроля и надзора в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Один экземпляр заключительного акта хранится в медицинской организации, проводившей периодические осмотры, в течение 50 лет. \В случае ликвидации или смены медицинской организации, осуществляющей предварительные или периодические осмотры, медицинская карта передается в центр профпатологии, либо в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации, − в центры профпатологии ФМБА России, где хранится в течение 50 лет.

Центр профпатологии на основании письменного запроса медицинской организации, с которой работодателем заключен договор на проведение предварительных и (или) периодических осмотров, передает в 10-дневный срок со дня поступления запроса указанной медицинской организации меди-

цинские карты работников. К запросу в обязательном порядке прилагается копия договора на проведение предварительных и (или) периодических осмотров.

Медицинская организация, с которой работодатель не пролонгировал договор на проведение предварительных и (или) периодических осмотров работников, по письменному запросу работодателя должна передать по описи медицинские карты работников в медицинскую организацию, с которой работодатель в настоящий момент заключил соответствующий договор. Психиатрическое освидетельствование работников.

Психическое здоровье человека прямо связано с его возможностью осуществлять разные виды работы. Особенно это касается профессий, которые подразумевают взаимодействие с людьми, опасные условия труда, необходимость быстро реагировать на меняющиеся обстоятельства.

Именно такие профессии чрезвычайно требовательны к скорости реакций человека, его выдержке и самообладанию, способности контролировать ситуацию и здраво оценивать окружающую реальность. Одним словом, люди на ответственных должностях должны быть полностью психически здоровыми. (Постановлением Правительства РФ от 23.09.2002 № 695, Постановление Совета Министров − Правительства Российской Федерации от 28.04.93 № 377, закон РФ от 2 июля 1992 г. № 3185-1 «О психиатрической помощи и гарантиях прав граждан при ее оказании»).

В соответствии с Порядком проведения предварительных и периодических осмотров на основании приказа Минздравсоцразвития России № 302н от 12.04.11 г. решение врачебной комиссии, проводившей обязательное психиатрическое освидетельствование, должно вклеиваться в Паспорт здоровья работника при поступлении на работу и в последующем, при периодических осмотрах не реже одного раза в 5 лет.

Медицинский осмотр перед началом рабочего дня (смены). Некоторые сотрудники, на которых лежит ответственность не только за собственные жизни, проходят небольшой медосмотр ежедневно. Сюда относятся работники, занятые на опасных и вредных производствах. Цель: контроль состояния здоровья после трудового дня и фиксирование жалоб на самочувствие. Периодический медосмотр на работе проходят водители всех наземных транспортных средств, а также пилоты. Это время включается в состав рабочего дня (смены) и отнимает от силы 15 минут, если, конечно, не возникает подозрений об ухудшении состояния сотрудника. Процедуры включают в себя измерение пульса, давления, общую оценку состояния здоровья и реакции. Периодический медосмотр водителей в обязательном порядке включает в себя проверку ясности сознания. При наличии алкогольного или наркотического опьянения (что подтверждают или опровергают экспресс- тестами при необходимости) сотрудника снимают с рейса. Медицинским отводом от выполнения трудовых обязанностей может стать и общее недомогание, перепады давления. Законодательство постановило обязательным прохождение предрейсовой проверки состояния водителей для каждого предприятия или

ИП. Каждый работающий по найму на транспортном средстве, которое принадлежит юридическому лицу, проходит медицинский осмотр. Врач или фельдшер решает вопрос о допуске сотрудника к работе. Заключение медицинского персонала должно неукоснительно соблюдаться.

Чтобы работник прошел периодический медосмотр, требуется заплатить за профилактические процедуры. При приеме на работу и осуществлении трудовой деятельности затраты по медосмотру несет работодатель. Это правило регулирует ТК РФ (ст. 213). Предприятие вольно самостоятельно выбирать медицинское учреждение. Перед заключением договора с организацией следует убедиться в следующих моментах:

– организация имеет лицензию; в перечне услуг и работ в приложении к лицензии отмечено, что учреждение имеет право проводить медицинские осмотры или экспертизу профпригодности;

– имеет в штате всех необходимых специалистов; владеет требуемым оборудованием;

– оказывает услуги по адресу, указанному в лицензии. Необходимо также уточнить порядок осмотра наркологом и психиатром. Зачастую требуется дополнительное посещение диспансеров для получения справок о психическом и физическом здоровье.

Стоимость услуг определяется исходя из количества требуемых консультаций и исследований. проведение периодических медосмотров. Даже если соискатель после прохождения медосмотра не трудоустраивается, работодатель не имеет права требовать возмещения расходов. Вычеты из заработной платы или самостоятельный расчет за профилактический осмотр неправомерны по отношению к работнику. Работодатель обязан взять на себя все расходы и, кроме того, сохранить сотруднику зарплату на время прохождения медкомиссии в пределах средней дневной оплаты.

4.5 Обязанности работника в области охраны труда

Работник обязан:

– соблюдать требования охраны труда;

– правильно применять средства индивидуальной и коллективной защиты;

– проходить обучение безопасным методам и приемам выполнения работ и оказанию первой помощи пострадавшим на производстве, инструктаж по охране труда, стажировку на рабочем месте, проверку знаний требований охраны труда;

– немедленно извещать своего непосредственного или вышестоящего руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, происшедшем на производстве, или об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о проявлении признаков острого профессионального заболевания (отравления);

– проходить обязательные предварительные (при поступлении на ра-

боту) и периодические (в течение трудовой деятельности) медицинские осмотры (обследования), а также проходить внеочередные медицинские осмотры (обследования) по направлению работодателя в случаях, предусмотренных Трудовым Кодексом и иными федеральными законами.

4.6 Соответствие производственных объектов и продукции государственным нормативным требованиям охраны труда

Машины, механизмы и другое производственное оборудование, транспортные средства, технологические процессы, материалы и химические вещества, средства индивидуальной и коллективной защиты работников, в том числе иностранного производства, должны соответствовать государственным нормативным требованиям охраны труда и иметь декларацию о соответствии и (или) сертификат соответствия.

Запрещаются техническое переоснащение производственных объектов, производство и внедрение новой техники, внедрение новых технологий без заключений государственной экспертизы условий труда о соответствии машин, механизмов и другого производственного оборудования, технологических процессов требованиям охраны труда.

Оценка соответствия проектов строительства, реконструкции, капитального ремонта производственных объектов требованиям охраны труда осуществляется путем проведения государственной экспертизы проектной документации и осуществления государственного строительного надзора в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности.

Новые или реконструируемые производственные объекты не могут быть приняты в эксплуатацию без заключений соответствующих федеральных органов исполнительной власти, осуществляющих функции по контролю и надзору в установленной сфере деятельности.

Запрещаются применение в производстве вредных или опасных веществ, материалов, продукции, товаров и оказание услуг, для которых не разработаны методики и средства метрологического контроля и токсикологическая (санитарно-гигиеническая, медико-биологическая) оценка которых не проводилась.

В случае использования новых или не применявшихся у работодателя ранее вредных или опасных веществ он обязан до начала использования указанных веществ разработать и согласовать с соответствующими федеральными органами исполнительной власти, осуществляющими функции по контролю и надзору в установленной сфере деятельности, меры по сохранению жизни и здоровья работников.

4.7 Государственное управление природоохранной деятельностью

Стратегической целью государственной политики в области экологии являются сохранение природных систем, поддержание их целостности и

жизнеобеспечивающих функций для устойчивою развития общества, повышения качества жизни, улучшения здоровья населения и демографической ситуации, обеспечения экологической безопасности страны.

В соответствии со ст. 8 ФЗ «Об охране окружающей среды», государственное управление в области охраны окружающей среды осуществляется на федеральном уровне Правительства Российской Федерации и федеральными органами исполнительной власти, центральное место среди которых принадлежит Министерству природных ресурсов и экологии Российской Федерации. На региональном уровне государственное управление природоохранной деятельности осуществляется органами государственной власти субъектов Российской Федерации. Отдельные полномочия по травлению в области охраны окружающей среды реализуют органы местного самоуправления в соответствии с российским законодательством, уставами муниципальных образований и нормативными правовыми актами органов самоуправления.

Президент Российской Федерации является гарантом конституционного права каждого на благоприятную окружающую среду.

Правительство Российской Федерации и федеральные органы исполнительной власти согласно ст. 5 ФЗ «Об охране окружающей среды» уполномочены осуществлять:

1) обеспечение проведения федеральной политики в области экологического развития России;

2) разработку и издание федеральных законов и иных нормативных правовых актов в области экологии и контроль за их применением;

3) разработку, утверждение и обеспечение реализации федеральных программ в области экологического развития Российской Федерации;

4) установление порядка проведения государственного экологического мониторинга, формированием государственной системы наблюдений за состояние окружающей среды;

5) установление порядка подготовки и распространения ежегодного госдоклада о состоянии природоохранной деятельности;

6) установление федеральных органов исполнительной власти, осуществляющих государственное управление в области охраны окружающей среды;

7) обеспечение охраны окружающей среды, в том числе морской среды на континентальном шельфе и исключительной экономической зоне России;

8) установление порядка обращения с радиоактивными отходами и опасными отходами;

9) установление природоохранных требований и утверждение нормативов в области охраны окружающей среды;

10) организацию и проведение государственной экологической экспертизы;

11) организацию и развитие системы экологического образования, формирование экологической культуры;

12) экономическую оценку воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, оценку природных и природоанропогенных объектов и ряд других полномочий.

Полномочия органов государственной власти субъектов Российской Федерации в сфере отношений, связанных с природоохранной деятельностью отражены в ст. 6 ФЗ «Об охране окружающей среды» и сводятся к следующим:

1) участие в определении основных направлений окружающей среды на территории субъекта Российской Федерации;

2) участие в реализации федеральной политики в эко логического развития России и на территории субъекта Российской Федерации;

3) принятие региональных законов и иных нормативных правовых актов, программ в области охраны окружающей среды, а также осуществлении контроля за их исполнением;

4) участие в осуществлении государственного экологического мониторинга с правом формирования и обеспечения функционирования территориальных систем наблюдения за состоянием окружающей среды на территории субъекта Российской Федерации;

5) осуществление регионального государственного экологического надзора и утверждение перечня должностных лиц - государственных инспекторов в области охраны окружающей среды субъекта Российской Федерации;

6) установление нормативов качества окружающей среды не ниже требований и норм, установленных на федеральном уровне;

7) право организации и развития системы экологическою образования, образования особо охраняемых природных территорий регионального значения, осуществления экологической паспортизации территории субъекта Российской Федерации;

8) обращение в суд с требованием об ограничении, о приостановлении или запрещении в установленном порядке хозяйственной или иной деятельности, осуществляемой с нарушением экологического законодательства и другие полномочия.

К вопросам местного значения муниципального или городского округа относятся полномочия по организации мероприятий по охране окружающей среды в границах района или городского округа, а также организация сбора, вывоза, утилизации и переработки бытовых и промышленных отходов

4.8 Единая государственная система предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций

В нашей стране выполнение мероприятий по защите населения и территорий в мирное время возложено на Единую государственную тему предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. В переходный период и военное время функции защиты населения и территории страны берет на себя Гражданская оборона Российской Федерации (ГО).

РС ЧС была создана в 1992 г. и реформирована в 1995 г. В настоящее время действует положение о ней, утвержденное постановлением Правительства РФ от 30.12.2003 г. № 794. Это организационная система, объединяющая органы управления, силы и средства органов исполнительной власти всех уровней и организаций, предназначенная для решения вопросов в области защиты населения и территорий от ЧС и осуществляющая свою деятельность в целях выполнения задач, предусмотренных ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21.12.1994 г.

Единая система, состоящая из функциональных и территориальных подсистем, действует на федеральном, региональном, территориальном, местном, объектовом уровнях. Функциональные подсистемы РСЧС создаются федеральными органами исполнительной власти в министерствах, ведомствах (в том числе силовых) и организациях федерального подчинения для организации работы по защите населения и территорий от ЧС в сфере их деятельности и порученных им отраслях экономики.

Территориальные подсистемы РСЧС создаются органами исполнительной власти в субъектах РФ для предупреждения и ликвидации ЧС в пределах своих территорий и состоят из окружных, городских, районных, объектовых и иных звеньев РСЧС, соответствующих административно-территориальному делению данных территорий.

Каждый уровень РСЧС имеет координационные и постоянно действующие органы управления по делам ГОЧС; органы повседневного управления; силы и средства системы связи, оповещения, информационного обеспечения; резервы финансовых и материальных ресурсов (рисунок 4.1).

Координационными органами РСЧС являются:

- на федеральном уровне, охватывающем территорию РФ, - Правительственная комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности (ПК ЧС и ОПБ), КЧС федеральных органов исполнительной власти (министерств и ведомств РФ);
- на территориальном уровне, охватывающем территорию субъекта РФ, - КЧС и ОПБ органов исполнительной власти субъекта РФ;
- на местном уровне (в пределах территории муниципального образования) КЧС и ОПБ органов местного самоуправления;
- на объектовом уровне, охватывающем территорию организации – комиссия по КЧС и ОПБ организации.

Постоянно действующими органами РСЧС являются:

- на федеральном уровне - МЧС России; в министерствах, ведомствах и организациях РФ - органы управления (ОУ) по делам ГОЧС;
- на региональном уровне - региональные центры (РЦ) по делам ГОЧС, МЧС;
- на территориальном уровне - министерства, государственные комитеты (ГК) и главные управления (ГУ) по делам ГОЧС, создаваемые при органах исполнительной власти субъектов Российской Федерации;

- на местном уровне - управления и отделы по делам ГОЧС, создаваемые при органах местного самоуправления;
- на объектовом уровне — отделы, секторы, (работники) по делам ГОЧС организаций (объектов).

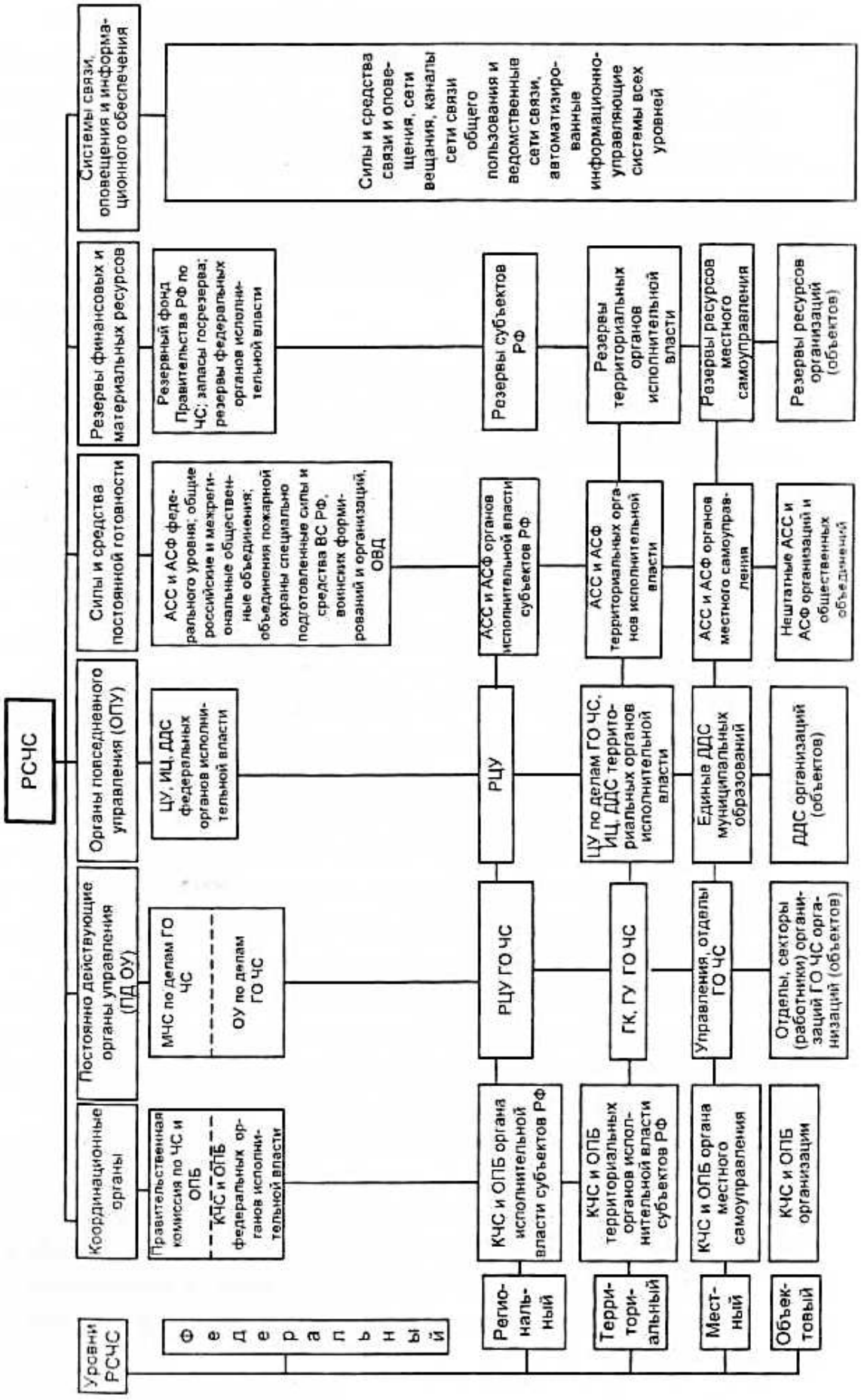


Рисунок 4.1 – Структура органов управления, сил и средств РСЧС

Эти органы управления предназначены для непосредственной организации ежедневного планирования и руководства выполнения мероприятий по предупреждению и ликвидации ЧС.

Органами повседневного (оперативного) управления РСЧС является:

- центры управления (ЦУ) в кризисных ситуациях, информационные центры (ИЦ), дежурно-диспетчерские службы (ДДС) федеральных органов исполнительной власти;
- центры управления в кризисных ситуациях региональных центров (РЦУ);
- центры управления в кризисных ситуациях органов управления по делам ГОЧС, информационные центры, дежурно-диспетчерские службы территориальных органов исполнительной власти;
- единые дежурно-диспетчерские службы (ЕДДС) муниципальных образований;
- дежурно-диспетчерские службы организаций (объектов) (ДДСО).

К силам и средствам РСЧС относятся специально подготовленные силы и средства всех уровней, предназначенные и выделяемые для предупреждения и ликвидации ЧС. Силы и средства РСЧС каждого уровня включают силы и средства постоянной готовности, предназначенные для оперативного реагирования на ЧС и проведения работ по их ликвидации.

При отсутствии угрозы возникновения ЧС на объектах, территориях и акваториях органы управления и силы РСЧС функционируют в режиме повседневной деятельности. Режим повышенной готовности устанавливается руководителем соответствующего уровня при угрозе возникновения ЧС, а режим ЧС - при возникновении и ликвидации ЧС.

Основными мероприятиями, проводимыми органами управления и силами РСЧС являются:

а) в режиме повседневной деятельности:

- изучение состояния окружающей среды и прогнозирование ЧС;
- сбор, обработка и обмен в установленном порядке информацией в области защиты населения и территорий от ЧС и обеспечения пожарной безопасности (ОПБ);
- разработка и реализация целевых и научно-технических программ и мер по предупреждению ЧС и ОПБ;
- планирование действий органов управления и сил РСЧС организация подготовки и обеспечения их деятельности;
- подготовка населения к действиям в ЧС и пр.

б) в режиме повышенной готовности:

- усиление контроля за состоянием окружающей среды прогнозирование возникновения ЧС и их последствий;
- принятие оперативных мер по предупреждению возникновения и развития ЧС, снижению размеров ущерба и потерь, в случаи их возникновения, а также повышению устойчивости и безопасности функционирования организаций в ЧС и пр.

в) в режиме чрезвычайной ситуации:

- непрерывный контроль за состоянием окружающей среды, прогнозирования

развития возникших ЧС и их последствий;
- оповещение населения о возникших ЧС;
- проведение мероприятий по защите населения и территорий от ЧС;
- организация работ по ликвидации ЧС и всестороннему обеспечению действий сил средств РСЧС;
- проведение мероприятий по жизнеобеспечению населения в ЧС и т.д.

Системы связи и оповещения предназначены для управления РСЧС и представляют собой организационно-техническое объединим сил, средств связи и оповещения, сетей вещания, каналов сети общего пользования и ведомственных сетей связи, обеспечивающих доведение информации и сигналов оповещения до органов управления, сил единой системы и населения.

Информационное обеспечение в РСЧС осуществляется с использованием автоматизированной информационно-управляющей темы (АИУС), представляющей собой совокупность технических систем, средств связи и оповещения, автоматизации и информационных ресурсов, обеспечивающей обмен данными, подготовку сбор, хранение, обработку, анализ и передачу информации.

Для ликвидации ЧС создаются и используются следующие резервы финансовых и материальных ресурсов:

- резервный фонд Правительства РФ по предупреждению и ликвидации ЧС и последствий стихийных бедствий;

- запасы материальных ценностей для обеспечения неотложных работ по ликвидации последствий ЧС, находящихся в составе государственного материального резерва;

- резервы финансовых и материальных ресурсов субъектов РФ, органов местного самоуправления.

Положение о РСЧС регламентирует также порядок действия руководителей работ по ликвидации ЧС, финансирования целевых программ, использование материального резерва и международной гуманитарной помощи.

5 СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА (СУОТ) В ОРГАНИЗАЦИЯХ

5.1 Основные понятия и принципы построения системы управления охраной труда

Руководство организации, работодатель, несущие ответственность за безопасные условия и охрану труда, должны обеспечивать, разработку, внедрение и функционирование систем организации работ по охране труда и систем управления охраной труда (профссиональными рисками) в соответствии с требованиями государственных, национальных и международных стандартов.

Под управлением безопасностью труда принято понимать действия руководящих работников организаций, объединений (работодатель, административно-управленческий аппарат), направленных на создание и сохранение безопасных и безвредных условий труда. Управлять безопасностью труда - значит поддерживать состояние организации работ, условий труда, орудий труда, технологических процессов, машин и оборудования такими, чтобы исключить (или свести до минимума) воздействие на работающих вредных и (или) опасных производственных факторов. Основная цель – предупреждение аварий, чрезвычайных ситуаций, производственного травматизма и профзаболеваний.

Управление безопасностью труда - основной элемент охраны труда, и оно органически входит в систему управления производством. Главная цель управления производством – обеспечение работы и развитие производства в соответствии с планируемыми результатами и технико-экономическими показателями. При этом наряду с выполнением планируемых показателей, обеспечением качества продукции, повышения производительности труда и пр. выделяется подсистема создания и поддержания безопасных условий труда.

Состояние безопасности труда влияет на эффективность производства и в то же время является элементом производства - технологии, техники, организации работ. Состояние безопасности труда также влияет на работоспособность, психологические характеристики человека. В свою очередь свойства и состояние человека, его настроение, подготовка к труду, дисциплинированность и др. характеристики во многом определяют безопасность (охрану) труда.

Охрана труда – это система определенных действий, направленных на защиту человека от воздействия вредных и опасных производственных факторов, на предупреждение аварий, несчастных случаев и профзаболеваний.

Система управления охраной труда (СУОТ) – это комплекс взаимосвязанных правовых, организационных, технических, социально-экономических, санитарно-гигиенических, лечебно-профилактических и

иных мер, направленных на обеспечение безопасных и здоровых условий труда.

Всякое управление основывается на воздействии управляющего органа (субъекта управления) на объект управления.

Система управления - совокупность объекта управления и субъекта управления.

Субъектом управления (органом управления) является руководство предприятия и структурных подразделений (работодатель, должностные лица), имеющие четкое распределение функциональных обязанностей. Объектом управления является деятельность функциональных служб и структурных подразделений по обеспечению безопасных и здоровых условий труда на рабочих местах, производственных участках, цехах и предприятиях в целом, снижение профессиональных рисков до минимальных значений.

Чтобы успешно управлять безопасностью труда, необходимо знать основы управления и уметь использовать их на практике. Следует шире применять экономические, социальные и нравственные методы управления. Для обеспечения безопасности деятельности человека необходим соответствующий механизм, составными частями которого являются образование, обучение и научная организация труда, эффективная система управления безопасностью труда, применение более совершенных техники и технологии, имеющих надежные средства защиты от опасностей.

Система управления безопасностью труда является составной частью (подсистемой) управления производством в целом, поэтому общее положения, определяющие управление производством, его функции и методы, управленческие действия и средства их реализации находят применение и для управления безопасностью труда.

Всякое управление предусматривает сбор информации о существующем состоянии дела, ее обработку, анализ, прогнозирование развития условий и событий, планирование работ и состояний, организацию выполнения планов, координацию деятельности управляемых объектов или коллективов и групп людей, контроль выполнения, учет его результатов, оценку достигнутого и деятельности управляемых лиц, а также их стимулирование.

Это управление осуществляется по составляющим его элементам, взаимодействующим между собой. Условная схема выполнения элементов управления представлена на рисунке 5.1.

Как указывалось, ранее, коренной причиной высокой производственной аварийности является ослабление управления безопасностью. Чтобы преодолеть это, необходимо придать управлению безопасностью превентивный характер, профилактическую направленность, а также последовательно внедрять элементы управления безопасностью на всех уровнях, начиная с государственного и заканчивая уровнем опасного производственного объекта и конкретной организации.

Сознание того, что самые совершенные производственные технологии и оборудование, самые грамотные инженерные решения способны предотвра-

тить (исключить) опасные действия человека, заставило переоценить роль человеческого фактора в обеспечения безопасности. Это способствовало смещению приоритетов охраны труда в направлении подготовки производственного персонала к безопасному труду и стимулированию заинтересованности работников в обеспечении собственной безопасности и безопасность других людей.



Рисунок 5.1 – Схема выполнения мероприятий или управляющих действий

Как указывалось, выше, одной из основных причин высокого уровня травматизма на предприятиях является низкая эффективность, неудовлетворительное функционирование системы управления охраной труда.

Можно назвать следующие основные причины, которые сдерживают внедрение и результативное функционирование СУОТ на Предприятии:

– отсутствие на многих предприятиях целостной системы управления;

– неудовлетворительные уровень и качество нормативной базы предприятий, определяющих механизм функционирования системы;

– недостаточная роль служб охраны труда, профессиональная и психологическая неготовность персонала к разработке, восприятию и внедрению систем управления, несмотря на многолетнюю предысторию;

– недостаточная информированность персонала и неэффективность пропаганды;

– отсутствие механизма мотивации (стимулирования), побуждающего специалистов к разработке и внедрению системы управления охраной труда;

– отсутствие необходимого контроля за функционированием системы управления;

– безразличное («никакое») отношение к охране труда со стороны руководителей.

Как свидетельствует практика, на производственном уровне функционируют не целостные системы управления, а только отдельные их составляющие элементы. В качестве нормативной базы служат отдельные стандарты предприятия, регламентирующие организационные процедуры, инструкции для рабочего персонала, определяющие порядок безопасного производства работ, некоторые другие документы.

В действительности же СУОТ- понятие более широкое, которое включает комплекс полномочий, обязанностей, взаимосвязанных, целеориентированных мер и действий, направленных на со хранение жизни и здоровья работников предприятия в процессе трудовой деятельности и реализуемых в информационно-правовом поле. Управление должно осуществляться в соответствии с провозглашенной политикой, исходя из законодательных требовании, с помощью соответствующего механизма, включающего в себя, но рядок реализации всех функций и целевых задач, определяющих трудоохранную деятельность. К ним относятся функции общеорганизационного обеспечения, управления персоналом (профессиональная подготовка, социально-психологическое сопровождение, стимулирование), информационная и нормативно-правовая база система контроля и т.д.

Цели управления достигаются выполнением функций, мероприятий и управленческих действий. Функции управления реализуются через воздействия управляющих (руководителей) на действия и поступки людей.

Способы воздействия бывают:

– организационно-распорядительные;

– социально-психологические;

– экономические;

– мотивационные.

Организационно-распорядительный способ воздействия имеет формы устного или письменного приказа (распоряжения, указания, задания) и опирается на установленные правовыми документами права руководителя, а также на дисциплинарный порядок и виды ответственности. Важно, чтобы приказы были законны и отдавались четко и ясно, чтобы они мотивировались и разъяснялись. Руководитель должен: разъяснять, что достигается выполнением приказа; определять показатели выполнения; наделять исполнителей необходимыми полномочиями и ресурсами; устанавливать ответственность; инструктировать исполнителей об основных направлениях действий по выполнению приказа (в том числе по обеспечению требований и норм по

охране труда); контролировать ход исполнения и координировать деятельность исполнителей.

Социально-психологические способы воздействия предусматривают использование моральных стимулов и выражаются, в основном, в устной или письменной похвале или критике.

Экономические способы включают в себя материальное стимулирование положительных действий и поступков людей по обеспечению безопасных условий труда (при тесной увязке всех видов вознаграждения с конечными результатами труда), а также материальную ответственность за приносящие ущерб неправильные действия.

Мотивационные способы основаны на разъяснениях, убеждениях и внушениях, цель которых - побудить у трудящихся внутренние мотивы к хорошей работе, желание трудиться производительно и безопасно.

Все способы воздействия желательно применять комплексно. Наиболее эффективны экономические и социально-психологические методы, поэтому их следует применять шире. В управлении безопасностью труда необходим решительный переход от преимущественно административных методов к преимущественно экономическим. С этой целью следует добиваться, чтобы оценка результатов деятельности коллективов и объединений, их подразделений и структурных единиц, каждого руководителя и трудящегося была тесно увязана с эффективностью их работы по обеспечению безопасности труда.

Наряду с премированием за достижения, следует накладывать взыскания на виновных за упущения, нарушения и ошибки, шире использовать права на предъявление виновным исков по возмещении материального ущерба от аварий и несчастных случаев, а также принимать другие законные меры, направленные на заинтересованность каждого трудового коллектива и каждого трудящегося в соблюдении норм и требований охраны труда.

В практической работе по управлению безопасностью труда следует применять методы и управляющие действия, отвечающие особенностям предприятия. Однако для обеспечения эффективности функционирования СУОТ и достижения поставленных целей необходимо, чтобы она была построена на основе общепризнанных научно обоснованных принципов в соответствии с объективными законами науки управления.

Рекомендуется использовать следующие основные принципы построения функционирования системы управления охраной труда.

1. Комплексный системный подход. Управлять безопасностью труда следует на основе научных методов комплексного и системного подходов.

Комплексный подход требует учета всех факторов, влияющих на состояние безопасности труда: физиологические и психологические свойства человека, его подготовленность (обученность) к труду, социально-психологический климат в коллективе, методы, стиль и уровень руководства, моральное стимулирование, форма организации труда, трудовые приемы, предметы и орудия труда, технология, средства защиты, окружающая среда,

оплата труда, формы материального стимулирования, меры ответственности.

Системный подход позволяет рассматривать безопасность труда как систему, состоящую из взаимосвязанных элементов, которая позволяет определить объективные связи этих элементов, выяснить их взаимовлияние и взаимозависимости, установить функциональную роль каждого элемента и системы в целом.

Система имеет дополнительные качества, которых нет у элементов, ее образующих. Это важнейшее свойство системы, именуемое эмерджентностью, определяет основу и преимущества системного подхода. Зачастую на практике СУОТ называется набор отдельных функциональных обязанностей, не обладающих признаками системы. Как правило, это общие положения с указанием цели и общих (без учета специфики предприятия) задач, и должностные инструкции руководителей и других должностных лиц. Такой подход значительно снижает эффективность функционирования СУОТ.

Системность предусматривает: органическое единство кадром, структуры, методов (экономических, организационно-распорядительских, социально-психологических) и техники управления при решающей роли кадров; тесную взаимосвязь субъекта и объекта управления; единство и взаимообусловленность производственно-технических, экономических, социально-психологических, правовых и кибернетических аспектов управления.

2. Плановость и непрерывность. Работа по улучшению безопасности труда может быть эффективна, если ее вести планомерно и непрерывно. При отсутствии плановости в работе будут преобладать элементы случайности и беспорядка, многие важные вопросы могут быть упущены.

3. Профилактическая направленность. Действия и вся работа по повышению безопасности труда должны, в основном, иметь профилактическую направленность. Это значит, что главные усилия следует направлять на выявление и устранение причин, условий и мотивов, порождающих неправильные действия людей, проявление опасностей и вредностей.

Эффективный метод профилактики - прогнозирование опасностей и условий, при которых люди подпадают под их воздействие, а также порождающих их причин, условий и мотивов на этапах проектирования, конструирования и испытания новой техники, технологии и форм организации труда. Большое профилактическое значение имеют улучшение подготовки людей к труду, строгое выполнение графиков профилактических осмотров и ремонтов оборудования, хорошая организация материально-технического обеспечения работ предметами, необходимыми для создания безопасных условий труда, распространение передового опыта работы без травм и аварий.

4. Законность. Управлять безопасностью труда необходимо, строго соблюдая законность. Применять незаконные действия, даже если они направлены на повышение безопасности труда (например, наказывать нарушителей правил безопасности, применяя незаконные методы и средства), недопустимо. Незаконное действие все равно будет отменено, лицо, его допустившее, будет наказано, а вера людей в правовые документы подорвана.

5. Создание и внедрение новой, **более безопасной и безвредной техники и технологии.** Главное направление улучшения безопасности труда - создание и внедрение новой, более безопасной и безвредной техники и технологии, устраняющей тяжелый и монотонный труд, а также рациональная организация труда. При этом важное значение имеет система управления и защита.

6. Контроль за выполнением мероприятий, **планов и задач,** контроль за выполнением планов, мероприятий и всей работы по повышению безопасности труда, как и состоянием безопасности на рабочих местах, должен быть систематическим, глубоким и принципиальным. В процессе контроля надо добиваться устранения обнаруженных недостатков, шире использовать современные средства контроля и привлекать к контролю и самоконтролю не только всех руководителей, специалистов, мастеров и бригадиров, но и всех рабочих.

7. Четкое распределение обязанностей, **привлечение к участию всех членов трудовых коллективов к работе по созданию безопасных условий труда.**

8. Открытость информации о состоянии охраны труда и конечных результатах функционирования системы.

9. Включение экономического механизма управления. Необходимо шире применять экономические рычаги для повышения безопасности труда. Аварии и несчастные случаи, как и профессиональные заболевания, наносят немалый экономический ущерб предприятию. Следовательно, сокращение числа производственного травматизма и заболеваний улучшает экономику предприятия

Для уменьшения числа аварий и случаев производственного и травматизма полезно применять не только технические и организационные, но и экономические методы и мероприятия.

С этой целью рекомендуется:

1) убеждать каждого члена коллектива в том, что соблюдение норм и требований по технике безопасности и производственной санитарии для коллектива и государства, в конечном счете, более выгодно, чем их нарушение;

2) подсчитывать экономический ущерб, который приносит предприятию и государству аварии, несчастные случаи и заболевания, происшедшие на предприятии;

3) поощрять материально и морально коллективные и индивидуальные успехи в деле улучшения охраны труда, особенно в тех случаях, когда трудящиеся по своей инициативе вскрывают и устраняют нарушения правил безопасности и предотвращают аварии или несчастные случаи;

4) предъявлять к лицам, чьи действия вызвали аварию или травмирование людей, иски в компенсации (в соответствии с законом) ущерба, вызванного этими событиями.

Достижение целей управления безопасностью труда зависит от выполнения функций управления, которые в свою очередь реализуются через кон-

кретные управленческие действия и мероприятия. Если функции определяют стратегические, долговременные, основополагающие цели, то конкретные управленческие действия и мероприятия обеспечивают решение тактических задач. Их полное и ни последовательное выполнение необходимо для исполнения функций.

Управленческие действия и мероприятия осуществляю во взаимосвязи и взаимовлиянии и обеспечивают целенаправленное воздействие на технические, технологические, организационные социальные, экономические и психофизиологические процессы и факторы, определяющие состояние условий и охраны труда.

Обобщение практики управления безопасностью труда на предприятиях дает возможность сформулировать следующие основные функции и задачи управления (рисунок 5.2), а также конкретные управленческие действия и мероприятия.

СУОТ на уровне предприятия предусматривает решение следующих задач:

– обеспечение соблюдения работающими требований правил безопасности и других нормативных документов по охране труда;

– обеспечение профессионального соответствия работающих, в том числе профотбор, профессиональная подготовка, повышение квалификации, обучение безопасным методам ведения работ;

– обеспечение безопасности при эксплуатации производственного оборудования, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений;

– обеспечение безопасности технологических процессов;

– обеспечение нормальных санитарно-гигиенических условий труда;

– обеспечение нормального санитарно-бытового, лечебно-профилактического и медицинского обслуживания работающих;

– обеспечение рациональных режимов труда и отдыха работавших;

– обеспечение работающих спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты;

– расследование и учет несчастных случаев, пожаров, аварий, дорожно-транспортных происшествий и профессиональных заболеваний;

– изучение и распространение передового опыта безопасного ведения работ.

Управление охраной труда обеспечивается выполнением следующих функций:

– разработка политики, цели и программы управления охраной труда;

– создание органов управления, разработка структуры СУОТ;

– организация и координация работ по охране труда;

– планирование работ по охране труда;

– контроль состояния охраны труда и функционирование системы управления охраной труда;

– учет, анализ и оценка состояния охраны труда и деятельности подразделений и служб СУОТ;

– корректировка принятых решений;
– стимулирование работ по повышению безопасности труда.

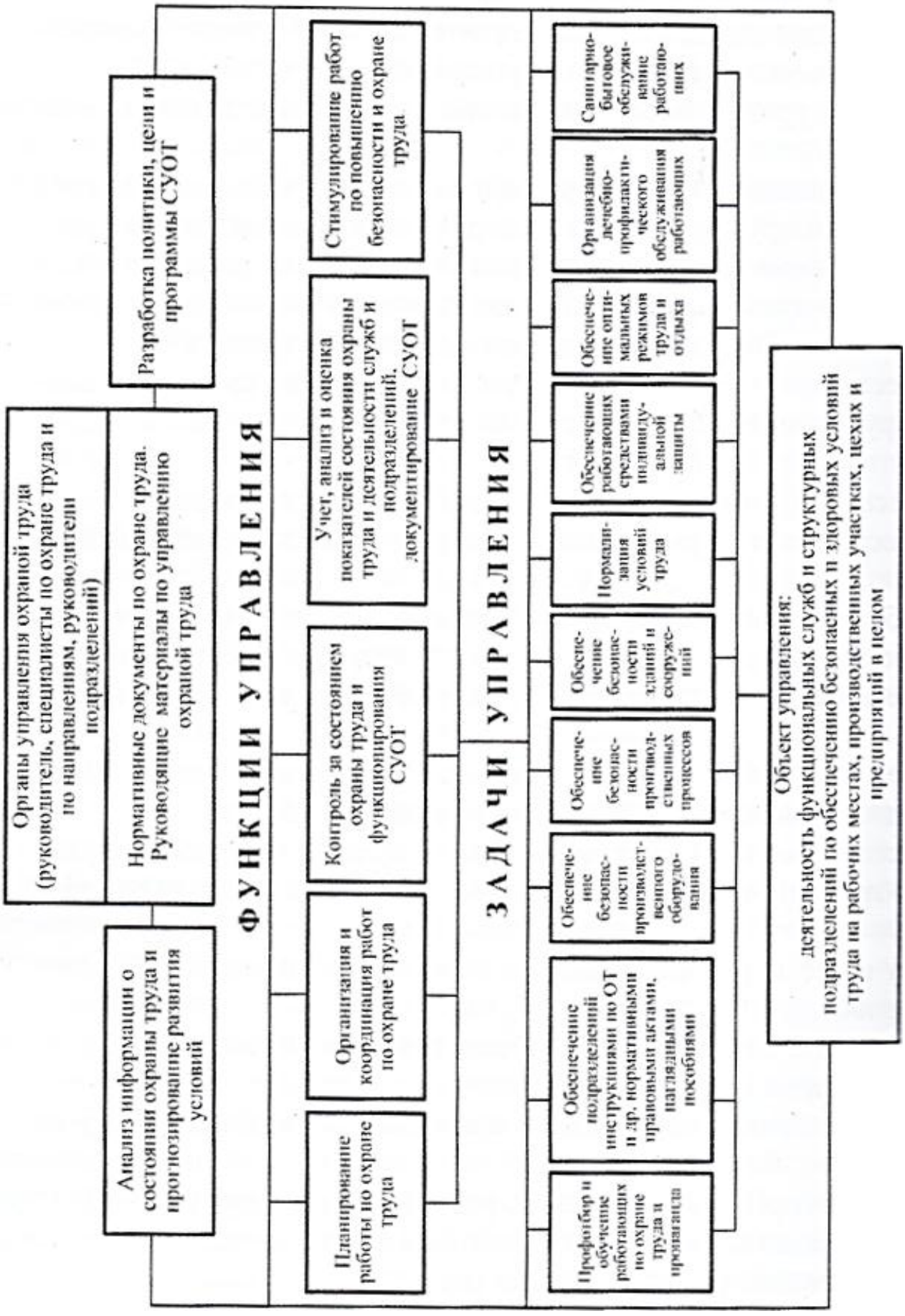


Рисунок 5.2 – Основные функции и задачи управления

Способы решения поставленных задач, конкретные мероприятия, но обеспечению безопасных условий труда рассматриваются в курсах БЖД, «Производственная безопасность» и др. Здесь мы ограничиваемся рассмотрением содержания основных функций системы управления охраной труда.

5.2 Разработка политики, целей и программы управления охраной труда

Политика работодателя в области управления охраной труда должна быть частью политики в области управления производством. Она должна включать обязательства по обеспечению соответствия применяемых законодательным и иным нормативным требованиям по предотвращению травм и ухудшению состояния здоровья работников, а также по постоянному улучшению системы управления охраной труда.

Работодатель должен установить цели в области безопасных условий труда и здоровья для соответствующих видов деятельности и организационной структуры, обеспечить их достижение и актуализацию.

Работодатель должен разработать, внедрить и поддерживать в актуальном состоянии Программы для достижения целей в области управления охраной труда.

Цели и программы СУОТ следует разъяснять работникам на соответствующих уровнях, в том числе при проведении обучения, консультирования и т.п.

При создании системы управления охраной труда необходимо:

1) определять перечень законов и иных нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда, распространяющихся на организацию;

2) выявить факторы охраны труда, вытекающие из ее прошлых, настоящих или планируемых видов деятельности с тем, чтобы определять наиболее существенные воздействия на условия и охрану труда;

3) определять политику организации в области охраны труда;

4) определять цели и задачи в области охраны труда, устанавливать приоритеты;

5) разрабатывать организационную схему и программу для реализации политики и достижений ее целей, выполнения поставленных задач.

5.3 Создание органов управления, разработка структуры СУОТ

Органы управления безопасностью труда организуются на предприятии в соответствии со структурой, состоящей из подразделений делений: цехов, участков, служб, управлений, отделов и т. д Структуру нужно формировать так, чтобы она выполняла следующие функции:

– обеспечивала сочетание централизованного управления и необходимой самостоятельности предприятия и его подразделении;

– отвечала целям, содержанию и внешним условиям деятельности, предметной, технологической специализации и территориальному размещению подразделений производств и служб;

– четко определяла место и роль каждого подразделения в общей работе по повышению безопасности труда, не допускала дублирования;

– имела оптимальное число звеньев, содержала оптимальную численность специалистов и рабочих;

– обладала внутренними резервами и гибкостью.

В каждом подразделении необходимо единство обязанностей прав и ответственности. Права должны делать реальным выполнение обязанностей. Чем больше прав, тем выше ответственность, Последняя должна увязываться с обязанностями.

Возглавлять управление безопасностью труда на предприятии (в объединении) и нести ответственность за ее состояние (в соответствии с положением или должностной инструкцией) рекомендуется директору (генеральному директору, работодателю), а также руководителям каждого подразделения. Обязанности, права и ответственность остальных специалистов, служащих и рабочих определяются утвержденными в установленном порядке должностными инструкциями, положениями о подразделениях, правилами и инструкциями по охране труда для рабочих по профессиям.

При создании органов управления безопасностью труда необходимо определять для каждого подразделения цели и границы деятельности, функции, управленческие действия и мероприятия, которые должны ими выполняться для обеспечения безопасности труда; устанавливать связи между подразделениями, методы и родства взаимодействия и обмена информацией, а также подчиненность между ними и внутри них. Это позволит избежать путаницы, дублирования и безответственности в работе.

5.4 Организация работы по управлению охраной труда

Организация работы по реализации требований СУОТ включает:

– распределение обязанностей между руководящими работниками, установление задач и функциональных связей подразделений и служб, включая весь комплекс задач по охране труда. Выполнение задач по охране труда отражается в положениях о службах и подразделения и конкретизируется в должностных инструкциях руководящих работников, включая руководителей рабочего звена и должностных обязанностей инженерно-технических работников и служащих;

– разработку перечней наиболее травмоопасных нарушений для объектов работ, инструкций по охране труда и порядка доступа к работам повышенной опасности;

– создание служб охраны труда или введение должности специалиста по охране труда, имеющего соответствующую подготовку или опыт работы в этой области;

– создание на предприятии комитета (комиссии) по охране труда, в состав которого на паритетной основе входят представители работодателя, профессионального союза или иного уполномоченного работниками представительного органа.

Распределение обязанностей и прав должностных лиц в области охраны труда в организации производится в соответствии с конкретными условиями их работы. Любому ответственному лицу должны быть предоставлены права, регламентирующие разрешенные действия для выполнения своих обязанностей и определяющие используемые им ресурсы (трудовые, материальные, информационные). Первые руководители организаций обеспечивают четкое распределение обязанностей между руководящими работниками, устанавливают задачи и функциональные связи подразделений и служб по управлению производством, включая весь комплекс задач по охране труда, которые отражаются в положениях о службах и подразделениях и конкретизируются в должностных инструкциях. Проекты должностных инструкций составляются руководителем для своих непосредственных подчиненных. В качестве базового материала используется квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служб. При этом необходимо учитывать, приведенные выше обязанности работодателя и работников (ст. 212, 214 ТК РФ) и корректировать по мере выхода новых законов и нормативно-правовых актов. Должностные инструкции утверждаются руководителями организации и являются основным юридическим документов, регламентирующим обязанности, права и ответственность. Они должны включать все аспекты должностного лица, в том числе вопросы обеспечения безопасности труда, и быть сбалансированы. Для этого необходимо соблюдать соответствие между:

– правами руководителя и обязанностями подчиненного (первые должны подтверждаться вторыми);

– правами подчиненного и обязанностями руководителя (реализация прав первого обеспечивается соответствующими обязанностями второго);

– ответственностью руководителя и ответственностью подчиненного (первая не должна включать в себя вторую).

Для руководителей служб, подразделений и объектов работы ведение документации по охране труда, в соответствии с кругом обязанностей (разработка должностных инструкций, допуск к работам, приостановка и разрешение на выполнение работ, передача заявок на устранение нарушений и обеспечение безопасности работ и т. п), является обязательным.

Руководители производственных служб (подразделений) обязаны:

– осуществлять организацию работы по охране труда на объектах работ;

– разрабатывать и утверждать у руководителя предприятия должностные инструкции для руководителей объектов работ и специалистов;

– составлять перечни травмоопасных нарушений на объемах работ (совместно с руководителями объектов работ);

– производить оценку степени опасности оборудования, технологических процессов и условий труда (наличие вредных факторов, определение

опасных зон и т. д.);

– обеспечивать безопасность работ при эксплуатации оборудования путем проведения входного контроля на соответствие требованиям стандартов ССБТ, правилам безопасности и другой нормативно-технической документации и организацию правильной эксплуатации оборудования;

– контролировать использование работниками средств индивидуальной и коллективной защиты, спецодежды;

– организовывать безопасную эксплуатацию зданий и сооружений;

– немедленно сообщать руководству предприятия о любом несчастном случае, происшедшем в ходе работы или в связи с ней, независимо от его тяжести;

– делать записи в журнале контроля за состоянием охраны труда и противопожарной безопасности о выявленных нарушениях;

– при получении информации из подчиненных подразделений о возникших нарушениях требований правил безопасности и заявок на материально-техническое обеспечение безопасности ведения работ, руководители принимают решение о целесообразности продолжения работ до устранения выявленных нарушений.

И свою очередь работник обязан:

– соблюдать требования охраны труда;

– правильно применять средства индивидуальной и коллективной защиты;

– проходить обучение безопасным методам и приемам выполнения работ, инструктаж по охране труда, стажировку на рабочем месте и проверку знаний требований охраны труда;

– немедленно извещать своего непосредственного или иного руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, происшедшем на производстве, или об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о проявлении признаков профессионального заболевания (отравления);

– проходить обязательные предварительные (при поступлении на работу) и периодические (в течение трудовой деятельности) медицинские осмотры (обследования).

5.5 Планирование работ по охране труда

Планирование работ по охране труда – это организационный и управленческий процесс, осуществляемый с целью обеспечения безопасных условий труда работников на основе эффективного использования средств, выделяемых на улучшение условий и охраны труда.

Планирование работ по охране труда подразделяется на перспективное, текущее и оперативное.

Составление планов по охране труда представляет собой разработку конкретных мероприятий на определенный срок, с указанием исполнителей и

средств, необходимых для реализации мероприятий.

Работы по охране труда выполняются в соответствии с годовым планом на уровне предприятия, организации и текущими планами на уровне служб и подразделений. Каждый пункт плана должен иметь четкую формулировку, сроки, объемы и ответственного исполнителя, позволяющие проконтролировать фактическое исполнение пункта плана.

Годовой план включает в себя следующие разделы:

– повышение квалификации кадров, проверка знаний по охране труда инженерно-технических работников, рабочих и служащих;

– мероприятия по нормализации и улучшению санитарно-гигиенических условий труда;

– мероприятия по лечебно-профилактическому и санитарно-бытовому обслуживанию работающих;

– механизация и автоматизация тяжелых, опасных и трудоемких работ;

– мероприятия по обеспечению пожарной безопасности;

– специальная оценка условий труда;

– планы-графики тренировочных занятий по действиям персонала в аварийных и экстремальных ситуациях;

– комплексные проверки состояния охраны труда в подразделениях и службах.

Текущие планы по охране труда для подразделений и служб составляются руководителем подразделения в соответствии со спецификой работ и решаемых задач по охране труда в данном подразделении и заявками на устранение нарушений требований охраны труда, поступившими от других подразделений предприятия, организации.

5.6 Контроль за состоянием охраны труда и функционированием системы управления

Контроль является важной функцией управления охраной труда. Нельзя воздействовать на управляемый объект, не зная, к каким результатам приводит это воздействие. Контроль, как функция управления, осуществляется или организуется органом управления

Контролю подлежат:

– состояние рабочих мест, соответствие их требованиям охраны труда;

– соблюдение законодательства о труде, выполнение требований нормативных документов по охране труда;

– выполнение работ по реализации задач управления охраной труда;

– своевременность и правильность расследования несчастных случаев на производстве;

– выполнение приказов, распоряжений и предписаний, мероприятий перспективного, текущего и оперативного планов по охране труда.

Основными видами внутреннего контроля являются:

– оперативный контроль руководителя работ и других должностных лиц;

– административно-общественный контроль;

– контроль, осуществляемый службой охраны труда;

– ведомственный контроль вышестоящих органов;

– контроль, осуществляемый органами государственного надзора;

– общественный контроль.

Контроль состояния охраны труда должен предусматривать определенное метрологическое обеспечение, включающее методы и средства измерений для контроля параметров условий труда, безопасности производственного оборудования и технологических процессов, качества средств защиты работающих.

Исключительно важным в системе контроля является оперативный контроль руководителя работ и других должностных лиц, который предполагает оперативное выявление и оперативное устранение нарушений требований охраны труда на рабочих местах. При проведении оперативного контроля особое внимание необходимо обращать на следующие вопросы:

– допуск к работам подготовленных и проинструктированных рабочих и соблюдение ими требований безопасности труда;

– правильное ведение технологических процессов;

– техническое состояние машин, механизмов и оборудования;

– организацию рабочих мест;

– наличие и использование средств индивидуальной защиты.

5.7 Учет, анализ и оценка состояния охраны труда

Учет, анализ и оценка состояния охраны труда должны быть направлены на поддержку осуществления других функций управления (планирование, регулирование, стимулирование) и принятие управленческих решений.

Учет – это регистрация и систематизация в установленной форме и порядке данных, характеризующих состояние охраны труда.

Соответствующие нормативные документы устанавливают, какие данные необходимо фиксировать документально, а также порядок, периодичность оформления и формы документов и записей, в которых эти данные фиксируются (акт, паспорт, журнал и др.).

Хорошо налаженный учет дает возможность провести тщательный анализ состояния охраны труда.

В качестве аналитических данных, характеризующих состояние охраны труда, должны использоваться:

– материалы расследования о несчастных случаях и профессиональных заболеваниях;

– акты расследования аварий, дорожно-транспортных происшествий, пожаров, случаев утраты взрывчатых материалов, радиоактивных и ядовитых

веществ и источников ионизирующих излучений;

– предписания органов надзора и материалы проверок состояния условий труда на объектах работ и в подразделениях;

– данные аттестации рабочих мест по условиям труда (до 2018 г.) и специальной оценки условий труда.

При анализе работы по охране труда используются планы работ по охране труда и отчеты об их выполнении, журналы инструктажей по охране труда, протоколы совещаний по охране труда, графики планово-предупредительных ремонтов и испытаний оборудования, заявки на материальное обеспечение охраны труда и другие документы.

5.8 Расследование и учет несчастных случаев и профзаболеваний

Тщательное расследование, выяснение обстоятельств и причин всех несчастных случаев на производстве (НСП) дает основание для разработки и применения эффективных мер по ликвидации причин, вызывающих несчастные случаи и профилактики травматизма. Поэтому порядок расследования, оформления и учета НСП четко определен законодательными и нормативно-правовыми актами.

Расследование и учет несчастных случаев на производстве осуществляется в соответствии с ТК РФ (статьи 227-231) и Положением об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях, утвержденным постановлением Минтруда России от 24 октября 2002 г. № 73, которые устанавливают порядок расследования и учета НСП на производстве, обязательный для всех организаций, независимо от их организационно-правовой формы, а также лиц, занимающихся предпринимательской деятельностью без образования юридического лица и использующих наемный труд (индивидуальные предприниматели).

Расследованию и учету в соответствии с положением подлежат НС, происшедшие:

– при непосредственном исполнении трудовых обязанностей или работ по заданию, в том числе во время служебной командировки, а также при совершении иных правомерных действий в интересах работодателя, в том числе направленных на предотвращение несчастных случаев, аварий, катастроф и иных ситуаций чрезвычайного характера;

– на территории организации, других объектах и площадях, закрепленных за организацией на правах владения либо аренды, либо в ином месте работы в течение рабочего времени (включая установленные перерывы);

– при следовании к месту работы или с работы на транспортном средстве работодателя, а также на личном транспортном средстве и случае использования его в производственных целях;

– при следовании к месту служебной командировки и обратно;

– при привлечении в установленном порядке к участию в ликвидации последствий катастрофы, аварий и других чрезвычайных ситуаций.

При несчастных случаях, указанных выше, работодатель (его представитель) обязан:

– немедленно организовать первую помощь пострадавшему и при необходимости доставку его в медицинскую организацию;

– принять неотложные меры по предотвращению развития аварийной или иной чрезвычайной ситуации и воздействия травмирующих факторов на других лиц;

– сохранить до начала расследования несчастного случая обстановку, какой она была на момент происшествия, если это не угрожает жизни и здоровью других лиц и не ведет к катастрофе, аварии или возникновению иных чрезвычайных обстоятельств, а в случае невозможности ее сохранения - зафиксировать сложившуюся обстановку (составить схемы, провести фотографирование или видеосъемку, другие мероприятия);

– немедленно проинформировать о несчастном случае органы и организации, указанные в ТК РФ, других федеральных законах и иных нормативных правовых актах Российской Федерации, а о тяжелом несчастном случае или несчастном случае со смертельным исходом - также родственников пострадавшего;

– принять иные необходимые меры по организации и обеспечению надлежащего и своевременного расследования несчастного случая и оформлению материалов расследования.

О несчастном случае с числом пострадавших два человека и более (групповой несчастных случай), несчастном случае, в результате которого пострадавший получил тяжелую травму (тяжелый несчастный случай) или несчастном случае со смертельным исходом, работодатель обязан в течение суток сообщить:

– в государственную инспекцию труда;

– в прокуратуру по месту происшествия несчастного случая;

– в Министерство по принадлежности предприятия;

– в орган исполнительной власти субъекта федерации;

– в территориальное объединение профсоюзов;

– в территориальный орган государственного надзора;

– в исполнительный орган страховщика.

Для расследования несчастного случая руководитель предприятия незамедлительно создает комиссию в составе не менее трех человек. В состав комиссии включается, как правило, специалист охране труда, представитель администрации предприятия и представитель профсоюзного органа.

Для расследования группового несчастного случая на производстве, тяжелого несчастного случая, несчастного случая со смертельным исходом, в состав комиссии также включаются государственный инспектор по охране труда, представители органа исполнительной власти субъекта федерации или местного самоуправления, представитель территориального объединения организаций профессиональных союзов. Работодатель образует комиссию и утверждает ее состав во главе с государственным инспектором по охране труда.

При несчастном случае, происшедшем в организациях и на объектах, подконтрольных территориальным органам федерального горного и промышленного надзора (к таким объектам относятся объекты, на которых ведутся геологоразведочные работы), состав комиссии утверждается руководителем соответствующего территориального органа. Возглавляет комиссию представитель этого органа.

При крупных авариях, с числом погибших 15 человек и более, расследование проводится комиссией, состав которой утверждается Правительством Российской Федерации.

Расследование несчастного случая (в том числе группового), в результате которого один или несколько пострадавших получили легкие повреждения здоровья, проводится комиссией в течение трех дней. Расследование несчастного случая (в том числе группового), в результате которого один или несколько пострадавших получили тяжелые повреждения здоровья, либо несчастного случая (в том числе группового) со смертельным исходом проводится комиссией в течение 15 дней.

При расследовании каждого несчастного случая комиссия (в предусмотренных ТК РФ случаях государственный инспектор труда, самостоятельно проводящий расследование несчастного случая) выявляет и опрашивает очевидцев происшествия, лиц, допустивших нарушения требований охраны труда, получает необходимую информацию от работодателя (его представителя) и по возможности объяснения от пострадавшего.

На основании собранных материалов расследования комиссия (в предусмотренных ТК РФ случаях государственный инспектор труда, самостоятельно проводящий расследование несчастного случая) устанавливает обстоятельства и причины несчастного случая, а также лиц, допустивших нарушения требований охраны труда, вырабатывает предложения по устранению выявленных нарушений, причин несчастного случая и предупреждению аналогичных несчастных случаев, определяет, были ли действия (бездействие) пострадавшего в момент несчастного случая обусловлены трудовыми отношениями с работодателем либо участием в его производственной деятельности, в необходимых случаях решает вопрос о том, каким работодателем осуществляется учет несчастного случая, квалифицирует несчастный случай как несчастный случай на производстве или как несчастный случай, не связанный с производством.

Если при расследовании несчастного случая с застрахованным установлено, что грубая неосторожность застрахованного содействовала возникновению или увеличению вреда, причиненного его здоровью, то с учетом заключения выборного органа первичной профсоюзной организации или иного уполномоченного работниками органа комиссия (в предусмотренных ТК РФ случаях государственный инспектор труда, самостоятельно проводящий расследование несчастного случая) устанавливает степень вины застрахованного в процентах.

По каждому несчастному случаю, квалифицированному по результатам расследования как несчастный случай на производстве и повлекшему за со-

бой необходимость перевода пострадавшего в соответствии с медицинским заключением, выданным в порядке, установленном федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, на другую работу, потерю им трудоспособности на срок не менее одного дня либо смерть, пострадавшего, оформляется акт о несчастном случае на производстве по установленной форме (Н-1) в двух экземплярах, обладающих равной юридической силой, на русском языке либо на русском языке и государственном языке республики, входящей в состав Российской Федерации.

При групповом несчастном случае на производстве акт о несчастном случае на производстве составляется на каждого пострадавшего отдельно.

При несчастном случае на производстве с застрахованным составляется дополнительный экземпляр акта о несчастном случае на производстве.

5.9 Анализ производственного травматизма

Тщательный анализ травматизма позволяет более обоснованно разрабатывать мероприятия по установлению причин НС и определять основные направления работы по дальнейшему повышению безопасности и улучшению условий труда, снижению уровня риска работы на предприятиях и в организациях.

Исходными материалами для анализа травматизма на предприятиях являются отчеты по травматизму по форме 7 – травматизм и копии актов по форме Н-1 и других материалов расследований, направляемые в Федеральную инспекцию труда, федеральный орган исполнительной власти по ведомственной принадлежности, Госкомстат (территориальные статистические управления).

Существует несколько методов анализа производственного травматизма: статистический, групповой (табличный), топографический, монографический, корреляционный, вероятностные методы и др.

Статистический метод анализа основан на систематизации и статистической обработки документов по травматизму. Исходными данными являются акты по форме Н-1, отчеты по форме 7 – травматизм, журналы регистрации и учета НС, а также данные о численности рабочих, затратах на мероприятия по охране труда и пр.

Для оценки производственного травматизма в статистическом методе пользуются относительными величинами (коэффициентами): показателем частоты травматизма, тяжести травматизма, показателем летальности, показателем опасности производства или потери трудоспособности.

Показателем частоты производственного травматизма принято называть среднее количество НС, приходящихся на 1000 человек работающих.

Этот показатель определяется по формуле

$$K_ч = \frac{A}{N} \cdot 1000$$

где А - число НС за определенный период времени; N - среднесписочное число работающих в этом периоде.

Коэффициент частоты характеризует уровень травматизма лишь с количественной стороны без учета тяжести и исхода НС. Поэтому наряду с коэффициентами частоты определяется и коэффициент тяжести

$$К_т = \frac{\sum Д_р}{А}$$

где $\sum Д_р$ - число дней нетрудоспособности по А НС.

Коэффициент тяжести показывает, сколько дней нетрудоспособности в среднем приходится на 1 НС.

Коэффициент $К_т$, не учитывает тяжелых и смертельных НС, поэтому в дополнение к нему у нас в стране дописывается число тяжелых и смертельных НС и определяется показатель летальности $К_л$ (число случаев с летальным исходом на 1000 работающих):

$$К_л = \frac{А_л}{N} \cdot 1000$$

Наряду с коэффициентом частоты травматизма определяют также показатель нетрудоспособности, или, как его иногда называют показатель опасности производства $К_н$. Он определяется как произведение коэффициента частоты на коэффициент тяжести и показывает число дней нетрудоспособности по всем НС, приходящимся на 1000 работающих:

$$К_н = К_ч \cdot К_т = \frac{\sum Д_р}{N} \cdot 1000$$

Групповой (табличный) метод является разновидностью статистического метода анализа. Сущность группового метода анализа заключается в том, что все НС группируются по однородным признакам и представляются в виде таблиц, затем в каждой группе выявляются наиболее опасные факторы, причины и пр. и разрабатываются соответствующие мероприятия.

Основными задачами использования группового метода являются:

– установление наиболее опасных с точки зрения возможности травмирования видов работ, технологических процессов и операций, профессий работающих, типов применяемого оборудования и инструментов;

– выявление влияния возраста и производственного стажа работающих, времени года и суток, продолжительности смен на частоту травмирования;

– выявление наиболее характерных причин НС, травмирующих факторов, характера и анатомической локализации травм, присущих данному виду работ.

Топографический метод анализа производственного травматизма. Сущность этого метода заключается в том, что все НС наносятся на технологическую схему, план работ, схему размещения оборудования и т.п. условными знаками и затем анализируются места наибольшего скопления этих знаков.

Основные задачи данного метода:

– установить участки работ, агрегаты или отдельные узлы механизмов, на которых наиболее часто возникает опасность получения травм работающими;

– выявить опасные зоны, в которых происходят НС;

– установить границы опасных зон;

– установить территориальную приуроченность опасных зон;

– конкретизировать причины НС.

Конкретная цель топографического метода анализа травматизма - разработка рекомендаций по устранению причин несчастных случаев путем локализации опасных зон и участков, выбора и применения более совершенных оградительных и предохранительных устройств на определенных участках работ или тинах оборудования, при выполнении строительно-монтажных работ и т. п.

Структурно-системный метод анализа причин травматизм основан на структурно-системной классификации причин производственного травматизма.

Причины производственного травматизма разделены на группы объединенные однородными или общими признаками.

Каждая группа состоит из трех уровней причин травматизма с различной степенью влияния на возникновение несчастных случаев:

– первый уровень – основные причины;

– второй уровень – непосредственные причины;

– третий уровень – причины-реализаторы. Классификация причин травматизма изображается графически - в виде круга, разделенного на секторы, число которых соответствует числу групп причин травматизма, а также на концентрические круги, каждый из которых соответствует определенному уровню причин травматизма.

Техника анализа заключается в том, что несчастные случаи и причины их возникновения учитываются по мере поступления материалов о несчастных случаях. Это делается путем отметок в соответствующих клетках круга производственного травматизма.

Корреляционный метод травматизма является одним из видов статистического анализа травматизма. Он используется для установления корреляционных зависимостей между показателями травматизма и определяющими травматизм факторами.

Многофакторная корреляционная модель позволяет не только установить зависимость между исследуемыми показателями и факторами, но определить влияние каждого фактора в общей совокупности при любом заданном значении остальных факторов, выделить главные из них. Это открывает возможность разработки таких методов предупреждения травматизма, которые были бы основаны на целенаправленном регулировании факторов с учетом весовых коэффициентов модели.

Вероятностный метод анализа. В этом методе для анализа травматизма и оценки безопасности труда используются понятие вероятности и аппарат теории вероятностей. В его основе лежит представление о травматизме как о случайном процессе.

5.10 Стимулирование работ по повышению безопасности и охране труда

На предприятии должна быть разработана по согласованию с профсою-

зами, трудовыми коллективами и доведена до сведения всех работающих система морального и материального стимулирования за полное выполнение всеми работниками требований охраны труда, процедур и процессов, обеспечивающих безопасность работников (премии, доплаты, надбавки за выполнение плановых показателей и недопущение травматизма, нарушений требований охраны труда и пр.).

Кроме того, четко определяются меры наказания за нарушение требований безопасности (депремирование, штрафы, дисциплинарные взыскания).

Согласно ст. 191 ТК РФ работодатель поощряет работников, добросовестно исполняющих трудовые обязанности (объявляет благодарность, выдает премию, награждает ценными подарками, почетной грамотой, представляет к званию лучшего по профессии). Другие виды поощрений работников за труд определяются коллективным договором или правилами внутреннего трудового распорядка организации, а также уставами и положениями о дисциплине. За особые трудовые заслуги перед обществом и государством работники могут быть представлены к государственным наградам.

Более подробно о стимулировании работников на безопасный труд см. п.7.

В соответствии со ст. 192 ТК РФ за совершение дисциплинарного проступка, т. е. неисполнение или ненадлежащее исполнение работником по его вине возложенных на него трудовых обязанностей, работодатель имеет право применить следующие дисциплинарные взыскания: замечания, выговор, увольнение по соответствующим основаниям.

Органы государственного надзора имеют право привлекать, к административной ответственности в порядке, установленном законодательством РФ, лиц, виновных в нарушении законов и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права.

6 КОНТУР УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА, СУБЪЕКТ И ОБЪЕКТ УПРАВЛЕНИЯ

6.1 Контур управления охраной труда

Как и любая система управления, СУОТ формирует контур управления, который представляет собой совокупность объекта и субъекта управления, а также прямых и обратных связей между ними.

Состояние объектов управления определяется входными параметрами – факторами, воздействующими на безопасность трудовой деятельности. К ним можно отнести безопасность конструкций, безопасность технологических процессов, гигиенические параметры производственной среды и социально-психологические факторы.

По результатам оценки входных данных формируются управляющие сигналы (X1, ..., Xn), а выходной характеристикой системы служит некоторый уровень безопасности (Y = f (X1, ..., Xn)), как функция от управляющих воздействий.

Выходы объектов управления связаны через систему сбора и обработки информации с входами управляющей части. Информация о выявленных в процессе контроля отклонениях от нормальной безопасности труда, потенциально опасных факторах, поступает в управляющий орган для анализа и принятия решений, направленных на регулирование управляющих параметров входов объекта управления. Таким образом, СУОТ действуют по принципу обратной связи и при этом осуществляется замкнутое автономное управление. На вход управляющей системы поступает внешняя информация: законодательная, директивная, нормативная.

Приведём контур управления охраной труда на схеме рисунка 6.1.



Рисунок 6.1 – Контур управления охраной труда

При управлении охраной труда за объект управления принимается «Деятельность функциональных служб и структурных подразделений предприятия по обеспечению безопасных и здоровых условий труда на рабочих местах, производственных участках, в цехах и предприятии в целом, а также состояние элементов объекта управления».

Основные элементы, их, которых состоит объект управления в СУОТ, представлены на рисунке 6.2.

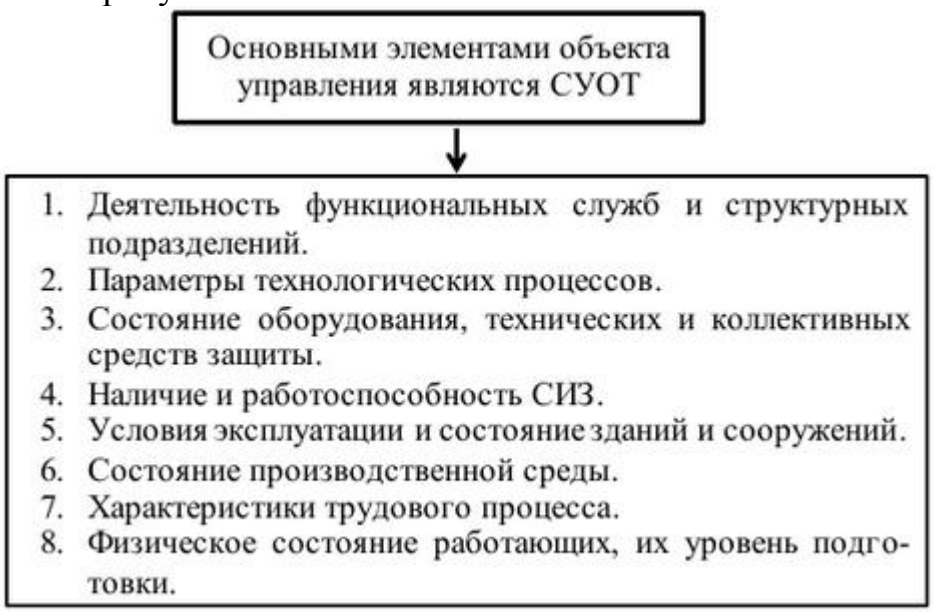


Рисунок 6.2 – Основные элементы объекта управления

6.2 Органы управления охраной труда (Субъект управления)

Органы управления охраны труда включают государственные органы управления (федеральные и территориальные), корпоративные органы управления (отраслевые, ведомственные, объектовые), органы общественного контроля (профсоюзы или иные уполномоченные работниками общественные организации).

Федеральные органы управления охраной труда:

– Минтруд России (Департамент условий и охраны труда);

– Роструд России (Федеральная служба по труду и занятости – Рострудинспекция).

Территориальные органы управления охраной труда:

– комитеты по труду и занятости населения территорий;

– государственные инспекции труда территорий.

Корпоративные органы управления:

Управления, отделы и службы охраны труда отраслей, ведомств, предприятий.

Органы общественного контроля:

– технические инспекции труда профсоюзов;

– комиссии и комитеты по охране труда организаций.

6.3 Прямые и обратные связи контура управления охраной труда

Информационные и управленческие связи.

Для нормального функционирования СУОТ необходим непрерывный поток информации о функционировании и состоянии, изменениях и отклонениях, наблюдаемых в системе, а также осуществление прямой связи для реализации принятых решений. Поступление информации и реализация решений в СУОТ осуществляется посредством информационных и управленческих связей.

Управленческие воздействия прямая связь (X1, …, Xn).

Управленческие связи – это прямые связи между субъектом и объектом управления, реализуемые в процессе принятия управленческих решений, корректировке и реализации принципов, функций и задач управления.

Посредством приказов, распоряжений, указаний производится корректировка принципов и функций управления. Осуществляется контроль за выполнением и реализацией управленческих решений.

Обратные связи.

Обратные связи – это связи между объектом и субъектом управления. В СУОТ от элементов объекта управления к субъектам управления ОТ на предприятии непрерывно поступает информация о их состоянии (состояние и функционирование оборудования, параметры протекания технологического процесса, состояние производственной среды, состояние зданий и сооружений и т.д.), затем производится дифференциация и распределение полученной информации по основным и вспомогательным отделам и службам предприятия, ответственным за состояние ОТ соответствующих элементов объекта управления. В соответствующих службах и отделах проводится анализ и оценка информации (сопоставление полученных показателей с требуемыми нормами, выявление причин отклонения и несоответствия на основе сравнения с требованиями нормативных документов по охране труда), соответственно, с последующим принятием и реализацией управленческих решений, посредством использования управленческих связей. Организация и координация деятельности при реализации управленческих решений возлагается на главного инженера и службуохраны труда.

Информационные связи – это непрерывное поступление информации о состоянии объекта управления, эффективности принципов управления, реализации функций управления, выявлении задач управления.

Всю информацию, необходимую для управления ОТ, можно условно разделить на нормативную и осведомляющую.

Нормативная информация содержит сведения, характеризующие требуемое состояние объектов управления.

Осведомляющая информация характеризует действительное, конкретное на данный отрезок времени состояние элементов объекта управления.

К нормативной информации по ОТ относятся, прежде всего, нормы права, устанавливаемые государством или по его поручению соответствующими

органами и организациями, направленные на предупреждение травматизма, несчастных случаев и профессиональных заболеваний, а также нормы, установленные государственными органами контроля и надзора.

Все нормы по ОТ можно разделить условно на две группы.

К первой группе относятся технические нормы, определяющие взаимоотношение человека с орудиями и предметами труда. Эти нормы являются наиболее точными и однозначными.

Ко второй группе относятся правовые нормы, которые регламентируют действия и поведение людей, эти нормы более абстрактны, поскольку излишняя конкретизация поведения работающих, в особенности руководителей, сковывала бы их инициативу и лишала бы их свободы действия там, где нет необходимости.

К осведомляющей информации по ОТ относится информация, качественно и количественно характеризующая факторы, обеспечивающие безопасность, и дающая возможность определить степень соответствия этих факторов нормативам. Осведомляющая информация сигнализирует о необходимости оперативных управляющих воздействий, корректирующих имеющиеся отношения.

Чёткая организация информационного обеспечения управления ОТ на предприятии, применение современных математических методов и технических средств обработки информации во многом определяют эффективность функционирования.

Благодаря непрерывному обмену информации и принятию управленческих решений осуществляется эффективное функционирование системы управления охраны труда на предприятии.

6.4 Функции управления

Для углублённого понимания вопросов осуществления управления в сфере охраны рассмотрим подробно функции управления, о которых упоминалось в первой теме. Функции управления весьма многогранны: организация, планирование (прогнозирование, моделирование, программирование), координация, регулирование, мотивация, контроль и учёт выполнения поставленных задач.

Функции системы управления охраной труда:

1) организация;
2) планирование;
3) координация;
4) регулирование;
5) мотивация.
6) контроль и учёт.

Основная цель, содержание любой управленческой функции состоит из двух компонентов:

1) анализа состояния системы, контроля её основных параметров, коли-

чественного определения тех факторов, которые выводят систему из состояния равновесия, и причин их появления;

2) определение состава мероприятий, направленных на оптимизацию процесса управления.

Организация управления.

Организация – функция управления, направленная на создание необходимых условий для достижения целей. Основные задачи организации: формирование структуры предприятия и обеспечение его деятельности финансами, оборудованием, сырьём, материалами и трудовыми ресурсами.

Основной показатель высокой организации управления – её быстрая реакция на изменение внешней среды. Организация, как функция управления, обеспечивает упорядочения технической, экономической, социально-психологической и правовой сторон деятельности управляемой системы на всех её иерархических уровнях.

В общем случае задачу организации управления на любом уровне можно определить как обеспечение перехода из имеющегося состояния в желаемое.

Планирование.

Планирование является важнейшим этапом процесса управления, определяющим цели (предприятия, коллектива, личности), наиболее эффективные методы и средства, необходимые для достижения этих целей, и систему показателей, определяющих ход работ по достижению поставленных задач.

Наиболее ответственной задачей планирования является прогнозирование или, как часто называют его американские специалисты, стратегическое планирование. Прогнозирование должно обеспечить решение поставленной стратегической задачи, добиться определённой цели с помощью научного предвидения на основе анализа внутренних и внешних связей предприятия, изучения экономических тенденций.

Другой составляющей научного планирования является моделирование состояния управляемой системы, которое служит своеобразным аналогом эксперимента в естественных науках. Основной задачей научного программирования в планировании является разработка алгоритма реализации функций управляемой системы.

Планирование на современном предприятии осуществляется в несколько этапов:

1-й этап – определение целей и комплекса задач, которые необходимо решить для достижения этих целей;

2-й этап – проведение тщательного анализа номенклатуры выпускаемых предприятием изделий, внесение необходимых корректировок в номенклатурный план, определение готовности производства к освоению новых изделий;

3-й этап – принятие решения об освоении новых или усовершенствовании старых задач и программ.

В результате планирования определяются задачи, которые нужно решать для наиболее эффективного функционирования предприятия.

Мотивация и стимулирование труда.

Мотивация – комплекс мероприятий по стимулированию деятельности человека или коллектива, направленный на достижение индивидуальных или общих целей организации.

Контроль и учёт.

Процесс управления протекает в условиях постоянно изменяющейся внешней среды и характеризуется различной степенью неопределённости. Достигло ли управляющее воздействие поставленных целей? Нуждаются ли управленческие решения в корректировке? На эти вопросы даёт ответ контроль, который осуществляется в системе управления с помощью обратных связей и обеспечивает количественную и качественную оценку труда и учёт результатов деятельности организации. Современная теория управления выработала чёткие требования к контролю: он должен быть оперативным, гласным и объективным.

Сейчас широко применяются аудиторские проверки. Аудит является объективным и действенным методом контроля, так как имеет возможность дать общую, развёрнутую картину состояния дел.

6.5 Контур управления

Взаимосвязь между объектом и субъектом управления можно представить в виде контура системы управления.

Взаимосвязь управленческих процессов, образующих контур управления, представлен на рисунке 6.3.

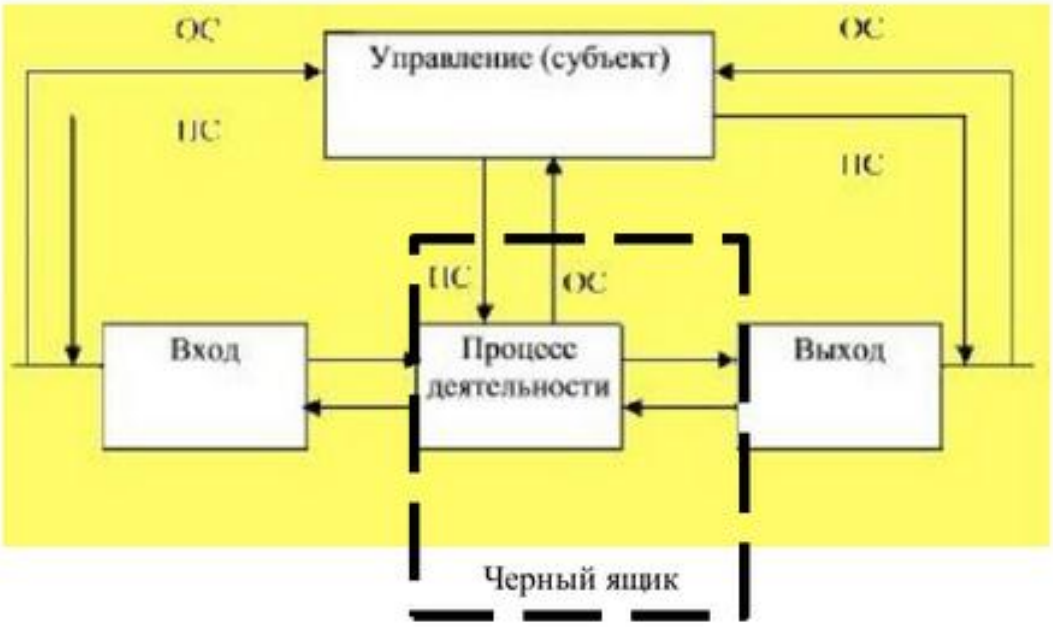


Рисунок 6.3 – Контур управления

Объект управления – управляемая система, определяемая ответом на вопрос «Кем или чем управляют?» и представляемая в виде «чёрного ящика», иерархической, сетевой или кибернетической моделей.

«Чёрный ящик» – определение материальной системы (объекта, процесса, явления), относительно внутренней организации, структуры и поведения элементов которой наблюдатель не имеет никаких сведений, но есть возможность влиять на «ящик» воздействием на входы и выходы с регистрацией реакции выхода.

«Прямая связь» (ПС) – вид соединения элементов кибернетической системы, при котором выходное воздействие одного элемента передаётся другому на его вход. В этом воздействии нет сведений о состоянии управляемого в данный момент времени (например, это приказ, инструкция руководителя, принятая подчинёнными).

«Обратная связь» (ОС) устанавливается между выходом и входом какого-либо, но одного и того же элемента системы. Главная обратная связь отличается тем, что часть выходного сигнала всей системы (например, предприятия) передаётся на её вход. Положительная обратная связь усиливает действие входного сигнала, ухудшая устойчивость системы, а отрицательная – ослабляет, способствуя восстановлению равновесия. Все элементы системы управления организацией взаимосвязаны.

7 ТРЕБОВАНИЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ И НАЦИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ К СУОТ

Развитие рыночных отношений в экономике и изменение форм собственности сделали возможным использование новых экономических механизмов управления производственной безопасностью и потребовали усовершенствования и внедрения новых административных механизмов управления.

Открытость общества, интеграционные процессы увеличивают возможности внедрения мирового опыта обеспечения производственной безопасности, зарубежных технологий и средств обеспечения безопасности, способствуют сближению отечественных и признанных международным сообществом стандартов и норм производственной безопасности. Становление правового государства сопровождается реформированием законодательства, гарантирующего права человека, в том числе права по охране труда.

Сегодня трудоохранная политика даже в рамках одного предприятия не может строиться без учета международных стандартов, отражающих современные тенденции развития систем управления. Совершенно очевидно, что для эффективного решения трудоохранная проблем нужны транснациональная, внутригосударственная и внутриотраслевая интеграция и координация, при этом в основе должна лежать целостная концепция, в соответствии с которой функции управления охраной труда должны в максимальной степени перейти на производственный уровень (уровень предприятия). Реализация этой концепции потребует создания реальных управленческих, экономических предпосылок и соответствующих нормативно-правовых условий.

Охрана труда в целом и система управления, в частности, регламентируются и регулируются нормативно-правовой документацией, в состав которой входят государственные и другие межотраслевые нормативные акты, нормативные документы, действующие в рамках одной отрасли, а также различные регламенты, действующие только на данном предприятии (СТП, инструкции, положении и др.). С точки зрения значимости важную роль играют так называемые стандарты предприятия, обусловливающие общеорганизационные аспекты трудоохранной деятельности.

Вместе с тем имеющиеся на предприятиях на этот счет отдельные СТП в лучшем случае содержат только обязанности должностных лиц по отношению к охране труда, поэтому не охватывают всей инфраструктуры трудоохранных мер и действий, не формируют таким образом целостную систему управления, организации, исполнения. Более того, имеющиеся стандарты ни по содержанию, ни по уровню их исполнения во многом не соответствуют требованиям системы стандартизации, теории и практике управления; они не учитывают наиболее значимые требования рынка в области управления взаимосвязанными процессами, формирующими качество продукции и услуг, охраны окружающей среды, безопасности.

В этой связи, учитывая вхождение в рыночные отношении и вступление

в ВТО, злободневным становится внедрение в стране новых нормативов, гармонизированных с западными нормами.

Методология создания и функционирования систем управлении (менеджмента) по ряду направлений определяется общепризнанными международными стандартами ИСО серии 9000 (управление качеством) и ИСО серии 14000 (управление охраной окружающей среды). В основу методологии создания и функционирования системы управления, определяемой этими международными стандартами, положены известные принципы: «планируй – выполняй – контролируй – совершенствуй», реализуемые в рамках политики и рассматриваемом направлении.

Международный стандарт OHSAS 18001-99 (OHSAS – Occupational Health and Safety Assessment Series) «Системы управления охраной здоровья и безопасностью персонала», разработанный на основе британского стандарта BS 8800-96 «Руководство по системам управления охраной здоровья и безопасностью персонала», ориентирован на создание системы управления охраной труда организации, которая в виде подсистемы может быть объединена с другими подсистемами системы управления (менеджмента) в рамках единой интегрированной системы управления организации.

В июле 2007 г. опубликована новая версия OHSAS 18001. В отличие от документа 1999 г., который именовался «Спецификация». Теперь OHSAS имеет статус международного стандарта, признанного Международной организацией по стандартизации ISO. В новой версии стандарта OHSAS 18001 большое внимание уделено аспекту «здоровье», тогда как раньше наблюдался перекос в сторону безопасности; поведенческие, личностные и другие человеческие факторы включены в качестве элементов, рассматриваемых при выявлении опасностей, оценке риска и определении мер контроля; используется термин «происшествие» вместо термина «несчастный случай», тер мин «приемлемый риск» заменен термином «допустимый риск».

Типичные слабые места в системах менеджмента охраны труда – несовершенство применяемой методики оценки рисков и планирования мероприятий по их устранению, недостатки в обучении и информировании персонала по охране труда, неэффективность внутренних аудитов.

Разработанная Британским институтом стандартов (British Standards Institution, BSI) серия стандартов OHSAS 18000 на сегодня включает два стандарта:

– BS OHSAS 18001:2007 «Система менеджмента безопасности труда и охраны здоровья. Требования (Occupational health and safety management systems - Requirements)». Является британским национальным стандартом - BS. Предусматривает возможность сертификации. Далее - OHSAS 18001:2007);

– BS OHSAS 18002:2008 «Система менеджмента профессионального здоровья и безопасности. Руководство по применению BS OHSAS 18001:2007 (Occupational health and safety management systems - Guidelines for the implementation of OHSAS 18001. 2007, также является британским национальным стандартом), в котором требования OHSAS 18001:2007 сопровож-

даются руководящими указаниями. По этому стандарту, который, по сути, является вспомогательным, сертификация не проводится.

Более 150 тыс. фирм по всему миру выстроили системы безопасности труда и охраны здоровья на основе BS OHSAS 18001:2007. Чаще всего данный стандарт внедряют компании, чья деятельность связана с высоким профессиональным риском – предприятия химической, нефте-, газо-, угледобывающей, строительной, сталелитейной, металлообрабатывающей и электроэнергетической промышленности, а также оказывающие некоторые виды сервисных услуг (например, занимающиеся транспортными перевозками).

Крупные компании часто требуют от подрядчиков наличия сертификата на соответствие OHSAS 18001:2007. Указанный сертификат действителен три года.

OHSAS 18001:2007 предлагает эффективные управленческие инструменты для обеспечения результативного функционирования системы управления охраной труда и профессионального здоровья (далее - система OHSAS) в организации, в т.ч.:

– управление рисками на каждом рабочем месте (идентификация опасностей и оценка связанных с ними рисков, планирование и реализация мероприятия по их устранению или минимизации);

– информирование персонала об этих рисках;

– переход от практики, основанной на расследовании инцидентов с оборудованием и персоналом, к их предотвращению с акцентом на мероприятия по предупреждению и минимизации рисков;

– установление обязательств предприятия в сфере безопасности труда и охраны здоровья персонала на всех уровнях управления, особенно на уровне высшего руководства;

– регулярный аудит (внутренний и внешний) с целью оценки результативности функционирования системы OHSAS и ее совершенствования.

В предисловии OHSAS 18001:2007 указано на то, что он разрабатывался с учетом структуры стандартов ИСО 9001:2000 «Системы менеджмента качества. Требования» (ISO 9001:2000 «Quality management systems — Requirements»*; далее – ИСО 9001:2000) и ИСО 14001:2004 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению» (ISO 14001:2000 «Environmental management systems - Requirements with guidance for use»; далее ИСО 14001:2004) и призван способствовать интеграции систем менеджмента качества, системы экологического менеджмента и системы менеджмента профессионального здоровья и безопасности

Создание интегрированной системы менеджмента, частью которой является система OHSAS, – современная тенденция, прослеживаемая на предприятиях различных отраслей промышленности. Это позволяет компаниям обеспечить более рациональное и выгодное внедрение эффективной системы менеджмента в различных областях деятельности и ее дальнейшее поддержание в рабочем состоянии.

Принимая решение о внедрении того или иного стандарта, работодатель

руководствуется принципом экономической эффективности.

OHSAS 18001:2007 рассматривает мероприятия по охране труда не как затратный социальный проект, а как управление возможными потерями при ведении бизнеса.

Игнорирование производственных рисков приводит к инцидентам, которые наносят ущерб здоровью персонала, имуществу предприятия, окружающей среде, и таким образом порождает убытки, т.е. ведет к снижению доходов. Сэкономил – считай, заработал.

Мероприятия по обеспечению безопасности труда и охраны здоровья дают одновременно социальный и экономический эффект. Социальный эффект заключается в:

– повышении работоспособности персонала;
– сокращении текучести кадров;
– снижении уровня профессиональных заболеваний;
– увеличения продолжительности трудовой активности.

Экономическая эффективность выражается:

– в сокращении расходов;
– на льготы и компенсации; пособия по болезни;
– пенсии инвалидам;
– переподготовку персонала;
– повышении производительности труда.

По инициативе Федерации независимых профсоюзов России разработан стандарт ГОСТ 12.0.230-2007 «Системы управления охраной труда. Общие требования» идентичный Руководству по системам управления охраной труда МОТ-СУОТ 2001. Данный стандарт принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации с приданием ему статуса международного стандарта.

Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии межгосударственный стандарт ГОСТ 12.0.230-2007 с 1 июля 2009 г. введен в действие на территории Российской Федерации в качестве национального стандарта.

Особенностью системы управления в соответствии с ГОСТ 12.0.230-2007 является то, что в ней предусмотрен один из основных руководящих принципов МОТ – это участие работников и их представителей в реализации системы управления охраной труда, т.е. система должна быть выстроена на принципах социального партнерства. Для этого рекомендуется создание в организации профсоюзов, чтобы система работала эффективно. Либо там, где их нет, должны быть созданы комитеты (комиссии) по охране тру- ы которые формируются на паритетной основе.

Система предусматривает, чтобы все работники и их представители были бы проконсультированы и проинформированы обо всех изменениях в организации работы по охране труда.

Кроме того, система предполагает, чтобы работники и их представители были обучены и проинструктированы по поводу данной системы управления

охраной труда и имели возможность участвовать во всех процессах, связанных с реализацией системы (формирование политики, планирование, организация и внедрение системы оценка и действия, направленные на улучшение и совершенствования системы).

В данной системе делается упор на распределение и на осознание ответственности в вопросах охраны труда. Каждый сотрудник должен не только знать свои обязанности, но и иметь представление о распределении обязанностей по вопросам охраны труда внутри организации.

Касаясь вопросов ответственности, системой предусмотрена реализация так называемой «триграммы»: «власть, компетенция и средства», которая используется для определения индивидуальной ответственности.

В триграмме «компетентность» занимает особое место, т.к. от компетентности участников процесса зависит эффективность функционирования системы управления охраной труда. Причем требования по компетентности должны предъявляться не только к руководителям организации, но и к работникам, особенно это касается кадров и персонала, работающих в местах с повышенными рисками.

МОТ определяет компетентность в вопросах охраны труда как сочетание знаний и умений, приобретенных посредством подготовки, профессионального опыта, обучения. Для формирования компетентности, как у руководителей, так и у работников в организации, должен быть составлен план обучения и подготовки, а также программа по предупреждению рисков.

Создание системы управления охраной труда изначально предполагает, что система будет нацелена на предотвращение опасностей, т.е. система должна работать на профилактику.

Руководитель организации должен обеспечить необходимые профилактические меры и защитить здоровье работников на основе общих профилактических принципов, а именно:

– избегать производственных рисков;

– оценивать риски, которые не могут быть устранены;

– бороться с источниками рисков;

– адаптировать труд к человеку;

– учитывать техническое состояние организации;

– заменять то, что опасно тем, что не опасно или менее опасно;

– осуществлять планирование мер по предупреждению рисков;

– принимать индивидуальные и коллективные меры по защите работника.

Система предусматривает также постоянную оценку степени опасностей и рисков.

Поэтому в организации должны быть разработанные методики и по процедуре идентификации опасностей и оценке степени рисков.

В документе МОТ-БГТ 2001 использованы международные принципы охраны труда и практика построения систем управления. И связи с этим МОТ-БГТ 2001 является международным практическим инструментом

улучшения охраны труда в организациях.

Основной целью МОТ-БГТ 2001 является развитие и поддержание культуры обеспечения охраны труда. Поэтому МОТ-БГТ 2001 направлен для достижения конкретных результатов охраны труда, а не на сертификацию. Однако документ МОТ не запрещает проведение сертификации третьей стороной функционирующей системы управления охраной труда на соответствие документу МОТ-БГТ 2001 (ILO-OSH 2001).

Системный подход к управлению охраной труда в организации в форме, установленной в документе МОТ-БГТ 2001, является основной для обеспечения непрерывного совершенствования. Он является основной концепцией охраны труда, направленной на формирование и поддержание профилактических мероприятий по оптимизации опасностей и рисков, в том числе по предупреждению аварий, травматизма и профессиональных заболеваний.

Профилактическая работа основывается на непрерывном и эффективном контроле и оценке действий по улучшению, совершенствованию и развитию системы управления охраной труда.

В документе установлено, что руководство организации несет ответственность за организацию работ по охране труда. Поэтому результаты применения системы управления охраной труда зависят от заинтересованности высшего руководства организации. Однако без участия работников система управления охраной труда не будет внедрена. Их участие необходимо на всех стадиях создания и внедрения системы управления охраной труда, включая формирование концепции охраны труда. Поэтому огромное значение для обеспечения участия работников имеет правильная организация и работа комитетов (комиссий) и уполномоченных (доверенных) лиц профессиональных союзов. Только участие всех социальных партнеров в управлении охраной труда обеспечивает создание и эффективное функционирование системы управления охраной труда. Эти особенности и отличают документ ITO-OSH 2001 от других существующих стандартов по системам управления охраной труда.

Государственные органы, работодатели и работники считают, что применение системы управления охраной труда в организации является эффективной работой, так как она сокращает уровни опасности трудового процесса и рисков, производственный травматизм, общую и профессиональную заболеваемость, положительно влияет на повышение производительности труда и, следовательно, на экономический рост организации. Кроме этого, внедрение системы управления охраной труда в организации способствует сокращению затрат на штрафы и компенсационные выплаты в связи с нарушением охраны труда, улучшение отношений с органами государственной власти и общественностью, способствует выходу на международный рынок, возможности получения кредитов, инвестиций и приказов. Профессиональные заболевания и травмы не являются неизбежными спутниками трудовой деятельности, поэтому организации должны проводить работы по обеспечению безопасности труда и сохранению здоровья работников. Доверие к организации

достигается не только улучшением качества ее продукции и снижением цены, но также приобретением определенного имиджа организации, в том числе путем улучшения условий и охраны труда.

С 1 января 2013 г. вступил в силу национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 54934-2012/OHSAS 18001:2007 «Системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья. Требования» (далее – ГОСТ Р 54934-2012), полностью идентичный одноименному международному стандарту OHSAS 18001:2007 «Ococcupational health and safety management systems— Requirements» (далее-OHSAS 18001:2007).

OHSAS 18001:2007 предлагается модель системы обеспечения комплексной безопасности производства, ориентированную на достижение баланса экономических и социальных результатов в деятельности предприятий.

Цели внедрения системы:

– снижение экономических потерь, обусловленных травматизмом и заболеваниями работников (т.е. увеличение прибыли);

– повышение конкурентоспособности предприятия на рынке и его рентабельности.

Критерий, которым обычно руководствуется та или иная организация при принятии решения о необходимости применения национального стандарта, один – будет ли это способствовать получению или увеличению прибыли.

Данное утверждение применимо и к ситуациям, когда соответствие добровольному национальному стандарту является обязательным условием аккредитации, сертификации, лицензировании договора (контракта). Поэтому руководителям организаций, а также специалистам служб охраны труда **для выстраивания эффективной системы управления профессиональными рисками и безопасностью труда важно понимать особенности и различия ГОСТ Р 54934-2012 т ГОСТ 12.0.230-2007.**

Методология Руководства МОТ-СУОТ 2001 и ГОСТ 12.0.230-2007, базирующаяся на принципах социального партнерства и участия работников в деятельности по улучшению условий труда, не согласуется с методологией современных систем менеджмента, реализованных в стандартах серий ИСО 9000, ИСО 14000, которые основаны на лидерстве и ответственности высшего руководства.

В связи с этим система управления охраной труда, построенная на ГОСТ 12.0.230-2007, не может быть органично интегрирована в единую систему менеджмента организации, основанной на стандартах серий ISO 9000, ISO 14000 и которая ориентирована на приобретение конкурентных рыночных преимуществ.

Согласно п. 4.2.4 ГОСТ 12.0.230-2007 «работодатель должен обеспечивать создание, формирование и эффективное функционирование комитета (комиссии) по охране труда и признание представителей работников по охране труда в соответствии с национальными законами и практикой».

Пункт 4.3.2. ГОСТ 12.0.230-2007 содержит требование об обязательном

наличии в организации «линейной управленческой функции». Речь в данном случае идет об обязательном выстраивании линейной (иерархической, командно-административной) структуры системы управления охраной труда.

Стандарт ГОСТ Р 54934-2012 никаких требований к формам участия работников в выработке политики, оценке рисков, разработке защитных мер и иных элементов системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья не предъявляет. Хотя он, безусловно, и предусматривает возможность применения такой формы консультаций с работниками, как «комитет (комиссия) по охране труда».

ГОСТ Р 54934-2012 в отличие от ГОСТ 12.0.230-2007 никаких требований к структуре управления в сфере безопасности труда не содержит. Главной, чтобы в организации были установлены роли, распределены ответственность и подотчетность, делегированы полномочия, способствующие результативному менеджменту безопасности труда и охраны здоровья. При этом такие роли, ответственность, подотчетность и полномочия должны быть документированы и доведены до сведения соответствующих лиц.

Некоторые российские органы по сертификации, пытаясь привлечь клиентов, не стесняются подтверждать в сертификате одновременное соответствие как ГОСТ 12.0.230-2007, так и OHSAS 18001:2007, что в принципе исключено ввиду несоответствия их идеологий.

Методология OHSAS 18001:2007 (в отличие от Руководства МОТ-СУОТ2001) предельно проста:

– здоровье работника - это его способность выполнять работу быстро, качественно и безопасно;

– ущерб, нанесенный здоровью работника в результате несчастного случая или заболевания, обусловленный работой, – убыток предприятия, уменьшение прибыли;

– высшее руководство предприятия назначено его собственником для обеспечения высокой стабильной прибыли и снижения убытков, в т.ч. обусловленных несчастными и профессиональными заболеваниями;

– высшее руководство, управляя рисками, перераспределяет свободные средства между отчислениями в прибыль и финансированием предупредительных мер таким образом, чтобы чистая прибыль была максимальной при сохранении приемлемого уровня социальной стабильности на предприятии;

– только бизнес - и ничего личного.

В то же время ГОСТ 12.0.230-2007 (а еще лучше - точный перевод Руководство МОТ-СУОТ 2001) может служить источником полезных методических рекомендаций при совершенствовании традиционной, социально ориентированной СУОТ. Внедрение ГОСТ Р 12.0.230-2007 успешно служит задачам демонстрации социальной ответственности бизнеса, высокого уровня социальною партнерства.

Таким образом, новый ГОСТ Р 54934-2012 (по сравнению с методологией ГОСТ 12.0.230-2007) в ключевых моментах содержи) совершенно иную точку зрения на обеспечение безопасности труда наемных работников, а так-

же на роль высшего руководства, линейного менеджмента и рядовых работников в этом процессе. А на каком из указанных стандартов следует остановить свой выбор, должны решать руководители организации исходя из стратегии развития предприятия.

В 2009 г. были разработаны и утверждены три национальных стандарта Российской Федерации по системам управления охраной труда:

– ГОСТ Р 12.0.007-2009 «ССБТ. Системы управления охраной труда в организации. Общие требования по разработке, применению, оценке и совершенствованию»;

– ГОСТ Р 12.0.008-2009 «ССБТ. Системы управления охраной труда в организациях. Проверка (аудит)»;

– ГОСТ Р 12.0.010-2009 «ССБТ. Системы управления охраной труда. Определение опасностей и оценка рисков».

В стандарте ГОСТ 12.0.007-2009 учтены основные нормативные положения МОТ-БГТ 2001 «Руководящие принципы по системам управления безопасностью и гигиеной труда (ILO-OSH).

В основе стандарта ГОСТ 12.0.007-2009 лежит методология, основанная на принципе последовательного выполнения функций управления: «концепция - организация - планирование и применение - оценка (контроль) - действия по совершенствованию»:

– «концепция» (политика): разрабатывает руководящую идею (замысел), теоретическое построение системы управления охраны труда в организации;

– «организация»: организация работ по созданию, применению и обеспечению функционирования системы управления охраной труда;

– «планирование и применение»: разрабатывает цели и процессы, необходимые для достижения результатов в соответствии с концепцией (политикой) охраны труда организации, а также внедряют процессы обеспечения охраны труда.

– «оценка (контроль)»: осуществляют проверку процессов обеспечения охраны труда, при которой процессы контролируют и измеряют, а также анализируют на соответствие концепции (политики) охраны труда, целевым и плановым показателем, законодательным и прочим требованиям. Результаты анализа докладывают высшему руководству организации;

– «действия по совершенствованию»: рассматривают результаты анализа, принимают решения по улучшению результативности системы управления охраной труда и осуществляют ее постоянное совершенствование.

ГОСТ 12.008-2009 содержит руководящие указания по принципу аудита, управлению программами аудита, проведению аудита системы управления охраной труда, а также по компетентности аудиторов для проведения этих аудитов. Стандарт предназначен дли организаций, которым необходимо проводить внутренние и/ил внешние аудиты системы управления охраной труда или управлять программой аудита. В нем использованы руководящие указания и нормативы рассмотренного выше ГОСТ 12.0.230-2007 и ГОСТ Р ИСО 13011-2003 «Руководящие указания по аудиту систем менеджмент качества

и(или) систем экологического менеджмента».

Стандарт 12.0.010-2009 устанавливает правила и методы оценки рисков, связанные с ущербом здоровью и жизни работников в процессе его трудовой деятельности и может быть использован на различных уровнях - национальном, в отрасли экономики, в организации и на отдельном рабочем месте.

Оценку профессиональных рисков выполняют прямыми и косвенными методами.

Выбор прямого и косвенного методов зависит от целей оценки рисков, имеющегося объема статистической информации и особенностей решаемых задач.

Прямые методы используют статистическую информацию по выбранным показателям риска или непосредственно показателям ущерба, вероятности их наступления. К прямым методам относят методы многомерного статистического анализа, статистический по объединенной выработке, вероятностно-статистический, экспертно-статистический и экспертный.

В прямых методах оценки рисков применяют следующие показатели рисков (смотри приложение А к ГОСТ Р 12.0.010-2009):

– $К_{чр}$ – коэффициент частоты несчастных случаев – количество несчастных случаев, происшедших за один год на 10^3 работников;

– $К_{чч}$ – коэффициент частоты несчастных случаев – количество несчастных случаев, происшедших за 10^6 отработанных человеко-часов;

– $К_{чси}$ – коэффициент частоты наступления несчастного случая со смертельным исходом, происшедших за один год на 10^6 работников;

– $К_{тпт}$ – коэффициент тяжести производственного травматизма – средняя продолжительность временной утраты трудоспособности на один происшедший несчастный случай за один год;

– индекс профессиональной заболеваемости

$$И_{пз} = (К_р \cdot К_т)^{-1}$$

где $К_р$ – категория частоты выявления профзаболеваний (1-я категория – более 10 % случаев профзаболеваний; 2-я категория – 1-10 %; 3-я категория – до 1 %), $К_т$ – категория тяжести выявленного профзаболевания (5-я категория – временная утрата трудоспособности до трех недель; 4-я категория – более трех недель; 3-я категория – постоянная частичная нетрудоспособность и т.д.);

– интегральный показатель по виду экономической деятельности

$$И_п = \frac{Е_{вв}}{Е_{ФОТ}} \cdot 100\ \%$$

здесь $Е_{вв}$ – общая сумма расходов на возмещение вреда (по страхованию) по данному виду экономической деятельности в истекшем календарном году, $Е_{ФОТ}$ - размер фонда оплаты труда по данному виду экономической деятельности, на который начислены страховые износы на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний в истекшем календарном году;

– индекс травматизма – количество дней временной утраты трудоспо-

собности в результате несчастных случаев на 10^3 работников за один год;

Допускается использовать и другие показатели риска, отличные от приведенных.

Косвенные методы оценки рисков для здоровья и жизни работников используют следующие показатели:

– отклонение значений (измеренных или рассчитанных) вредных и опасных производственных факторов (концентрация, доза, уровень и т.д.) от предельно допустимых концентраций, уровней и других известных предельных значений;

– отношение не выполненных на рабочем месте государственных нормативных требований охраны труда к их общему количеству и т.д.

Косвенные методы оценки рисков могут проводиться на основе определения класса условий труда или на основе ранжирования уровня требований. Каждому классу условий труда соответствует определенный риск, выраженный как качественной величиной (от пренебрежительно малого до сверх высокого), так и количественной величиной – индексом профессиональной заболеваемости. В основе метода ранжирования уровня требований лежит предположение, что выполнение в полном объеме нормативных требований, например, по охране труда не причиняет ущерба здоровью и жизни работника. В этом случае риски минимальны. Чем больше доля невыполненных требований, тем выше риски.

Результаты оценки профессионального риска по степени весомости доказательств подразделяют на следующие категории доказанности риска:

– категория 1А (доказанный профессиональный риск) - на основе результатов гигиенической оценки условий труда по критериям Руководства Р 2.2.2006-05, материалов периодических медосмотров, физиологических, лабораторных и экспериментальных исследований, а также эпидемиологических данных;

– категория 1Б (предполагаемый профессиональный риск) – на основе результатов гигиенической оценки условий труда по критериям Руководства Р 2.2.2006-05, дополненных отдельными клинико-физиологическими, лабораторными, экспериментальными данными (в т.ч. данными литературы);

– категория 2 (подозреваемый профессиональный риск) – на основе результатов гигиенической оценки условий труда по критериям Руководства Р 2.2.2006-05.

Мерой профессионального риска является класс условий труда, а мерой доказанности риска является его категория. При принятии управленческих решений по снижению риска следует учитывать категорию доказанности риска, его уровень, численность занятых на этом участке работников, а также наличие уязвимых групп несовершеннолетних, беременных женщин, кормящих матерей, и инвалидов.

Кроме профессионального риска различают индивидуальный, технический, экологический, социальный, экономический и другие риски.

Индивидуальный риск определяют по числу реализовавшихся факторов

риска:

$$R_{и} = \frac{P(t)}{L(f)}$$

где $R_{и}$ – индивидуальный риск; P — число пострадавших (погибших) в единицу времени t от определенного фактора риска f ; L- число людей, подверженных соответствующему фактору риска f в единицу времени t.

Технический риск – комплексный показатель надежности элементов техносферы. Он выражает вероятность аварии или катастрофы при эксплуатации машин, механизмов, осуществлении технологических процессов, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений:

$$R_{\tau} = \frac{\Delta T(t)}{T(f)}$$

где R_{τ} – технический риск; ΔT – число аварий в единицу времени t на идентичных технических системах и объектах; T- число идентичных технических систем и объектов, подверженных общему фактору риска f.

Экологический риск выражает вероятность экологического бедствия, катастрофы, нарушения дальнейшего нормального функционирования и существования экологических систем и объектов в результате антропогенного вмешательства в природную среду или стихийного бедствия:

$$R_{O} = \frac{\Delta O(t)}{O}$$

где R_{O} – экологический риск; ΔO – число антропогенных экологических катастроф и стихийных бедствий в единицу времени t; O – число потенциальных источников экологических разрушений на рассматриваемой территории.

Масштабы экологического риска R_{o}^{m} оцениваются процентным соотношением площади кризисных или катастрофических территории ΔS к общей площади рассматриваемого биоценоза S:

$$R_{o}^{m} = \frac{\Delta S}{S}$$

Социальный риск характеризует масштабы и тяжесть негативных последствий чрезвычайных ситуаций, а также различного рода явлений и преобразований, снижающих качество жизни людей. По существу это риск для группы или сообщества людей. Оценивать по можно, к примеру, по динамике смертности, рассчитанной на 1000 человек соответствующей группы:

$$R_{c} = \frac{1000 \cdot (C_2 - C_1)}{L} \cdot t$$

где R_{c} – социальный риск; C_1 – число умерших в единицу времени t; C_2 – смертность в той же группе людей в конце периода наблюдения, например, на стадии затухания чрезвычайной ситуации; L – общая численность исследуемой группы.

Экономический риск определяется соотношением пользы и вреда, получаемым обществом от рассматриваемого вида деятельности:

$$R_э = \frac{В}{П} \cdot 100$$

где $R_э$ – экономический риск; В – вред обществу от рассматриваемого вида деятельности; П – польза.

В общем виде: В = Зб + У, где Зб – затраты на достижение данного уровня безопасности; У - ущерб, обусловленный недостаточной защищенностью человека и среды его обитания опасностей.

Чистая польза, т.е. сумма всех выгод (в стоимостном выражении), получаемых обществом от рассматриваемого вида деятельности:

$$П = Д - Зп - У > 0$$

где Д – общий доход, получаемый от рассматриваемого вида деятельности; Зп - основные производственные затраты.

Формула экономически обоснованной безопасности производства имеет вид:

$$У < Д - (Зп + Зб)$$

В условиях хозяйственной деятельности, тем более инновационной экономики, необходим поиск оптимального отношения затрат на безопасность и возможного ущерба от недостаточной защищенности. Для этого необходимо выбирать значения допустимого риска, который сочетает в себе технические, экономические, социальные и политические аспекты и представляет некоторый компромисс между уровнем безопасности и возможностями ее достижения. Дело в том, что экономические возможности повышения безопасности производственной деятельности небезграничны, ибо затрачивая чрезмерные средства на повышение безопасности, можно нанести ущерб социальной сфере, в т.ч. ухудшить медицинскую помощь, социальную защиту уязвимых групп населения и т.д.

В заключение отметим, что максимально приемлемым уровнем индивидуального риска гибели человека обычно считается показатель $10\sim^{6}$ в год. Допустимым риском для экосистемы является тот, при котором может пострадать 5 % видов биогеоценоза (однородный участок земной поверхности с определенным составом живых и почвенных компонентов и динамическим взаимодействием между ними). Неприемлемый риск имеет вероятность реализации опасности в степени более 10^{-3}.

Однако воспользоваться предложенной методикой расчета и оценки рисков очень и очень не просто. Во-первых, как правило, в организации (предприятии) отсутствует достоверная информация в достаточном количестве и поэтому необходимо проведение дополнительных исследований. Во-вторых, для выполнения расчетов и оценки рисков требуется специально подготовленные высококвалифицированные специалисты.

Из других официальных нормативно-технических документов, устанавливающих методические принципы, термины и понятия анализа риска, общие требования к выбору и реализации методов, процедуре и оформлению

результатов, а также представляющих основные методы анализа опасностей и риска в настоящее время имеются:

1) Методические указания по проведению анализа риска опасных производственных объектов. РД 03-418-01.

2) ГОСТ Р 51901-2002 «Управление надежностью. Анализ риска технических систем».

3) Руководство по оценке профессионального риска для здоровья работников. Организационно-методические основы, принцип и критерии оценки. Р 2.2.1766-03.

Из приведенного перечня нормативных актов следует выделить Р 2.2.1766-03, предназначенное для специалистов центров государственного санитарно-эпидемиологического надзора, которые должны проводить оценку профессионального риска при осуществлении государственного санитарно-эпидемиологического надзора, производственного контроля, проведению социально-гигиенического мониторинга, а также при решении других задач.

Исходными данными для оценки профессионального риска являются результаты:

– производственного контроля, проводимого согласно СП 1.1.1958-01;

– государственного санитарно-эпидемиологического надзора;

– санитарно-эпидемиологической оценки производственного оборудования и продукции производственного назначения;

– аттестации рабочих мест по условиям труда (до 2018 г.) и специальной оценки условий труда.

По этим данным производится гигиеническая оценка условий труда, устанавливаются классы условий труда.

С учетом медико-биологических показателей здоровья работников, тяжести нарушения здоровья работников, степени связи нарушений здоровья с работой по эпидемиологическим данным рассчитывают относительный риск и этиологическую долю вклада факторов рабочей среды в развитие патологии и в зависимости от их величины заболевание относят к общим, профессионально обусловленным или профессиональным.

Этот нормативный документ акцентирован на определение и анализ так называемых «проявленных рисков» заболевания работников от воздействия вредных производственных факторов, он не содержит методических основ оценки и прогнозирования рискни аварий и несчастных случаев от воздействия опасных производственных факторов. Для полной (интегральной) оценки профессионального риска необходимо учитывать также и эти составляющие, т.е. необходима комплексная оценка травмоопасности процессов и рисков по показателям вредности и опасности факторов производственной среды.

Методические указания по проведению анализа рисков опасных производственных объектов (РД 03.418-01) устанавливают общие требования к процедуре и оформлению результатов, а также представляют основные методы анализа опасностей и риска аварий на опасных производственных объек-

тах.

ГОСТ Р 51901-2002 «Управление надежностью. Анализ риска технических систем» устанавливает руководящие указания по выбору и реализации методов анализа риска главным образов для оценки риска отказов технологических систем.

Эти два документа рекомендуют для анализа риска отказов, аварий и других опасных событий, которые могут принести вред здоровью, имуществу или окружающей среде такие методы как: «Анализ дерева событий», «Анализ опасности и работоспособности», «Анализ видов и последствий отказов», «Анализ дерева неисправностей», «Анализ влияния человеческого фактора», «Анализ скрытых процессов», «Модель описания последствий», «Метод Монте-Карло» и другие методы моделирования.

Для реализации этих методов требуется специальная подготовка и высокая квалификация исполнителей, а также проведение специальных исследований по выявлению закономерностей проявления опасностей, установлению наиболее значимых факторов, разработки структурно-логических схем реализации вероятных сценариев проявления опасностей и пр.

Выполнить эти работы силами организаций и даже органами надзора практически невозможно. Необходимо привлечение научных кадров для проведения научных исследований, адаптации имеющихся методик и разработки методических основ системы мониторинга профессиональных рисков применительно к конкретным условиям производства, которая бы позволяла определять, регистрировать и управлять (т.е. влиять на уровни) профессиональными рисками, учитывающими воздействие не только вредных и опасных производственных факторов, но и эколого-обусловленную заболеваемость и преждевременную смертность.

8 КОРПОРАТИВНЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ, ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ И ОХРАНОЙ ТРУДА

На предприятиях с наличием опасных производственных объектов создаются системы управления промышленной безопасностью (СУПБ) и корпоративные системы управления охраной труда и промышленной безопасностью (СУОТ и ПБ), системы управления промышленной экологической безопасности и охраны труда (С'УПЭБОТ).

В условиях рыночной экономики реформирования российского законодательства и регулирования в области промышленной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях, охраны труда и окружающей среды разработка и внедрение СУОТ и ПБ и СУПЭБОТ является актуальной задачей для вертикально интегрированных компаний нефтегазовой, угольной, горнорудной, химической, металлургической и др. отраслей промышленности, имеющих опасные производственные объекты.

Система управления промышленной безопасностью — это механизм, обеспечивающий непрерывный и целенаправленный процесс воздействия на промышленную безопасность и включающий комплекс мер правового, организационного, технического, экономического, информационного, образовательного и социального характера, направленных на предупреждение, предотвращение и ликвидацию аварий на опасных производственных объектах.

Требования к документационному обеспечению систем управления промышленной безопасностью утверждены постановлением Правительства РФ от 26 июня 2013 г. № 536, которое вступило в силу с 1 января 2014 г.

Согласно данному постановлению, документация СУПБ должны содержать:

– заявление о политике эксплуатирующих организаций в области промышленной безопасности;

– положение о системе управления промышленной безопасностью;

– положение о производственном контроле за соблюдением требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах;

– документы планирования мероприятий по снижению риска аварий на опасных производственных объектах;

– иные документы, обеспечивающие функционирование СУПБ, предусмотренные положением о СУПБ.

Положение о системе управления промышленной безопасностью должно содержать следующие сведения:

а) задачи эксплуатирующих организаций в области промышленной безопасности;

б) описание структуры системы управления промышленной безопасностью и ее места в общей системе управления эксплуатирующих организаций;

в) перечень опасных производственных объектов, на которые распро-

страняется действие системы управления промышленной безопасностью;

г) функции, права и обязанности руководителей эксплуатирующих организаций, их заместителей, работников в области промышленной безопасности;

д) порядок проведения консультаций с работниками опасных производственных объектов и их представителями по вопросам обеспечения промышленной безопасности;

е) организация материального и финансового обеспечения мероприятий, осуществляемых в рамках системы управлении промышленной безопасностью;

ж) порядок планирования работ, осуществляемых в рамках системы управления промышленной безопасностью, и перечень документов планирования мероприятий по снижению риска аварий на опасных производственных объектах;

з) порядок проведения анализа функционирования системы управления промышленной безопасностью, разработки и осуществление корректирующих мероприятий, направленных на устранение выявленных несоответствий требованиям промышленной безопасности повышение уровня промышленной безопасности;

и) организация информационного обеспечения в рамках системы управления промышленной безопасностью;

к) порядок проведения предаттестационной подготовки и аттестации в области промышленной безопасности руководителей и работников эксплуатирующих организаций;

л) порядок проведения обучения и проверки знаний работников в области промышленной безопасности;

м) организация документационного обеспечения мероприятий, осуществляемых в рамках системы управления промышленной безопасностью;

н) порядок работы с подрядными организациями, осуществляющими деятельность на опасных производственных объектах;

о) обеспечение безопасности опытного применения технических устройств в случаях, предусмотренных Федеральным законом «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;

п) порядок идентификации опасностей и оценки риска возникновения аварий.

Основные цели и задачи СУПБ - обеспечение безопасной эксплуатации опасного производственного объекта, предупреждение травматизма, аварий и инцидентов.

Аналогичные цели преследует система управления охраной труда, содержание которой подробно рассмотрено выше. Сегодня ни у кого не возникает сомнений, что внедрение системы управления промышленной безопасностью экономически целесообразно совместно с системой управления охраной труда, вследствие идентичности требований и общей цели - защиты личности. Поэтому на многих предприятиях, эксплуатирующих опасные произ-

водственные объекты, актуальным является создание корпоративных систем управления охраной труда и промышленной безопасностью.

С этой целью на предприятиях с наличием ОПО создаются службы охраны труда и промышленной безопасности, организуется производственный контроль (ПК). Федеральным законом от 26.06.1996 № 81-ФЗ «О государственном регулировании в области добычи и использования угля, об особенностях социальной защиты работников организаций угольной промышленности» предписано «в организациях по добыче (переработке) угля (горючих сланцев) рекомендовано создавать единую службу охраны труда и производственного контроля. По существу, производственный контроль является элементом системы управления ОТ и ПБ.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 10.03.1999 № 263, утвердившем «Правила организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте», каждая эксплуатирующая организация разрабатывает Положение о производственном контроле с учетом профиля производственного объекта. Положение о ПК утверждается руководителем эксплуатирующей организации при обязательном согласовании с территориальными органами Ростехнадзора. Содержание, функции и задачи производственного контроля детально рассмотрены в разделе 2.

В вертикально интегрированных компаниях (нефтяная и газовая промышленность и др.) создаются единые системы управления промышленной, экологической безопасностью и охраной труда (СУПЭБОТ).

При этом в дополнение к СУОТ и ПБ добавляются элементы системы управления окружающей средой. Требования к системе управления окружающей средой изложены в государственном стандарте Российской Федерации ГОСТ Р ИСО 14001-98 «Системы управления окружающей средой. Требования и руководство по применению», который представляет собой аутентичный текст международного стандарта ИСО 14001-96. Стандарт ГОСТ Р ИСО 14001-98 предназначен для обеспечения организаций элементами эффективной системы управления окружающей средой, которые могут быть объединены с другими элементами административного управления, с тем чтобы содействовать организациям в деле достижения экологических и экономических целей.

Система управления окружающей средой (environmental tапagement system)- часть общей системы административного управления, которая включает в себя организационную структуру, планирование, ответственность, методы, процедуры, процессы и ресурсы, необходимые для разработки, внедрения, реализации, анализа и поддержания экологической политики.

Экологическая политики (environmental policy) – заявление организации о своих намерениях и принципах, связанных с ее общей экологической эффективностью, которое служит основанием для действия и установления целевых и плановых экологических показателей. Поэтому политика должна отражать обязательство высшего руководства соблюдать применяемые законы

и постоянно улучшать систему управления окружающей средой. Политика создает основу, с помощью которой организация устанавливает свои целевые и плановые показатели.

Организация должна устанавливать и поддерживать в рабочем состоянии процедуру идентификации экологических аспектов своей деятельности, продукции или услуг, которые она может контролировать и на которые она предположительно может влиять, с тем чтобы определить те аспекты, которые оказывают или могут оказывать значительные воздействия на окружающую среду. Организации должна гарантировать, что аспекты, связанные с этими значительными воздействиями, приняты во внимание при определении целевых экологических показателей организации.

Организация должна разрабатывать и поддерживать в рабочем состоянии программу достижения своих целевых и плановых показателей. Такая программа должна включать:

а) распределение ответственности за достижение целевых и плановых экологических показателей для каждого соответствующего подразделения и уровня в рамках организации;

б) средства и сроки, в которые они должны быть достигнуты.

Руководство организации должно предоставить ресурсы, необходимые для внедрения системы управления окружающей средой и для контроля за ней. Ресурсы включают в себя людские ресурсы, специальные знания и опыт, технологию и финансовые ресурсы.

Организация должна устанавливать и поддерживать в рабочем состоянии процедуры идентификации возможности возникновения катастроф и аварийных ситуаций и реагирования на них, а также предотвращения и смягчения воздействий на окружающую среду, вторые могут быть связаны с этими ситуациями.

Организация должна анализировать и пересматривать, в случае необходимости, процедуры, касающиеся ее подготовленности к аварийным ситуациям и реагирования на них, особенно после возникновения катастрофы или аварийной ситуации.

Организация должна устанавливать и поддерживать в рабочем состоянии документированные процедуры регулярного мониторинга и измерения основных характеристик своих операций и видов деятельности, которые могут существенно воздействовать на окружающую среду. Сюда следует отнести регистрацию информации для того, чтобы проследить за исполнением, надлежащими мерами по оперативному контролю и за соответствием целевым и плановым экологических показателей организации.

Разработка и применение одной или нескольких программ является ключевым элементом для успешной реализации системы управления окружающей средой. В программе следует описать каким образом будут достигнуты целевые и плановые экологические показатели организации, включая сроки и персонал, ответственный за реализацию экологической политики организации.

Интеграция экологических аспектов с общей системой административного управления, системой управления охраной труда и промышленной безопасностью – основание для создания единой корпоративной системы управления промышленной, экологическим безопасностью и охраной труда (СУПЭБОТ)

По мнению ряда авторов СУПЭБОТ – это как часть общей системы менеджмента вертикально интегрированной компании, обеспечивающая управления рисками в области промышленной, экологической безопасности и охраны труда, связанные с деятельностью компании.

Назначение СУПЭБОТ – обеспечение производства без аварий, несчастных случаев, загрязнения окружающей среды и финансовых потерь.

Критерий эффективности СУПЭБОТ – обеспечение такой промышленной и экологической безопасности опасных производственных объектов компании, при которой риск возникновении промышленных аварий, загрязнения окружающей среды, травматизма снижается настолько, насколько это практически целесообразно (принцип «разумной достаточности» – ALARP). При этом риск определяется как ожидаемые внеплановые потери (потери имущества и материалов; вред, наносимый жизни и здоровью людей, как персоналу, так и населению региона; выплаты компенсаций и возмещений за ущерб, нанесенный имуществу физических и юридических лиц, окружающей среде; недополученный доход и результате приостановки производства; затраты на оплату работ по локализации аварийных ситуаций и ликвидации их последствии за определенный период.

Управлением безопасностью на предприятии занимает не только одноименная служба, но и другие подразделения, сторонние организации и государственные надзорные органы. Внутри предприятия различные службы взаимодействуют на основе должностных инструкций, корпоративных положений, договоров между компанией, дочерними обществами и сторонними организациями; законодательных и подзаконных нормативных документов между компанией и государственными надзорными органами.

Таким образом, СУПЭБОТ, будучи подсистемой общего менеджмента, по целям и задачам, критериям и методам управления, информационным потокам, финансово-ресурсному обеспечению выделяется как самостоятельная система управления промышленными и экологическими рисками и социально ответственным природопользованием.

Важный вопрос внедрения СУПЭБОТ – ее признание, т.е. сертификация. Для признания компании на международном финансовом рынке требуется сертификация независимыми международными организациями.

Как указывалось, раньше, возможность получения сертификата соответствия международным требованиям появляется у компаний, работавших и внедривших системы управления (менеджмента) безопасности труда и охраны здоровья с учетом требований международного стандарта OHSAS 18001:2007 (и идентичному ему Российскому стандарту ГОСТ Р 54934-2012). Поэтому интегрирование системы управления промышленной, экологиче-

ской безопасности и охраны труда должны выстраиваться на основе положений OHSAS 18001:2007 с учетом требований ИСО 9001:2000, Системы менеджмента качества. Требования и ИСО 14001:2004 «Система экологического менеджмента. Требования и руководство применению».

Следует заметить, что СУПЭБОТ разработана и внедрена в вешних российских нефтегазовых компаниях.

Внедрение СУПЭБОТ позволяет компаниям:

– привести корпоративную нормативно-правовую базу в соответствие с требованиями российских законодательных, нормативно-правовых актов и международных стандартов;

– обеспечить контроль и управление всей совокупностью производственных рисков (промышленных, экологических, профессиональных);

– исключить дублирование задач и функций различными элементами системы управления.

9 ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОЦЕНКЕ И УПРАВЛЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ РИСКАМИ

Как указано в ГОСТ 12.0.230-2007 разработка приемлемой для практики процедуры оценки рисков при сохранении её эффективности в обеспечении безопасности и здоровья работников является необходимым условием неформального перехода к созданию системы управления охраной труда на основе управления профессиональными рисками.

В настоящее время идет реформирование действующей системы управления охраной труда на основе внедрения системы управления профессиональными рисками.

Внесены изменения и дополнения в ст. 209 Трудового кодекс» Российской Федерации (ТК РФ), касающиеся понятий «профессиональный риск» и «управление профессиональными рисками», разработаны проекты Положения о системе управления профессиональными рисками (СУПР) и Порядка оценки уровня профессиональных рисков. Положение устанавливает требования к построению СУПР и процедурам управления профессиональными рисками.

Согласно проекту Положения о СУПР, система управлении профессиональными рисками является частью системы управления охраной труда. Для обеспечения эффективности система управления профессиональными рисками основывается на принципах превентивности и постоянного улучшения. С целью реализации этих принципов указанная система включает следующие общепризнанные элементы СУПР в соответствии с Порядком:

1) политика в области управления профессиональными рисками

2) планирование работ по управлению профессиональными рисками;

3) внедрение и функционирование процедур системы управления профессиональными рисками;

4) контроль за функционированием системы управления профессиональными рисками;

5) анализ системы управления профессиональными рисками со стороны работодателя и его представителей.

Формирование механизмов для обеспечения управления профессиональными рисками в рамках рассматриваемой систем достигается введением процедур, регулирующих деятельность персонала в каждом элементе. Структура проекта Порядка представлена на рисунке 9.1.

Проектом Порядка предусмотрены следующие основные процедуры:

– подготовка к проведению оценки профессиональных рисков на рабочих местах;

– идентификация опасностей на рабочих местах;

– оценка профессиональных рисков на рабочих местах;

– оценка соответствия идентифицированных опасностей для здоровья гигиеническим нормативам;

– оценка защищенности работников СИЗ; интегральная оценка условий труда; определение уровня профессионального риска работников;

– определение уровня профессионального риска работодателя; организация регулярного мониторинга условий труда и профессиональных рисков работников.



Рисунок 9.1 – Структура проекта порядка

Требования к политике в области управления профессиональными рисками, целям и программам по их достижению

Политика работодателя в области управления профессиональными рисками должна быть частью политики работодателя в области охраны труда (далее – Политика). Политика должна:

а) соответствовать видам деятельности, характеру и масштабам рисков Работодателя в области обеспечения безопасных условий труда и здоровья работников;

б) включать обязательства по предотвращению травм и ухудшения состояния здоровья работников, а также по постоянному улучшению системы управления профессиональными рисками;

в) включать обязательства по обеспечению соответствия применимым к работодателю законодательным и другим нормативным требованиям, относящимся к существующим опасностям, возникающим при осуществлении деятельности и влияющими на обеспечение безопасных условий труда и здоровье работников установленным нормативам.

Работодатель должен установить цели в области обеспечения безопасных условий труда и здоровья для соответствующих видов деятельности и

организационной структуры, обеспечить их достижение и актуализацию.

Работодатель должен разработать, внедрить и поддерживать и актуальном состоянии Программы для достижения целей в области управления профессиональными рисками (далее – Программы) Программы должны включать:

а) установление ответственности и полномочий для достижения целей между отдельными специалистами и руководителями;

б) технологические, финансовые и производственные средства для достижения поставленных целей и временные пределы, когда надлежит достигнуть этих целей.

Требования к планированию работ по внедрению СУПР

Работодатель должен планировать деятельность по формированию и внедрению системы управления профессиональными рисками. Планирование должно основываться на результатах анализа исходной информации, которая готовится на уровне работодателя и на уровне его подразделений, а также включать анализ следующей основной исходной информации:

а) данные по организационной структуре, штатной численности, видов деятельности организации, производимых работ на рабочих местах, данные о производственном процессе и оборудовании;

б) результаты анализа производственного травматизма;

в) результаты анализа профессиональных заболеваний;

г) результаты предварительных и периодических медицинских осмотров;

д) результаты проведенных ранее мероприятий по снижению рисков.

Работодатель должен назначить должностное лицо, ответственное за систему управления профессиональными рисками и наделить его обязанностями и правами, необходимыми для ее функционирования и поддержания в актуальном состоянии. Ответственный за систему управления профессиональными рисками должен представлять Работодателю отчет о функционировании системы для анализа ее функционирования и использования в качестве основы для улучшения системы.

Работодатель должен назначить должностных лиц, ответственных за проведение идентификации опасностей и оценки рисков на имеющихся у работодателя рабочих местах, и обеспечить создание групп (команд) по идентификации опасностей и оценки рисков.

Работодатель должен назначить должностных лиц, ответственных за проведение в организации внутреннего аудита системы управления профессиональными рисками, и обеспечить создание группы специалистов для проведения на постоянной основе внутреннего аудита и подготовки объективной информации работодателю для проведения анализа системы управления профессиональными рисками со стороны Работодателя.

Работодатель должен установить обязанности всех должностных лиц, на которых возложена ответственность по управлению рисками в структурных

подразделениях, а также в зонах выполнения работ, с учетом законодательных, нормативных и других требований, применимым к организации.

Работодатель должен установить обязанности должностного лица, ответственного за организацию и проведение наблюдения за состоянием здоровья работников, как в рамках периодических медицинских осмотров (обследований), так и специальных обследований по оценке состояния здоровья работников для обнаружения и идентификации отклонений от нормы.

Работодатель при необходимости создает орган управления (координационный совет и т.п.), обеспечивающий проведение анализа функционирования системы управления профессиональными рисками и выработку взвешенных управленческих решений.

Требования к организации и внедрению процедур СУПР

Работодатель в рамках системы управления профессиональными рисками должен обеспечить функционирование следующих процедур:

а) обучения и подготовки персонала;

б) идентификации опасностей и оценки процессуальных рисков;

в) управления профессиональными рисками;

г) документирования системы управления профессиональными рисками;

е) информирования работников и их участия;

д) подготовки к аварийным ситуациям и реагирования на них

Требования к процедуре обучения и подготовки персонала

Обучение и (или) подготовка, а также другие планируемые мероприятия должны быть направлены как на достижение соответствия требованиям но компетентности, так и на повышение осведомленности персонала.

Работодатель должен обеспечить, чтобы любое должностное лицо, участвующее в принятии управленческих решений, которые могут повлиять на профессиональную безопасность и здоровье работников, являлось компетентным на основе соответствующего образования и (или) подготовки, проводимой в соответствии с порядком, утвержденным федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере труда.

Требования к процедуре идентификации опасностей и оценки профессиональных рисков

Основной процедурой, предусмотренной проектом Порядка, которая представляет наибольшую сложность для широкого внедрения системы управления профессиональными рисками в организациях и объединениях, является идентификация опасностей и оценки профессиональных рисков.

Процедуры идентификации опасностей и оценки профессиональных рисков должны учитывать:

а) повседневную (стандартную, обычную) и редко выполняемую деятельность работников, а также деятельность работником внешних организаций, имеющих доступ к зоне выполнения работ;

б) человеческий фактор при выполнении профессиональной деятельности работниками (возможность операционной ошибки, утомление вследствие высокого напряжения, ошибки при часто повторяющихся действиях и др.).

Процедура идентификации опасностей должна обеспечивать выявление, идентификацию и описание всех имеющихся на рабочем месте опасностей с определением потенциального ущерба безопасным условиям труда и здоровью. Идентификация опасностей проводится в соответствии с Порядком оценки уровня профессионального риска, утвержденного федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере труда. Примерный перечень наиболее часто встречающихся опасностей приведен в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Примерный перечень наиболее часто встречающихся опасностей

№ п/п	Тип опасности	Опасности
1	2	3
1	Падение с высоты	Опасность возникает при выполнении работы (даже разовой) в областях расположения подъемов без соответствующей защиты (такой, как поручни, освещенные стены, ограды, барьеры и др.), а также при открытом доступе к этим областям, прилегающим этажам и рабочим местам. Источник опасности: ступеньки, укрепленные и раздвижные лестницы, стремянки, чердаки, платформы, пути передвижения погрузочных платформ, рамы, строительные леса, траншеи и котлованы, отверстия в полу, открытые люки, канавы, кабина грузовика и т.д.

2	Падение на том же уровне	Опасность связана с наличием на полу препятствия или вещества, вследствие чего может произойти падение работника при спотыкании или поскальзывании. Источник опасности: предметы, оставленные на полу (винты, запасное части, инструменты, материалы, одежда, стружки, осколки и т.д.), кабели, трубки, веревки, пересекающие рабочую область (электрические кабели, стойки, цепи, канаты, веревки и т.д.). скользкие или прерывистые покрытия, либо связанные с различными подъемами, водой, маслом, жирами, дорожки, покрытые снегом и льдом, и др.

продолжение таблицы 9.1

1	2	3
3	Предметы, падающие вследствие оседания, обрушения, потери устойчивости	Опасность связана с возможностью оседания или падения поднятых структур, полок, свай, оседания пола вследствие перегрузки, с сооружением оградительной дамбы или уклона, котлованов, риском обрушения строительных конструкций в результате перегрузки или потери устойчивости, обрушения штукатурки, облицовочных материалов внутри здания и т.д.
4	Падение предметов вследствие их переноса	Возможность падения предметов или материален при осуществлении транспортных работ и подъемов с помощью рук либо механических приспособлений. Источник опасности: ручные инструменты, запасные части, контейнеры и т. д.
5	Падение отделенных предметов	Опасность, возникающая из-за риска падения предметов со своей опоры. Источник опасности: материалы на полках, керамические куски фасада, лампы и поддерживаемые объекты, трубы, предметы и инструменты, оставленные на подъемных точках.
6	Переход через предметы	Опасность травм (вывихов, растяжений, защемлении и др.) вследствие перехода или прохода через оставленные объекты либо по полу с отверстиями (без падения). Источник опасности: инструменты, осколки, обрезки, остатки металла, мусор, гвозди, различные возвышенности, трубы, кабели и т.д.
7	Удары о фиксированные предметы	Опасность, возникающая, например, вследствие наличия выступов машин, вставок или материалов, узости проходов, расположения балок и труб на низким уровне и т.д.
8	Удары движущимися предме-	Опасность, связанная с риском получить удар движущейся частью стационарных машин, предметами и

	тами	материалами для переноски или транспортирования. Источник опасности: движущиеся части оборудования.
9	Удары (порезы), нанесенные предметами или инструментами	Возможность нанесения травмы острыми, перфорированными или шлифованными предметами, ручными инструментами и оборудованием, машинными инструментами и т.д.
10	Метание фрагментов или частей	Риск травмы, которую могут нанести фрагменты или небольшие части материала, выброшенные машиной, инструментом или под действием механизма, в т. ч. вследствие их неисправности. Источник опасности: щепки, искры при шлифовании, сварке и т.д.

продолжение таблицы 9.1

1	2	3
11	Провоцирование объекта	Опасность получения травмы вследствие попадания в ловушку или повреждения какой-либо части тела машинным механизмом либо при попадании между объектами, частями, материалами. Источник опасности: шестеренки, ролики, ремни, карданный вал. колеса и турбины. транспортеры, рабочие механизмы.
12	Наезд машины или колеса**	Опасность получения травмы из-за наезда автопогрузчика, транспортной тележки, крана, трактора, автотранспорта, столкновения с автотранспортом и т.д.
13	Воздействие стрессового фактора, неадекватных поз, повторяющихся движений*	Риск получения травмы опорно-двигательного аппарата и (или) наступления физической усталости в случае нарушения баланса между требованиями рабочей цели и физической силой работника. Источник опасности: физические перегрузки при транспортировании заготовок, деталей и оснастки, ручная погрузка, смешивание, работа в неадекватной позе, и т.д.
14	Воздействие экстремальных температур, условий микроклимата*	Возможность получения повреждения здоровья вследствие нахождения в обстановке повышенных или пониженных температур, несоответствующих нормативам параметре» микроклимата рабочей зоны в производственных помещениях. Источник опасности: бойлер, тоннель, холодильная установка, участок термообработки и т.д.

15	Контакт с источниками экстремальных температур	Опасность ожога при контакте с горячей или холодной поверхностью либо продуктом. Источник опасности: бойлер, печь, труба, истечение пара, горячая жидкость, пламя, расплавленный металл, сжиженный газ (азот, углекислый газ), холодильная установка.
16	Электрический контакт	Опасность повреждения электрическим током при контакте с предметом под напряжением. Источник опасности: токоведущие части оборудования, соединения, кабели, высоковольтные линии.
17	Воздействие вредных или токсичных веществ*	Возможность получения повреждения вследствие вдыхания, глотания веществ, вреда для здоровья или контакта с ними. Нанесение ущерба здоровью вследствие присутствия вредных веществ в рабочей зоне или непосредственного контакта с ними. Источник опасности: органические растворители, кислоты, щелочи, сварочная пыль, аллергические реакции, опасность химического ожога и т.д.

продолжение таблицы 9.1

1	2	3
18	Воздействие радиации*	Возможность получения травмы или нанесения вреда здоровью вследствие воздействия радиации. Источник опасности: рентгеновские лучи, гамма-лучи, ультрафиолетовое и инфракрасное излучение.
19	Воздействие электромагнитных излучений*	Возможность причинения вреда здоровью электромагнитным излучением при работе с электрооборудованием, сварочными и силовыми трансформаторами, с некачественными мониторами и системными блоками персональных компьютеров.
20	Воздействие биологических агентов*	Опасность получения травмы или причинения вреди здоровью вследствие воздействия микроорганизмов и других живых существ. Источник опасности: инфекционное заболевание, бактерии вирусы и грибы, укусы жалящих насекомых, животных и т.д.
21	Пожар	Опасность поражения огнем вследствие тушения пожара. Источник опасности: спирт, пластик бумага, химические продукты, масла пожарных, недостаток шлангов и огнетушителей.
22	Взрыв**	Возможность взрыва при отсутствии в воздухе газов пни взрывоопасных веществ, нахождении сосудов под давлением. Источник опасности: природный газ, бутан, пропан, водород, растворители, порошки, аэрозоли емкости со сжиженным газом и т.д.

23	Воздействие шума*	Возможность повреждения слуха звуком высокой интенсивности. Источник опасности: Машина для обработки дерева, работа в котельной и т.д.
24	Воздействие вибрации*	Возможность получения травмы вследствие длительном, воздействия вибрации. Источник опасности: пневматическая дрель, дорожная тележка и т.д.
25	Неадекватное освещение*	Возможность повреждения глаз вследствие очень яркого освещения или, напротив, освещения низкой интенсивности при выполнении работ. Риск рассчитывается при измерении и сравнении данных с нормативными величинами.
26	Умственная нагрузка*	Опасность обусловлена выполнением работы, требующей предельной концентрации, быстрых ответов и длительного внимания, к которому работник не может адаптироваться, в результате чего возникает риск неврологических расстройств, эмоциональных и умственных изменений.

Окончание таблицы 9.1

27	Воздействие неблагоприятных погодных условий*	Возможность нанесения ущерба здоровью вследствие воздействия неблагоприятных погодных условий при работе на открытом воздухе. Источник опасности: экстремальные температуры, снег, град, молния, сильные ветра и т.д.
28	Опасность отравления продуктами питания, некачественной водой	Возможность причинения вреда здоровью вследствие употребления некачественных продуктов питания, воды, например, во время командировки.
29	Опасность приёма (инъекции) несоответствующего лекарственного препарата	Опасность причинения вреда здоровью, возникающая при неверном применении лекарственных препаратов в процессе оказания медицинской помощи.
30	Опасность в результате совершения преступления.	Опасность получения травмы или причинении вреда здоровью вследствие нападения преступников на командируемых сотрудников, нанесения им телесных повреждений.
31	Необученность персонала	Опасность причинения вреда здоровью, связанная с появлением в цеху учеников или студентов-практикантов. Как правило, это хорошо известные

		работникам и полностью управляемые опасности, которым подвергаются малоопытные люди.
* * Опасности, учитываемые в процессе специальной оценке условий труда по степени вредности (гигиеническая оценка условий труда).		

Процедура оценки профессиональных рисков должна:

а) соответствовать сложности оцениваемой деятельности и возможным последствиям;

б) давать результаты в простой и понятной форме, обеспечивающей возможность прослеживаемости, воспроизводимости и использования для управления профессиональными рисками;

Идентификация опасностей и оценка профессиональных рисков должны проводиться совместно работодателем и организацией, по специальной оценке условий труда, обладающей компетентным в соответствующих методиках и технических приемах идентификации опасностей и оценки профессиональных рисков персоналом.

Работодатель должен документировать выявленные опасности, результаты оценки уровня профессиональных рисков и поддерживать эту информацию в актуальном состоянии в соответствии с Порядком оценки уровня профессионального риска, утвержденного федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке, государственной политики и нормативно- правовому регулированию в сфере труда.

Как указывалось ранее, в настоящее время имеется несколько рекомендаций по оценке профессиональных рисков, в том числе международного уровня и на уровне национальных нормативных документов:

– Р 2.2.1766-03 «Руководство по оценке профессионального риска для здоровья работников. Организационно-методические основы, принцип и критерии оценки»;

– ГОСТ Р 12.0.010-2009 ССБТ. Системы управления охраной труда. Определение опасностей и оценка рисков.;

– ГОСТ Р 54934-2012/OHSAS 18001-2007 «Системы менеджмента безопасности груда и охраны здоровья. Требования» и др.

Однако выполнить указанную процедуру руководствуясь этими нормативными документами практически очень сложно, так как это требует наличия большого объема статистических данных и высокого уровня квалификации исполнителей. При этом слабо используются результаты аттестации рабочих мест по условиям труда (до 2018 г.) и специальной оценки условий труда.

Поэтому некоторые профильные НИИ, а также крупные объединения предприятий предлагают упрощенные методы оценки профессиональных рисков с использованием результатов АРМ и специальной оценке условий труда. Но они еще имеют существенные недостатки и требуют доработки и корректировки.

В частности, в предлагаемом А.М. Тушиным (УрМФ ФГБУ «ВНИИ охраны и экономики труда») практическом руководстве для оценки профес-

сиональных рисков рабочей среды достаточно квалифицированно и подробно описаны процедуры идентификации и оценки рисков, в том числе с использованием результант АРМ. Однако в нем, на наш взгляд, не хватает рейтинговой шкалы оценки тяжести несчастных случаев (последствий).

В принятой на ОАО «Машиностроительный завом им. М.И. Калинина (г. Екатеринбург) Методике идентификации опасностей и оценки рисков таблица рейтинговой шкалы степени тяжести недостаточно обоснована, а таблица частот возникновения событий вообще не корректна.

В публикации специалистов Клинского института охраны и условий труда (О.А. Косыров и др.) «Интегрированная система оценки рисков» подробно описана интеграция процедур аттестации рабочих мест и оценки профессионального риска в соответствии с проектами Положения о системе управления профессиональными рисками и Порядка оценки уровня профессионального Виска, однако в ней отсутствуют практические рекомендации по количественной оценке частоты (вероятности) событий и уровня тяжести ущерба.

На основании анализа предложенных практических рекомендаций по идентификации и оценке рисков, используя отдельные положения указанных источников и методические подходы нами разработаны, на наш взгляд, более обоснованные рейтинговые шкалы бальных оценок тяжести последствий и вероятности (частоты) нежелательных событий и предлагается легко осуществимая упрощенная методика оценки профессиональных рисков, в которой используются и данные статической отчетности предприятий по травматизму, и результаты оценки состояния здоровья работников на основе диспансеризации, результаты аттестации рабочих мест по условиям труда (до 2018 г.) специальной оценки условий труда, а также результаты производственного контроля.

Процедура оценки рисков включает в себя следующие элементы: идентификацию опасностей; анализ рисков каждой опасности – определения вероятности вреда, тяжести последствий и уровня риска; оценивание рисков – установление категории риска по приемлемости и допустимости; интегральная оценка профессионального риска работодателя.

При идентификации опасности выявляются все значимые опасности, связанные с каждым видом деятельности, связанной с воздействием вредных и опасных производственных факторов в соответствии с ГОСТ 12.0.003-74. В настоящее время разрабатывается классификатор опасностей. До его утверждения можно воспользоваться примерным перечнем опасностей, приведенным в работе (см. таблице 9.2).

Таблица 9.2 – Перечень возможных опасностей на рабочих местах

№ п/п	Наименование профессии	Опасность
1	2	3
1.	Прессовщик	1. Наличие движущихся механизмов и машин.

		2. Наличие острых кромок, колющих частей, заусенцев. 3. Наличие масляных пятен на полу. 4. Недостаточная освещенность. 5. Повышенный уровень шума. 6. Повышенный вибрационный уровень.
2.	Резчик на прессах и гильотинных ножницах	1. Движение транспорта на территории цеха. 2. Повышенный уровень шума. 3. Движущиеся части оборудования и механизмов (включая вращающиеся и вибрирующие части). 4. Опасность захвата одежды вращающими частями станка или режущим инструментом. 5. Недостаточная освещенность рабочей зоны.
3.	Наладчик автоматических линий	1. Недостаточные образование, профессиональная подготовка, квалификация, стаж, опыт и т.д. 2. Опасность захвата одежды вращающими частями станка или режущим инструментом. 3. Монотонный шум работающих станков. 4. Опасность травмирования отлетающей стружкой-при работе без ограждения и средств индивидуальной защиты. 5. Поражение электрическим током.

продолжение таблицы 9.2

1	2	3
4.	Механик	1. Возможность получения ожога при работе с горячими мастиками или паяльной лампой. 2. Опасность наезда транспортных средств. 3. Опасность поражения электрическим током. 4. Недостаточная освещенность рабочей зоны. 5. Нервно-психические перегрузки. 6. Физические перегрузки.
5.	Газоэлектросварщик	1. Наличие газоопасных и легковоспламеняющихся веществ. 2. Поражение электрическим током. 3. Недостаточная освещенность рабочей зоны.

6.	Электрик	1. Повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека. 2. Повышенная напряженность электрического поля. 3. Недостаточная освещенность рабочей зоны. 4. Нервно-психические перегрузки. 5. Недостаточные образование и профессиональная подготовка, квалификация, стаж, опыт и т.д.
7.	Грузчик	1. Неустойчиво уложенные штабели складируемых изделий. 2. Повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны в зависимости от времени года. 3. Нервно-психические перегрузки. 4. Повышенный уровень статического электричества. 5. Острые кромки, заусенцы и неровности поверхностей оборудования, инструмента, изделий и тары. 6. Повышенная подвижность воздуха. 7. Физические перегрузки.
8.	Аппаратчик термической обработки (термист)	1. Повышенная температура воздуха рабочей зоны. 2. Движущиеся части оборудования и механизмов (транспортер, шнеки, включая вращающиеся и вибрирующие части). 3. Повышенный уровень ионизирующих излучений в рабочей зоне. 4. Опасность падения на скользких полах. 5. Повышенная влажность и подвижность воздуха рабочей зоны. 6. Повышенная загазованность воздуха рабочей зоны.

продолжение таблицы 9.2

1	2	3
9.	Водитель электропогрузчика	1. Повышенное давление в шинах колес в сочетании с неисправностью замкового устройства обода колеса. 2. Неустойчивые штабели перемещаемых и складируемых изделий. 3. Повышенная запыленность воздуха рабочей зоны. 4. Повышенный уровень вибрации на рабочем месте.

		5. Повышенная или пониженная влажность воздуха. 6. Прямая и отраженная блёсткость, недостаточная освещенность места проведения работ. 7. Острые кромки, заусенцы и шероховатости на поверхностях деталей, инструмента. 8. Токсическое воздействие паров электролита. 9. Возможность ожога электролитом. 10. Высокое напряжение в цепи систем привода электропогрузчика. 11. Неограждённые вращающиеся элементы погрузчика. 12. Нервно-психические перегрузки.
10.	Заточник	1. Повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание, которой может произойти через тело человека. 2. Повышенное содержание абразивной пыли и аэрозоли смазочноохлаждающей жидкости. 3. Отлетающие кусочки абразивного материала и обрабатываемых деталей. 4. Высокая температура поверхности обрабатываемых деталей и инструмента. 5. Повышенный уровень вибрации. 6. Движущиеся машины и механизмы, передвигающиеся изделия, заготовки, материалы. 7. Недостаточная освещенность рабочей зоны, наличие прямой и отраженной блёскости, повышенная пульсация светового потока.
11.	Дробильщик	1. Повышенный уровень шума. 2. Повышенный вибрационный уровень. 3. Подвижные части производственного оборудования. 4. Повышенная запыленность воздуха рабочей зоны. 5. Острые кромки, заусенцы и шероховатость на поверхности обрабатываемых деталей. 6. Повышенное значение напряжения в электрической цепи. 7. Расположение рабочего места на значительной высоте относительно поверхности пола.

продолжение таблицы 9.2

1	2	3
12.	Стропальщик	1. Движущиеся части оборудования и механизмов. 2. Недостаточные образование и профессиональная подготовка, квалификация, стаж, опыт и т.д. 3. Опрокидывание крана при неправильно закрепленном грузе.

		4. Повышенный уровень шума.
13.	Электромонтер	1. Повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание может произойти через тело человека. 2. Повышенная напряженность электрического поля. 3. Работы на высоте. 4. Нервно-психические перегрузки.
14.	Слесарь	1. Повышенная запыленность воздуха рабочей зоны. 2. Опасность поражения электрическим током. 3. Недостаточная освещенность рабочей зоны. 4. Нервно-психические перегрузки. 5. Повышенный уровень шума.
15.	Маляр (цех окраски)	1. Повышенное или пониженное барометрическое давление в рабочей зоне и его резкое изменение. 2. Повышенная загазованность воздуха рабочей зоны. 3. Движущиеся машины и механизмы. 4. Повышенная температура воздуха рабочей зоны. 5. Физические нагрузки.

Каждой идентифицированной опасности ставим в соответствие возможный ущерб и соответствующий ему весовой коэффициент (таблица 9.3).

Таблица 9.3 – Трехуровневая шкала тяжести ущерба

Тяжесть ущерба	Весовой коэффициент, КВ	Вербальное описание ущерба
Малый	5	Пострадавшему работнику не требуется оказания медицинской помощи; в худшем случае 3-дневное отсутствие на работе
Средний	10	Пострадавшего работника доставляют в организацию здравоохранения или требуется ее посещение; отсутствие на работе до 30 дней; развитие хронического заболевания
Большой	15	Несчастный случай вызывает серьезное (неизлечимое) повреждение здоровья; требуется лечение в стационаре; отсутствие на работе более 30 дней; стойкая утрата трудоспособности или смерть

Например, для рабочего места сборочно-разборочного участка мастерской каждой опасности присваивается весовой коэффициент:

- Повышенная запыленность воздуха рабочей зоны –10;
- Опасность поражения электрическим током –15;
- Недостаточная освещенность рабочей зоны – 5;
- Нервно-психические перегрузки –10;

- Повышенный уровень шума –10.

Определяем качественные значения вероятностей наступления ущербов и исхода, не связанного с наступлением ущерба (оцениваем как средний), и соответствующие им весовые коэффициенты с использованием вербального описания вероятностей (частот) (таблица 9.4). Численные значения указанных вероятностей (частот) рассчитываем по формуле (1).

Таблица 9.4 – Трехуровневая шкала вероятностей (частот)

Вероятность	Весовой коэффициент, А;	Вербальное описание вероятностей (частот) проявления опасностей и наступления ущерба
1	2	3
Низкая	1	Опасность или ее проявления, которые могут вызвать определенный ущерб, не должны возникнуть за все время профессиональной деятельности работника
Средняя	3	Опасность или ее проявления, которые могут вызвать определенный ущерб, возникают лишь в определенные периоды профессиональной деятельности работника
Высокая	7	Опасность или ее проявления, которые могут вызвать определенный ущерб, возникают постоянно в течение всей профессиональной деятельности работника

Например, для рабочего места сборочно-разборочного участка мастерской каждой опасности присваивается весовой коэффициент с использованием вербального описания вероятностей:

- Повышенная запыленность воздуха рабочей зоны – 3;
- Опасность поражения электрическим током – 1;
- Недостаточная освещенность рабочей зоны – 7;
- Нервно-психические перегрузки – 1;
- Повышенный уровень шума – 7.

Вероятность (частота) наступления ущерба (Pj), вызванного проявлением j-той опасности, определяют путем деления i-того весового коэффициента на сумму весовых коэффициентов, присвоенных к идентифицированным опасностям и исходу, не связанному с наступлением ущерба:

$$P_j = \frac{A_i}{\sum_{j=1}^{k+1} A_i}$$

где A_i – i-ый весомый коэффициент (определяется по таблице 9.4); Aj - сумма

всех весовых коэффициентов.

$$P_1 = \frac{3}{19} = 0{,}158$$

$$P_2 = \frac{1}{19} = 0{,}053$$

$$P_3 = \frac{7}{19} = 0{,}368$$

$$P_4 = \frac{1}{19} = 0{,}053$$

$$P_5 = \frac{7}{19} = 0{,}368$$

Путем перемножения численных значений вероятностей (частот) наступления ущербов на соответствующие весовые коэффициенты ущербов определяют риски по каждой из идентифицированных опасностей.

$$R_j = P_j \cdot K_{\text{в}}$$

где P_j – вероятность (частота) наступления ущерба, вызванного проявлением j-той опасности; $K_{\text{в}}$ – весовой коэффициент с использованием вербального описания вероятностей (частот) (таблица 9.3).

$$R_1 = 0{,}158 \cdot 10 = 1{,}58$$

$$R_2 = 0{,}053 \cdot 15 = 0{,}795$$

$$R_3 = 0{,}368 \cdot 5 = 1{,}84$$

$$R_4 = 0{,}053 \cdot 10 = 0{,}53$$

$$R_5 = 0{,}368 \cdot 10 = 3{,}68$$

По шкале оценки значимости рисков оценивают значимости рисков по каждой из идентифицированных опасностей (таблица 9.5) и результат заносим в таблицу 9.6.

Таблица 9.5 – Шкала оценки значимости рисков

Интервал значений риска	0<R<=5	5<R<=10	10<R<=15
Значимость риска	Низкий	Умеренный	Высокий

Путем сложения рисков для каждой идентифицированной опасности на рабочем месте определяем общий риск (см. таблицу 9.6).

Результаты расчетов оценки риска заносим в сводную таблицу 9.6. (пример расчета оценки риска на рабочем месте сборочно-разборочного участка мастерской).

Таблица 9.6 – Расчет оценки риска на рабочем месте сборочно-разборочного участка мастерской

Идентифицированные опасности	Возможный ущерб	Весовой коэф. ущерба	Качественное значение вероятности наступления ущерба	Весовой коэф. вероятности наступления ущерба	Численное значение вероятности вероятности наступления ущерба	Риски по идентифицированным опасностям	Оценка значимости риска по отдельным опасностям	Риск на рабочем месте	Оценка значимости риска на рабочем месте
	По таблице 9.2		По таблице 9.3						
Повышенная	Средний	10	Средняя	3	0,158	1,58	Низкий	8,425	умеренный
Опасность поражения электрическим током	Большой	15	Низкая	1	0,053	0,795	Низкий		
Недостаточная освещенность	Малый	5	Высокая	7	0,368	1,84	Низкий		
Нервно-психические перегрузки	Средний	10	Низкая	1	0,053	0,53	Низкий		
Повышенный уровень шума	Средний	10	Высокая	7	0,368	3,68	Низкий		

Проанализировав таблицы 9.6 установлено, что общий риск на рабочем месте сборочно-разборочного участка мастерской равен 8,425, что по шкале оценки значимости риска является умеренным риском. Для уменьшения риска рекомендуется немедленно применить защитные меры, которые исключат наступление опасных ситуаций.

Требования к процедуре управления профессиональными рисками

При выборе средств управления профессиональными рисками или в случае планирования изменений существующих средств управления должны

рассматриваться возможности снижения профессиональных рисков в соответствии со следующей иерархией:

а) устранение риска;

б) замена одних рисков другими, менее значимыми;

в) применение технических средств снижения уровня риска;

г) применение плакатов и предупреждающих об опасности знаков и (или) административных средств управления рисками;

д) применение средств индивидуальной защиты персонала.

Работодатель должен использовать превентивные меры управления профессиональными рисками (наблюдение за состоянием здоровья работника, осведомление и консультирование об опасностях и профессиональных рисках на рабочих местах, индуктирование и обучение по вопросам системы управления профессиональными рисками и др.) и отдавать им предпочтение.

Для эффективного выполнения мероприятий по управлению профессиональными рисками, работодатель должен использовать, как правило, сочетание различных мер, и не полагаться на одну единственную меру.

Требования к процедуре подготовки к аварийным ситуациям и реагирования на них

Работодатель в рамках данной процедуры должен обеспечить:

а) выявление потенциально возможных аварийных ситуаций;

б) реагирование на такие аварийные ситуации (возникшие и тренировочные, в рамках практических занятий).

Требования к процедуре документирования СУПР

Работодатель должен поддерживать соответствующую текущему периоду времени документацию системы управления профессиональными рисками, достаточную для обеспечения доказательства того, что данная система внедрена, поддерживается в актуальном состоянии и соответствует требованиям Положения о СУПР.

Документация системы управления профессиональными рисками должна включать:

а) политику в области охраны труда и управления профессиональными рисками и цели в области управления профессиональными рисками;

б) документацию выполнения требований Положения о СУПР.

Требования к процедуре информирования работников и их участия

Для обеспечения эффективной работы системы управления профессио-

нальными рисками, а также использования процессов обмена информацией и консультаций в рамках функционирования системы, Работодатель должен обеспечить обмен информацией и консультирование в отношении рисков для безопасных условий труда и здоровья между различными уровнями и структурными подразделениями Работодателя, а также с работниками внешних организаций.

Работодатель должен создать условия для вовлечения работников в деятельность в области обеспечения безопасных условии труда и здоровья путем:

а) привлечения их к идентификации опасностей, оценке профессиональных рисков и выбору средств управления профессиональными рисками;

б) привлечения их к проведению анализа несчастных случаем;

в) привлечения их к разработке и анализу политики и целей в области охраны здоровья и безопасности труда;

г) консультирования их по всем изменениям, которые могут повлиять на охрану их здоровья и обеспечение безопасности их труда;

д) привлечения их официальных представителей к рассмотрению вопросов охраны здоровья и безопасности труда.

Контроль функционирования СУПР

Работодатель должен обеспечить контроль функционирования системы управления профессиональными рисками посредством реализации процедур мониторинга и внутреннего аудита системы.

Процедура мониторинга в системе управления профессиональными рисками включает в себя качественные и количественные измерения и оценки состояния выполнения требований настоящего Положения, выполняемые с целью получения информации о состоянии и эффективности работы системы в целом. Мониторинг должен включать в себя следующие основные составляющие:

а) мониторинг условий труда и оценку профессиональных рисков;

б) мониторинг (расследование) несчастных случаев, ухудшения здоровья работников, болезней, профзаболеваний;

в) мониторинг несоответствий в области обеспечения безопасных условий труда и здоровья работников;

г) мониторинг Программ по достижению целей в области обеспечения безопасных условий труда и здоровья работников;

д) мониторинг программ реабилитации работников и финансовых затрат, связанных с ущербом для здоровья и безопасности работников.

Внутренние аудиты (проверки) системы управления профессиональными рисками направлены на определение соответствия требованиям Положе-

ния о СУПР и оценку результативности системы в целом. Внутренний аудит (проверка) должен проводиться в соответствии с Программой аудита и критериями аудита.

Требования к процедуре анализа эффективности функционирования СУПР со стороны работодателя и его представителей

Работодатель должен обеспечить анализ функционирования системы управления профессиональными рисками, входными данными для которого являются результаты мониторинга системы управления профессиональными рисками, аудитов и проверок, а также результатов предыдущего анализа со стороны работодателя и его представителей.

10 ОРГАНИЗАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ТРУДА

10.1 Общие положения

Важнейшим элементом в системе управления охраной труда является обучение руководителей, специалистов и работников правилам охраны труда и оказания первой медицинской помощи пострадавшим от несчастных случаев на производстве.

Обучение по охране труда – процесс получения работниками теоретических знаний и практических навыков в области охраны труда в объеме, необходимом и достаточном для формирования и поддержания компетенций по обеспечению безопасности и сохранению жизни и здоровья в процессе трудовой деятельности.

Цель обучения − защитить жизнь и здоровье работника и обеспечить безопасность трудового процесса путем изменения модели поведения работодателя и работника.

Порядок обучения по охране труда и проверке знаний требований охраны труда работников организаций регламентирован постановлением Министерства труда и социального развития и Министерства образования РФ№ 1/29 от 13.01.2003 г. Обучение проводится по утвержденной программе в объеме не менее 32 часов. С 2017 года обучение по охране труда регламентировано ГОСТ 12.0.004-90 и ГОСТ 12.0.004-2015.

Виды обучения:

– обучение по охране труда в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, аккредитованных в установленном порядке (обучающие организации), и (или) у работодателя;

– инструктажи по охране труда;

– стажировки на рабочем месте;

– обучение безопасным методам и приемам выполнения работ;

– обучение оказанию первой помощи пострадавшим.

В обучающих организациях подготовку должны будут проходить руководители компаний и их замы, руководители и специалисты службы охраны труда, руководители технического и производственного профиля. Их переподготовку необходимо осуществлять 1 раз в 3 года. При этом продолжительность обучения варьирует в зависимости от занимаемой должности от 16 до 72 часов (таблица 4).

Проходить обучение можно не только лично присутствуя на занятиях, но и прослушивая вебинары и посещая интернет-конференции. Проверка знаний возможна в виде компьютерного тестирования.

При организации обучения и проверки знаний у работодателя необходимо составлять графики проведения проверки знания и знакомить с ними не

менее чем за 30 календарных дней до начала проверки. В программы работодатели должны обязательно включаться следующие темы:

– анализ несчастных случаев, имевших место в организации или в аналогичных производствах;

– принципы предотвращения травматизма;

– оценка рисков, выявление опасностей на рабочем месте, в рабочих и других помещениях и на территории на предприятии;

– умение предотвращать наиболее распространенные на предприятии риски;

– знание и умение использовать необходимые средства коллективной и индивидуальной защиты.

Программы обучения безопасным методам и приемам выполнения работ должны не менее чем на половину проводиться на специально оборудованных учебно-тренировочных площадках, полигонах, тренажерах. Обучение работников безопасным методам и приемам выполнения работ в заочной форме, а также исключительно с использованием электронного обучения и дистанционных технологий, а также проведение практических занятий в режиме самоподготовки работником не допускается.

Обучение методам оказания первой помощи должно проводиться для работников, на которых возложены обязанности по проведению инструктажа по охране труда на рабочем месте, стажировки, а также руководителей и специалистов службы охраны труда либо работников, на которых приказом работодателя возложены функции специалиста по охране труда. Обучение методам оказания первой помощи должно проходить в обучающей организации по специальному курсу с привлечением специалистов, имеющих медицинское образование и соответствующую подготовку, с применением технических средств обучения, наглядных пособий. Это обучение необходимо проходить не реже 1 раза в 3 года. Продолжительность обучения охране труда для различных категорий руководителей и работников приведена в таблице 10.1.

Таблица 10.1 − Продолжительность обучения

Категория работников	Количество часов
Руководитель и специалисты службы охраны труда, руководители и специалисты подразделений, на которых приказом работодателя возложены функции службы охраны труда	72
Работники, на которых приказом работодателя возложены функции специалиста по охране труда	

Окончание таблицы 10.1

Руководители и специалисты организаций, аккредитованных на право оказания услуг по осуществлению функции службы охраны труда или специалиста по охране труда работодателя, численность работников которого не превышает 50 человек, непосредственно участвующие в оказании услуг	72
Председатели, заместители председателей и члены комиссий работодателя по проверке знания требований охраны труда и знания мероприятий по оказанию первой помощи пострадавшим	40
Работодатель – индивидуальный предприниматель	
Руководители технического и производственного профиля (главный инженер, главный энергетик, главный механик, главный технолог и другие) и их заместители	
Руководитель организации и его заместители, курирующие вопросы охраны труда	16
Члены комитетов (комиссий) по охране труда, уполномоченные (доверенные) лица по охране труда профессиональных союзов и иных уполномоченных работниками представительных органов	

10.2 Проведение инструктажей по охране

С 1 марта 2017 года действует ГОСТ 12.0.004−2015 «Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения».

Вводный инструктаж обязателен для каждого вновь трудоустроенного сотрудника, независимо от должности и ранга. В их число входят:

– вновь трудоустроенные сотрудники;

– восстановившиеся после увольнения;

– прибывшие в командировку;

– практиканты;

– работники из других организаций, выполняющие какие-либо действия на территории организации;

– экскурсанты.

Пришедший на новое место находится в положении, когда для него многие обстоятельства «в новинку», что не должно повлиять на безопасность во время нахождения на территории предприятия и выполнения трудовых обязанностей. Вводный инструктаж – процедура единоразовая. Ее не нужно повторять при внутренних переводах или выходе из отпуска.

Вводный инструктаж проводит специалист по охране труда или работник, на которого приказом работодателя (или уполномоченного им лица) возложены эти обязанности на основе разработанной «Программы вводного инструктажа».

Инструктаж по охране труда завершается устной проверкой приобретенных работником знаний и навыков безопасных приемов работы лицом, проводившим инструктаж.

Проведение всех видов инструктажей регистрируется в соответствующих журналах проведения инструктажей (в установленных случаях в наряде-допуске на производство работ) с указанием подписи инструктируемого и подписи инструктирующего, а также даты проведения инструктажа. Страницы журналов должны быть пронумерованы, журналы прошнурованы, подписаны лицом, проводящим инструктаж, и скреплены печатью предприятия. В организациях микро- и малого бизнеса допускается вести один журнал для всех видов инструктажей по охране труда.

Инструктаж по охране труда на рабочем месте подразделяется на следующие виды:

– первичный инструктаж по охране труда;

– повторный инструктаж по охране труда;

– внеплановый инструктаж по охране труда.

Первичный инструктаж на рабочем месте, повторный, внеплановый и целевой инструктажи проводит непосредственный руководитель (производитель) работ (мастер, прораб, преподаватель и так далее), прошедший в установленном порядке обучение по охране труда и проверку знаний требований охраны труда.

В соответствии с п. 8.7. ГОСТа 12.0.004−2015 Первичный инструктаж на рабочем месте проводят до начала самостоятельной работы инструктируемых лиц:

– со всеми вновь принятыми на работу лицами, в том числе для выполнения краткосрочных, сезонных и иных временных работ, в свободное от основной работы время (совместители), а также на дому (надомники) с использованием материалов, инструментов и механизмов, выделяемых работодателем или приобретаемых ими за свой счет;

– с работающими, переведенными в установленном порядке из другого подразделения, либо с работающими, которым поручается выполнение новой для них работы;

– с командированным на работу у организатора обучения персоналом других организаций;

– с персоналом подрядчиков (субподрядчиков), выполняющим работы на подконтрольных организатору обучения территории и объектах;

– с обучающимися образовательных учреждений соответствующих

уровней, проходящими производственную практику (практические занятия);

– и с другими лицами, участвующими в производственной деятельности предприятия – организатора обучения.

Первичный инструктаж на рабочем месте проводит руководитель подразделения или непосредственный руководитель (производитель) работ (мастер, прораб, преподаватель и т. д.), прошедший в установленном порядке обучение по охране труда и проверку знаний требований охраны труда как инструктор по охране труда по программам, разработанным и утвержденным в установленном порядке в соответствии с требованиями законодательных и иных нормативных правовых актов по охране труда, локальных нормативных актов организации, инструкций по охране труда, технической и эксплуатационной документации. Первичный инструктаж проводится по разработанным Программам первичного инструктажа.

Первичный инструктаж на рабочем месте с персоналом подрядных (субподрядных) организаций, выполняющих работы на подконтрольных предприятию – организатору обучения территории и объектах, проводит непосредственный руководитель (производитель) работ — представитель подрядной (субподрядной) организации совместно с руководителем подразделения или с ответственным за проведение подрядных работ на рабочих местах (в рабочей зоне, территории) данного подразделения.

Порядок безопасного выполнения этих работ, включающий порядок инструктирования работающих, может быть оформлен отдельным документом, являющимся неотъемлемой частью договора на выполнение подрядных (субподрядных) работ (оказания услуг).

Работники, трудовые обязанности которых не связаны с применением, эксплуатацией, обслуживанием, испытанием, наладкой и ремонтом оборудования, использованием электрифицированного или иного механизированного ручного инструмента, хранением и применением сырья и материалов, могут освобождаться решением организатора обучения от прохождения первичного инструктажа на рабочем месте. Перечень профессий и должностей работников, освобождаемых от прохождения первичного инструктажа на рабочем месте, утверждается руководителем организатора обучения.

Работники, принятые на работу с вредными и (или) опасными условиями труда, после прохождения первичного инструктажа по охране труда обязаны пройти стажировку на рабочем месте.

Стажировку проводит работник, прошедший обучение по охране труда у работодателя и имеющий практический опыт работы по данной профессии более одного года, и на которого приказом работодателя возложены обязанности по проведению стажировки (далее – руководитель стажировки).

Перечень профессий и должностей работников, подлежащих прохождению стажировки, утверждается работодателем. Продолжительность стажи-

ровки устанавливается работодателем, исходя из характера выполняемых работ, но не менее двух смен. К одному руководителю стажировки не может быть прикреплено для прохождения стажировки более двух работников одновременно. Прохождение стажировки оформляется записью в журнале регистрации инструктажа по охране труда на рабочем месте. При положительном прохождении стажировки работодатель издает распоряжение о допуске работника к самостоятельной работе. При неудовлетворительных результатах работник должен повторно в сроки, установленные работодателем (уполномоченным им лицом), пройти инструктаж по охране труда на рабочем месте со стажировкой.

Проведение инструктажа по охране труда на рабочем месте, независимо от его вида, завершается устной проверкой приобретенных во время инструктажа работником знаний (в том числе требований инструкций по охране труда по его профессии и видам выполняемых им работ) лицом, проводившим инструктаж, и регистрируется в журнале регистрации инструктажа по охране труда на рабочем месте.

В журнале регистрации инструктажа по охране труда на рабочем месте указываются: дата проведения инструктажа по охране труда на рабочем месте; фамилия, имя, отчество инструктируемого работника; год рождения инструктируемого работника; профессия, должность инструктируемого работника; вид инструктажа по охране труда на рабочем месте; причина проведения (для внепланового или целевого инструктажей по охране труда); фамилия, имя, отчество, должность инструктирующего работника; подпись инструктирующего работника; подпись инструктируемого работника;

информация о стажировке на рабочем месте (с выделением отдельных граф «Количество смен (с… по…), «Стажировку прошел (подпись рабочего)», «Знания проверил, допуск к работе произвел (подпись лица, проводившего стажировку, дата)»).

На титульном листе журнала регистрации инструктажа по охране труда на рабочем месте указывается: полное и сокращенное наименование организации; наименование структурного подразделения (в случае его наличия); дата начала и окончания ведения журнала регистрации инструктажа по охране труда на рабочем месте.

Страницы журнала регистрации инструктажа по охране труда на рабочем месте должны быть пронумерованы, журнал прошнурован, подписан лицом, на которого приказом работодателя возложены обязанности по проведению инструктажа по охране труда на рабочем месте, и скреплен печатью организации. Журнал регистрации инструктажа по охране труда на рабочем месте должен храниться у работника, на которого приказом работодателя возложены обязанности по проведению инструктажа по охране труда на рабочем месте.

Работодатель, отнесенный в соответствии с действующим законодательством к организациям микро- и малого бизнеса, вправе совместить проведение с работником вводного инструктажа по охране труда и инструктажа по охране труда на рабочем месте. Указанные работодатели вправе также для всех видов инструктажей по охране труда вести единый журнал регистрации проведения инструктажа по охране труда с учетом требований.

Персонал, работающий во вредных и опасных условиях труда, подлежит обучению безопасным методам и приемам выполнения работ. Порядок обучения устанавливает работодатель. Программа обучения обновляется раз в 3 года и учитывает соответствующие профессиям Правила по охране труда, специфику работы, применяемое оборудование. Практические занятия на специально оборудованных учебно-тренировочных площадках, полигонах, натурных тренажерах должны составлять половину объема программы обучения. Свыше четверти объема должна занимать информация об анализе причин производственного травматизма на предприятии или в отрасли, о мерах предупреждения травматизма, об оценке профессиональных рисков, о правилах использования средств коллективной и индивидуальной защиты. По окончанию обучения безопасным методам и приемам выполнения работ работнику необходимо пройти стажировку продолжительностью не менее 2-х смен. Проверка знаний требований ОТ рабочего персонала проводится раз в год.

Работники, не связанные с эксплуатацией, обслуживанием, испытанием, наладкой и ремонтом оборудования, использованием электрифицированного или иного инструмента, хранением и применением сырья и материалов, могут освобождаться от прохождения первичного инструктажа на рабочем месте. Перечень профессий и должностей работников, освобожденных от прохождения первичного инструктажа на рабочем месте, утверждается работодателем.

Повторный инструктаж по охране труда проводится со всеми работниками, подлежащими прохождению первичного инструктажа по охране труда, в целях закрепления полученных знаний не реже одного раза в шесть месяцев, если иное не установлено соответствующими нормативными правовыми актами или локальными актами работодателя.

Повторный инструктаж по охране труда проводится в соответствии с требованиями, установленными для проведения первичного инструктажа.

Внеплановый инструктаж по охране труда проводится:

– при введении в действие новых или внесении изменений в нормативные правовые акты, содержащие требования охраны труда, связанные с исполнением должностных (функциональных) обязанностей работника, а также в соответствующие локальные нормативные акты работодателя; при изменении технологических процессов, замене или модернизации оборудования,

приспособлений, инструментов, сырья, материалов, возникновении других обстоятельств, оказывающих влияние на безопасность работников;

– при нарушении работником требований инструкций по охране труда, которые могли привести или привели к травме, аварии, взрыву, отравлению; по требованию должностных лиц органов государственного надзора (контроля);

– перед началом работы после перерыва в работе (для работ, связанных с источниками повышенной опасности, – после перерыв более чем на 30 календарных дней, а для остальных работ – более 60 календарных дней);

– по решению работодателя (или уполномоченного им лица) в иных случаях.

Лица, поступающие на работу с вредными и (или) опасными условиями труда, после проведения внепланового инструктажа по охране труда обязаны пройти стажировку на рабочем.

Внеплановый инструктаж проводится:

– при введении в действие новых или изменении законодательных и иных нормативных правовых актов, содержащих требования охраны труда, а также инструкций по охране труда;

– при изменении технологических процессов, замене или модернизации оборудования, приспособлений, инструмента и других факторов, влияющих на безопасность труда;

– при нарушении работниками требований охраны труда, если эти нарушения создали реальную угрозу наступления тяжких последствий (несчастный случай на производстве, авария и т. п.);

– по требованию должностных лиц органов государственного надзора и контроля;

– при перерывах в работе (для работ с вредными и (или) опасными условиями более 30 календарных дней, а для остальных работ более двух месяцев);

– по решению работодателя (или уполномоченного им лица).

Целевой инструктаж по охране труда проводится перед выполнением работ, на которые в соответствии с нормативными правовыми актами требуется оформление наряда-допуска, распоряжения, разрешения или других специальных документов, при выполнении разовых работ, не связанных с прямыми обязанностями по специальности, работ по ликвидации последствий аварий, стихийных бедствий. Целевой инструктаж проводят при проведении массовых мероприятий на подконтрольной работодателю территории или в иных случаях, определяемых руководителем организации.

Целевой инструктаж для работников, направленных на работы с вредными и опасными условиями труда, предполагает прохождение стажировки в объеме не менее 2-х смен.

Целевой инструктаж проводится руководителем (заместителем руководителя) организации или специалистом по охране труда либо непосредственным руководителем работ, назначенным приказом (распоряжением) руководителя организации ответственным за проведение целевого инструктажа. Программа целевого инструктажа в соответствии с характером выполняемых работ или массовых мероприятий утверждается приказом (распоряжением) руководителя организации.

10.3 Обучение по охране труда в обучающих организациях

Обучению по охране труда в обучающих организациях, подлежат следующие категории работников:

а) руководитель организации и его заместители, курирующие вопросы охраны труда, работодатель – индивидуальный предприниматель;

б) руководители технического и производственного профиля (главный инженер, главный энергетик, главный механик, главный технолог и другие) и их заместители;

в) руководитель и специалисты службы охраны труда, руководители и специалисты подразделений, на которых приказом работодателя возложены функции службы охраны труда, а также работники, на которых приказом работодателя возложены функции специалиста по охране труда, работники, на которых возложены обязанности по проведению инструктажей по охране труда;

г) руководители и специалисты организаций, аккредитованных на право оказания услуг по осуществлению функции службы охраны труда или специалиста по охране труда работодателя, численность работников которого не превышает 50 человек, непосредственно участвующие в оказании услуг;

д) председатели, заместители председателей и члены комиссий работодателя по проверке знания требований охраны труда и знания мероприятий по оказанию первой помощи пострадавшим;

е) члены комитетов (комиссий) по охране труда, уполномоченные (доверенные) лица по охране труда профессиональных союзов и иных уполномоченных работниками представительных органов. Работодатель вправе направить на обучение по охране труда в обучающую организацию иных работников.

Лица, указанные в пункте 6 проходят обучение по охране труда в течение месяца с даты приема на работу, возложения соответствующих обязанностей или назначения приказом работодателя в состав комиссии (комитета); далее – по мере необходимости, определяемой работодателем, но не реже одного раза в 3 года.

Обучение начинается с руководителя организации. Статья 225 ТК РФ

предусматривает обязанность руководителя организации пройти обучение по охране труда и проверку знаний требований охраны труда. Порядок прохождения такого обучения и проверки знаний утвержден тем же Постановлением Министерства труда и социального развития РФ и Министерства образования РФ от 13.01.2003 № 1/29 (далее Порядок) и ГОСТ 12.0.004−2015 Обучение безопасности труда. Введен в действие с 1 марта 2017 года [64].

Директор должен пройти обучение по охране труда в течение первого месяца работы в организации, а в дальнейшем проходить обучение не реже одного раза в три года. Порядок устанавливает, что руководитель организации проходит обучение в обучающих организациях, оказывающих услуги в области охраны труда. Согласно Примерным учебным планам обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций, утвержденным Минтрудом России 17.05.2004 года, продолжительность обучения составляет 40 часов.

Обучение заканчивается проверкой знаний, которая производится комиссией обучающей организации, в состав которой входит инспектор труда. Результаты проверки оформляются протоколом.

Директору выдается удостоверение за подписью председателя комиссии, заверенное печатью организации, проводившей обучение по форме, утвержденной Постановлением Минтруда России от 13.01.2003 N 1/29 [50, 52].

Работодатель − индивидуальный предприниматель проходит обучение по охране труда до приема на работу первого работника, далее − по мере необходимости, но не реже одного раза в 3 года.

Работники, подтвердившие квалификацию в области охраны труда в порядке, установленном Федеральным законом от 3 июля 2016 г. № 238-ФЗ «О независимой оценке квалификации», могут проходить обучение по охране труда и проверку знаний требований охраны труда по мере необходимости в течение 5 лет с наступления события, указанного в абзаце 1 п.7 Порядка.

Обучение по охране труда проводится на основе учебных программ, которые разрабатываются обучающей организацией и утверждаются ее руководителем.

Учебные программы по охране труда формируются на основе примерного перечня вопросов для включения в программу обучения по охране труда с учетом специфики функциональных и должностных обязанностей слушателей.

Обучение по охране труда лиц, осуществляется с отрывом или с частичным отрывом от работы.

Допускается проведение обучения с использованием возможностей дистанционных образовательных технологий, применение которых в обязательном порядке предусматривает обеспечение обучающихся нормативными документами, учебно-методическими материалами и электронными учебны-

ми курсами обмен информацией между обучающимися и преподавателем посредством системы электронного обучения, участие обучающихся в интернет-конференциях и вебинарах, а также администрирование учебного процесса на основе использования компьютеров и информационно телекоммуникационной сети «Интернет».

Проверка знания требований охраны труда категорий работников, указанных в подпунктах «а» − «д», а также председателей, заместителей председателей и членов комиссий обучающих организаций по проверке знания требований охраны труда и оказания первой помощи пострадавшим осуществляется посредством централизованного компьютерного тестирования в порядке, устанавливаемым федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим выработку государственной политики и регулирование в сфере охраны труда.

Проверка знания требований охраны труда работников, указанных в подпункте «е» пункта 6 осуществляется комиссией обучающей организации. Комиссия обучающей организации создается руководителем обучающей организации в составе не менее трех человек. Комиссия обучающей организации состоит из председателя, заместителя председателя (в случае необходимости) и членов комиссии. Состав комиссии утверждается приказом руководителя обучающей организации.

Проверка знания требований охраны труда проводится при непосредственном присутствии работника. Результаты проверки знания требований охраны труда в комиссии обучающей организации оформляются протоколом заседания комиссии, который подписывается председателем, заместителем председателя (при наличии) и членами комиссии организации, осуществляющей образовательную деятельность. Лицам, успешно прошедшим проверку знания требований охраны труда в обучающей организации, выдается удостоверение за подписью руководителя обучающей организации (уполномоченного им лица), заверенное печатью организации (при наличии печати), проводившей обучение по охране труда и проверку знания требований охраны труда.

Внеочередная проверка знаний требований охраны труда работников организаций независимо от срока проведения предыдущей проверки проводится:

– при введении новых или внесении изменений и дополнений в действующие законодательные и иные нормативные правовые акты, содержащие требования охраны труда. При этом осуществляется проверка знаний только этих законодательных и нормативных правовых актов;

– при вводе в эксплуатацию нового оборудования и изменениях технологических процессов, требующих дополнительных знаний по охране труда работников. В этом случае осуществляется проверка знаний требований

охраны труда, связанных с соответствующими изменениями;

– при назначении или переводе работников на другую работу, если новые обязанности требуют дополнительных знаний по охране труда (до начала исполнения ими своих должностных обязанностей);

– по требованию должностных лиц федеральной инспекции труда, других органов государственного надзора и контроля, а также федеральных органов исполнительной власти и органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области охраны труда, органов местного самоуправления, а также работодателя (или уполномоченного им лица) при установлении нарушений требований охраны труда и недостаточных знаний требований безопасности и охраны труда;

– после происшедших аварий и несчастных случаев, а также при выявлении неоднократных нарушений работниками организации требований нормативных правовых актов по охране труда;

– при перерыве в работе в данной должности более одного года.

Объем и порядок процедуры внеочередной проверки знаний требований охраны труда определяется стороной, инициирующей ее проведение.

Работник, не прошедший проверки знаний требований охраны труда при обучении, обязан после этого пройти повторную проверку знаний в срок не позднее одного месяца.

Обучающие организации могут осуществлять проверку знаний требований охраны труда только тех работников, которые проходили в них обучение по охране труда.

С 1 января 2017 года проводится независимая оценка квалификации работников предприятий на основании Федерального Закона от 3 июля 2016 г. № 238-ФЗ «О независимой оценке квалификации» и ФЗ от 3 июля 2016 г № 239-ФЗ «О внесении изменений в Трудовой кодекс Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О независимой оценке квалификации».

10.4 Обучение по охране труда у работодателя

Обучению по охране труда у работодателя подлежат следующие категории работников:

а) руководители производственных структурных подразделений предприятия (начальники, мастера цеха, производственного участка);

б) работники рабочих профессий.

Руководители производственных структурных подразделений предприятий проходят обучение по мере необходимости, определяемой работодателем, но не реже одного раза в три года. Обучение проводится с учетом отраслевой специфики. Формы организации обучения (самоподготовка, тренинги,

лекции, семинары) и продолжительность обучения определяются работодателем. Самоподготовка работника осуществляется по разработанной и утвержденной работодателем программе. Обучение завершается проверкой знания требований охраны труда в комиссии работодателя по проверке знания требований охраны труда.

Для проведения проверки знания требований охраны труда работодателем создается комиссия по проверке знания требований охраны труда в составе не менее трех человек, прошедших в обучающей организации обучение по охране труда и обучение оказанию первой помощи пострадавшим. В состав комиссии работодателя могут быть включены руководители организаций (работодатели – индивидуальные предприниматели, их представители), руководители и специалисты служб охраны или работники, на которых приказом работодателя возложены функции специалиста по охране труда, главные специалисты, руководители структурных подразделений, представители выборного профсоюзного органа, иные избранные работниками представители, уполномоченные (доверенные) лица по охране труда профессиональных союзов (при наличии), а также представители организации, привлекаемой работодателем по гражданско-правовому договору для осуществления функций службы охраны труда, специалисты организаций, аккредитованных на право 47 оказания услуг в области охраны труда. Состав комиссии работодателя по проверке знания требований охраны труда и порядок ее работы определяются работодателем (уполномоченным им лицом) и утверждаются приказом работодателя.

Работники должны быть ознакомлены с графиком проведения проверки знания требований охраны труда не менее чем за 30 календарных дней до начала проверки.

Результаты проверки знания требований охраны труда в комиссии работодателя по проверке знания требований охраны труда оформляются протоколом заседания комиссии работодателя, который подписывается председателем, заместителем (заместителями) председателя (в случае наличия), членами комиссии работодателя по проверке знания требования охраны труда. В протоколе указываются: полное наименование работодателя; категория лиц, прошедших проверку знания требований охраны труда; дата и номер приказа работодателя о создании комиссии работодателя; фамилия, имя, отчество председателя, заместителя (заместителей) председателя (в случае наличия) и членов комиссии работодателя; фамилия, имя, отчество, должность, место работы лица, прошедшего проверку знаний; результат проверки знаний (удовлетворительно / неудовлетворительно); подпись лица, прошедшего проверку знаний.

Работники рабочих профессий, поступающие на работу с установленными опасностями, вредными и (или) опасными условиями труда, проходят

обучение по охране труда безопасным методам и приемам выполнения работ для приобретения умений и практических навыков, необходимых для снижения профессионального риска, безопасного выполнения трудовых функций, предупреждения производственного травматизма и профессиональной заболеваемости при выполнении работ с вредными и (или) опасными условиями труда.

Порядок, форма, периодичность и продолжительность обучения работников рабочих профессий устанавливаются работодателем (уполномоченным им лицом) на основании локального нормативного акта, утвержденного приказом (распоряжением) работодателя в соответствии с нормативными правовыми актами, регулирующими безопасность конкретных видов работ, в том числе соответствующими Правилами по охране труда и с учетом специфики работы работника, вида конкретного оборудования и технологии, с учетом установленных опасностей, вредных и (или) опасных условий труда.

Программа обучения безопасным методам и приемам выполнения работ утверждается работодателем. Обновляются программы по мере необходимости, но не реже одного раза в три года.

Обязательному включению в программы (в объеме не менее 25 % от общего количества учебных часов) для всех категорий обучаемых подлежат следующие темы:

– анализ несчастных случаев, имевших место в организации или в аналогичных производствах;

– принципы предотвращения травматизма;

– оценка рисков, выявление опасностей на рабочем месте, в рабочих и других помещениях и на территории на предприятии;

– умение предотвращать наиболее распространенные на предприятии риски;

– знание и умение использовать необходимые средства коллективной и индивидуальной защиты.

Программы обучения безопасным методам и приемам выполнения работ должны содержать (в объеме не менее 50 % от общего количества учебных часов) практические занятия на специально оборудованных учебно-тренировочных площадках, полигонах, натурных тренажерах.

Обучение работников безопасным методам и приемам выполнения работ в заочной форме, а также исключительно с использованием электронного обучения и дистанционных технологий, а также проведение практических занятий в режиме самоподготовки работником не допускается.

Программы обучения безопасным методам и приемам выполнения работ должны содержать теоретические и практические занятия по действию работника в случае возникновения аварийной ситуации или несчастного случая, а также по эвакуации и спасению работников при возникновении ава-

рийной ситуации и при проведении спасательных работ.

Программы обучения безопасным методам и приемам выполнения работ заканчиваются стажировкой. Стажировку проводит работник, прошедший обучение по охране труда у работодателя и имеющий практический опыт работы по данной профессии более одного года, и на которого приказом работодателя возложены обязанности по проведению стажировки (далее – руководитель стажировки). Продолжительность и место проведения стажировки устанавливается работодателем, исходя из характера выполняемых работ, но не менее двух смен. К одному руководителю стажировки не может быть прикреплено для прохождения стажировки более двух работников одновременно.

Периодичность обучения безопасным методам и приемам выполнения работ устанавливается требованиями правил по охране труда при соответствующих работах или в соответствующей сфере деятельности. Периодичность проверки знаний требований охраны труда устанавливается работодателем (уполномоченным им лицом) по мере необходимости, но не реже одного раза в год.

Внеплановая проверка знаний требований охраны труда работника (независимо от срока проведения предыдущей проверки знаний) проводится комиссией работодателя по требованию должностных лиц органов государственного контроля (надзора) при выявлении в установленном порядке нарушений данным работником государственных нормативных требований охраны труда, а также по решению работодателя (уполномоченного им лица).

Работник, показавший неудовлетворительные знания требований охраны труда, направляется работодателем в течение месяца с даты проведения проверки знания требований охраны труда на повторную проверку знаний требований охраны труда.

Обучение оказанию первой помощи пострадавшим для работников, на которых приказом работодателя возложены обязанности по проведению инструктажа по охране труда на рабочем месте, стажировки, а также руководителей и специалистов службы охраны труда, либо работников, на которых приказом работодателя возложены функции специалиста по охране труда, проводится в обучающей организации.

Обучение оказанию первой помощи пострадавшим осуществляется по специальному обучающему курсу с привлечением специалистов, имеющих медицинское образование и соответствующую подготовку, с применением технических средств обучения, наглядных пособий.

Обучение оказанию первой помощи пострадавшим проводится обучающей организацией на основе утвержденной ею программы.

Результаты обучения оказанию первой помощи пострадавшим в обучающей организации оформляются протоколом, подписанным 50 членами ко-

миссии обучающей организации по проверке знания мероприятий по оказанию первой помощи пострадавшим на производстве.

Периодичность прохождения обучения оказанию первой помощи пострадавшим определяется с учетом специфики трудовой деятельности работников, но не реже 1 раза в 5 лет.

10.5 Стажировка на рабочем месте руководителей и специалистов

Для руководителей и специалистов поступающими на работу на участки с вредными или опасными условиями труда, должна быть предусмотрена стажировка, сроки которой определяет работодатель. В зависимости от образования, подготовкой и опыта работы − от 2 недель до одного месяца.

Согласно ГОСТ 12.0.004−90, стажировку на рабочем месте проводят в течение первых 2–14 смен после первичного инструктажа. С 1 марта 2017 года стажировку на рабочем месте для руководителей, специалистов, работников рабочих профессий и младшего обслуживающего персонала нужно проводить:

– при их поступлении на работу;

– при переводе на другое место работы внутри организации с изменением должности или выполняемой работы;

– для подготовки к возможному замещению на время отсутствия (болезнь, отпуск, командировка) постоянного работника;

– для практического освоения передового опыта и эффективной организации работ по охране труда.

Стажировку с поступающими на работу на участки с вредными или опасными условиями труда руководителями и специалистами могут проводить вышестоящий или иной руководитель, которого своим решением назначит работодатель.

Руководитель стажировки должен (ГОСТ 12.0.004−2015):

– составить программы стажировки и отразить в них конкретные задачи и сроки выполнения с учетом образования сотрудника, подготовки и опыта работы стажирующегося;

– ознакомить стажирующегося сотрудника со всеми работниками подразделения и условиями труда;

– ознакомить стажирующегося с пакетом документов, необходимых для работы. В него должна обязательно входить должностная инструкция работника, положение о подразделении, внутренние нормативы и регламенты, локальные нормативные акты по охране труда и безопасности производства.

Во время стажировки новый сотрудник должен узнать правила внутреннего трудового распорядка, основные функции подразделения и все поло-

женные требованиями охраны труда при выполнении работы.

Оценку результатов стажировки руководителей и специалистов проводит аттестационная комиссия. Она проводит квалификационный экзамен.

Задача членов комиссии − оценить уровень теоретической и практической подготовки стажирующегося, уровень его знаний требований охраны труда и оформить соответствующий протокол.

10.6 Обучение работников рабочих профессий

Работодатель (или уполномоченное им лицо) обеспечивает обучение лиц, принимаемых на работу с вредными и (или) опасными условиями труда, безопасным методам и приемам выполнения работ со стажировкой на рабочем месте и сдачей экзаменов, а в процессе трудовой деятельности проведение периодического обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда. Работники рабочих профессий, впервые поступившие на указанные работы, либо имеющие перерыв в работе по профессии (виду работ) более года, проходят обучение и проверку знаний требований охраны труда в течение первого месяца после назначения на эти работы.

Порядок, форма, периодичность и продолжительность обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников рабочих профессий устанавливаются работодателем (или уполномоченным им лицом) в соответствии с нормативными правовыми актами, регулирующими безопасность конкретных видов работ.

Для работников, поступающих на работу с вредными и опасными условиями труда обязательна, стажировка на рабочем месте. Эта обязанность закреплена за работодателем в статье 225 Трудового кодекса и п. 11.4 ГОСТа 12.0.004−2015, который вступил в силу 1 марта 2017 года.

Стажировка − несколько рабочих смен. Во время стажировки сотрудник выполняет положенные обязанности под присмотром наставника, учится на практике выполнять предстоящую работу, изучает производственно-технологические процессы. Программу и порядок стажировки определяет руководитель подразделения, в котором работает стажирующийся работник. Он учитывает уровень образования сотрудника, его квалификацию, опыт работы и другие важные факторы.

Стажировку на рабочем месте для работников рабочих профессий и младшего обслуживающего персонала нужно проводить:

– при их поступлении на работу;

– при переводе на другое место работы внутри организации с изменением должности или выполняемой работы;

– для подготовки к возможному замещению на время отсутствия (болезнь, отпуск, командировка) постоянного работника;

– для практического освоения передового опыта и эффективной организации работ по охране труда.

Для работников рабочих профессий и младшего обслуживающего персонала, которые имеют необходимую квалификацию и опыт, срок стажировки должен составлять от 3 до 19 рабочих смен. Если работник рабочих профессий не имеет опыта работы и соответствующей квалификации, то срок стажировки, включая освоение вопросов охраны труда и безопасности выполнения работ, должен составлять от 1 до 6 месяцев.

С 1 марта 2017 года стажировку для рабочих может проводить руководитель работ, инструктор производственного обучения или другой опытный рабочий, прошедший обучение как инструктор по охране труда и имеющий большой практический опыт.

Руководитель стажировки должен (ГОСТ 12.0.004−2015):

– составить программы стажировки и отразить в них конкретные задачи и сроки выполнения с учетом образования сотрудника, подготовки и опыта работы стажирующегося;

– ознакомить стажирующегося сотрудника со всеми работниками подразделения и условиями труда;

– ознакомить стажирующегося с пакетом документов, необходимых для работы.

В него должна обязательно входить должностная инструкция работника, положение о подразделении, внутренние нормативы и регламенты, локальные нормативные акты по охране труда и безопасности производства. Во время стажировки новый сотрудник должен узнать правила внутреннего трудового распорядка, основные функции подразделения и все положенные требованиями охраны труда при выполнении работы.

На протяжении всего срока стажировки руководитель должен внимательно наблюдать за работой стажирующегося, контролировать и, если необходимо, корректировка его действия. После того как время стажировки окончено, руководитель должен в произвольной форме оформить отзыв о прохождении стажировки.

Итоги стажировки подводит специально созданная комиссия работодателя.

Проверку теоретических знаний требований охраны труда и практических навыков безопасной работы работников рабочих профессий проводят непосредственные руководители работ в объеме знаний требований правил и инструкций по охране труда, а при необходимости в объеме знаний дополнительных специальных требований безопасности и охраны труда.

Работодатель (или уполномоченное им лицо) организует проведение периодического, не реже одного раза в год, обучения работников рабочих профессий оказанию первой помощи пострадавшим. Вновь принимаемые на ра-

боту проходят обучение по оказанию первой помощи пострадавшим в сроки, установленные работодателем (или уполномоченным им лицом), но не позднее одного месяца после приема на работу.

Для проведения проверки знаний требований охраны труда работников в организациях приказом (распоряжением) работодателя (руководителя) создается комиссия по проверке знаний требований охраны труда в составе не менее трех человек, прошедших обучение по охране труда и проверку знаний требований охраны труда в установленном порядке.

В состав комиссий по проверке знаний требований охраны труда организаций включаются руководители организаций и их структурных подразделений, специалисты служб охраны труда, главные специалисты (технолог, механик, энергетик и т. д.). В работе комиссии могут принимать участие представители выборного профсоюзного органа, представляющего интересы работников данной организации, в том числе уполномоченные (доверенные) лица по охране труда профессиональных союзов.

Результаты проверки знаний требований охраны труда работников организации оформляются протоколом. Работники, показавшие неудовлетворительные знания, обязаны в течение 30 дней пройти повторную проверку знаний.

10.7 Обучение электробезопасности

По общему правилу руководитель предприятия обязан назначить ответственного за электрохозяйство предприятия (п. 1.2.3 Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей, утвержденных Приказом Минэнерго России от 13.01.2003 № 6, далее − Правила). Если он этого не сделает, то ответственным автоматически становится руководитель предприятия.

Если организация производственной деятельностью не занимается и ее электрохозяйство включает в себя лишь электрооборудование напряжением не выше 380 вольт (например, только компьютеры), то можно не назначать специального человека. В таком случае руководитель может возложить на себя ответственность за безопасную эксплуатацию электроустановок, для чего необходимо письменное согласование с местным органом Ростехнадзора. Для этого составляется заявление-обязательство без проверки знаний (п. 1.2.4 Правил). В Письме Минэнерго России от 24.02.2004 № 32-01- 05 разъясняется, какие именно организации попадают под данную норму.

Воспользоваться этим пунктом непросто: практически везде имеется какое-либо стационарное электрооборудование (копировальные установки, холодильники, кондиционеры и пр.). Решением в данном случае является прием на работу совместителя, уже имеющего группу по электробезопасно-

сти (ЭБ) (Группа по электробезопасности – это система квалификационных требований. Существует пять групп по ЭБ: от 1 до 5 по возрастанию, определяющих навыки и квалификацию персонала) для выполнения обязанности ответственного по электрохозяйству. Если же в организации было принято решение подготовить своего специалиста, то обучение проводится в обучающей организации, имеющей лицензию, а проверка знаний и присвоение соответствующей группы допуска как ответственному за электрохозяйство − в органах Ростехнадзора. Персоналу, успешно прошедшему проверку знаний, выдается удостоверение о присвоении группы электробезопасности установленной формы, а очередная проверка должна производиться один раз в три года.

Обучение неэлектрического персонала проводится непосредственно на предприятии с присвоением 1 группы электробезопасности. Присвоение 1 группы по электробезопасности обязательно для неэлектротехнического персонала, выполняющего работы, при которых может возникнуть опасность поражения электрическим током (Пункт 1.4.4 Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей, утвержден приказом Минэнерго РФ №6 от 13.01.2003 и Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (утверждены приказом Минтруда России от 24 июля 2013 г. No 328н, последняя редакция 19.02.2016 год).

Неэлектротехнический персонал – это персонал, не попадающий под определение «электротехнического» или «электротехнологического» персонала, но периодически имеющий дело с различными видами электроприборов напряжением до 220В (не путать с электрооборудованием) (таблица 10.2).

Таблица 10.2 –Перечень должностей (профессий) неэлектротехнического персонала, требующих присвоения I группы по электробезопасности

№ п/п	Должность (профессия)	Структурное подразделение
1	Бухгалтер	Администрация
2	Экономист	Администрация
3	Секретарь	Администрация
4	Уборщица	АХО
5	Водитель	АХО

В целях организации на предприятии присвоения первой группы по ЭБ руководитель издает приказ, в котором:

1) назначается ответственный за проведение инструктажа и присвоение персоналу группы 1 по электробезопасности;

2) утверждается Перечень должностей, относящихся к неэлектротехническому персоналу с группой 1 по ЭБ;

3) утверждается Программа проведения инструктажа неэлектротехническому персоналу на группу 1 по ЭБ;

4) утверждается форма журнала о присвоении первой группы по ЭБ неэлектротехническому персоналу.

Работники с I группой должны иметь элементарные представление об опасности электрического тока и мерах безопасности при работе с электрооборудованием. Работники также должны быть ознакомлены с правилами оказания первой помощи при электротравмах.

Программа обучения включает разделы:

1. Действие электрического тока на человека;
2. Шаговое напряжение;
3. Меры по обеспечению электробезопасности;
4. Меры личной электробезопасности;
5. Оказание первой помощи при несчастных случаях.

Обучение по электробезопасности на I группу должен проводить работник из числа электротехнического персонала с группой по электробезопасности не ниже III, назначенный распоряжением руководителя предприятия. Данное положение соответствует приложению № 1 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утвержденным приказом Минтруда РФ от 24.07.2013 № 328н (далее – Правила).

Присвоение 1 группы производится путем проверки знаний, относящихся к трудовой деятельности работника (в форме устного опроса) либо при необходимости – проверкой приобретенных навыков безопасных способов работы и оказания первой помощи при поражении электрическим током. При этом производится внесение данных работника, усвоившего требования электробезопасности, в Журнал установленной формы с подписью проверяющего и проверяемого лица. Удостоверение работнику при этом не выдается.

Присвоение 1 группы по электробезопасности и очередная проверка знаний персонала с I квалификационной группой проводится с периодичностью не реже 1 раза в год.

Комиссия должна состоять из пяти человек, трое из которых (в т. ч. председатель) должны быть аттестованы в Ростехнадзоре. Председателем комиссии назначается как правило ответственный за электрохозяйство.

Присвоение второй группы допуска необходимо работникам, которые в силу своих непосредственных обязанностей сталкивают в трудовой деятельности с приборами, которые могут представлять повышенную опасность. Это производится в соответствии с законодательством в отношении нескольких категорий персонала:

– специалисты по охране труда на предприятиях, в деятельность которых входит работа на неопасном электрическом оборудовании напряжением

до 1000 В. Для проведения инструктажей среди персонала данному должностному лицу требуется получение специального сертификата и удостоверения, которое выдается только при получении 2 группы электробезопасности;

– руководящий состав и руководители подразделений, при осуществлении своих функций сталкивающиеся с деятельностью на электроустановках. Особенность данной группы означает, что такая работа должна проводиться лишь периодически при соблюдении всех мер безопасности под присмотром сотрудника с высокой группой допуска по электробезопасности;

– работники предприятия, которые в силу своих должностных обязанностей сталкиваются с работой на электроустановках, но не проводят профилактических действий и ремонта оборудования, а действуют лишь в составе группы.

Инициатором получения 2 группы допуска должен выступать работодатель в силу соответствия трудовых обязанностей гражданина и его функций в организации.

Присвоением 2 группы занимаются специалисты по электробезопасности образовательных учреждений Ростехнадзора.

Для получения такого статуса рабочий направляется на обучение в специальный учебный центр, где обязан прослушать курс лекций (72 часа) по соответствующей тематике и получить сертификат установленного образца. В результате прохождения обучения данный специалист должен владеть следующими знаниями:

– основы применения первой медицинской помощи при получении травм в результате воздействия электрического тока на человека;

– основы принципов работы и действия электричества в установках и ином электрооборудовании;

– знания норм и правил поведения при возникновении нештатной ситуации или чрезвычайного происшествия в результате воздействия электричества;

– знания в области опасности воздействия тока на организм человека при взаимодействии с отдельными частями оборудования.

Кроме того, данное обучение должно в обязательном порядке проводиться с учетом специальности работника, а также специфики работы предприятия, основываясь на оборудовании, с которым работник будет непосредственно контактировать.

Законодательство, нормы и правила охраны труда и безопасности производства, а также отраслевые рекомендации предъявляют определенный перечень требований к работнику при присвоении 2 группы электробезопасности:

– отсутствует требование о стаже трудовой деятельности по профессии,

однако у рабочего должно присутствовать минимальное среднее образование, иначе обучение и последующее присвоение невозможно законодательно;

– также специалист должен достигнуть возраста совершеннолетия (18 лет) и пройти медицинскую комиссию в организации;

– при наличии высшего образования по решению образовательного учреждения и руководства компании сотруднику может быть присвоена 2 группа без прохождения дополнительного образования по электробезопасности, однако образование должно быть специализированным – электротехническим.

В результате прохождения обучения данный специалист должен владеть следующими знаниями:

– основ применения первой медицинской помощи при получении травм в результате воздействия электрического тока на человека;

– основных принципов работы и действия электричества в установках и ином электрооборудовании;

– знаниями норм и правил поведения при возникновении нештатной ситуации или чрезвычайного происшествия в результате воздействия электричества;

– знаниями в области опасности воздействия тока на организм человека при взаимодействии с отдельными частями оборудования.

Документальное оформление результатов обучения, а также фактов получения сертификата о повышении квалификации является неотъемлемой обязанностью работодателя.

Данную функцию исполняет ответственный специалист по охране труда, который назначается приказом руководства организации.

После успешного прохождения обучающих курсов и предоставлении по месту работы действительного сертификата данный инженер обязан занести информацию о получении статуса в специальный журнал учета, чем документально подтвердить для организации действительность факта присвоения 2 квалификационной группы по электробезопасности.

Это необходимо для систематизации и учета действий в области охраны труда в организации, а также для обеспечения безопасности рабочих и ненаправлении на опасные участки работ неподготовленных граждан.

Порядок присвоения 2 группы для неэлектротехнического персонала состоит из нескольких стадий и имеет свои особенности:

– проявление оснований для направления гражданина из категории неэлектротехнического персонала на обучение в специальном учебном центре;

– издание соответствующего приказа по организации с перечислением должностей и персональных лиц, направленных на прохождение обучения;

– в случае наличия высшего электротехнического образования подтвер-

ждение своих знаний и получение сертификата. В случае его отсутствия прослушивание курса лекций по теории и практике осуществления трудовой деятельности с электроустановками;

– получение сертификата установленного образца и предоставление его по месту работы, получение отметки в журнале учета о наличии 2 группы электробезопасности.

Для электротехнологического персонала порядок присвоения аналогичен, однако имеются свои особенности в образовательной программе. Если для сотрудников, которые в силу своих обязанностей не соприкасаются с установками с напряжением до 1000 В, в изучении делается упор на теоретическую часть, то для работников, которые периодически взаимодействуют с таким приборами, применяется иная методика.

Для электротехнологического персонала упор в изучении делается на практическое применение знаний, правила охраны труда меры электробезопасности при постоянной работе с опасностью поражения электрическим током.

После этого путем издания приказа и присвоения 2 категории электробезопасности работник может осуществлять ремонт и эксплуатацию агрегатов, которые проявляют повышенную опасность, как на постоянной основе, так и периодически. При этом также следует соблюдать периодичность проведения обучения, которое работник должен проходить не менее чем раз в три года.

Третья группа электробезопасности подлежит получению работниками предприятия, которые в обязательном порядке приказом по предприятию относятся к электротехническому персоналу.

Такой класс работников на постоянной основе взаимодействует с электрическими установками, проводит профилактические и ремонтные работы, осуществляет мониторинг состояния данных станций.

При этом 3 группа позволяет проводить работы с оборудованием, электрическое напряжение которых не превышает 1000 В.

Также электротехнологический персонал должен осуществлять работу на постоянной основе в составе подразделений под присмотром бригадира/руководителя, который осуществляет контроль за группой рабочих организации.

Поэтому в зависимости от полученного основного образования устанавливается специальный стаж работы по профессии и на определенной должности для получения соответствующего статуса. Законодатель также предъявляет определенные требования к гражданину, который желает получить 3 группу электробезопасности:

– наступление 18 летнего возраста совершеннолетия;

– наличие минимального стажа трудовой деятельности в организации на

предыдущей категории от 1 месяца при наличии высшего образования и до 3 месяцев при среднем образовании;

– также получение третьей группы предполагает наличие специальных познаний в принципах и основах работы электротехнических приборов;

– специалисты должны пройти инструктажи на рабочем месте, а также пройти медицинское обследование.

Получение 3 группы электробезопасности требует от сотрудника определенных навыков, стажа работы и образование, что позволяет осуществлять самостоятельную работу с установками напряжением до 1000 В.

Порядок получения 3 группы допуска состоит из нескольких стадий:

1. Проявление производственной необходимости или наступления стажа работы по специальности.

2. Издание соответствующего приказа по организации с указанием круга лиц, которые должны пройти специальное обучение по электробезопасности в образовательных организациях.

3. Прохождение обучения и итоговой аттестации в государственном учреждении Ростехнадзора.

4. Получение сертификата установленного образца и проставление отметки в журнале учета ответственным инженером по охране труда.

Присваивают 3 группу электробезопасности сотрудники Ростехнадзора в соответствии с прохождением учебной программы обучения специалистами.

По направлению между организацией и образовательным центром заключается договор, предметом которого является обучение специалистов определенной тематике с учетом специфики осуществляемой трудовой деятельности.

После проведения курса занятий по электробезопасности, время которых может отличаться в зависимости от направления, но не должно быть менее 72 часов, необходимо провести итоговую аттестацию.

Данная процедура осуществляется для контроля и оценки полученных знаний в области электробезопасности в соответствии с рекомендациями контролирующих государственных органов.

Присвоение 3 группы допуска производит исходя из нескольких факторов и на основании определенных знаний электробезопасности:

– познания в устройстве оборудования, а также умение проводить профилактическое обслуживание и небольшой ремонт в составе отдела/бригады под присмотром руководителя;

– оказание первой медицинской помощи при проявлении нештатной ситуации или чрезвычайного происшествия в связи с получением электротравмы. Приемы и способы оказания такой помощи должны быть отработаны на практике во время обучения и подтверждены во время проведения аттеста-

ции;

– знание основ и правил техники безопасности при обращении с электроустановками, которые находятся под напряжением менее 1000 В;

– умение использовать средства индивидуальной защиты, знания в области применения таких средств в зависимости от типа и параметров оборудования. Кроме того, в образовательную программу могут быть включены смежные вопросы, которые касаются особенностей работы организации с учетом специфики ее деятельности.

После прохождения аттестации сотрудники образовательного центра вручают удостоверение с отметкой о присвоении 3 группы электробезопасности и сертификата установленного образца.

При этом на самом предприятии в обязательном порядке сведения о присвоении нового статуса также должны вноситься в специальный журнал учета инженером по охране труда.

Присвоение 4 группы допуска происходит исходя из производственной необходимости и наступления определенного стажа трудовой деятельности у работников предприятия с 3 группой электробезопасности.

При проявлении таких оснований работодатель должен направить данных специалистов для прохождения соответствующего обучения.

Также получить четвертую категорию может сам руководитель предприятия при наличии такой необходимости и небольшом штате сотрудников.

Главным основанием является наличие соответствующего оборудования и требования по проведению профилактических ремонтных и иных работы с ним.

Кроме того, 4 группа электробезопасности должна быть присвоена и руководителям отдельных структурных подразделений предприятия, в ведении которых находится оборудование с высоким напряжением. К таким относятся начальники отделов, бригадиры, начальники цехов и иные должности.

Данное требование обусловлено характером проведения работ, так как руководящий состав должен обеспечивать контроль и эффективность осуществления деятельности и понимать устройство и принципы безопасной работы оборудования.

Также четвертую категорию электробезопасности должен иметь руководитель службы охраны труда/специалист по охране труда, если на предприятии имеются электроустановки с напряжением выше 1000 В.

Такое требование необходимо для осуществления эффективного контроля за действиями работников и наличия познаний в области соблюдения норм охраны и безопасности труда.

При этом такой специалист должен проходить периодическое повышение квалификации не реже, чем раз в 3 года с подтверждением полученных знаний по итогам аттестации.

Руководство организации может самостоятельно, исходя из особенностей осуществления своей деятельности, сократить необходимый интервал для переаттестации и прохождения повышения квалификации для данной категории лиц.

Однако данное решение в обязательном порядке следует согласовать с профсоюзным органом во избежание нарушения прав рабочих.

Присвоением четвертой группы допуска занимаются образовательные центры при Ростехнадзоре, которые производят обучение персонала организаций по электробезопасности. По результатам сдачи экзамена специалистам присваивается статус 4 группы электробезопасности и выдается сертификат установленного образца.

При этом данный сотрудник должен знать:

– полный свод правил поведения при возникновении чрезвычайных или нештатных ситуаций;

– порядок оказания медицинской помощи при получении электрической травмы в работе с установками с напряжением свыше 1000В, а также использования средств индивидуальной защиты в таких ситуациях;

– познания в области внутреннего устройства электрических установок, правил их обслуживания, а также проведения профилактических работ с такими установками. Умения в области организации проведения таких работ коллективными силами предприятия;

– знания в области норм охраны труда и умение организовывать осуществление различных инструктажей с персоналом;

– обеспечение безопасных работ путем реализации организационных мероприятий по электробезопасности. Также в программу могут быть включены вопросы с учетом специфики трудовой деятельности предприятия.

Порядок присвоения 4 группы допуска проходит в несколько этапов:

1. Проявление производственной необходимости или наступления стажа работы в организации (минимальный срок определен в 2 месяца при наличии высшего образования, максимальный в 6 месяцев). При этом такая работа должна осуществляться согласно профилю и в соответствии с должностными обязанностями, дабы исключить формальное получение соответствующего статуса.

2. Издание приказа о направлении на обучение в центр руководством организации.

3. Проведение мероприятий по обучению и итоговой аттестацией с выдачей удостоверения по электробезопасности и сертификата в специальном учебном центре.

4. Проставление отметки о присвоении 4 группы допуска в журнале учета специалистом по охране труда для документального подтверждения факта обучения.

Подтверждение знаний по электробезопасности должно производиться ежегодно или, в случае отрицательного результата при прохождении аттестации, в срок не позднее 3 месяцев со дня неудачной сдачи.

Наличие четвертой категории допуска позволяет осуществлять самостоятельную работу на ответственных участках, руководить отдельными подразделениями рабочих и проводить инструктажи по электробезопасности с ними. При этом такой статус налагает и меры ответственности за персонал и состояние установок под высоким напряжением.

5. Группа по электробезопасности необходима следующим должностным лицам в обязательном порядке:

– специалистам, которые работают с электроустановками напряжением выше 1000 В;

– специалистам, которые выдают допуск электрикам на взаимодействие с установками и оборудованием выше 1000 В;

– ответственным руководителям, которые контролируют работы на электроустановках выше 1000 В;

– всем членам комиссий, которые вводят в эксплуатацию и испытывают электроустановки с большой мощностью;

– лицам, которые обязаны проводить первичный инструктаж для командированных работников, работающих с опасным оборудованием с напряжением выше 1000 В;

– работникам, которые на предприятии отвечают за безопасность при взаимодействии с высоким напряжением и такими же установками.

Категория присваивается только в том случае, если прошло не меньше трех месяцев с получения 4 группы по электробезопасности. Это ключевой момент, на который стоит обратить внимание.

При этом три месяца достаточно для тех, кто имел высшее электротехническое образование. Лицам с другим образованием срок увеличивается согласно определенным нормам. Если работник имеет только общее образование, то опыт работы в 4 группе должен быть не меньше 2-х лет.

Работник с 5 группой допуска должен уметь работать в электроустановках и с оборудованием любого типа сложности, поэтому и требуется опыт работы в предыдущих группах в зависимости от образования.

Прежде всего, есть требования, которые предъявляются персоналу с 5 категорией электробезопасности:

Знания электротехнических схем и компонентов оборудования.

Знания правил пользования и необходимости средств защиты.

Правила эксплуатации, использования и ремонта сложного электротехнического оборудования.

Также проверяется умение организовать работы в электроустановках и со сложным оборудованием, которое представляет опасность поражения

электрическим током.

Умение проводить инструктаж и доводить до сотрудников новые знания, которые касаются безопасности при работе с электрическими установками и оборудованием любой сложности.

Умение обучать сотрудников правилам техники безопасности и приемам оказания первой медицинской помощи в экстренных ситуациях и при несчастных случаях.

Только после подтверждения знаний по всем позициям оформляется удостоверение 5 группы.

Удостоверение содержит следующую информацию:

– ФИО аттестуемого, место работы и занимаемая должность;

– категория сотрудника и информация об аттестации;

– печать предприятия и подпись ответственного за ведение электрохозяйства;

– перечисление всех видов работ, на которые имеет право работник, в виде таблицы.

10.8 Обучение пожарной безопасности

Все работники предприятия. включая руководителя или индивидуального предпринимателя, не позднее 1 месяца после приема на работу должны пройти курс обучения пожарно-техническому минимуму. Примерный состав программы приведен в таблице 10.3.

Таблица 1.3 − Программа пожарно-технического минимума

Наименование темы	Количество часов
Пожары и пожарная безопасность. Основные нормативные документы по пожарной безопасности. Пожарная профилактика	3
Права, обязанности и ответственность руководителей, должностных лиц и персонала в области пожарной безопасности	1
Противопожарный режим организации. Организация проведения сварочных, огневых и других пожароопасных работ	1
Практическое занятие. Средства обеспечения пожарной безопасности. Практическое ознакомление с имеющимися средствами противопожарной защиты и их техническими характеристиками. Отработка порядка приведения в действие первичных средств пожаротушения	1,5
Практическое занятие (тренировка) «Эвакуация»: а) оповещение о пожаре, вызов пожарной охраны и проверка правильности сообщения;	0,5

б) организация эвакуации: – пути эвакуации; – план эвакуации (практический показ на плане); – тренировка в выполнении элементов по п. а) и б). в) проверка на наличие людей, доклад руководителю; г) тушение пожара; д) эвакуация имущества. Тренировка в выполнении элементов п. а) – п. д).	
Тренировка по эвакуации людей, тушению пожара и эвакуации имущества. Хронометраж действий (руководители). Дублирование (1 раз)	1
Инструкции по пожарной безопасности предприятия. Их назначение и порядок применения	2
Оказание первой медицинской помощи пострадавшим при пожаре	4

Окончание таблицы 10.3

Меры пожарной безопасности на рабочем месте	1
Мероприятия пожарной безопасности в быту. Пользование электронагревательными приборами. Порядок курения согласно приказу	0,5
Требования пожарной безопасности к территории. Меры пожарной безопасности в помещениях	3
Меры пожарной безопасности при применении, хранении и транспортировке веществ, материалов, ЛВЖ, ГЖ, ГГ	0,5
Меры пожарной безопасности при пользовании открытым огнем, разведении огня	0,5

Затем руководители и сотрудники, не занятые на пожароопасном производстве, проходят повышение квалификации 1 раз в 3 года

11 УПРАВЛЕНИЕ ВНУТРЕННЕЙ МОТИВАЦИЕЙ РАБОТНИКОВ НА БЕЗОПАСНЫЙ ТРУД И СОБЛЮДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ОХРАНЫ ТРУДА

11.1 Причины опасных, ошибочных действий людей

По данным Всемирной Организации Здравоохранения, смертность от несчастных случаев в наше время занимает третье место после сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний. Однако если от этих заболеваний умирают, главным образом, люди старшего возраста, то от несчастных случаев гибнут преимущественно трудоспособные люди молодого и среднего возраста. Так, статистика показывает, что у мужчин в возрасте от 15 до 36 лет наиболее распространенной причиной смерти является несчастный случай. Можно с уверенностью утверждать, что проблема снижения травматизма разного рода у нас в стране, как, впрочем, и во всем мире, чрезвычайно актуальна и заслуживает самого большого внимания.

Основным общепризнанным методом охраны труда уже многие годы является использование технических средств безопасности. При этом решаются две основные задачи: а) создание машин, инструментов, технологий, при использовании которых опасность и возникновения несчастного случая снижается до минимума; б) создание специальных средств защиты, охраняющих человека от опасности в процессе труда.

Однако по данным статистики, по крайней мере, в двух из трех несчастных случаях главным виновником является не техника, не технологический процесс, а сам работающий человек, который, по тем или иным причинам, не соблюдал правила безопасности, нарушал нормальное течение трудового процесса, не использован предусмотренные средства защиты и т.п.

Возникает принципиально важный вопрос: почему люди, которым от рождения присущ инстинкт самосохранения, столь часто становятся виновниками своих травм? Ведь если человек психологически нормален, то он без повода никогда не станет стремиться к травме. Такие случаи происходят либо по независящим от человека причинам, либо тогда, когда его побуждают к нарушению правил определенные обстоятельства. Очевидно, чтобы предупредить появление подобных происшествий, нужно, прежде всего, выявить эти побудители и по возможности уменьшить их воздействие.

Самое общее рассмотрение закономерностей технического прогресса позволяет заметить, что обстоятельства, способствующие возникновению несчастных случаев и аварий, возникают по вполне объективным причинам.

Первая причина. С развитием орудий труда расширился диапазон воздействия человека на окружающий его мир, как по разнообразию, так и по интенсивности. Достижения науки позволяют при разработке техники делать ее менее опасной, создавать соответствующие средства защиты от опасности, выбирать способы действия с учетом опасности и т.д. Однако, несмотря на

эти предупреждающие меры, с развитием техники опасность растет быстрее, чем противодействие ей.

Вторая причина, делающая условия труда и жизни человека более жесткими и опасными, это рост цены ошибки. Теперь люди чаще гибнут от тока высокого напряжения, калечатся при использовании все более мощных грузоподъемных и транспортных средств, падают с высоты многоэтажных домов, – и падают не на землю, а на асфальт, бетон.

Третья причина – привыкание человека к опасности. Используя блага, даваемые техникой, и привыкая к ним, человек зачастую забывает, что техника обычно является еще и источником высокой опасности, а интенсивное использование ее повышает возможность реализации этой опасности. Городской житель в наше время больше боится мирно пасущейся лошади, чем бешено вращающегося вала машины или мчащегося навстречу автомобиля. Постоянное взаимодействие с опасным оборудованием и неосведомленность о массовости несчастных случаев ведут к тому, что человек перестает бояться того, что на самом деле является очень опасным. К счастью, далеко не каждое нарушение влечет за собой несчастный случай. Но это «к счастью» имеет и оборотную сторону. Люди, однажды безнаказанно нарушив правила и получив за счет этого какую-то мелкую выгоду, повторяют подобные нарушения. Постепенно происходит адаптация не только к опасности, но и привычка к нарушениям правил.

Можно также назвать еще несколько общих причин:

– снижение интенсивности самообучения;

– синдром иждивенчества;

– преднамеренное завышение требований;

– естественное старение системы;

– ухудшение экологического состояния окружающей среды.

Помимо общих причин, обнаруживается много разнообразных, чисто индивидуальных факторов, главным образом психологического порядка, способствующих преднамеренным или случайным нарушениям правил безопасности труда и росту числа несчастных случаев (показная смелость, недисциплинированность, склонность к риску и многие другие).

Следовательно, одним техническим путем проблема безопасности не решается. Более того, с совершенствованием техники, повышением ее надежности и безопасности недостатки человеческого фактора становятся более заметными, поскольку в общей массе происшествий ошибки человека приобретают все большую значимость.

В чем состоят причины неправильных, ошибочных действий человека? Причины многообразны. Это могут быть отсутствие s человека необходимых для данной работы качеств психологического или физиологического порядка, недостаток знаний или опыта, нарушение физического или эмоционального состояния и пр. Внутренние факторы могут порождаться и внешними обстоятельствами. Например, внешние физические воздействия, начиная с тех, которые вытекают из условий труда, и вплоть до космических явлений (маг-

нитных бурь, фаз луны и т.д.), могут сказываться на внутреннем состоянии человека и быть первопричиной несчастных случаев. На несчастные случаи вли яют и многие социальные факторы, такие как психологический климат в коллективе, принятая система стимулирования труда, условия жизни.

М.А. Котик – специалист по психологическим аспектам безопасности – выделяет 12 психологических причин сознательного нарушения правил безопасности работы.

Экономия времени – стремление увеличить производительность труда за счет увеличения темпа работы, пропуска отдельных операций, не влияющих на конечный результат труда, но необходимых для обеспечения его безопасности.

Адаптация к опасности или недооценка опасности и ее последствий – причина, которая возникает в результате способности человека привыкать к явлениям, осваиваться с ними. Основа фактора «недооценки опасности» - безнаказанность физическая и социальная за совершение неправильных действий.

Самоутверждение в глазах коллег, желание нравиться окружающим. Проявляются эти моменты рискованными действиями. Риск для таких людей – дело не просто привычное – благородное.

Стремление следовать групповым нормам трудового коллектива. Это происходит там, где нарушения правил охраны труда поощряются молчаливо или громогласно. Выполнение правил охраны труда при такой ситуации может поставить человека в положение «белой вороны».

Ориентация на идеалы. Идеалами могут быть как работники, выполняющие требования охраны труда, так и нарушители.

Самоутверждение в собственных глазах может стать причиной сознательного игнорирования безопасных методов труда.

Переоценка собственного опыта приводит к тому, что, зная об опасности и ее последствиях, человек рискует, полагаясь на свою расторопность и опыт, дающие возможность быстро принять меры для предотвращения аварии или несчастного случая, выйти из опасной зоны.

Привычка работать с нарушениями. Эти привычки могут быть получены на другой работе или вне работы.

Стрессовые состояния, побуждающие человека к действиям, которые, по его представлениям, могут снять это состояние или слабить его. Человеком в этом случае движут эмоции, а не разум.

Склонность к риску, вкус к риску как личностная характеристика. Это люди, испытывающие удовольствие от рискованных действий, от возможности «поставить все на карту».

Надситуационный риск (спонтанный, немотивированный, непрагматический риск ради риска). Человек, успешно осуществляя какие-либо действия, «вдруг» ставит перед собой цель, появление которой не продиктовано ситуацией и прямо не вытекает из нее [7].

Таким образом, выявление и предупреждение причин сбоев, ошибок,

преднамеренных и случайных опасных действий человека оказывается актуальной задачей высокой неопределенности и сложности.

Возникает закономерный вопрос: как заставить работника действовать безопасно на рабочем месте?

Как известно, основными видами причин производственных травм являются организационные, технические и психологические (личностные).

В силу многообразных причин (организационных, технических и/или личностных) нормальный рабочий процесс может быть нарушен нештатным событием – опасной ситуацией, которая, по определению, создает повышенную угрозу для работника; опасная ситуация может перейти в инцидент, аварию, несчастный случай.

В подобных ситуациях работник, кроме профессиональных знаний, навыков, способностей к оперативному мышлению и др. (необходимых при нормальном течении рабочего процесса), должен владеть специальными знаниями и навыками действии применительно к данной опасной аварийной ситуации, не впадать в панику, проявлять волю и т.д.

К сказанному следует добавить, что определенную часть рабочего времени работник находится вне рабочего места: передвигается по территории предприятия, административному, бытовому комбинату, посещает столовую, медпункт. Несоблюдение установленных требований безопасности работником (или другими лицами) также может создавать угрозу его жизни или здоровья.

Труд, трудовая деятельность человека – это непрерывная цепь целенаправленных сенсорных, умственных и моторных действий, включающих в большинстве случаев три фразы: ощущение и восприятие, мышление и принятие решений, – действие. Естественно, что цель, нужный результат труда, безопасность будут достигнуты, если в цепи не произойдет разрывов, сбоев, отклонений.

В реальных производственных условиях, где участвуем человек, обеспечить идеальное протекание трудовой деятельное пока не удается. В силу уже обозначенных и более детально рассмотренных ниже причин, человек допускает неправильные (неточные, ошибочные, несвоевременные) действия, пропуск необходимых действий, опрометчивые поступки и т.д. Часть из них не оказывает заметного влияния на показатели труда; другая часть сказывается на качестве продукции; третья – создает опасную ситуацию, от которой до несчастного случая или аварии один шаг. Эту часть неправильных действий будем называть «опасные действия».

Анализ материалов расследования несчастных случаев и аварий, проведенный специалистами национальной ассоциации центров охраны труда, позволил выделить и сгруппировать по фазам психомоторных актов характерные опасные действия работников.

При этом установлены определенные различия в «наборе» и содержании этих действий у рабочих и должностных лиц (руководителей и специалистов), что объясняется различием задач и функций, выполняемых названны-

ми категориями работников (таблица 11.1).

Любое опасное действие, как показали исследования, может быть следствием одной или группы причин. Например, неправильная оценка состояния обслуживаемой установки может быть результатом недостатка профессиональных знаний или болезненного состояния работника, или отсутствия нужного времени для этой операции или просто игнорирования работником требований о проверке состояния установки.

Таблица 11.1 – Опасные действия руководителей и персонала в процессе труда

Стадии деятельности	Виды опасных (ошибочных) действий
1	2
Опасные действия руководителей и специалистов	
Восприятие (при обследовании производственных объектов, рабочих мест)	Невосприятие или неправильное (ошибочное, замедленное) восприятие признаков опасности
Мышление («осмысливание» ситуации, состояния объекта, поступившей информации): - анализ ситуации, состояния объекта информации; - оценка ситуации, состояния объекта; - формулировка проблемы; - прогноз.	Некачественный анализ Неправильная оценка ситуации, состояние объекта Неправильная формулировка проблемы Некачественный прогноз
Выработка и принятия решения (плана мероприятия, графиков работ, порядка действий, регламента и др.)	Неправильное решение Несвоевременное решение Непринятые решения
Реализация решений (плана мероприятий, графиков работ, порядка действий, регламента и др.)	Отсутствие распоряжений или их несвоевременная выдача Неправильные ошибочные распоряжения Неисполнение, некачественное или несвоевременное исполнение распоряжений
Контроль за выполнением решения (плана мероприятий, графика работ, порядка действий, регламента и др.)	Некачественный или несвоевременный контроль Несвоевременная (неточная, ложная) информация о результатах контроля Отсутствие или несвоевременная реакция по результатам контроля

Окончание таблицы 11.1

Опасные действия работников	
1	2
Восприятие объекта, ситуации	Невосприятие или неправильное (ошибочное, замедленное) восприятие сигнала, признаков опасности
Мышление: - анализ и оценка ситуации - принятие решений	Неправильная оценка ситуации Неправильное или несвоевременное решение. Непринятие решения
Действие (психомоторный акт)	Пропуск (невыполнение положенного действия, операции). Неправильное (неточное, ошибочное) выполнение действий, операций Несвоевременное действие. Применение опасного приема, запрещенное действие Импульсивные (аффективные, панические) действия. Прострация (ступор)

Как полагают специалисты национальной ассоциации центров охраны труда обобщение материалов расследований производственных несчастных случаев и аварий позволяет все многообразие непосредственных причин опасных действий свести к 4-м группам (классам) причин (см. «Курс лекций для руководителей и специалистов» под общей редакцией АЛ. Сафонова. - М., 2008):

А. **Не умеет** – это означает, что работник не владеет необходимыми для данной работы знаниями; не овладел соответствующими навыками, методами, приемами, способами.

Б. Не хочет, то есть работник умеет качественно и безопасно выполнять данную работу (операцию), однако у него нет желания соблюдать требования безопасности, иначе говоря, - нет мотивации, не развита психологическая установка на соблюдение этих требований.

В. Не может – это означает, что работник находится в таком физическом или психологическом состоянии, что, несмотря на умение, несмотря на желание, допускает опасное действие.

Г. Не обеспечен. Работник не исполняет предписанное действие из-за необеспечения его необходимыми условиями инструментами, материалами, приборами, информацией и т.д.

Первые три группы причин (А, Б, В) обусловлены индивидуальными и личностными особенностями (качествами) работника. В целом, эти причины именуются человеческим фактором.

Четвертая группа непосредственных причин является внешним по отношению к работнику фактором, иначе говоря, – это производственная среда, в которой протекает деятельность работника.

Все четыре выделенные группы непосредственных причин опасных дей-

ствий, в свою очередь является следствием причин более высокого уровня, которые следует отнести к сфере организации и управления производством. Обычно эти причины определяют как организационные.

11.2 Подготовка персонала к безопасному труду

Первоначально рассмотрим, что понимать под термином «безопасный труд». Не является ли это понятие синонимом понятия «безопасные условия труда»? Выше приведено определение: «Безопасные условия труда» – условия труда, при которых воздействие на работающих вредных и (или) опасных производственных факторов исключено, либо уровни их воздействия не превышают установленных нормативов». Как видно, это определение не исключает наличия на рабочем месте потенциально опасных факторов и не содержит каких-либо требований к работнику.

Достаточно ли подобных условий, чтобы предупредить несчастный случай (аварию)? Нет.

Во-первых, как отмечено, в силу ряда причин, сам работник может совершить опасное действие, в результате которого последует несчастный случай или авария.

Во-вторых, потенциальная опасность производства при определенных условиях может перейти в реальную, при которой создается опасная ситуация или аварийная обстановка, требующая от работника адекватных действий, поведения.

Наконец, возможны ситуации, когда тяжелые последствия наступают не из-за воздействия опасного фактора, не из-за опрометчивого поведения работника, а в связи с его состоянием. Представим, что на идеальном (по критерию безопасности) рабочем месте, у работника из-за сильных переживаний (которые имели место до начала рабочего дня) произошел сердечный приступ, он потерял сознание, упал и получил черепно-мозговую травму.

Таким образом, следует признать, что безопасные условия труда являются необходимыми, но недостаточными для безопасного труда. Многое зависит от работника: от его квалификации, поведения, физического и психического состояния.

Основываясь на приведенных выше суждениях, дадим определение понятию «безопасный труд».

Безопасный труд – это деятельность, при которой обеспечиваются безопасные условия труда; работник целесообразно и безопасно действует как при выполнении рабочих штатных операции, так как при возникновении опасных ситуации; физическое и психическое состояние работника соответствует норме.

Таблица 11.2 – Причины опасных действий работников

Причины	Класс причин		
	А «не умеет»	Б «не хочет»	В «не может»
Непосредственные	Не владеет необходимыми (для данной профессии, работы) профессиональными знаниями. Не владеет специальными методами, приемами, навыками	Негативная установка на выполнение требований безопасности. Недобросовестность. недисциплинированность. пассивность. предрасположенность к риску.	Мотивация, побуждающая к нарушениям требований безопасности. Временное или хроническое недомогание, усталость, нервный срыв и т.д. эмоциональная неустойчивость. Импульсивность. Боязнь. Растренированность, рассеянность. Алкогольное опьянение. Физическая слабость. Замедленность психомоторных реакций. Недостатки зрения.
организационные (причины более высоких уров-	Неэффективная система обучения, инструктажа, тренировок, контроля знаний и умений. Неэффективная система профессионального отбора.	Неэффективная система профессионального отбора. Неэффективная система стимулирования. Неэффективная система пропаганды, воспитания. Ненормальный психологический климат в коллективе (семье)	Ненормальный психологический климат в коллективе (семье). Неэффективная (по критерия безопасности) система организации и оплаты труда. Низкая культура производства. Неэффективная система профессионального отбора. Неэффективная система лечебно-профилактических и реабилитационных мероприятий.

Выше рассмотрены четыре группы причин опасных действий работников: 1) не умеет; 2) не хочет; 3) не может; 4) не обеспечен.

Очевидно, что для безопасного труда эти причины должны быть устранены.

Тогда формулу необходимых и достаточных условий для безопасного труда конкретного работника можно представить в следующем виде (рисунок 11.1).

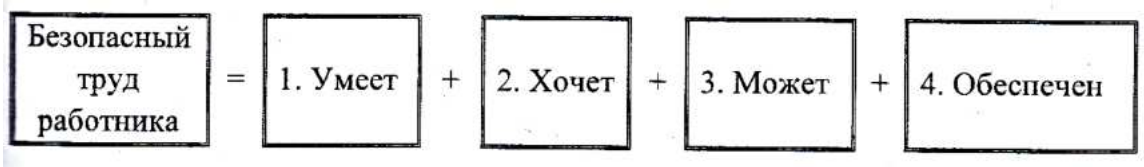


Рисунок 11.1 – Необходимые и недостаточные условия для безопасного труда работника

В свою очередь:

1. Умеет = а) обладает профессиональными знаниями + б) владеет соответствующими профессии (должности, выполняемой работе) навыками, методами, приемами, способами.

2. Хочет = а) выработана психологическая установка на выполнение требований безопасности + б) сформирована положительная мотивация.

3. Может = а) способен физически + б) находится в нормальном психическом состоянии.

4. Обеспечен = санитарно-гигиенические и материально- технические условия труда соответствуют требованиям охраны труда и научной организации труда.

Первые три элемента в своем единстве - то, что называют «человеческий фактор», - формируют безопасное поведение (действия, деятельность) работника.

Четвертый элемент формулы («обеспечен») относится к области организации и управления производством и выходит за рамки настоящей темы. Поэтому далее мы рассмотрим только те психологические методы (мероприятие), которые направлены на обеспечение безопасного поведения работника.

В связи с тем, что психологические (личностные) причины производственного травматизма занимают значительную долю в структуре причин несчастных случаев, возникает необходимость их предупреждения и минимизации посредством создания эффективной системы работы с персоналом.

Психологические методы состоят в психологическом воздействии на работника, которое осуществляется системно, непрерывно, целесообразно через различные формы работы с персоналом.

Система работы с персоналом с целью обеспечения безопасного труда включает несколько подсистем. Каждая из них состоит из ряда элементов, которые в своем единстве формируют то, сто обозначено как «умеет», «хочет» и «может» (рисунок 11.2).



Рисунок 11.2 – Система работы с персоналом

Ниже рассмотрены содержания основных подсистем системы работы с персоналом: «профессиональный отбор»; «обучение и проверка знаний», «стимулирование».

11.3 Профессиональный отбор

Для производств и видов деятельности с высокой потенциальной опасностью аварий с тяжелыми последствиями ключевым условием обеспечения безопасности является надежность персонала. Профессиональный отбор - одно из направлений решения этой задачи.

В XXI веке во всех сферах экономики, связанных с добычей и переработкой сырья, изготовлением средств производства и средств потребления, предприятия оснащаются все более сложным и дорогим оборудованием. Технологические процессы ускоряются, становятся непрерывными и поточными. Новый технический уровень производства вызывает необходимость в привлечении надежных квалифицированных работников. Между тем, практика показала, что даже высококвалифицированные работники по не вполне ясным причинам периодически допускают ошибки, брак, сбои.

При этом выход из строя оборудования по причине ошибочных действий работников приводил к большим материальным потерям, усугубляемым простоями смежных агрегатов, линий или даже цехов.

Возникало все больше видов трудовой деятельности, характеризующихся повышенной потенциальной опасностью. При этом статистика показывала, что потенциальная опасность переходила в реальную - несчастный случай или аварию - не только потому, что работник не обладал необходимыми знаниями и трудовыми навыками, а вследствие неспособности воспринимать и своевременно реагировать на возникшую ситуацию.

В результате наступали тяжелые последствия как для непосредственного исполнителя трудовых функций, так и для работников смежных рабочих мест, персонала смежных цехов или предприятия в целом.

Таким образом, стало очевидным, что далеко не каждый работник, несмотря на активное стремление овладеть данной трудовой деятельностью, способен в силу определенных индивидуальных особенностей и личностных качеств обеспечить безопасное выполнение трудовых функций, должную производительность и качество труда.

Поэтому, наряду с внедрением в производство технических устройств, препятствующих ошибочным действиям работников (всевозможные блокировки, предупредительная окраска, опережающая сигнализация и т.д.), стали проводиться исследования и разработка методов профессионального отбора кандидатов по наиболее сложным и опасным профессиям и рабочим местам, в первую очередь, в тех отраслях промышленности и транспорт, где человеческий фактор в обеспечении безопасности является решающим.

Профессиональный отбор содержит следующие понятия.

Профессия – сфера трудовой деятельности, характеризующая определенным предметом труда, содержанием и условиями труда.

Профессиональный отбор – научно обоснованный выбор работников из группы претендентов для найма на работу (или направления на обучение) по определенной профессии, специальности или должности.

Профессиональная пригодность – соответствие работника по своим профессиональным знаниям, умениям, опыту, социальным, психофизиологическим и другим личностным и индивидуальным качествам требованиям конкретной профессии (специальности, должности).

Профессиональные качества – психофизиологические, социально-психологические и другие качества, а также знания, умения и навыки, необходимые работнику для безопасного и производительного выполнения работ (операций, функций) по профессии (должности).

Методики определения профессиональных качеств – научно обоснованные способы и средства выявления и оценки профессиональных качеств.

Критерий оценки профессионального качества – показатель, которым измеряется (оценивается) или сравнивается соответствующее качество.

Профессионально важные качества работника

Известно более 400 терминов, характеризующих человека как индивида, как личность. На основании проведенных профессиографических исследований условий, содержания и опасностей труда на предприятиях промышленности, транспорта и строительства для оценки профпригодности работников выделено 31 профессионально важное качество, подразделяемых на 3 груп-

пы:

А. Профессиональные знания и умения.

Б. Социально-психологические качества.

В. Физиологические и психофизиологические качества.

У конкретного работника каждое качество может иметь разную степень выраженности, например, профессиональные умения – от мастерства до его полного отсутствия.

Шкалу оценок выраженности качеств можно представить как ось, на которой выраженность качества убывает слева направо и постепенно переходит в «антикачество». Например, осторожность переходит в свой антипод – беспечность.

В таблице 8.3 приведена группировка профессионально важных качеств –«антикачеств» по названным группам.

Таблица 11.3 – Перечень профессионально важных качеств и «антикачеств» работников

№ п/п	Качества	«Антикачества»
1	2	3
А. Профессиональные знания и умения		
1	Знания, умения и навыки безопасного выполнения рабочих операций	Недостаточные профессиональные знания, невладение специальными методами, приемами, навыками
2	Знания и умения действовать в опасных ситуациях	Невладение специальными знаниями и навыками действий в опасных ситуациях, растренированность
3	Способность к обучению, самообучению	Неспособность к обучению, самообучению
Б. Социально-психологические качества		
4	Добросовестность, Ответственность	Недобросовестность, безответственность
5	Воздержанность от алкоголя, наркотиков	Склонность к алкоголю, наркотикам
6	Готовность помочь, готовность к сотрудничеству	Индивидуализм
7	Дисциплинированность	Недисциплинированность
8	Целеустремленность, настойчивость	Пассивность, недостаточная сила воли
9	Осторожность, предусмотрительность	Склонность к риску, импульсивность, беспечность
10	Самостоятельность	Конформизм
11	Решительность, смелость	Неуверенность, растерянность, трусость

12	Наблюдательность	Неосмотрительность
13	Аккуратность	Неаккуратность, неряшливость
14	Коммуникабельность	Замкнутость
15	Дружелюбие	Агрессивность
16	Способность к адаптации	Неспособность к адаптации, привыкание к опасности
В. Физиологические и психофизиологические качества		
17	Работоспособность, выносливость	Физическая слабость, низкая выносливость
18	Скорость психомоторных реакций	Замедленность психомоторных реакций
19	Острота зрения	Близорукость (и другие отклонения)
20	Глазомер	Неразвитый глазомер
21	Цветовосприятие	Дальтоник
22	Острота слуха	Тугоухость

Окончание таблицы 11.3

23	Дифференциация звука	Неспособность к дифференциации ни
24	Эмоциональная устойчивость	Эмоциональная неустойчивость, мерная тревожность
25	Устойчивость внимания	Рассеянность
26	Распределение внимания	Неспособность к распределению внимания
27	Кратковременная память	Недостаточная кратковременная память
28	Оперативная память	Слабая оперативная память
29	Долговременная память	Слабая долговременная память
30	Оперативное мышление	Неспособность к оперативному мышлению
31	Логическое мышление	Неспособность к логическому мышлению

Испытания и оценка профессионально важных качеств

При профессиональном отборе используются следующие методы испытаний и оценки выраженности профессиональных качеств:

а) экзамен – для определения и оценки уровня профессиональных знаний, умений и навыков;

б) экспертные оценки – для оценки социально-психологических и эмоционально-волевых качеств;

в) психофизиологические диагностик и тестирование – для испытаний и оценки физиологических и психофизиологических качеств.

Например, определение таких социально-психологических качеств, как дисциплинированность, ответственность, отношение к алкоголю, наркоти-

кам, проводится методом экспертной оценки. Сущность его состоит в заполнении тремя (или более) экспертами, в качестве которых приглашаются непосредственный руководитель испытуемого (мастер, механик, диспетчер), руководитель цеха и бригадир (звеньевой) или кто-либо из опытных и авторитетных рабочих, достаточно хорошо знающих испытуемого. Оценка качества проводится по пятибалльной шкале. Высшее проявление качества, указанного в анкете, оценивается в пять баллов. По каждому качеству выводится средняя оценка по данным трех анкет.

Для определения психофизиологических качеств используется комплекс опросных, тестовых и аппаратных методик. Измерение и оценка психофизиологических качеств таких, например, как скорость психомоторных реакций, острота зрения, глазомер, цветовосприятие, острота слуха, дифференциация звука, устойчивость внимания, распределение внимания проводятся с использованием компьютерных версий аппаратных методик.

Отобранные как профессионально важные для определенных категорий рабочих качества имеют разную степень значимости для разных профессий. Некоторые качества являются абсолютно необходимыми и не могут быть компенсированы высоким уровнем других качеств. Например, острота зрения для машиниста локомотива не должна быть ниже установленной нормы и не может быть компенсирована высокими показателями глазомера. В то же время такое качество, как целеустремленность (настойчивость) вполне может быть компенсировано высоким уровнем добросовестности, дисциплинированности.

По признаку значимости профессионально важные качества разделяются на две категории:

Категория «А» – обязательно необходимые качества.

Категория «В» – ограниченно необходимые.

В зависимости от профессии, то или иное качество может относиться к категории «А», или к категории «В».

В свою очередь, степень значимости качеств категории «В» зависит от профессии, что может быть выражено через коэффициент видимости $К_i$.

Интегральная оценка степени профессиональной пригодности работника для работы по данной профессии по результатам тестовых испытаний определяется на основе двух критериев:

Положительные оценки (не ниже 4 баллов) по всем качествам, которые для данной профессии относятся к категории «А».

Сумма баллов по всему перечню профессионально важных качеств (категории «А» и «Б») должна быть не ниже величины, определяемой экспериментально для каждой профессии.

11.4 Стимулирование безопасного поведения в процессе трудовой деятельности

Управление внутренней мотивацией работников на безопасный труд и

соблюдение требований охраны труда посредством умелого и построения системы стимулирования, поощрений и наказаний занимает важнейшее место в системе управления охраной труда организации.

Как отмечено выше неэффективная система стимулирования, недостаточная мотивация порождает нежелание соблюдать требования безопасности, совершать опасные действия, которые являются одной из основных причин несчастных случаев.

Руководители различных рангов не всегда уделяют должного внимания мотивации на безопасный труд, как правило, из-за отсутствия соответствующих знаний и умений, а также из-за непонимания того, что основой поведения человека является мотивация.

Мотивация труда – совокупность внутренних и внешних движущих сил, побуждающих человека к деятельности, направленной на достижение определенных целей. Мотив (французское motif от латинского moveo – двигаю) – то, что побуждает деятельности человека, ради чего она совершается.

Мотивация труда – одна из важнейших функций управления людьми. Мотивы являются внутренними побудителями. Внешние относительно работника средства, которые в той или иной мере побуждают его к труду, называются стимулами. Процесс применении системы стимулов и, соответственно, возникновения мотивов, побуждающих человека к достижению личных или групповых (коллективных) целей, к решению определенных задач, есть стимулирование.

В управлении поведением персонала стимулы должны мотивировать (заинтересовывать) работников на:

а) постоянное развитие (повышение) личностного и коллективного потенциалов;

б) максимальное использование этих потенциалов для достижения целей организации;

в) соблюдение правил поведения в организации не только на рабочих местах, но и на всей территории во время работы и перерывов в работе, в общении с сотрудниками, руководителями;

г) участие в выработке управленческих решений, способствующих позитивным сдвигом в экономическом и социальном развитии;

д) формировании и укреплении корпоративной культуры, в том числе культуры охраны труда.

Используя различные стимулы, необходимо соблюдать следующие принципы:

1) стимулы согласуются с интересами работников;

2) стимулы должны быть более привлекательными, чем в других организациях;

3) стимулы объединяются в хорошо управляемую систем}';

4) стимулы меняются в соответствии с изменениями социально-трудовых отношений.

Стимулы подразделяют на материальные и нематериальные. Матери-

альные стимулы действуют на основе разрабатываемых и применяемых систем стимулирования: заработной платы; социальных выплат, льгот и услуг; распределения дохода и прибыли организации. Эти стимулы составляют основу мотивации труда. Нематериальные стимулы – это благоприятные условия труда, хорошие отношения в коллективе, участие работников в принятии решений и др. Возникает чувство удовлетворения, что побуждает к добросовестному труду, улучшению результатов работы. К нематериальным стимулам относятся:

а) повышение привлекательности труда, наполнение трудового процесса более сложными, интересными функциями;

б) улучшение окружающей производственной среды, снижение или устранение ее вредного воздействия на здоровье работников;

в) снижение тяжести труда, интенсивности труда; улучшение условий труда на рабочих местах, оптимальное чередование труда с отдыхом, позволяющее работникам быстро восстанавливать работоспособность;

г) установление нормальных (хороших) отношений с другими работниками, менеджерами, руководством; воспитание ответственности каждого за взаимоотношения в коллективе;

д) совершенствование структуры управления в организации, обеспечение слаженной, ритмичной работы всех звеньев производства и управления;

е) организация подготовки и переподготовки работников, повышения их квалификации, что дает работникам большие возможности для личного совершенствования;

ж) обеспечение доступа работников к управлению производством, организации производственной деятельности на принципах демократии.

Важную роль в формировании мотивации играют потребности и психологические установки.

Потребность – состояние, при котором человек ощущаем нужду в чем-то или в ком-то. Согласно концепции известного американского психолога, А. Маслоу, у человека пять групп потребностей:

1) физиологические;

2) безопасности;

3) принадлежности (стремление принадлежать к определенной социальной группе);

4) признания (стремление к достижению мастерства, компетентности, потребность в престиже и высоком социальном статусу);

5) самореализации (познавательные и эстетические).

При этом считается, что каждая из потребностей (начиная со второй группы) формируется по мере удовлетворения предыдущей.

Психологические установки – это готовность, предрасположенность к определенным действиям.

В трудовой деятельности у работника может преобладать одна из следующих установок – мотивов деятельности:

– установка выгоды – приоритетным для работника является вознагра-

дение за труд (заработать как можно больше);

– установка на безопасность. Работник уверен, что сохранение своей жизни и здоровья превыше всего; что для этого необходимо выполнять требования безопасности, избегать опасных ситуаций, быть предельно бдительным и т.д.;

– установка на экономию сил, удобство: работник выбирает более легкий способ выполнения задания, избегает тяжелых работ не напрягается;

– установка на получение удовлетворения от процесса труда, от его результата - это, так называемые, «трудоголики»;

– установка действовать так, как это принято в данной группе, коллективе («не высовываться») – нивелирование.

В реальности названные установки могут присутствовать у работника в любом сочетании, и при определенных обстоятельствах конфликтовать между собою, порождая сомнения, неуверенность, напряженность.

Наиболее драматичен конфликт между установками на выгоду на безопасность, что характерно при сдельной оплате труда.

Стивен Рейсс, профессор психологии и психиатрии университета Огайо (США) в книге «Кто я? 16 основных желаний, которые мотивируют наши поступки и определяют нашу личность» опубликовал сенсационную теорию, опровергающую веками наработанные правила педагогики. Все основное поведение людей она сводит к двум-трем основным стимулам – таким как удовольствие, боль, инстинкт выживания.

Ситвен Рейсс протестировав 6000 чел. доказал, что человеком в его поступках руководит целых 16 желаний-стимулов, причем влечение их далеко не одинаково, потому что каждый из нас индивидуален в гораздо большей степени, чем обычно считают психологи.

Вот эти желания-стимулы по Рейссу: власть, независимость, любознательность, честь, одобрение, порядок, экономия, идеализм, общение, семья, положение в обществе, месть, любовные отношения, еда, физические упражнения, спокойствие.

Приоритет их у каждого человека не одинаков – для кого-то на первом месте власть и месть, а для кого-то честь и независимость, кто-то хочет все знать и т.д. И все это в силу своей индивидуальности, ломка которой ни к чему хорошему не приведет.

Создание психологического настроя на безопасность

Важным компонентом мотивации является психологическая установка (настрой) на выполнение требований безопасности. То есть безопасная деятельность работника является следствием правильного отношения к требованиям охраны труда, его настроя на работу без несчастных случаев. А «отношению к чему-либо не учат – его перенимают» – считают психологи. Следовательно, чтобы добиться благоприятного отношения работника к требованиям безопасности, такое отношение необходимо создать, прежде всего, у

его руководителя, и оно должно «захватить» работника. Работник будет верить в возможность безопасного труда только в той мере, в какой будет верить в это его непосредственный и вышестоящий руководитель. Поэтому все звенья управления производством должны постоянно проявлять «видимый» и «слышимый» работниками интерес к обеспечению безопасных условий их труда. Поскольку высшие руководители производства по роду своих обязанностей более удалены от рабочих, их труда и опасности, то им в большей мере следует компенсировать свою удаленность повышенным вниманием и большей заботой о безопасности, благополучии рабочих. Причем рабочие должны постоянно это ощущать на себе. Как правило, руководители недооценивают роль того фактора, на который они могут широко воздействовать (создание хорошего психологического климата), и переоценивают значение фактора, где их возможности ограничены (увеличение заработка).

Политика создания условий для безопасного труда должна быть направлена на коллективный поиск членами производства на всех его ступенях путей предупреждения несчастных случаев. Каждый на своем месте обязан искать пути решения этой проблемы и вносить предложения в данном направлении, причем такие предложения следует всемерно поощрять. Любой несчастный случим, независимо от степени его тяжести, должен привлекать к себе внимание руководителей всех уровней. Все это способствует тому, что на производстве создается общественное мнение: здесь каждым несет ответственность за безопасность. Только в таком случае у рабочего появится уверенность в том, что вокруг него все в порядке, появится настрой на безопасную работу.

Воспитание безопасного поведения. Воспитание безопасною поведения можно определить как направленное воздействие на психику работника с целью развить у него качества, способствующие его безопасной работе.

Безопасному поведению противостоит небезопасное (рисковое) поведение.

Рисковое поведение может быть самоцелью – продемонстрировать свою храбрость получить острые ощущения. Однако в большинстве производственных случаев такое поведение имеет цель сэкономить время или силы, дать больше продукции и, следовательно, больше заработать.

Предрасположенность к риску – одно их многих врожденных психологических качеств человека. Однако по мере становления личности – это качество непрерывно изменяется как по силе, так и частоте проявления.

Рисковое поведение в трудовой деятельности, если никто и ничто ему не противодействует, может закрепиться, стать дурном привычкой. Однако при жестком противодействии со стороны коллег по труду, руководителей можно добиться сведения его проявления к разумному пределу.

Антипод рискового поведения – чрезмерная осторожность или трусость, которую также нельзя оценивать, как положительное профессиональное качество. Разумная осторожность – вот то, что необходимо каждому работнику, впрочем, и любому человеку, который дорожит своей жизнью.

Оправданный риск применительно к трудовой деятельности может иметь место только в экстремальных ситуациях. Например, при аварии в шахте горноспасатели идут в аварийную зону, чтобы спасать людей, подвергаясь при этом высокому риску для своей жизни.

Для воспитания безопасного поведения используют два метода воздействия:

– одноканальные коммуникации, когда существует канал воздействия, но отсутствует канал обратной связи для контроля за восприятием этого воздействия;

– двухканальная коммуникация, при которой в процессе воздействия имеется возможность контролировать его восприятие.

Средством одноканального воздействия являются печатные издания (инструкции, наставления, правила и т.д.), плакаты по безопасности, стенные газеты, доклады, телевидение, кино. Двухканальное воздействие реализуется методом бесед, коллективного обсуждения с рабочими несчастных случаев, путей использования средств защиты. Каждый из названных методов должен избираться применительно к конкретной решаемой задаче, но значительно более эффективными являются средства двухканальной коммуникации.

Важным аспектом воспитательной работы по охране труда является подготовка квалифицированных специалистов в этой области и наделение их соответствующими полномочиями, способствующими повышению авторитета службы охраны труда.

Предупреждение об опасных ситуациях – рассматривается как один из действенных методов психологического настроя на безопасное поведение.

Каждый несчастный случай, независимо от его происхождения, всегда в какой-то мере поучителен как для пострадавшего, так и для окружающих. Все обстоятельства, характерные для ситуации, в которой возник несчастный случай (на каком рабочем месте, при выполнении какого действия, при каких условиях, в какой день недели, в котором часу и т.п.), связываются с несчастным случаем и на будущее становятся настораживающими, т.е. значащими для пострадавшего. И уже одно это, как было неоднократно показано, способствует избежанию опасностей при встрече с подобными ситуациями или их элементами. Причем, знание опасности вызываем не только сознательное противодействие ей, но порождает и неосознанные процессы саморегуляции, способствующие противостоянию организма вредным или нежелательным воздействиям на пего Поэтому так важно заблаговременно предупреждать рабочих об опасных ситуациях, которые могут возникать на отдельных этапах их труда, подробно информировать о нарушениях требований безопасности, допущенных отдельными работниками, о происшедших несчастных случаях, инцидентах и авариях.

На основе анализов статистического материала представляется и возможным выделить не только ситуации, в которых чаще всего возникают несчастные случаи, но и отдельные внешние условия, которые им сопутствуют. Таким образом, для рабочих разных профессий, для различных рабо-

чих мест можно указать конкретные данные: при каких действиях, операциях, в какие дни месяца, недели, в каком часе работы и т.п. наиболее вероятны ошибки, ведущие к несчастным случаям. Эта информация в виде плакатов предупреждений может вывешиваться как средство, направленное на снижение травматизма.

Относительно новый метод предупреждения опасных ситуаций получил название «актуализации предпосылок». Этот метод нацелен на выявление обстоятельств, которые привели к возникновению опасных ситуаций, не завершившихся несчастными случаями, и основан на следующих соображениях. Обстоятельства зафиксированных несчастных случаев обычно разносторонне изучаются анализируются и по ним делаются соответствующие выводы. Те же опасные ситуации, которые по тем или иным причинам не привели к несчастным случаям (а их, как правило, гораздо больше, чем несчастных случаев), обычно остаются неизученными. Такие ситуации называют предпосылками к несчастным случаям. Авторы метода считают, что следует специально восстанавливать в памяти людей, у которых были подобные предпосылки, эти ситуации, анализировать их, обобщать и принимать по ним меры.

Главной задачей этого метода является изучение возможностей возникновения опасных ситуаций до того, как появится несчастный случай и связанный с ним материальный ущерб. Авторы метода обращают внимание на трудности восстановления реальных условий несчастного случая, поскольку пострадавшие обычно не любят вспоминать о происшествии – люди охотнее говорят о ситуациях, где им удалось избежать несчастного случая, т.е. о предпосылках к нему. Однако существует целый ряд причин, по которым они не всегда охотно рассказывают и о предпосылках к несчастным случаям. Среди таких причин выделяют следующие:

– незнание рабочим, как руководство или товарищи будут реагировать на его сообщение;

– опасение потерять доброе имя и повредить себе по службе;

– желание показать себя с лучшей стороны и пр.

Предупреждение об опасных точках производства – можно рассматривать одновременно как метод углубления профессиональных знаний и как метод настроя на безопасный труд.

Работников следует предупреждать не только об опасных ситуациях, которые могут возникнуть у них в процессе труда, но и указывать конкретные места – опасные точки, при соприкосновении с которыми наиболее возможно возникновение таких ситуаций. Указанные точки становятся опасными по многим причинам. Точка может стать опасной потому, что при взаимодействии с ней у рабочего часто возникают сложные задачи, где весьма возможны ошибочные решения. Точка становится опасной и потому, например, что особенности технологии в данном месте плохо согласованы с психофизиологическими возможностями человека и провоцируют его ошибки. Рабочий может взаимодействовать с данной точкой в состоянии усталости, что также делает ее опасной. Возможно, что в данной точке часто возникают отказы

техники, причиняющие повреждения рабочему. Следовательно, опасные точки могут возникать в связи с самыми разнообразными причинами, действие которых, в конце концов, сводится к тому, что в данном месте несчастные случаи появляются значительно чаще, чем в других местах.

Основанием для выделения опасных точек обычно служит статистика несчастных случаев и материалы их анализа. Статистика позволяет установить точки, при взаимодействии с которыми возникают опасности (физические, технологические, психофизиологические, природные).

Известны, например, участки автомобильных дорог, где чаще всего происходят ДТП, автокатастрофы и др., хотя по техническому состоянию, сложности управления автотранспортом они ничем не отличаются. Эти зоны экстрасенсы, геологи относят к геопатогенным, расположенным над зонами разломов, захоронений и пр. их обозначают условными знаками.

Появление новой техники или новой технологии должно во всех случаях являться объектом особого внимания службы безопасности на предприятии. Здесь может выясниться непригодность или неполная пригодность ранее действовавших правил, могут выявиться новые производственные опасности, которые раньше нельзя было предвидеть. Повышенное внимание руководства к таким опасным из-за своей новизны точкам не останется незамеченным рабочими и тоже будет содействовать лучшему их настрою на безопасною работу.

Формирование эмоциональной устойчивости работники в опасных ситуациях

Практика показывает, а специальными исследованиями подтверждено, что при опасных ситуациях люди действуют по-разному. Незначительная часть (12-15 %) испытывает прилив ап умственной энергии, принимает быстрые и точные решения, действует смело и целенаправленно. Часть людей (15-20 %) в целом сохраняют способность правильно мыслить и действовать, хотя испытывают напряженность, беспокойство. Однако, основная масса людей (до 65 %) при возникновении серьезной опасности теряют способность к целесообразным действиям. Некоторые из них впадают в состояние аффекта: действуют импульсивно, беспорядочно, иногда агрессивно.

Другие - под действием страха вместо того, чтобы попытаться предотвратить развитие опасной ситуации, отказываются от каких-либо действий, пытаются покинуть опасное место. При этом они не представляют, как и куда нужно уходить, чтобы спастись. Наконец, среди рассматриваемой группы всегда находятся люди, которые вообще не в состоянии что-либо делать: страх сковывает их мысли и движения, они впадают в ступор, или как принято говорить «отключаются».

Люди, которые составляют первую из выделенных групп, – обладают высокой эмоциональной устойчивостью.

Под эмоциональной устойчивостью следует понимать свойство лично-

сти, характеризующееся таким взаимодействием эмоциональных, волевых, интеллектуальных и мотивационных компонентов психической деятельности человека, которое обеспечивает успешное поведение (действия) в сложной или опасной обстановке.

Уровень эмоциональной устойчивости зависит от многих факторов как биологической, так и социальной сущности человека. Эмоциональная устойчивость определяется, с одной стороны, особенностями нервной системы индивидуума и уровнем физического состояния организма, а с другой, – особенностями сознания личности, ее интеллектом, мотивационно-волевой сферой и сферой высших чувств.

Что же выводит человека из равновесия? Кроме угрозы для своей жизни и здоровья или близких ему людей психологи называют десятки факторов, отрицательно влияющих на психику человека. Применительно к трудовой деятельности - это, прежде всего, ненормальные условия труда, чрезмерный шум, вибрация, загазованность и другие); конфликты в отношениях с руководителями и товарищами по труду; нехватка времени; угроза потерять заработок и т.д.

Специфическая реакция человека на названные и им подобные раздражители именуются стрессом. Установлено, что стресс – сложное психофизиологическое явление. Под действием раздражающего фактора (стрессора) в первоначальный момент происходит мобилизация организма на преодоление раздражителя. Но при сильном стрессоре и продолжительном его действии у большей части людей, как выше отмечено, наступает сбой в психике.

Однако не все так безнадежно. Исследованиями и практикой подготовки наиболее ответственных профессий (летчиков, подводников, космонавтов) установлено, что путем специального обучения, целенаправленными тренировками можно повысить эмоциональную устойчивость человека.

При этом главную роль в сохранении эмоционального равновесия играют волевые качества, проявляющиеся в умении заставить себя самоприказом сознательно управлять и адекватно регулировать свои действия.

На конкретном предприятии для формирования у работников эмоциональной устойчивости в опасных ситуациях должны проводиться мероприятия, учитывающие степень опасности производства, виды возможных аварий, квалификацию персонала.

12 ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И УПРАВЛЕНИЕ ОХРАНОЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Экологический контроль ставит своими задачами наблюдение за состоянием окружающей природной среды и ее изменением под влиянием хозяйственной и иной деятельности; проверку выполнения планов и мероприятий по охране природы, рациональному использованию природных ресурсов, оздоровлению окружающей природной среды, соблюдению требований природоохранного законодательства и нормативов качества окружающей природной среды.

Система экологического контроля состоит из государственной службы наблюдения за состоянием окружающей природной среды, государственного, производственного, общественного контроля.

Производственный экологический контроль осуществляется экологической службой предприятий, учреждений, организаций и ставит своей задачей проверку выполнения планов и мероприятий по охране природы и оздоровлению окружающей среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, соблюдению нормативов качества окружающей природной среды, выполнению требований природоохранного законодательства.

Порядок организации производственного экологического контроля регулируется положениями, утвержденными предприятиями, учреждениями, организациями на основе Закона «Об охране окружающей среды».

Важное значение в достижении эффективности управления охраной окружающей среды имеет проектирование в составе многоцелевой системы управления предприятием подсистемы «Управление охраной окружающей среды (экологическое управление)».

Управление в подсистеме включает этапы разработки и изготовления продукции, в процессе которых формируются ее экологические свойства; технологические этапы производства, на которых возможно появление побочных продуктов производства, загрязняющих и вредно действующих на окружающую среду; деятельность подразделений по использованию природных ресурсов.

Достижение цели управления охраной окружающей среды обеспечивается реализацией специальных функций. Среди них – планирование мероприятий по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов; стандартизация норм и требований к экологическим свойствам продукции, технологических процессов и побочных продуктов производства; организация технического обслуживания и ремонта средств охраны окружающей среды; регламентация трудовых процессов с учетом требований охраны окружающей среды; контроль и регулирование выполнения мероприятий по охране среды и др.

Принципы формирования экологической системы управления. В соответствии с требованиями стандартов ИСО серии 14000, при создании систе-

мы экологического управления предприятие должно:

– определить экологическую политику и сформировать требования к системе экологического управления;

– разработать программу реализации экологической политики;

– сформировать механизм реализации целей и задач экологической политики;

– обеспечить мониторинг, контроль и проверку характеристик окружающей среды;

– обеспечить непрерывный анализ состояния системы экологического управления и ее соответствие изменяющимся внешним и внутренним факторам.

Экологическая политика

Экологическая политика предприятия определяет:

– цели и направления деятельности организации;

– соответствие деятельности руководящим документам по охране окружающей среды, законам, другим правовым актам, нормам и правилам, за соблюдение которых предприятие несет ответственность;

– требования заинтересованных сторон;

– меры предотвращения аварийных загрязнений окружающей среды;

– согласование экологических мер с другими аспектами производственно-хозяйственной политики (в области качества продукции, здоровья и безопасности);

– специфические местные или региональные условия.

Экологическая политика, ее цели и задачи основываются на знаниях экологических аспектов деятельности предприятия (уровне воздействия на окружающую среду технологических процессов, изготовляемой продукции и оказываемых услуг). Должны быть учтены все значительные воздействия на среду и их последствия.

При идентификации (выявлении) экологических аспектов деятельности рассматривают:

– могут ли произойти отрицательные изменения в окружающей среде вследствие производственной деятельности;

– имеет ли предприятие процедуры оценки экологических аспектов применительно к новым проектам;

– как оцениваются экологические аспекты возможных изменений или нововведений в деятельности предприятия и возможные воздействия на окружающую среду;

– насколько серьезны и важны потенциальные воздействия на окружающую среду при возможных авариях;

– насколько часто могут случаться ситуации, которые приводят к значительным воздействиям на окружающую среду;

– каков возможный уровень ущерба от таких воздействий;

– возможные значительные воздействия на окружающую среду имеют местный, региональный или глобальный характер?

При оценке значимости воздействий выделяются такие характеристики, как:

– характер воздействия;

– масштаб воздействия:

– интенсивность воздействия;

– вероятность воздействия;

– продолжительность воздействия;

– влияние изменения характера деятельности или процесса на уровень воздействия;

– отношение заинтересованных сторон к результатам воздействия;

– влияние экологических аспектов на образ предприятия в глазах общественности.

Экологическая программа

Экологическая программа должна содержать систему целей и задач экологического управления для различных уровней управления и подразделений предприятия. Для каждой цели необходимо определить критерий ее достижения, который представлял бы собой экологическое задание для соответствующих подразделений.

Целями экологического управления могут, в частности, быть:

– сокращение количества отходов и экономия ресурсов;

– снижение или исключение выбросов (сбросов) загрязнителей в окружающую среду;

– проектирование изделий с минимальным воздействием на окружающую среду при производстве, использовании и утилизации;

– управление уровнем воздействия на окружающую среду исходного сырья;

– содействие росту экологического сознания работников предприятия и общественности.

В качестве критериев управления используются, в частности, такие показатели, как:

– сертификация безопасности продукции;

– количество выбрасываемых газов (таких, как CO_2);

– количество твердых отходов, производимых в расчете на единицу продукции;

– число аварий, связанных с воздействием на окружающую среду;

– уровень утилизации отходов;

– километраж пробега транспортных средств, приходящийся на единицу продукции;

– количество выделяемых газообразных загрязнителей и число судебных исков, связанных с экологическими нарушениями;

– сохранность (качество) соседних участков местности, пригодных для жизни диких животных.

Программы должны содержать мероприятия (задания), обеспечивающие достижение поставленных целей и задач, временные графики их выполнения, потребные ресурсы и их источники, определять подразделения и руководителей, ответственных за выполнение заданий.

Оценка характеристик экологичности

Оценка характеристик экологичности (соответствия экологическим требованиям) основывается на непрерывном контроле, сборе и обработке текущей экологической информации (мониторинг), и ее анализе (аудит), а также на оценке тенденций изменений характеристик. Результаты мониторинга и аудита используются управляющим персоналом для проведения корректирующих и опережающих воздействий в системе экологического управления. По результатам оценок характеристик экологичности в целом осуществляются меры по совершенствованию системы экологического управления.

13 ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Многие специалисты, в том числе и юристы, в развитых странах считают экологические проблемы, по сути, проблемами экономическими. Такая позиция согласуется с тем, что в настоящее время во многих странах, и особенно в США, наблюдается ослабление административного регулирования экономики. Экономические методы адресны, однозначно определяют требования к управляемому объекту, однако в отличие от административных команд учитывают, что объекты управления сознательно ставят перед собой цели и столь же сознательно стремятся к их достижению. Такая целевая установка – важная отличительная особенность управления в социальных и экономических системах, поэтому сущность экономических методов состоит в организации деятельности управляемых объектов путем создания преимуществ в потреблении. Этим управление экономическими методами отличается от стимулирования, которое предусматривает поощрение и санкции неэкономического характера.

Роль экономических методов заключается в создании механизмов управления, стимулирующих средоохранную деятельность и поиск путей минимизации экономических затрат, которые понесет общество ради достижения желаемого состояния окружающей среды и ее отдельных компонентов.

В числе экономических инструментов экологического регулирования можно назвать:

– платежи или налоги за право пользования природными ресурсами;

– компенсационные платежи за выбытие природных ресурсов из целевого использования или ухудшение их качества, вызванное производственной деятельностью;

– платежи или налоги за выбросы загрязняющих веществ в окружающую среду;

– дополнительный налог с прибыли предприятий, выпускающих экологически вредную продукцию или применяющих экологически опасные технологии.

Все эти чисто экономические инструменты служат соблюдению экологических стандартов наиболее эффективным путем.

Эмиссионный налог и платежи

Давно известна точка зрения, объявляющая противозаконной любую загрязняющую деятельность и полагающая, что загрязнение окружающей среды можно просто запретить. Этот подход не только экономически не обоснован, но и просто абсурден, ибо любая деятельность, связанная с природопользованием, приводит к загрязнению.

В качестве основной меры контроля за загрязнением в развитых капита-

листических странах предусмотрено введение налогов для природопользователей и загрязнителей окружающей среды, преимущественно на региональном и местном уровнях. Так, в ФРГ сравнительно недавно законодательно введена система налогообложения всех загрязняющих производств. В Нидерландах такая система функционирует уже на протяжении 10 лет, во Франции – начиная с 1960-х годов.

Система налогов на загрязнение воздуха и вод очень сложна. Она заключается в установлении платы за единицу загрязнения для всех источников на таком уровне, при котором стремление к минимизации издержек привело бы к общему снижению загрязнения, достаточному для достижения стандартов.

Налоговая система имеет два главных преимущества по сравнению с системой административного достижения стандартов ПДВ или ПДК.

Во-первых, в результате действия обеспечиваемых налогов системой стимулов возникает ситуация, при которой борьба с загрязнением будет концентрироваться на тех объектах, где она дешевле всего. Каждый загрязнитель будет уменьшать загрязнение до тех пор, пока предельные издержки предотвращения загрязнения не сравняются с установленной платой за загрязнение.

Во-вторых, налоговая система может функционировать при недостатке исходной информации. Иногда можно просто установить величину налоговой ставки, наблюдать за последствиями, а затем повышать или понижать ее до тех пор, пока не будет найден правильный уровень.

В экологическом плане эмиссионный налог, то есть налог за выбросы в атмосферу, размещение твердых отходов, сбросы в водоемы, способствует замене или сокращению экологически вредных производственных процессов, смене структуры выпуска продукции в сторону ее экологизации, введению экологически более ценных технологий производства, технологий очистки, переработке вторичных ресурсов. На первом этапе налоговый “гнет” естественно сказывается на конечной цене готовой продукции. Однако после адаптации фирм к перечисленным изменениям соотношение спроса и предложения нормализуется, и цены установятся на прежнем уровне.

Альтернативой эмиссионному налогу являются платежи, устанавливаемые для любого источника выбросов и взимаемые только в том случае, если выбросы превышают заранее установленный уровень. Практика таких платежей существует с 1973 года в Японии.

Применяя для осуществления экологической политики эмиссионные налоги или платежи надо учитывать следующие ограничения:

1) недоучет некоторых загрязняющих веществ ведет к занижению суммы платежей;

2) точный расчет стоимости ограничения выбросов для каждого загрязнителя весьма накладен и довольно ненадежен;

3) для каждого вида загрязнений должна быть предусмотрена система регулирования поэтапного повышения ставок налогов или платежей, отражающая рост предельных издержек по мере достижения более высокого ка-

чества окружающей среды;

4) эмиссионный налог неприменим к регулированию некоторых видов загрязнений (опасных отходов, шумового загрязнения в городе);

5) налог неэффективен для принятия экстренных мер в условиях чрезвычайной экологической ситуации;

6) побудительный эффект налогов может ослабляться под действием ряда объективных факторов (инфляции, быстрого экономического роста и некоторых других);

Первые три проблемы не носят принципиального характера и, по всей видимости, могут быть решены технически. Остальные пункты в известной степени ограничивают сферу воздействия эмиссионного налога загрязнениями воздуха и вод. Именно в этой сфере эмиссионный налог и платежи нашли самое широкое применение в развитых странах Запада.

Налоги и платежи за ресурсы

Налоги на использование ресурсов применяются для ограничения спроса, когда нет необходимости установления максимума совокупного использования ресурсов. Перед введением налога должны быть ликвидированы субсидии и другие факторы, искажающие цена на ресурсы.

Налоги и платежи должны отражать реальную стоимость ресурсов. Высокие налоги и цены на ресурсы должны стимулировать более высокие технологии и структуру потребления, но они должны вводиться постепенно, дабы избежать экономических срывов.

Залоги и облигации

В некоторых странах Запада применяется схема залогов-возмещений. Согласно этой схеме, залог взимается с экологически грязных и нежелательных продуктов и возмещяется, как только этот продукт надлежащим образом уничтожается. Залоговые вклады на возмещение экологического ущерба позволяют также избежать нелегальных сбросов загрязнителей, ибо залог больше расходов на захоронение отходов.

Экологические цели могут быть достигнуты и посредством совместного несения расходов фирмами. Примером тому могут служить водные ассоциации в районе Рура в Германии. В этих ассоциациях членство обязательно для каждого загрязнителя.

Экологические фонды

Экологические фонды обычно носят перераспределительный характер: средства поступают от загрязнителей и им же возвращаются на конкретные средоохранные мероприятия или идут на улучшение экологической обстановки в целом. Это позволяет координировать экологическую деятельность и

приводить ее в соответствии с общими целями экологической политики. Фонды могут быть национальными, межрегиональными, региональными и местными. Первые три типа образуются для проведения крупных экологических программ и мероприятий по охране окружающей среды, стоимость которых превышает имеющиеся средства местных фондов.

Местные экологические фонды складываются из следующих средств:

– эмиссионных налогов и платежей предприятий (за выбросы в атмосферу, сбросы в водоемы, размещение твердых отходов);

– налогов и платежей за ресурсы;

– залогов-возмещений и облигаций пользования;

– средств, изысканных в возмещение ущерба, причиненного при нарушении средоохранного законодательства;

– платы предприятий за выбросы (лицензионные взносы);

– штрафов, взысканных в административном и судебном порядке с юридических и физических лиц, виновных в нарушении законодательства по охране окружающей среды.

Средства крупных фондов могут расходоваться на финасирование:

– крупных средоохранных проектов на предприятиях при невозможности их осуществления за счет собственных средств;

– строительства, технического перевооружения, реконструкции и капитального ремонта средоохранных объектов, действующих на соответствующей территории;

– научно-исследовательских разработок и создания новых видов средоохранной техники и технологии;

– мероприятий по предупреждению и компенсации негативных социально-экономических последствий нарушения средоохранного законодательства на данной территории (озеленение, борьба с шумом и т. д.).

– работ по оценке воздействия на окружающую среду и проведения экспертизы экономических проектов, приуроченных к данной территории;

– создания специализированных предприятий по переработке отходов производства на территории данного региона;

– частичное или полное погашение банковских кредитов, данных предприятиям для проведения ими крупных капиталоемких мероприятий средоохранного назначения (строительство очистных сооружений, внедрение безотходных технологий и т. д.) при условии обеспечения высокого качества этих работ и выполнения их в определенные сроки.

Определенная доля отчислений местных фондов может резервироваться и образовывать страховой фонд, средства которого будут направляться на ликвидацию негативных последствий от непредвиденных природных процессов и явлений, а также аварий, причиняющих ущерб окружающей среде.

Надо отметить, что все перечисленные статьи расходов относятся к прямым расходам на экологическую деятельность. Кроме них, существуют еще и косвенные расходы, которые не могут покрываться из экологических фондов. Связанные с ними выплаты осуществляются из госбюджета.

Метод соглашения о компенсации ущерба и постоянный мониторинг. Принцип “колпака”

Управление по охране окружающей среды (EPA) недавно приняло ряд мер по уменьшению жесткости и негибкости своих правил. Эти меры явились результатом политического давления, вызванного влиянием жестких правил на региональное экономическое развитие. Например, EPA имеет право запрещать строительство предприятий в определенных районах, если в результате этого может быть превышен допустимый уровень загрязнения.

В последнее время EPA отказывается от таких мер, явно препятствующих региональному развитию.

Например, теперь во многих районах США EPA применяет политику “компенсации”. При такой политике фирмам разрешено размещать свои предприятия в тех районах, где раньше это было запрещено, поскольку дополнительные выбросы могли привести к загрязнению воздуха выше допустимого уровня. При политике «компенсации» фирма, желающая начать производств на данной территории, должна побудить другие фирмы снизить объемы выбросов. Обычно это достигается путем выплаты некоторой суммы. Без этого условия фирма не может получить разрешения на размещение своего производства. Например, «General Motors» получила разрешение EPA на строительство нового завода в Оклахоме после того, как через местную торговую палату было достигнуто соглашение с нефтяными компаниями, осуществляющими производство в данном районе о сокращении ими выбросов углеводорода в качестве компенсации за выбросы завода «General Motors». Заключение соглашений о компенсации, подобных этому, равносильно продаже существующих прав на загрязнение.

Политика EPA стала более гибкой и благодаря программе, прозванной «под колпаком у EPA». Данная программа заключается в том, что фирма «накрывается» воображаемым «колпаком», благодаря чему ведется постоянное наблюдение за всеми видами выбросов. Если фирма превышает предельно допустимые выбросы по одному из загрязняющих веществ, EPA не «замечает» этого нарушения при условии, что фирма в то же время уменьшает объем выбросов другого загрязнителя по сравнению с нормативным. Более гибкий подход соблюдению стандартов позволяет фирмам добиться существенной экономии на издержках. Наконец, недавно EPA продвинулась еще на один шаг к модели «прав на загрязнение», разрешив фирмам, у которых объемы выбросов меньше нормативных, «накапливать» экономию по выбросам для целей описанной системы. Фирма, у которой объем выбросов определенного загрязнителя меньше нормативного, получает «кредит» на превышение норм выбросов в будущем. Кроме того, фирма может продавать эти «кредиты» другим фирмам.

Этот метод стимулирует фирмы уменьшать объемы выбросов ниже установленных норм поскольку в результате они получают «кредиты», которые они могут затем продать и увеличить таким образом свой доход

ЛИТЕРАТУРА

1. Конституция Российской Федерации: Принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. с последующими изменениями и поправками.

2. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 г. № 197-ФЗ с последующими изменениями и дополнениями.

3. Гражданский кодекс Российской Федерации: часть первая принята от 30.11.1994 № 51-ФЗ, часть вторая от 26.01.1996 № 14-ФЗ с последующими изменениями и дополнениями.

4. Федеральный закон от 12.01.1996 № 10-ФЗ «О профессиональных союзах, их правах и гарантиях деятельности» с последующими изменениями и дополнениями.

5. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ с последующими изменениями и дополнениями.

6. Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» с последующими изменениями и дополнениями.

7. Федеральный закон от 24.07.1998 № 125-ФЗ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» с последующими изменениями и дополнениями.

8. Постановление Правительства Российской Федерации от 27.12.2010 № 1160 «Об утверждении Положения о разработке, утверждении и изменении нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда».

9. Постановление Правительства Российской Федерации от 19.06.2012 №610 «Об утверждении Положения о Министерстве труда и социальной защиты Российской Федерации».

10. Постановление Правительства Российской Федерации от 01.09.2012 № 875 «Об утверждении Положения о федеральном государственном надзоре за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права».

11. Постановление Минтруда России от 17.12.2002 № 80 «Об утверждении Методических рекомендаций по разработке государственных нормативных требований охраны труда».

12. Приказ Минздравсоцразвития России от 29.05.2006 №413 «Об утверждении Типового положения о комитете (комиссии) по охране труда».

13. Приказ Минздравсоцразвития России от 16.02.2009 № 45н «Об утверждении норм и условий бесплатной выдачи работникам, занятым па работах с вредными условиями труда, молока или других равноценных пищевых продуктов. Порядка осуществления компенсационной выплаты в размере, эк-вивалентном стоимости молока или других равноценных пищевых

продуктом и Перечня вредных производственных факторов, при воздействии которых и профилактических целях рекомендуется употребление молока и других ран ноценных продуктов» с последующими изменениями и дополнениями.

14. Приказ Минздравсоцразвития России от 01.06.2009 № 290н «Об утверждении правил обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты» с последующими изменениями и дополнениями.

15. Приказ Минтруда Российской Федерации от 24.01.2014 № 33н, утв. классификации вредных и (или) опасных производственных факторов.

16. Приказ Минтруда Российской Федерации от 24.01.2014 № 33н, утв. «Методику проведения специальной оценки условий труда».

17. Широков Ю. А. Техносферная безопасность: организация, управление, ответственность. М., Лань, 2017.

18. Широков Ю. А. Охрана труда: организация, управление, ответственность. М.: Альфа-Пресс, 2017. 248 с.

19. Широков Ю. А. Управление промышленной безопасностью. М.: Лань, 2019. 360 с.

20. Экономический подход к контролю за состоянием охраны труда. Меморандум. М., 2002. 99.Franks J. R., Berger E. H. Риск-ориентированный подход при организации государственного контроля (надзора) // Энциклопедия МОТ по охране труда, IV полное издание. 100. Ивакина Е. Г., Тихненко В. Г. Организационные и правовые основы охраны труда. Учебное пособие. М.: ООО «Мегаполис», 2021. 69 с.

21. Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Федеральный закон № 125-ФЗ от 24.07.1998.

22. Об инспекции труда в промышленности и торговле. Конвенция № 81 Международной организации труда (принята в г. Женеве 11.07.1947, ратифицирована Федеральным законом от 11.04.1998 № 58-ФЗ).

23. О промышленной безопасности опасных производственных объектов. Федеральный закон № 116-ФЗ от 21.07.1997 г.

24. О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля. Федеральный закон № 294- ФЗ от 26.12.2008 (в ред. от 28.07.2012).

25. О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации. Федеральный закон № 59-ФЗ от 02.05.2006 (в ред. от 27.07.2010). 11.О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения. Федеральный закон № 52-ФЗ от 30.03.1999 г. 12.О профсоюзных организациях и гарантиях их деятельности. Федеральный закон № 10-ФЗ от 12.01.1996 г.

26. О специальной оценке условий труда. Федеральный Закон от N 426-ФЗ от 28.12.2013.

27.О техническом регулировании. Федеральный закон № 184-ФЗ от

27.12.2002.

28. О внесении изменений в Трудовой кодекс Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона О независимой оценке квалификации. Федеральный закон. № 239-ФЗ от 3 июля 2016.

29. О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации. Федеральный закон РФ от 3 июля 2016 г. № 283-ФЗ 1 января 2017.

30. О независимой оценке квалификации. Федеральный Закон от 3 июля 2016 г. № 238-ФЗ.

31. О безопасности и гигиене труда и производственной среде. Конвенция Международной организации труда (1981 г. № 155), ратифицирована Федеральным законом РФ от 11 апреля 1998 года № 58-ФЗ.

32. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности. Федеральный закон № 123-ФЗ от 22 июля 2008 г.

33. Концепция демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года, утверждена Указом Президента Российской Федерации № 1351 от 9 октября 2007.

34.О структуре федеральных органов исполнительной власти. Указ Президента РФ № 636 от 21.05.2012 г.

35. Вопросы Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации. Постановление Правительства РФ № 535 от 31 мая 2012 г.

36. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, утверждена распоряжением Правительства РФ № 1662 от 17 ноября 2008 г.

37. Об утверждении Положения о Министерстве труда и социальной защиты Российской Федерации. Постановление Правительства РФ № 610 от 19 июня 2012 г.

38. О внесении изменений в положение о Министерстве труда и социальной защиты Российской Федерации. Постановление Правительства РФ № 784 от 06.09.2013.

39. О государственных нормативных требованиях по охране труда в Российской Федерация. Постановление Правительства Российской Федерации № 937 от 12 августа 1994 г.

40.О применении риск-ориентированного подхода при организации отдельных видов государственного контроля (надзора) и внесении изменений в некоторые Акты правительства Российской Федерации. Постановление Правительства Российской Федерации № 806 от 17 августа 2016 г.

41.Положении о Министерстве здравоохранения Российской Федерации. Утверждено постановлением Правительства РФ от 19 июня 2012 г. № 608.

42. Положение о проведении государственной экспертизы условий труда в Российской Федерации (утв. постановлением Правительства РФ от 25 апреля 2003 г. № 244).

43.Правила противопожарного режима в Российской Федерации. Утв. постановлением Правительства РФ от 25 апреля 2012 г. № 390.

Егорова Ирина Викторовна

Пятикопов Сергей Михайлович

Липкович Игорь Эдуардович

Петренко Надежда Владимировна

Гайда Анна Сергеевна

Управление техносферной безопасностью

Учебное пособие

Редакция авторская

Объем ЭИ: 2,1 Мб
Формат ЭИ: Portable Document Format (PDF).

Вернуться к содержанию