МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донской государственный технический университет» в г. Шахты Ростовской области

(ИСОиП (филиал) ДГТУ в г. Шахты)

А.Г. Илиев М.Д. Молев

УПРАВЛЕНИЕ

ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ

Учебное пособие

Рекомендовано редакционно-издательским советом ДГТУ в качестве учебного пособия для обучающихся направления 20.03.01 Техносферная безопасность

(профиль «Безопасность жизнедеятельности в техносфере»). очной и заочной форм обучения

ШАХТЫ

ИСОиП (филиал) ДГТУ 2019

УДК 331.4:614(075.8) ББК 65.24я73

И434

Рецензенты:

к.т.н., доцент кафедры «Строительство и техносферная безопасность» ИСОиП (филиал) ДГТУ в г. Шахты

***И.А. Занина***

генеральный директор СК «Бастион»

***С.А. Ковалев***

д.т.н., доцент кафедры «Проектирование и строительство автомобильных дорог» ШАДИ (филиал) ЮРГПУ им. М.И. Платова ***Ю.В. Турук***

Илиев, А. Г.

И434 **Управление техносферной безопасностью** : учеб. пособие

/ А.Г. Илиев, М.Д. Молев. – Шахты : ИСОиП (филиал) ДГТУ в г. Шах- ты, 2019. – 81 с.

ISBN 978-5-906786-88-3

Учебное пособие включает в себя восемь тем, дидактический мате- риал которых охватывает все темы дисциплины, предусмотренные фед е- ральным государственным образовательным стандартом.

Рассматриваются общие вопросы осуществления процесса управле- ние техносферной безопасностью, виды систем управления, принципы управления, основные элементы, цели, задачи методы и функции системы обеспечения техносферной безопасности, управление обеспечением сани- тарно-эпидемиологического благополучия населения, цели и задачи управления охраной труда, система управления гражданской обороной, субъект и объект управления, в системе обеспечения техносферной без- опасности.

Пособие рекомендовано для бакалавров направления 20.03.01 Техно- сферная безопасность (профиль «Безопасность жизнедеятельности в тех- носфере»).

УДК 331.4:614(075.8) ББК 65.24я73

**Режим доступа к электронной копии печатного издания:** [**http://www.libdb.sssu.ru**](http://www.libdb.sssu.ru/) **ISBN 978-5-906786-88-3** © ИСОиП (филиал) ДГТУ в г. Шахты, 2019

2

ОГЛАВЛЕНИЕ

[ВВЕДЕНИЕ 5](#_TOC_250040)

1. [УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ 6](#_TOC_250039)
	1. [Понятие техносферной безопасности 6](#_TOC_250038)
	2. [Система управления 8](#_TOC_250037)
	3. [Принципы управления 14](#_TOC_250036)

[Контрольные вопросы 15](#_TOC_250035)

1. [ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ](#_TOC_250034)

[В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ 16](#_TOC_250033)

* 1. [Структура системы обеспечения техносферной безопасности 16](#_TOC_250032)
	2. Основные направления государственной политики

в области охраны труда 17

* 1. Государственный надзор за соблюдением требований

обеспечения безопасности в сфере управления безопасностью 21

[Контрольные вопросы 23](#_TOC_250031)

1. [СТРУКТУРА СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ 24](#_TOC_250030)
	1. [Методы и формы управления 24](#_TOC_250029)
	2. [Надзор и контроль при обеспечении техносферной безопасности 27](#_TOC_250028)
	3. [Планирование работ по управлению техносферной безопасностью 31](#_TOC_250027)

[Контрольные вопросы 33](#_TOC_250026)

1. ОБЕСПЕЧЕНИЕ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ НАСЕЛЕНИЯ. УПРАВЛЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННОЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ 34
	1. [Управление обеспечением санитарно-эпидемиологического благополучия населения 34](#_TOC_250025)
	2. [Управление промышленной безопасностью. 35](#_TOC_250024)
	3. [Управление экологической безопасностью 38](#_TOC_250023)

[Контрольные вопросы 47](#_TOC_250022)

1. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ПРИНЦИПЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ

ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ 48

* 1. [Система управления ГОЧС 48](#_TOC_250021)
	2. [Цели, задачи и принципы гражданской обороны 49](#_TOC_250020)
	3. [Основы организации ГО 50](#_TOC_250019)
	4. [Структура системы гражданской обороны 51](#_TOC_250018)
	5. [Цели, задачи и функции управления силами ГОЧС 52](#_TOC_250017)

[Контрольные вопросы 55](#_TOC_250016)

1. ОХРАНА ТРУДА И СИСТЕМА ОХРАНЫ ТРУДА. УПРАВЛЕНИЕ ОХРАНОЙ ТРУДА, СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ, ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ

И ПРИНЦИПЫ 56

3

* 1. [Охрана труда и система охраны труда 56](#_TOC_250015)

4

* 1. [Принципы управления охраной труда 57](#_TOC_250014)
	2. [Методы управления охраной труда 60](#_TOC_250013)
	3. [Органы управления охраной труда 62](#_TOC_250012)

[Контрольные вопросы 63](#_TOC_250011)

1. КОНТУР УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА, СУБЪЕКТ

И ОБЪЕКТ УПРАВЛЕНИЯ 64

* 1. [Контур управления охраной труда 64](#_TOC_250010)
	2. [Органы управления охраной труда (Субъект управления) 65](#_TOC_250009)
	3. [Прямые и обратные связи контура управления охраной труда 66](#_TOC_250008)
	4. [Функции управления 67](#_TOC_250007)
	5. [Контур управления 69](#_TOC_250006)

[Контрольные вопросы 70](#_TOC_250005)

1. ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ

ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ 71

* 1. [Правовые основы техносферной безопасности 71](#_TOC_250004)
	2. [Виды нормативных правовых актов в области охраны труда 73](#_TOC_250003)

[Контрольные вопросы 77](#_TOC_250002)

[ЗАКЛЮЧЕНИЕ 78](#_TOC_250001)

[БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК 79](#_TOC_250000)

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время уделяется значительное внимание совершенство- ванию управления во всех сферах деятельности. При этом важную роль играют вопросы управления безопасностью (охраной) труда, защитой окружающей среды и защитой от чрезвычайных ситуаций, т.е. вопросы управления техносферной безопасностью.

Эффективное управление в системе охраны труда способствует, с одной стороны, уменьшению количества несчастных случаев на производ- стве, заболеваний персонала, производственных аварий, повышению уров- ня экологической безопасности, с другой стороны – повышению мотива- ции к труду, увеличению производительности труда и, таким образом, уве- личению экономических показателей.

Эффективный экологический менеджмент способствует минимиза- ции уровня использования природных, финансовых и других ресурсов, так и выбросов (сбросов) загрязняющих веществ и отходов производства, и является признанным на международном уровне инструментом экономи- ческого роста.

Эффективное управление в сфере техносферной безопасности предъявляет высокие требования к профессионализму всего персонала предприятия, каждый представитель которого должен владеть как общими основами науки управления, так и специфическими знаниями и умениями в области стратегии планирования управления безопасностью.

Успешно противостоять опасностям техносферы человек сможет только в том случае, если он будет заниматься не столько ликвидацией по- следствий негативного воздействия опасностей техносферы, сколько их предупреждением. Для этого нужны специалисты в области техносферной безопасности.

Цели дисциплины: выработать у обучающихся умения и практиче- ские навыки в идентификации источников опасностей на предприятии, в определении уровней опасностей, определении зон повышенного техно- генного риска, участии в разработке требований безопасности при подго- товке обоснований инвестиций и проектов, участии в разработке средств спасения и организационно-технических мероприятий по защите террито- рий от природных и техногенных чрезвычайных ситуаций.

Таким образом, обучение управлению техносферной безопасностью является важным элементом профессиональной подготовки бакалавров по направлению «Техносферная безопасность».

* + 1. УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ
			1. Понятие техносферной безопасности

Развитие техносферы в ХХ в. имело исключительно высокие темпы по сравнению с предыдущими столетиями. Это привело к двум диамет- рально противоположным последствиям. С одной стороны, были достиг- нуты выдающиеся результаты в науке и различных отраслях промышлен- ности, что оказало позитивное влияние на все сферы жизнедеятельности. С другой – были созданы невиданные ранее потенциальные и реальные угрозы человеку, объектам, сформированным им, и среде обитания. Созда- вая техносферу, человек стремился к повышению комфортности среды обитания, обеспечению защиты от естественных негативных воздействий. Всё это благоприятно отразилось на условиях жизни и в совокупности с другими факторами сказалось на качестве и продолжительности жизни. Однако созданная руками человека техносфера не оправдала во многом надежды людей.

Управление в широком понимании этого термина – непрерывный процесс планирования, организации, регулирования, мотивации и ко н- троля, необходимый для того, чтобы сформулировать и достичь постав- ленных целей. Суть управления состоит в оптимальном использовании р е- сурсов (земли, труда, капитала, времени) для достижения поставленных целей.

Техносфера – часть экосферы, которая содержит искусственные тех-

нические сооружения, которые изготавливаются и используются челове- ком. Таким образом, понятие техносфера включает в себя:

* часть биосферы (по некоторым представлениям, со временем вся биосфера), коренным образом преобразованная человеком с помощью опосредованного воздействия технических средств, а также технические и техногенные объекты (здания, дороги, механизмы и т.д.) в целях наилуч- шего соответствия социально-экономическим потребностям человечества;
* сложная часть антропосферы, охватывающая взаимодействие тех- нических средств производства с природно-ресурсным потенциалом тер- ритории на основе научно-технического прогресса;
* практически замкнутая регионально-глобальная будущая техноло-

гическая система утилизации и реутилизации привлекаемых в хозяйствен- ный оборот природных ресурсов, рассчитанная на изоляцию хозяйственно - производственных циклов от природного обмена веществ и потока энер- гии;

* регион биосферы в прошлом, преобразованный людьми в техниче- ские и техногенные объекты.

Техносфера, как целостная система, включает в себя:

1. Собственно сами технические артефакты, то есть технику как объ- ект и его социокультурное значение;
2. Специфическое техническое знание, умение, правила, теории, их культурную ценность;
3. Техническую деятельность в двух планах:
* инженерную;
* связанную с повседневной жизнью;
1. Систему отношений между человеком и природой, где техника выступает как некий посредник.

Техносферная безопансость (ТБ) – защита человека и природы от по- следствий промышленной деятельности, то есть это свойство объекта, вы- раженное в его способности противостоять техносферным опасностям (негативным факторам техносферных опасностей).

Управление осуществляется путём реализации нескольких взаимо- связанных функций: целеполагания, планирования, организации, оценки и совершенствования. Совокупность этих функций с указанием последова- тельности их выполнения называется циклом управления.

Цикл управления реализуется в контуре управления. Контур управ- ления – это структура, включающая орган управления (субъект управле- ния), управляемую систему (объект управления), а также прямые и обрат- ные связи между ними.

Управление техносферной безопасностью – это планомерный непре- рывный процесс:

* поступления и анализа информации о состоянии техносферной безопасности объекта (объект управления);
* подготовки, принятия и реализации управленческих решений по осуществлению мероприятий, направленных на обеспечение требуемого уровня техносферной безопасности.

Система управления предназначена для достижения целей управле- ния и имеет строго определённый набор:

* средства сбора сведений об объекте управления;
* средства воздействия на его поведение.

Информация (лат. information – разъяснение, изложение) – это:

1. сообщение о положении дел в какой-либо области, о чьей-либо де- ятельности (напр., газетная информация);
2. совокупность каких-либо сведений, знаний;
3. сведения об окружающем мире и протекающих в нём процессах, воспринимаемые человеком или специальными устройствами.

Условно информацию можно разделить на три категории:

1. информация по стратегическому планированию;
2. контрольная, управленческая информация;
3. оперативная информация.

Информация, призванная обеспечить принятие решений, вносит с у- щественный вклад в решение. Информация состоит из всех объективных фактов и предположений, которые влияют на восприятие человеком, пр и- нимающим решение, сущности и степени неопределённостей, связанных с данной проблемой или возможностью. Существует многообразие типов информации, используемых управленцами:

* факты;
* оценки;
* прогнозы;
* обобщённые связи;
* слухи.

Факт – событие или условие, которое наблюдается напрямую (про- стейший вид информации). Факт (лат. faktum = сделанное) – это:

1. действительное, реальное происшествие, событие, явление;
2. реальность, действительность, наличие чего-либо;
3. твёрдо установленное основание, на котором строится теория.

Оценки отличаются от фактов тем, что базируются, скорее всего, на умозаключениях и(или) статистических приёмах, чем на прямом наблюде- нии и подсчёте.

Оценка – мнение о ценности, уровне или значении кого- (чего-) ни-

будь. Оценить это значит:

1. установить степень чего-нибудь;
2. высказать мнение, суждение о ценности или значении кого- (чего-) нибудь.

Обобщённые связи на практике часто используют как основу для оценки и прогноза.

Слух отличается от факта тем, что источник информации менее надёжен. Слух – это молва, известие о чём-нибудь, обычно ничем не под- тверждённое. Но слух может быть единственно доступным источником отдельных видов информации.

* + - 1. Система управления

В теории управления под системой управления принято понимать совокупность органов, звеньев, уровней (ступеней) управления, иерархи- чески организованных и связанных общей управленческой деятельностью, направленной на повышение эффективности функционирования управля- емого объекта.

Под уровнем (ступенью) управления понимается контур управления,

объединяющий звенья управления в управленческую структуру и облада- ющий определённой самостоятельностью.

Звено управления – это элемент системы управления, в качестве ко- торого может выступать структурное подразделение или отдельное долж- ностное лицо (специалист).

Формирование структуры системы управления – это процесс форми- рования коллектива людей и упорядочения всех многообразных видов их взаимоотношений в процессе управления.

Система управления – предназначенный для достижения целей

управления строго определённый набор:

* средств сбора сведений об объекте управления;
* средств воздействия на его поведение.

Системы управления с участием людей как объектов управления за- частую называют системами менеджмента.

Техническая структура управления – устройство или набор

устройств для манипулирования поведением других устройств или систем.

Объектом управления может быть любая динамическая система или её модель.

Состояние объекта характеризуется некоторыми количественными величинами, заменяющимися во времени, то есть переменными состояния. Анализ и синтез систем управления проводится методами специаль-

ного раздела математики – теории управления.

Основные элементы системы управления представлены на рисунке 1.1.



Рис. 1.1. Система управления

Система управления – система, в которой протекают процессы управления; подразделяется на управляющую и управляемую подсистемы. Система, формирующая управляющее воздействие u(t), называется управляющей подсистемой. Система, испытывающая на себе внешние воз- действия, называется управляемой подсистемой (объектом управления). Обе эти системы, взаимодействуя, образуют новую систему управления,

как совокупность двух подсистем.

Связь от управляющей подсистемы к управляемой называется пря- мой связью. Такая связь имеется в любой без исключения системе управ- ления (иначе не будет возможности управлять); противоположная по направлению действия связь (от управляемой подсистемы к управляющей) называется обратной связью.

В зависимости от степени участия человека в реализации управляю- щих воздействий системы подразделяются на технические, человеко - машинные, организационные.

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.

Для координации своей деятельности система, т.е. предприятие, ис- пользует два инструмента:

* организационная структура представляет собой иерархически упо- рядоченную совокупность всех элементов управления, организационную структуру можно оценить как относительно статическую составляющую системы управления;
* процессы управления – совокупность функций, объединённых определённым управляющим воздействием, характеризуемая в течение определённого времени фиксированным направлением связей между

функциями, набором признаков, которые обозначают момент её начала и окончания. Это динамическая характеристика управления.

Процессы управления отражают взаимодействие подразделений предприятия, строятся на основе организационной структуры и должны быть закреплены в регламентирующих документах.

Между элементами системы существуют связи:

1. прямые – Орган управления Объект управления;
2. обратные – Объект управления Орган управления.

Прямая связь выражается потоком директивной информации, направляемой от управленческого аппарата к объекту управления. Обрат- ная связь представляет собой поток отчётной информации о выполнении принятых решений, идущий в обратном направлении.

Следует заметить, что со стороны объекта управления существует ряд ограничений, требований, особенностей, которые необходимо учиты- вать. Например, численность работающих, структура кадров, уровень тех- ники, культура предприятия, система оплаты труда, соблюдение нормы управляемости и т.п.

Так как система является открытой, то помимо внутренних связей существует взаимодействие субъекта и объекта управления с внешней ср е- дой (потребители, поставщики, конкуренты, экономическая, политическая ситуация, уровень технологии, трудовые ресурсы, культура и т.д.).

Под внешней средой понимают все условия и факторы, возникающие в окружающей среде, оказывающие или могущие оказать воздействие на её функционирование и поэтому требующие принятия управленческих ре- шений.

Взаимоотношения объекта управления с внешней средой касаются материальной стороны. Взаимоотношения органа управления – информа- ционного взаимодействия.

В процессе управления должны учитываться и факторы внешней среды.

Ввиду того, что имеет место двойное воздействие на субъект управ- ления – со стороны внешних и внутренних факторов, система управления должна быть сформирована в соответствии с их требованиями, что обеспе- чит её обоснованность и эффективность.

Таким образом, определение системы управления как совокупности организационной структуры и процессов даёт возможность более эффек- тивной организации управления, адаптации к изменяющимся условиям среды.

Управление техносферной безопасностью осуществляется по трём самостоятельным направлениям, каждое из которых имеет свою правовую (законодательную), нормативную и организационную основу, свои руко- водящие и контролирующие органы. Этими направлениями являются:

* управление безопасностью (охраной) труда;
* управление защитой (охраной) окружающей среды;
* управление защитой населения и территорий от чрезвычайных с и- туаций (ЧС).

В качестве примера системы управления техносферной безопасно- стью рассмотрим Государственную схему управления техносферной без- опасностью в Российской Федерации, которая включает в себя следующие элементы.

1. Системой охраны труда управляет Министерство труда и социаль- ной защиты РФ (Минтруд России), в структуре которого – 12 департамен- тов, в частности:
* Департамент условий и охраны труда;
* Департамент занятости населения;
* Департамент пенсионного обеспечения;
* Департамент демографической политики и социальной защиты населения и др.

Системой охраны здоровья и санитарно-эпидемиологического благо- получия населения, непосредственно связанной с системой охраны труда, управляет: Министерство здравоохранения РФ (Минздрав России), вклю- чающее 15 департаментов:

* Департамент охраны здоровья и санитарно-эпидемиологического благополучия человека;
* Департамент организации медицинской профилактики, скорой, первичной медико-санитарной помощи и санаторно-курортного дела;
* Департамент специализированной медицинской помощи и стан- дартизации в здравоохранении и др.;
* Министр здравоохранения осуществляет руководство Всероссий- ской службой медицины катастроф, которой подчинён «Всероссийский центр медицины катастроф «Защита».
1. Системой защиты окружающей среды (обеспечения экологической безопасности) управляет:
* Министерство природных ресурсов и экологии (Минприроды Рос- сии), в структуре которого;
* Департамент государственной политики и регулирования в сфере охраны окружающей среды;
* Федеральная служба по надзору в сфере природопользования;
* Федеральное агентство по недропользованию и другие подразде- ления.
1. Системой защиты и ликвидации чрезвычайных ситуаций (ЧС) управляет:

– Министерство РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России), в частности;

* Департамент пожарно-спасательных сил, специальной пожарной охраны и сил гражданской обороны;
* Департамент гражданской защиты;
* Спасательные воинские формирования МЧС России и др. Реализация основных направлений государственной политики в об-

ласти техносферной безопасности обеспечивается согласованными дей- ствиями органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов мест- ного самоуправления, работодателей, а также профессиональных союзов. Соответственно основными целями управления техносферной без- опасностью являются: обеспечение благоприятных условий труда; профи- лактика травматизма; защита природных сред и обеспечение рационально- го природопользования; профилактика и предупреждение чрезвычайных

ситуаций, ликвидация последствий ЧС.

Кроме того, в условиях рыночной экономики важным элементом с и- стемы управления безопасностью является разработка экономических ме- ханизмов регулирования и стимулирования деятельности по обеспечению соблюдения требований законодательных и нормативных правовых актов в области техносферной безопасности.

Схема управления техносферной безопасностью представлена на ри- сунке 1.2.



Рис. 1.2. Схема управления техносферной безопасностью

Наиболее важные задачи управления техносферной безопасностью:

* создание системы законодательных и нормативных правовых ак- тов в области техносферной безопасности (безопасности и охраны труда; владения, пользования и распоряжения природными ресурсами; предо т- вращения и защиты от чрезвычайных ситуаций (ЧС));
* надзор и контроль за соблюдением законодательных и норматив- ных правовых актов;
* оценка и анализ условий и безопасности труда, заключающиеся в специальной оценке условий труда, сертификации производств на соответ- ствие требованиям охраны труда;
* анализ состояния травматизма и заболеваемости, расследование и учёт несчастных случаев на производстве;
* обучение и инструктирование работающих правилам и требовани- ям безопасности;
* разработка мероприятий по улучшению условий труда и обеспе- чению норм и правил безопасности труда;
* предотвращение экологически вредного воздействия хозяйствен-

ной и иной деятельности, укрепление законности и правопорядка в обла- сти экологических отношений, разработка мероприятий по повышению экологической безопасности;

* разработка мероприятий по предотвращению и ликвидации ЧС.
	+ - 1. Принципы управления

Принципы управления относятся к числу важнейших категорий управления.

Принцип (лат. Principium – начало) – основное начало, на котором построено что-нибудь (какая-нибудь научная система, теория, политика, устройство и т.п.).

Под принципами управления понимают основные фундаментальные идеи, представления об управленческой деятельности, вытекающие непо- средственно из законов и закономерностей управления.

Научность: этот принцип требует построения системы управления и

её деятельности на строго научных основаниях.

Системность и комплексность: этот принцип требует одновременно и комплексного, и системного подходов к управлению. Системность озна- чает необходимость использования элементов теории больших систем, с и- стемного анализа в каждом управленческом решении. Иначе говоря, с и- стемность – это совершение всех действий по управлению в определённом порядке по заранее определённой системе. Комплексность в управлении означает необходимость всестороннего охвата всей управляемой системы, учёта всех сторон, направлений и свойств.

Единоначалие и коллегиальность: любое принимаемое решение

должно разрабатываться коллегиально (или коллективно) с учётом мнений всех специалистов, экспертов. Это означает всесторонность (комплекс- ность) его разработки, учёт мнений многих специалистов по различным направлениям. Принятое коллегиальное (коллективное) решение прово- дится в жизнь под персональную ответственность руководителя предприя- тия (фирмы, совета директоров, акционерных обществ и т.д.). Это уже единоначалие, работа коллектива под единым началом.

Демократический централизм: этот принцип является одним из важ- нейших и означает необходимость разумного, рационального сочетания централизованного и децентрализованного начал в управлении. На уровне государства это соотношение между центром и регионами, на уровне предприятия – соотношение прав и ответственности между руководителем и коллективом.

Сочетание отраслевого и территориального подходов в управлении: развитие общества тесно связано с прогрессом отраслевого и территор и- ального управления. Отраслевое управление характеризует необходимость углубления специализаций, повышения концентрации производства. Тер- риториальное же управление исходит из других целевых установок.

Изучение процесса управления с точки зрения его функций (целепо- лагания, планирования, организации, оценки и совершенствования) позво- ляет установить объёмы работ по каждой из функций, определить потреб- ность в ресурсах и в итоге сформировать структуру и организацию систе- мы управления.

Каждая управленческая функция наполнена характерным для неё объёмом и содержанием работ и имеет специфическую структуру, в рам- ках которой реализуется.

Функция управления подчиняется логическому алгоритму, чёткой последовательности регламентированных действий. Функции управления весьма многогранны: целеполагание, планирование (прогнозирование, мо- делирование, программирование), координация, мотивация, контроль и учёт выполненных поставленных задач.

Контрольные вопросы

1. Что такое управление техносферной безопасностью?
2. Роль информации в системе управления.
3. Что такое система управления.
4. Классификация принципов управления.
5. Основные элементы в схеме государственного управления техно- сферной безопасностью.
6. Что такое звено управления в системе управления?
7. Что такое уровень управления в системе управления?
8. Что такое прямые, обратные связи в системе управления?
9. Цели и задачи управления техносферной безопасностью.
10. Основные направления осуществления процесса управления тех- носферной безопасностью.
11. Органы управления системой охраны труда.
12. Органы управления системой защиты окружающей среды.
13. Органы управления системой защиты и ликвидации чрезвычай- ных ситуаций.
14. Основные категории информации, участвующие в процессе управления.
	1. ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ

В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

* + 1. Структура системы обеспечения техносферной безопасности

Государственная система обеспечения безопасности жизнедеятель- ности является комплексной и включает следующие функциональные си- стемы, представленные в таблице 2.1.

Т аблица 2.1

Функциональные системы Государственной системы обеспечения техносферной безопасности

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Система охраны здоровья и обеспечения са- нитарно- эпидемиологи- ческого благо- получия населе-ния | Система охраны труда | Система обес- печения эколо- гической и про- мышленной без- опасности | Система преду- преждения и ликвидации ЧС (РСЧС) | Система граж- данской оборо- ны |
| Управляет |
| Минздрав Рос-сии и Роспо- | Минтруд России | МинприродыРоссии и Ростех- | Правитель-ственная комис- | ПравительствоРФ |
| требнадзор |  | надзор | сия по преду- преждению и |  |
|  |  |  | ликвидации ЧС и обеспечениюпожарной без- |  |
|  |  |  | опасности Ми- нистерство |  |
|  |  |  | чрезвычайных ситуаций |  |
| Основная нормативно-правовая документация |
| ФЗ № 323 (2011) | Трудовой ко- | ФЗ № 7 (2002) | ФЗ № 68 (1994) | ФЗ № 28 (1998) |
| «Об основах охраны здоровья | декс РФ ТКРФ- 2001 | «Об охране окружающей | «О защите насе- ления и терри- | «О гражданской обороне» |
| граждан в РФ» |  | среды» | торий от ЧСприродного и техногенного |  |
|  |  |  | характера» |  |
| ФЗ № 52 (1999) |  | ФЗ 116 (1997) |  |  |
| «О санитарно- эпидемиологи-ческом благопо- |  | «О промышлен- ной безопасно-сти опасных |  |  |
| лучии населе- ния» |  | производствен- ных объектов» |  |  |

Рассмотрим более подробно состав систем, техносферной безопасно- сти, представленных в таблице 2.1.

1. Минздрав России – Министерство здравоохранения РФ:
* Департамент охраны здоровья и санитарно-эпидемиологического благополучия человека;
* Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения;
* Федеральное медико-биологическое агентство.
1. Минтруд России – Министерство труда и социальной защиты РФ:
* Департамент условий и охраны труда;
* Федеральная служба по труду и занятости (Роструд);
* Фонд социального страхования Российской Федерации (ФСС).
1. Минприроды России – Министерство природных ресурсов и эко- логии:
* Департамент государственной политики и регулирования в сфере охраны окружающей среды;
* Федеральная служба по надзору в сфере природопользования;
* Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окр у- жающей среды.
1. МЧС России – Министерство РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий:
* Департамент пожарно-спасательных сил, специальной пожарной охраны и сил гражданской обороны;
* Департамент гражданской защиты (участвует в разработке, а так-

же экспертизе и апробировании учебных программ и учебно-методической литературы, применяемых для обучения по дисциплине «БЖД»);

* Спасательные воинские формирования МЧС России.
1. Ростехнадзор – Федеральная служба по экологическому надзору технологическому и атомному надзору.
	* 1. Основные направления государственной политики в области охраны труда

Основные направления государственной политики в области охраны труда изложены в ст. 210 Трудового Кодекса РФ и сводятся к следующим:

* обеспечение приоритета сохранения жизни и здоровья работников;
* принятие и реализация федеральных законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации, законов и иных нормативных пр а- вовых 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;
* федеральный государственный надзор за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нор- мы трудового права, включающий в себя проведение проверок соблюдения государственных нормативных требований охраны труда;
* государственная экспертиза условий труда;
* установление порядка проведения специальной оценки условий труда и экспертизы качества проведения специальной оценки условий труда;
* содействие общественному контролю за соблюдением прав и з а- конных интересов работников в области охраны труда;
* профилактика несчастных случаев и повреждения здоровья рабо т-

ников;

* расследование и учёт несчастных случаев на производстве и про- фессиональных 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 гарантий и компенсаций за работу с вредными и (или) опасными условиями труда;
* координация деятельности в области охраны труда, охраны окр у- жающей 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 их дополнительное профессиональное образование;
* организация государственной статистической отчётности об усло- виях 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 коллек- тивной защиты работников;
* установление порядка обеспечения работников средствами инди- видуальной и коллективной защиты, а также санитарно-бытовыми поме- щениями и устройствами, лечебно-профилактическими средствами за счёт средств работодателей.

Реализация основных направлений государственной политики в об- ласти охраны труда обеспечивается согласованными действиями органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправле- ния, работодателей, объединений работодателей, а также профессиональ- ных союзов, их объединений и иных уполномоченных работниками пред- ставительных органов по вопросам охраны труда.

Основные цели государственной системы управления безопасностью труда следующие:

* реализация и совершенствование государственной политики в об- ласти безопасности труда;
* создание безопасных условий труда на предприятиях всех форм собственности;
* защита законных интересов работников, пострадавших от несчастных случаев на производстве или получивших профессиональные заболевания;
* обеспечение эффективного взаимодействия и сотрудничества субъектов социально-трудовых отношений в решении вопросов безопасно- сти труда: работодателей, государственных органов, органов местного са- моуправления, профессиональных союзов.

Государственная политика в области безопасности труда в РФ осно-

вана на следующих принципах:

* деятельность всей системы управления безопасностью труда направлена на предупреждение производственною травматизма и профес- сиональной заболеваемости;
* обеспечение гарантии прав работников на безопасный труд;
* требования к безопасности труда, содержащиеся в законодатель- стве РФ, в правилах безопасности, санитарных и строительных нормах и правилах, государственных стандартах и других организационно- методических документах должны иметь научную обоснованность, во з- можность практической реализации и отсутствие противоречий;
* планирование мероприятий по охране труда и их обязательное финансирование на всех уровнях управления;
* обязательное социальное страхование работников от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

Основные направлениями государственной политики в области охраны труда представлены на схеме рисунка 2.1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Федеральный |
| Принятие и реализацияФедеральных законов | Государствен- ное управление безопасностью труда | государственный надзор за соблю- дением трудово- го законодатель- ства правовых |

|  |  |
| --- | --- |
| Установление компенсаций | Распространение передового |
| за тяжёлую работу и работу | отечественного и зарубежного |
| с вредными и(или) опасны- ми условиями | опыта работы по улучшению условий |
| труда | и охраны труда |

Рис. 2.1. Основные направления государственной политики в области охраны труда являются

Профилактика несчастных случаев

и повреждения здоровья работников

Содействие общественному контролю

за соблюдением прав и закон- ных интересов

работников

Установление порядка обеспечения работников СИЗ и коллек- тивной защиты санитарно- бытовыми

Обеспечение функциониро- вания единой информацион- ной системы охраны труда

Подготовка спе- циалистов по охране труда и повышение их квалификации

Защита закон- ных интересов работников, пострадавших от несчастных случаев на производстве и профессио- нальных заболеваний

Расследование и учёт несчастных случаев

на производстве

Установление порядка прове- дения аттеста- ции рабочих

мест

Государственная экспертиза усло- вий труда

Обеспечение приоритета со- хранения жизни и здоровья ра- ботников

Основные направления государственной политики в области охраны труда

* + 1. Государственный надзор за соблюдением требований обеспечения безопасности в сфере управления безопасностью

Надзор и контроль за соблюдением требований обеспечения без- опасности осуществляют следующие государственные органы в субъектах Российской Федерации.

1. Федеральная инспекция труда (Рострудинспекция), которая кон- тролирует выполнение работодателями требований по обеспечению охра- ны труда и соблюдению положений трудового законодательства.
2. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) контролирует выполнение работодате- лями требований по обеспечению промышленной, электро- и экологиче- ской безопасности.
3. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребите- лей и благополучия человека (Роспотребнадзор) контролирует выполнение работодателями требований по обеспечению санитарно-гигиенических условий труда.
4. Государственный пожарный надзор Министерства по чрезвычай- ным ситуациям (МЧС) (Роспожнадзор) контролирует выполнение работо- дателями требований по обеспечению пожарной безопасности объектов.

Ответственность работодателя и должностных лиц за нарушение за- конодательных и иных нормативных актов по обеспечению безопасности труда может быть административной, дисциплинарной или уголовной, а в некоторых случаях и материальной.

Руководителям надзорных органов предоставлено право налагать административное взыскание (штраф) на должностных лиц, нарушающих законодательство об охране труда.

Дисциплинарная ответственность заключается в наложении на должностное лицо одного из следующих дисциплинарных взысканий: за- мечание, выговор, увольнение.

Нарушение правил охраны труда, которое повлекло причинение тя- жёлого и средней тяжести вреда здоровью человека, наказывается по по- становлению суда штрафом или лишением свободы.

Если несчастный случай повлёк за собой материальные потери про- изводства, то ответственному за это должностному лицу судом может быть назначена их частичная компенсация (материальная ответственность).

Распределение обязанностей работодателем по управлению без- опасностью производственных процессов

Руководитель организации, как правило, не в состоянии лично в полной мере реализовать обязанности в части обеспечения условий и без- опасности труда, поэтому он распределяет их между должностными лица- ми организации.

Распорядительными актами должны быть назначены:

* должностное лицо (как правило, руководитель или его замести- тель), ответственное за обеспечение безопасных условий и охраны труда и безопасное производство работ по предприятию в целом;
* должностные лица, ответственные за безопасное производство ра- бот на отдельных участках или в подразделениях организации;
* должностное лицо, ответственное за электрохозяйство организа- ции и лицо, замещающее его в период отсутствия;
* должностные лица, ответственные за безопасную эксплуатацию

объектов повышенной опасности (грузоподъёмных машин и механизмов, сосудов, работающих под давлением и т.п.);

* другие ответственные лица в соответствии с требованиями отрас- левых норм и правил безопасности.

Деятельность служб охраны труда и промышленной безопасно-

**сти**

Службы охраны труда и промышленной безопасности организации

подчиняются непосредственно руководителю организации или по его по- ручению одному из его заместителей.

Для выполнения поставленных задач на Службу возлагаются сле- дующие основные функции:

1. организация и координация работы по оказанию различных видов помощи подразделениям, участие в работе различных комиссий, оформле- нии и хранении документов по обеспечению безопасности, планирование работы по обеспечению безопасности и т.п.;
2. контроль за соблюдением работниками законов и иных норматив-

ных правовых актов по охране труда и промышленной безопасности, кол- лективного договора, соглашения по охране труда и других локальных нормативных правовых актов.

Проанализируем индивидуальные и коллективные трудовые догово- ры с точки зрения обеспечения охраны труда.

Индивидуальный трудовой договор

Работником считается субъект права – физическое лицо, заключив- шее индивидуальный трудовой договор с работодателем. Тем самым инди- видуальный трудовой договор связывает конкретного работника с кон- кретным работодателем, обязывая работника к исполнению трудовой функции, а работодателя – к выплате заработной платы. В трудовом дого- воре регламентируются права и обязанности обеих сторон. С точки зрения обеспечения безопасности работник имеет право на рабочее место, соот- ветствующее государственным нормативным требованиям по обеспечению безопасности, информацию об условиях труда, обучение правилам и нор- мам обеспечения безопасности, возмещение полученного на производстве вреда, получение средств индивидуальной защиты.

Права работника являются обязанностями работодателя.

Работник обязан соблюдать нормы и правила по обеспечению без- опасности труда, сообщать работодателю о возникновении опасных ситуа-

ций, пользоваться средствами индивидуальной защиты. В свою очередь работодатель имеет право наказывать работника за невыполнение им сво- их обязанностей.

Коллективный трудовой договор

Коллективный договор включает в себя мероприятия конкретного характера по обеспечению безопасности, а также предусматривает допол- нительные мероприятия по следующим вопросам:

* предоставление компенсаций за работу в тяжёлых и вредных условиях труда;
* рабочее время и время отдыха, а также отпуска;
* улучшение условий и охраны труда персонала, включая женщин и молодёжь;
* охрана здоровья работников в ходе производственной деятельно- сти, экологическая безопасность;
* гарантии и льготы, предоставляемые работникам, которые совме- щают работу и обучение;
* меры по оздоровлению работников и др.

Коллективный договор заключается на срок не более трёх лет и вступает в силу со дня подписания его сторонами либо со дня, установлен- ного коллективным договором. Стороны имеют право продлевать действие коллективного договора на следующий срок длительностью не более трёх лет.

Контрольные вопросы

1. Из каких основных элементов состоит государственная система обеспечения техносферной безопасности?
2. Какова основная нормативно-правовая документация, регламен- тирующая деятельность основных элементов Государственной системы обеспечения техносферной безопасности?
3. Опишите структуру правовой системы РФ в области техносфер- ной безопасности.
4. Перечислите виды нормативных правовых актов в области охр а- ны труда
5. Назовите основные направления и цели государственной полити- ки в области охраны труда.
6. Основные органы, осуществляющие надзор и контролирующие соблюдение требований обеспечения безопасности.
7. Каким образом распределяются обязанности работодателем по управлению безопасностью производственных процессов?
8. Функции служб охраны труда и промышленной безопасности.
9. Индивидуальный трудовой договор с точки зрения обеспечения безопасности.
10. Перечислите мероприятия по обеспечению безопасности в ко л- лективном трудовом договоре.
	1. СТРУКТУРА СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
		1. Методы и формы управления

Рассмотрим более подробно структуру обеспечения техносферной безопасности, приведённой в первой теме. Изучим методы и формы управ- ления, применяемые в процессе управления техносферной безопасностью, представленную на рисунке 1.2.

Методы управления подразделяются на следующие группы:

1. Организационно-правовые методы определяют основные границы работы: направление деятельности фирмы (предприятия), её организаци- онно-правовую форму, условия функционирования, структуру организ а- ции, а также регламентируют права и ответственность персонала и многое другое.
2. Административные методы управления предполагают, что вся де- ятельность организации основывается на жёстком подчинении работников и на их беспрекословном выполнении указаний, зачастую основанном на принуждении. Данная группа методов применяется, если велик вес трад и- ций, в соответствии с которыми может быть принято только однозначное решение, если слишком узок выбор возможных альтернатив или если по- давляется инициатива подчинённых. Отличительной особенностью данно- го метода является поощрение исполнительности, а не инициативности. Как следствие, эффективность этой группы методов значительно ограни- чивается, так как не учитывает и не использует всех возможностей органи- зации.
3. Экономические методы основаны на материальной заинтересован- ности работников, которые позволяют активизировать их деятельность. Данная группа методов в совокупности с административными может при- вести к высоким результатам. Это связано с тем, что наряду с дисциплини- рованностью и ответственностью за принимаемые решения на предприя- тии стимулируется их инициатива и, как следствие, повышается эффек- тивность организации. В результате предприятие получает дополнитель- ную прибыль за счёт снижения издержек, из которой выплачиваются пре- мии участникам работ или всем сотрудникам предприятия. Для большей заинтересованности работников денежные выплаты (заработная плата и премии) привязываются к прибыли или достигнутым результатам.
4. Социально-экономические методы являются более эффективными, чем административные и экономические, что может быть связано с тем, что материальное вознаграждение удовлетворяет основные потребности работника и у него возникают потребности более высокого порядка. Кроме того, применение данной группы методов может не оказывать весомого влияния на творческий потенциал личности, которые заняты индивидуаль- ным трудом. Они были сформулированы в 20-е гг. ХХ в.
5. Социально-психологические методы подразделяются на два вида воздействия: создание благоприятного морально-психологического клима- та в коллективе и уважительных (доверительных) отношений между руко- водителем и подчинёнными; предоставление возможности развития и реа- лизации личных способностей работников, что в результате приведёт к по- вышению удовлетворённости и, как следствие, эффективности работы со- трудников и предприятия в целом.

Все вышеперечисленные методы не стоит противопоставлять, так как наибольшего результата организация может добиться только при их взаимодействии.

Все методы системы управления тесно связаны с другими элемента- ми системы, такими как функции управления, технологий управления, технических средств управления, информации, совокупности специализ и- рованных органов и подразделений. Так, методы управления, которые представляют собой совокупность способов и приёмов управления, обес- печивающих достижение целей и решение задач организации: удельный вес организационно-административных, экономических и социально- психологических методов управления; обеспеченность нормативными, ме- тодическими и другими документами; уровень учёта и контроля исполне- ния решений; уровень качества используемых методов управления; уро- вень мотивации труда; уровень творческой активности членов трудового коллектива; уровень организации делопроизводства и др.

В общенаучном понимании форма означает внешнее выражение со- держания определённого явления или определённых действий. Так, про- цесс обучения – содержание деятельности может выражаться в чтении лекций, проведении практических, лабораторных занятий (формы обуч е- ния).

Форма управленческой деятельности (форма управления) представ- ляет собой внешне выраженное действие органа управления, осуществляе- мое в рамках его компетенции и вызывающее определённые последствия. При этом на первый план выдвигаются такие формы, в которых з а- ключено непосредственное управляющее воздействие того или иного субъекта управления на соответствующий объект. Иначе говоря, в первую очередь во внешнем выражении нуждаются внешние управленчес кие функции. И это понятно, ибо иначе сама цель управления не может быть

достигнута.

При анализе форм управления необходимо учитывать, что они могут выступать в роли:

а) форм реализации исполнительной власти;

б) форм деятельности внутриаппаратного характера.

Первые непосредственно выражают внешнее юридическое воздей- ствие. Они являются формами управления в собственном смысле.

Вторые, представляя собой всю совокупность совершаемых органа- ми управления действий, не носящих характер прямого управляющего воздействия, есть формы управления в широком смысле. Значимость их тем не менее высока, так как без должной внутренней организации работы (самоорганизации) субъект управления не сможет результативно и эффек- тивно реализовать саму исполнительную власть.

В административно-правовом лексиконе встречается ещё один вари- ант употребления термина «форма». Имеются в виду организационно- правовые формы управления. Отличие их от рассматриваемых форм управления заключается в том, что под ними подразумеваются различные виды органов исполнительной власти, действующих в той или иной обла- сти или сфере деятельности. В данном случае можно говорить об органи- зационно-правовых формах государственного управления, например, без- опасностью.

С учётом разнообразия форм управления можно выделить их кон- кретные виды: правовые и неправовые формы управления.

Правовые формы всегда вызывают внешние и чётко выраженные юридические последствия. Это любые действия субъектов исполнительной власти, совершение которых непременно влечёт за собой наступление пра- вовых последствий. В них непосредственно получают свое практическое выражение юридически властные полномочия, являющиеся спецификой субъектов исполнительной власти. Наиболее показательно эти качества данной группы форм проявляются в правовых актах управления.

Неправовые формы прямых юридических последствий не влекут, так как их совершение не связано с изданием правовых актов управления. В частности, они не порождают административно-правовых отношений, что характерно для правовых форм (издание индивидуальных актов). Это со- вершение различного рода организационных действий, способствующих применению правовых форм или их последующей реализации.

Однако приведённой классификацией, имеющей самое общее значе- ние, не исчерпывается видовое разнообразие форм управления. Так, оче- видно, что практически невозможно все управленческие действия сводить исключительно к изданию правовых актов управления, как к наиболее по- казательной форме таких действий. Органами исполнительной власти со- вершается немало действий иного юридического характера.

Виды форм управления представлены на схеме рисунка 3.1.

В связи с этим заслуживает внимания предлагаемая в администр а- тивно-правовой литературе классификация форм управления, выходящая за рамки их деления на правовые и неправовые.



**ПРАВОВЫЕ ФОРМЫ УПРАВЛЕНИЯ**

(Порождают юри- дические послед- ствия)

**ФОРМЫ**

**УПРАВЛЕНИЯ**

**НЕПРАВОВЫЕ ФОРМЫ УПРАВЛЕНИЯ**

(Не порождают юридические по- следствия)

* издание актов, которые влекут за собой административные от- ношения между субъектами;
* издание нормативных актов ор-

ганами исполнительной власти;

* издание индивидуальных актов

управления

* проведение совещаний;
* планирование;
* разработка программ;
* проведение проверок

Рис. 3.1. Виды форм управления

Наиболее показателен следующий вариант такой классификации: а) издание нормативно-правовых актов;

б) издание индивидуальных правовых актов;

и) осуществление организационных действий;

г) выполнение материально-технических операций.

* + 1. Надзор и контроль при обеспечении техносферной безопасности

Важнейшей функцией системы управления техносферной безопасно- стью является надзор и контроль за соблюдением законодательных и нор- мативных правовых актов. Надзор и контроль за охраной труда осуществ- ляется через государственный надзор и ведомственный контроль.

В настоящее время основными органами, осуществляющими надзор и контроль в сфере безопасности (охраны) труда, являются следующие службы (федеральные надзоры):

* Федеральная служба по труду и занятости (Роструд), которая находится в ведении Минтруда и соцзащиты РФ;
* Федеральная инспекция труда (Рострудинспекция), деятельностью

которой руководит заместитель министра труда и соцзащиты – главный государственный инспектор РФ;

* Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребите- лей и благополучия человека (Роспотребнадзор), которая подчиняется непосредственно Правительству РФ;
* Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения (Рос- здравнадзор), подведомственная Министерству здравоохранения РФ;
* Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор), которая подчиняется непосредственно Правительству РФ;
* Государственный пожарный надзор (Роспожнадзор), подведо м- ственный МЧС России;
* Государственная инспекция безопасности дорожного движения (ГИБДД), подведомственная МВД России.

Рассмотрим основные надзорные и контрольные функции указанных служб и органов.

Федеральная служба по труду и занятости (Роструд) осуществляет надзор и контроль за соблюдением трудового законодательства и норма- тивных правовых актов, содержащих нормы трудового права, а также осуществляет проверки, обследования, выдачу обязательных для исполне- ния предписаний об устранении нарушений трудового законодательства и привлечении виновных к ответственности, анализ состояния и причин производственного травматизма и разработку предложений по его профи- лактике и ряд других функций.

Федеральная инспекция труда (Рострудинспекция) имеет в своём подчинении государственные инспекции труда субъектов РФ, местных ор- ганов исполнительной власти и межрегиональные инспекции, которые со- здаются в составе территориальных органов по труду. Система инспекции труда осуществляет надзор и контроль за соблюдением законодательства РФ о труде и охране труда, нормативных правовых актов о возмещении вреда, причинённого здоровью работника, о социальном страховании и выполнении коллективных договоров на предприятиях, организациях и учреждениях независимо от формы собственности. Функции Федеральной инспекции труда, полномочия, обязанности и права, порядок работы госу- дарственных инспекторов труда определены в главе 356 Трудового Кодек- са и постановлении Правительства Российской Федерации от 28.01.2000 г.

№ 78 «Положение о федеральной инспекции труда».

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия населения (Роспотребнадзор) осуществляет государствен- ный санитарно-эпидемиологический надзор за соблюдением санитарного законодательства (гигиенических санитарных норм и правил) и организует проведение социально-гигиенического мониторинга и деятельность сани- тарно-эпидемиологической службы России.

Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения и социаль-

ного развития (Росздравнадзор) осуществляет контроль за порядком ос у-

ществления медико-социальной экспертизы и установлением степени утраты профессиональной трудоспособности в результате несчастных слу- чаев на производстве и профессиональных заболеваний.

Федеральная служба по экологическому, технологическому и ато м- ному надзору (Ростехнадзор) является самой крупной надзорной службой, её полномочия очень широки и в равной мере касаются охраны труда, окружающей среды и чрезвычайных ситуаций. Служба является органом государственного регулирования безопасности при использовании атом- ной энергии, уполномоченным органом в области промышленной безопас- ности, органом государственного горного надзора, органом государствен- ного энергетического надзора, уполномоченным органом в области охраны атмосферного воздуха. Надзорные и контрольные функции Ростехнадзора весьма обширны. В области безопасности труда Ростехнадзор осуществля- ет надзор и контроль за безопасностью эксплуатации грузоподъёмных ма- шин и механизмов, сосудов под давлением, безопасным ведением работ при разработке полезных ископаемых, за правильностью устройства и без- опасностью эксплуатации электрических и теплоиспользующих установок, соблюдением правил эксплуатации установок, являющихся источником ионизирующих излучений.

Ростехнадзору предоставлено право осуществлять лицензирование работы предприятий и организаций в закреплённой за ним сфере деятель- ности.

Государственный пожарный надзор (Роспожнадзор) осуществляет надзор за соблюдением требований пожарной безопасности и выполнени- ем пожарно-профилактических мероприятий.

Государственная инспекция безопасности дорожного движения (ГИБДД) осуществляет надзор за безопасной эксплуатацией транс- портных средств.

Перечисленные надзорные органы построены по территориальному признаку. Представители указанных органов имеют право:

* беспрепятственного доступа на подведомственные объекты;
* на получение от органов исполнительной власти, местного само- управления и руководства предприятий, организаций и учреждений всей необходимой для их работы информации;
* выдавать работодателям и должностным лицам обязательные для исполнения предписания; налагать на них штрафы в соответствии с уста- новленным законодательством РФ об административных правонарушени- ях порядке;
* приостанавливать работу отдельных подразделений и оборудова- ния, если имеет место угроза жизни и здоровью работников, до её устране- ния.

Государственная экспертиза условий труда Российской Федерации работает во взаимодействии с перечисленными органами надзора. Она осуществляет контроль за опасными и вредными видами работ, определяет список производств, работ, профессий, должностей и показателей, по ко- торым устанавливаются льготные пенсии, предоставляются дополнитель-

ные отпуски, льготы и компенсации, осуществляет организационно- методическое руководство специальной оценкой условий труда и контроль за её результатами, сертификацию производственных объектов на соответ- ствие требованиям по охране труда.

Государственная экспертиза условий труда осуществляется на осно- вании определений судебных органов, обращений органов исполнительной власти, работодателей, объединений работодателей, работников, профес- сиональных союзов, их объединений, иных уполномоченных работниками представительных органов, органов Фонда социального страхования Рос- сийской Федерации.

Ведомственный контроль за безопасностью труда ведут службы охраны труда министерств, ведомств, ассоциаций, концернов. На предпри- ятиях, организациях и учреждениях этот контроль осуществляют службы охраны труда предприятий, а при их отсутствии (при небольшой числен- ности работников) – специалисты по охране труда либо лица, на которых по приказу возложено исполнение этих обязанностей. Кроме того, этот вид контроля осуществляют руководители подразделений, участков.

Общественный контроль за соблюдением законодательства о труде и по охране труда осуществляют профсоюзы, в частности, профсоюзные ко- миссии. Кроме того, выбираются уполномоченные (доверенные лица) тр у- дового коллектива, которые осуществляют общественный контроль.

Структура органов, осуществляющих ведомственный и обществен- ный контроль представлена на рисунке 3.2.

**Ведомственный**

**контроль**

**ВИДЫ**

**КОНТРОЛЯ**

**Органы и структуры, осуществляющие контроль**

**Общественный контроль**

Рис. 3.2. Структура органов, осуществляющих ведомственный

* профсоюзные комиссии;
* доверенные лица трудового кол- лектива
* министерства, ведомства;
* службы охраны труда предприятий;
* специалисты по охране труда

и общественный контроль за уровнем техносферной безопасности

Профессиональные союзы могут создавать правовые и технические инспекции труда профсоюзов. Профсоюзные инспекторы труда, уполно- моченные (доверенные) лица по охране труда профессиональных союзов имеют право:

* осуществлять контроль за соблюдением работодателями трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нор- мы трудового права;
* проводить независимую экспертизу условий труда и обеспечения безопасности работников;
* принимать участие в расследовании несчастных случаев на произ- водстве и профессиональных заболеваний;
* получать информацию от руководителей и иных должностных лиц организаций, работодателей – индивидуальных предпринимателей о со- стоянии условий и охраны труда, а также о всех несчастных случаях на производстве и профессиональных заболеваниях;
* защищать права и законные интересы членов профессионального союза по вопросам возмещения вреда, причинённого их здоровью на про- изводстве (работе);
* предъявлять работодателям требования о приостановке работ в случаях непосредственной угрозы жизни и здоровью работников.
	+ 1. Планирование работ по управлению техносферной безопасностью

Планирование работы по обеспечению безопасности – это организа- ционный управленческий процесс, осуществляемый с целью обеспечения безопасных условий труда работников на основе эффективного использо- вания денежных средств.

Составление планов представляет собой разработку конкретных ме- роприятий на определённый, чаще всего трёхлетний срок, с указанием ис- полнителей и средств, необходимых для реализации мероприятий.

Они могут оформляться и как раздел в коллективном договоре и

включают в себя следующие основные разделы:

* модернизация технологического процесса с целью устранения опасных и вредных условий труда;
* улучшение условий труда;
* улучшение санитарно-бытового обслуживания работающих;
* другие работы, направленные на улучшение и оздоровление труда работников.

Финансирование работ по управлению техносферной безопасно-

**стью**

В соответствии с действующим законодательством, финансирование

мероприятий по улучшению условий и охране труда, а также промышлен- ной безопасности работодателями осуществляется в размере не менее

0,2 % суммы затрат на производство продукции, работ или услуг (за ис- ключением государственных унитарных предприятий и федеральных учреждений). В эти расходы включаются средства:

* на совершенствование технологических процессов, замену и мо- дернизацию оборудования, т.е. мероприятия, влекущие за собой благопри- ятные изменения условий труда на рабочих местах;
* материальное обеспечение безопасных условий труда на рабочих местах, средства индивидуальной и коллективной защиты и т.п.;
* организацию мероприятий по охране труда и промышленной без- опасности, в том числе на подготовку работников;
* возмещение вреда работникам, в том числе на обязательное соци- альное страхование от несчастных случаев на производстве и профессио- нальных заболеваний.

Документирование мероприятий по обеспечению техносферной безопасности

Основными видами документов являются следующие:

1. локальные нормативные акты работодателя, связанные с вопроса- ми безопасности производства, которые устанавливают организационно- управленческие правила соблюдения работниками требований охраны труда и промышленной безопасности;
2. документы, фиксирующие деятельность работников и работодате- ля по соблюдению требований локальных нормативных актов, государ- ственных нормативных требований охраны труда и промышленной без- опасности, и т.п.;
3. материалы расследования несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;
4. предписания органов надзора и контроля;
5. документы, содержащие государственные нормативные требова- ния охраны труда и промышленной безопасности;
6. документы, содержащие требования к безопасной эксплуатации оборудования, безопасному использованию инструмента, сведения об опасности материалов, сертификаты соответствия и т.п.;
7. документы официальной статистической отчётности работодателя перед органами государственной власти. Наличие данных документов подразумевает и следующий, восьмой тип;
8. документы внутренней отчётности подразделений перед управле- нием, управления перед собственником. Эти документы могут содержать сведения, составляющие коммерческую тайну работодателя;
9. учебно-методические, информационные и другие (не строго обя- зательные) документы, связанные обеспечением безопасности производ- ства.

Обучение вопросам обеспечения техносферной безопасности

Обучение по охране труда в обучающих организациях проходят:

* руководители и их заместители, курирующие вопросы охраны труда, руководители подразделений, специалисты, инженерно-технические ра-

ботники, осуществляющие организацию, руководство и проведение работ на рабочих местах в подразделениях, а также контроль и технический надзор за проведением работ;

* специалисты служб охраны труда, работники, на которых работода- телем возложены обязанности организации работы по охране труда, члены комитетов (комиссий) по охране труда, уполномоченные (доверенные) ли- ца по охране труда профессиональных союзов.

Разработка инструкций по охране труда

Инструкции по охране труда для работников разрабатываются руко- водителями соответствующих структурных подразделений организации и утверждаются приказом работодателя по согласованию с соответствую- щим профсоюзным либо иным уполномоченным работниками представи- тельным органом.

Служба охраны труда (специалист по охране труда и промышленной безопасности) организации осуществляет контроль за своевременной раз- работкой, проверкой, пересмотром и утверждением инструкций по охране труда для работников, а также оказывает методическую помощь разрабо т- чикам.

Инструкции по охране труда для работников должны состоять из следующих разделов:

1. общие требования охраны труда;
2. требования охраны труда перед началом работы;
3. требования охраны труда во время работы;
4. требования охраны труда в аварийных ситуациях;
5. требования охраны труда по окончании работы.

Контрольные вопросы

1. Перечислите основные методы управления.
2. Что понимается под формой управленческой деятельности?
3. Перечислите формы управления.
4. Перечислите основные органы, осуществляющие надзор и кон- троль в сфере безопасности (охраны) труда.
5. Перечислите права представителей надзорных органов.
6. Какова структура органов, осуществляющих ведомственный и общественный контроль за уровнем техносферной безопасности?
7. Что представляет процесс планирования работ по управлению техносферной безопасностью?
8. Перечислите статьи расходов при финансировании мероприятий по управлению техносферной безопасностью.
9. В каких документах отражается деятельность по осуществлению техносферной безопасности?
10. Какие лица обучаются вопросам обеспечения техносферной без- опасности?
11. Какие основные разделы должна включать в себя инструкция по охране труда?
	1. ОБЕСПЕЧЕНИЕ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ НАСЕЛЕНИЯ.

**УПРАВЛЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННОЙ**

И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ

* + 1. Управление обеспечением санитарно-эпидемиологического благополучия населения

Политика РФ в области обеспечения санитарно-эпидемиологи- ческого благополучия населения (санитарное законодательство) основыва- ется на Конституции РФ и Федерального закона «О санитарно- эпидемиологическом благополучии населения» от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ, регулирующего отношения в области обеспечения санитарно-эпидемиоло- гического благополучия населения, как одного из условий реализации предусмотренных конституционных прав граждан на охрану здоровья и благоприятную окружающую среду.

Санитарно-эпидемиологическое благополучие населения – состояние

здоровья населения, среды обитания человека, при котором отсутствует вредное воздействие факторов среды обитания на человека и обеспечива- ются благоприятные условия его жизнедеятельности.

Государственное управление обеспечением санитарно-эпидемиоло- гического благополучия населения осуществляется Министерством здра- воохранения РФ, в котором создана Федеральная служба по надзору в сфе- ре защиты прав потребителей и благополучия человека.

Руководитель ФС по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека является главным государственным санитарным врачом РФ.

Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населе- ния включает две группы мероприятий:

* + санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприя-

тия;

* государственное регулирование в области обеспечения санитарно-

эпидемиологического благополучия населения.

Санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия включают:

* + организацию санитарной охраны территории РФ;
	+ проведение ограничительных мероприятий (карантина);
	+ организацию производственного контроля;
	+ проведение комплекса мер в отношении больных инфекционными заболеваниями;
	+ обязательные медицинские осмотры;
	+ профилактические прививки;
	+ гигиеническое воспитание и обучение.

Государственное регулирование в области обеспечения санитарно- эпидемиологического благополучия населения предусматривает:

* + санитарно-эпидемиологическое нормирование;
	+ разработку санитарных правил;
	+ лицензирование видов деятельности, представляющих потенци- альную опасность для человека;
	+ сертификацию видов продукции, работ и услуг, представляющих потенциальную опасность;
	+ проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз;
	+ государственную регистрацию веществ и продукции;
	+ государственный санитарно-эпидемиологический надзор;
	+ социально-гигиенический мониторинг.
		1. Управление промышленной безопасностью

Система управления промышленной безопасностью – комплекс вза- имосвязанных организационных и технических мероприятий, осуществля- емых организацией, эксплуатирующей опасные производственные объек- ты, в целях:

* + предупреждения аварий и инцидентов на опасных производствен- ных объектах;
	+ локализации и ликвидации последствий таких аварий.

Органы, осуществляющие контроль и надзор в области промышлен- ной безопасности:

* + Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор);
	+ Министерство Российской Федерации по делам гражданской обо- роны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России);
	+ Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребите- лей и благополучия человека (Роспотребнадзор).

Понятие Система управления промышленной безопасностью, а так- же случаи, когда возникает обязанность обеспечивать функционирование этой Системы, определяются Федеральным законом от 21 июля 1997 г.

№ 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

Основные мероприятия по обеспечению промышленной безопасно- сти опасных производственных объектов представлены в таблице 4.1.

Т аблица 4.1

Мероприятия по обеспечению промышленной безопасности опасных производственных объектов

|  |
| --- |
| 1. Лицензирование видов деятельности в области промышленной безопасности |
| 2. Сертификация технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте |
| 3. Обеспечение промышленной безопасности при проектировании, строительстве иприёмке в эксплуатацию опасного производственного объекта |
| 3.1. Идентификация опасных производ-ственных объектов. Методические ре- комендации по идентификации опасных производственных объектов. РД 03-260- 99 | 3.2. Регистрация объекта в государственномреестре опасных производственных объектов. Положение о регистрации объектов в госу- дарственном реестре опасных производ- ственных объектов и ведении государствен- ного реестра. РД 03-294-99 |
| 3.3. Декларирование промышленнойбезопасности. Разработка декларации промышленной безопасности РД 03- 315-99. РД 08-120-96 | 3.4. Экспертиза промышленной безопасности.Правила экспертизы декларации промыш- ленной безопасности ПБ 03-314-99 |
| 3.5. Обязательное страхование ответственности за причинение вреда при эксплуатацииопасного производственного объекта ФЗ № 116-ФЗ |
| 4. Обеспечение промышленной безопасности при эксплуатации ОПО |
| 4.1. Производственный контроль за со-блюдением требований промышленной безопасности. Правила организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опас- ном производственном объекте. Утвер- ждены постановлением Правительства РФ 10.03.99 № 263 | 4.2. Техническое расследование причин ава-рии |
| 4.3. Обеспечение готовности к действиям по локализации и ликвидации последствийаварии на ОПО |
| 5. Федеральный надзор в области промышленной безопасности |

Как видно из понятия, СУПБ является неким инструментом управле- ния, который обеспечивает функционирование отдельных элементов про- мышленной безопасности, а именно:

* + определение целей и задач организаций, эксплуатирующих ОПО, в области промышленной безопасности, информирование общественности о данных целях и задачах;
	+ идентификацию, анализ и прогнозирование риска аварий на ОПО и связанных с такими авариями угроз;
	+ планирование и реализацию мер по снижению риска аварий на ОПО, в том числе при выполнении работ или оказании услуг на ОПО сто-

ронними организациями либо индивидуальными предпринимателями;

* + координацию работ по предупреждению аварий и инцидентов на

ОПО;

* + осуществление производственного контроля за соблюдением тр е- бований промышленной безопасности;
	+ безопасность опытного применения технических устройств на

ОПО; ОПО;

* своевременную корректировку мер по снижению риска аварий на
* участие работников организаций, эксплуатирующих ОПО, в разра-

ботке и реализации мер по снижению риска аварий на ОПО;

* + информационное обеспечение осуществления деятельности в об- ласти промышленной безопасности.

Таким образом, можно выделить основные структурные элементы СУПБ, более подробно они представлены на рисунке 4.1



Рис. 4.1. Структура системы управления промышленной безопасностью С целью реализации мероприятий, предусмотренных Федеральным

законом от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ и функционирования СУПБ на пред- приятии, законодательством в области промышленной безопасности предусматривается документационное обеспечение СУПБ. Документация Системы управления промышленной безопасности на ваших ОПО должна полностью соответствовать «Требованиям к документационному обеспе- чению систем управления промышленной безопасностью» (утв. постанов- лением Правительства РФ от 26 июня 2013 г. № 536).

СУПБ включает в себя следующие документы:

* + заявление о политике эксплуатирующих организаций в области промышленной безопасности;
	+ положение о системе управления промышленной безопасностью;
	+ положение о производственном контроле за соблюдением требо- ваний промышленной безопасности на ОПО;
	+ документы планирования мероприятий по снижению риска аварий на ОПО;
	+ иные документы, обеспечивающие функционирование системы управления промышленной безопасностью, предусмотренные положением о системе управления промышленной безопасностью.
		1. Управление экологической безопасностью

Рассмотрим основные стадии жизненного цикла опасных систем, оборудования или изделий.

Стадия проектирования предусматривает:

1. выявление главных источников риска и предполагаемых факторов, существенно влияющих на риск;
2. предоставление исходных данных для оценки конструкции в це-

лом;

1. определение и оценка возможных мер безопасности, закладывае-

мых в конструкцию;

1. предоставление исходных данных для оценки потенциально опас- ных действий, оборудования или систем;
2. обеспечение соответствующей информацией при проведении опытно-конструкторских работ, ориентированных на нормальные и чрез- вычайные условия;
3. оценка риска с учётом регламентов и других требований;
4. оценка альтернативных конструктивных решений.

Стадии изготовления, монтажа, эксплуатации и технического обслу- живания включают в себя:

1. контроль и оценку данных эксплуатации с целью сопоставления

фактических показателей работы с соответствующими требованиями;

1. обеспечение исходными данными процесса разработки методик эксплуатации, технического обслуживания/контроля и действий в чрезвы- чайных ситуациях;
2. корректировку информации об основных источниках риска и вли- яющих факторах;
3. предоставление информации по значимости риска для принятия

оперативных решений;

1. определение влияния изменений в организационной структуре, производстве, процедурах эксплуатации и компонентах системы;
2. подготовку персонала.

Стадия демонтажа, прекращения эксплуатации предусматривает:

1. оценку риска, связанного с прекращением функционирования си- стемы, и обеспечение возможности выполнения соответствующих требо- ваний;
2. обеспечение исходными данными процесса прекращения функци- онирования системы и её демонтажа.

Выделим основные стадии, которые последовательно проходит экс- плуатируемый промышленный объект независимо от отрасли:

* + научные изыскания и обоснования;
	+ технико-экономические расчёты и проектирование, включая рабо- чее проектирование;
	+ строительство объекта и его эксплуатация;
	+ реконструкция объекта и вывод его из эксплуатации с последую- щей утилизацией.

Представим данные стадии на схеме рисунка 4.2.

**Жизненный**

**цикл**

**объекта**

7. Утили-

зация

1. Научные изыскания

2. Проек-

тирование

6. Вывод

из эксплуа-

тации

5. Рекон- струкция

4. Эксплуа- тация

3. Строи- тельство

Рис. 4.2. Основные стадии жизненного цикла эксплуатируемого объекта Управления экологической безопасностью – это создание такой си-

стемы экологического сопровождения на всех стадиях жизненного цикла объекта, которая обеспечит выбор оптимального решения.

Механизм экологического сопровождения хозяйственной деятельно-

сти выполняет следующие функции:

* + техническую (внедрение технологий с минимизацией воздействия на окружающую среду);
	+ коммерческую (создание реального рынка экологических услуг);
	+ финансовую (привлечение капитала в экологическую сферу);
	+ административно-организационную (регулирование природополь- зования).

Основой системы экологического сопровождения хозяйственной де- ятельности на разных этапах будут:

* + экологический мониторинг и кадастр природных ресурсов, их ли- митирование;
	+ оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) и экологиче- ская экспертиза;
	+ государственный экологический контроль и экологический аудит;
	+ экологическое лицензирование и сертификация, включая между- народные сертификаты ISO 9000 и ISO 14000;
	+ экологическая инвентаризация, нормирование и паспортизация хо-

зяйствующего субъекта;

* + оценка экологического риска и экологическое страхование. Представим элементы системы экологического сопровождения хо-

зяйственной деятельности в таблице 4.2.

Т аблица 4.2

Элементы системы экологического сопровождения хозяйственной деятельности

|  |
| --- |
| Элементы системы экологического сопровождения хозяйственной деятельности |
| 1 | Экологический мониторинг, ведение кадастра природных ресурсов и лимитиро- вание природных ресурсов |
| 2 | ОВОС и экологическая экспертиза |
| 3 | Государственный экологический контроль и экологический аудит |
| 4 | Экологическое лицензирование и сертификация |
| 5 | Экологическая инвентаризация, нормирование и паспортизация |
| 6 | Оценка экологического риска и экологическое страхование |

**Структура и цели системы управления экологической безопа с- ностью**

Исходя из концепции устойчивого развития, принятой в России, управление экологической безопасностью (природопользованием и охра- ной окружающей среды) должно стать неотъемлемой составной частью общей системы управления отдельным предприятием, отраслью, обще- ством и государством в целом. Выделим структуру системы управления экологической безопасностью, представим в виде таблицы 4.3.

Т аблица 4.3

Структура системы управления экологической безопасностью

|  |
| --- |
| Структура системы управления экологической безопасностью |
| 1. Цели управления | 2. Методы управления | 3. Формы управления | 4. Функции управления | 5. Инструмен- ты управления | 6. Органы управления |

Основные элементы системы управления экологической безопасно- стью представлены в таблице 4.4.

Т аблица 4.4

Основные элементы системы управления экологической безопасностью

|  |
| --- |
| Цели управления природопользованием |
| Обеспечение выполнения норм и тре- бований, ограничивающих вредное воздействие на окружающую среду:процессов производства и выпускае- мой продукции | Обеспечение рационального использования природных ресурсов, их восстановление и вос- производство |
| Методы управления |
| Экономические | Административные | Социально-психологические |
| Формы управления |
| Неправовые формы управления | Правовые формы управления |
| Функции государственного управления |
| Функ- ции учёта | Функции планиро- вания | Функции распределе- ния и пере- распределе-ния природ- ных | Функция воспроиз- водства природных объектов | Функция простран- ственно- территори- ального устройстваприродных объектов | Функция контроля за исполь- зованием и охраной природных объектов | Функция раз- решения спо- ров |
| объектов |
| Инструменты государственного управления природопользованием |
| Правовое регулирова- ние | Прямое админи- стративное при- нуждение | Прямое эконо- мическое при- нуждение | Косвенное эко- номическое при- нуждение | Экономическое стимулирование |

Органы управления экологической безопасностью:

* + Министерство природных ресурсов и экологии РФ;
	+ Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окр у- жающей среды;
	+ Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору;
	+ органы государственной власти субъектов РФ, осуществляющие управление в области охраны окружающей среды;
	+ органы местного самоуправления;
	+ общественные объединения, осуществляющие деятельность в об- ласти охраны окружающей среды.

Методы управления экологической безопасностью

В управлении экологической безопасностью используют следующие методы:

* + социально-психологические;
	+ экономические;
	+ административные.

Социально-психологические методы (или информационные) вклю- чают в себя образование, просвещение, воспитание и пропаганду. Основ- ное направление в этой области – создание системы непрерывного («сквозного») экологического образования, воспитания и просвещения на всех этапах становления человеческой личности и общества в целом.

Экономические методы управления природопользованием заключа- ются в широком использовании системы цен, тарифов, платежей, штрафов, премий, фондов экономического стимулирования и кредитов.

Административные методы управления заключаются:

* + в разработке и издании правовых и административных актов;
	+ в организации процессов подготовки, принятия и реализации р е- шений, направленных на предотвращение и ликвидацию нарушений и за- грязнений окружающей среды.

Административные методы управления подразделяются:

* + на метод обязательных предписаний предполагает точное и неукоснительное выполнение управленческого решения, не допуская ка- ких либо отступлений от него. Применяется в случаях, когда не требуется учёта местных условий и особенностей при выполнении решения;
	+ метод рекомендаций выражается в вынесении таких управленче- ских решений, в ходе реализации которых допускается учёт местных усло- вий и особенностей и применение этого решения сообразно с ними;
	+ метод санкционирования (метод ограничения) – это метод, при ко- тором управленческие решения принимает сам управляемый орган, однако они обретают юридическую силу лишь после утверждения этих решений компетентным органом;
	+ метод разрешения (полного делегирования прав) означает полное самоуправление управляемых органов, при котором они сами принимают управленческие решения, не нуждающиеся в чьём-либо утверждении.

Формы управления экологической безопасностью

Формы управления представляют собой внешние проявления управ- ленческой деятельности. Они могут быть правовыми – или неправовыми. Неправовые формы управления (основные, преобладающие формы непосредственной управленческой деятельности) – это: оперативно- хозяйственное распорядительство; обеспечение исполнителей необходи- мыми силами и средствами для выполнения ими своих непосредственных

функций.

Правовые формы управления применяются там, где возникают про- тиворечия не устранимые иным путём, кроме правового, и выражаются:

* + в правотворческой форме (принятие таких решений, которые

имеют значение закона и его форму);

* + в правоприменительной форме, то есть в принятии правоприме- нительных актов, посредством которых правотворческий акт реализуется в жизнь:
1. нормативно-правовой акт о порядке реализации правотворческо- го акта;
2. инструкции и методики реализации;
3. приказы по реализации и контролю;
	* в правоохранительной форме, выражающаяся в применении санкций правовых норм в случаях, когда эти нормы нарушаются.

Функции управления экологической безопасностью

Функции управления – это виды действий, осуществляемые органа- ми управления.

Независимо от видов и компетенции органов управления каждый из них прямо или косвенно выполняет или участвует в выполнении следую- щих основных семи функций:

1. Функция учёта природных ресурсов (ведения государственных кадастров).
2. Функция планирования мероприятий по использованию и охране природных объектов.
3. Функция распределения и перераспределения природных объек-

тов.

1. Функция воспроизводства природных объектов.
2. Функция пространственно-территориального устройства природ-

ных объектов.

1. Функция контроля за использованием и охраной природных объ- ектов.
2. Функция разрешения споров о праве природопользования.

Функция 1. Функция учёта природных ресурсов (ведения государственных кадастров).

КАДАСТР (франц. cadastre) – систематизированный свод сведений,

составляемый периодически или путём непрерывных наблюдений над со- ответствующим объектом. Различают кадастр земельный, кадастр водный, кадастр лесной, кадастр месторождений полезных ископаемых, кадастр животного и растительного мира.

Функция 2. Функция планирования мероприятий по использованию и охране природных объектов.

Планирование рационального природопользования осуществляется в

форме целевых комплексных программ (ЦКП). В ЦКП – комплекс меро- приятий по реализации одной или нескольких целей упорядочивается в виде дерева целей, т.е. строится чёткая иерархия целей с определением критериев и показателей степени достижения целей по каждому этапу реа- лизации.

Функция 3. Функция распределения и перераспределения природных объектов обусловлена тем, что для обеспечения рационального природо- пользования необходимо включение граждан и организаций в механизм отношений собственности на данные природные объекты. Включение осуществляется путём предоставления природных объектов на праве вла- дения либо пользования, либо аренды.

Функция 4. Функция воспроизводства природных объектов.

Данная функция осуществляется в управлении природопользованием по следующим направлениям:

* + установление специальных правил по воспроизводству природных объектов;
	+ контроль за соблюдением этих правил и стимулирование к соблю-

дению правил мерами экономико-правового воздействия;

* + установление такого режима природопользования, при котором уменьшается степень потребления природных ресурсов и утрата их пр и- родных функций.

Функция 5. Функция пространственно-территориального устройства природных объектов обусловлена их особыми природными свойствами: объёмной пространственностью и неподвижностью, в силу чего природ- ные объекты невозможно поменять местами или переместить, как этого часто требует хозяйственная целесообразность и потребность в организ а- ции природопользования. В функции пространственно-территориального устройства происходит увязка экологических и экономических интересов. Территориально-пространственное устройство выражается в рацио- нальном (с экономических и экологических позиций) отводе природных

объектов для того или иного вида хозяйственной деятельности.

Функция 6. Функция контроля за использованием и охраной природ- ных объектов.

Данная функция распределена между значительным числом государ- ственных уполномоченных органов в сфере охраны окружающей среды. Направления контрольных управленческих функций урегулированы спе- циальными нормативно-правовыми актами. В случае нарушения законно- сти вмешивается прокуратура, осуществляющая высший надзор за соблю- дением законодательства во всех сферах.

Наряду с государственным контролем немалую роль играет обще- ственный контроль, осуществляемый как общественными организациями, так и гражданами.

Функция 7. Функция разрешения споров о праве природопользова- ния реализуется судебными органами государства.

Инструменты управления экологической безопасностью:

* инструменты правового регулирования;
* инструменты прямого административного принуждения;
* инструменты прямого экономического принуждения;
* инструменты косвенного экономического принуждения;
* инструменты экономического стимулирования.

Первым инструментом правового регулирования является – введение экологического законодательства, в том числе и включение положений об охране окружающей среды в хозяйственное, административное, уголовное, налоговое, таможенное законодательство, банковское дело, законоположе- ние о приватизации, об иностранных инвестициях, землепользовании, гр а- достроительстве и региональном развитии.

Второй инструмент – установление стандартов, определяющих и ре- гулирующих уровни загрязнения ОС, а также лимитов использования пр и- родных ресурсов.

Третий инструмент – применение процедур оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и государственной экологической экспертизы как средства предупредительного контроля за разработкой и осуществле- нием всевозможных проектов и выявления негативных последствий реали- зации этих проектов для ОС и здоровья населения.

Четвёртый инструмент – экологическое лицензирование и экологи- ческая сертификация.

Рассмотрим данные процедуры:

* + экологическая экспертиза – это установление соответствия наме- чаемой хозяйственной, военной и иной деятельности экологическим тре- бованиям и определение допустимости реализации объекта экологической экспертизы;
	+ ОВОС – процедура учёта экологических требований при подго- товке и принятии решений о социально-экономическом развитии обще- ства;
	+ экологическое лицензирование – процедура выдачи разрешения

государственными органами частным лицам и организациям на ведение определённого вида деятельности. Лицензия (от лат. licentia – свобода, право, разрешение);

* + экологическая сертификация соответствия – действие третьей сто- роны по подтверждению соответствия сертифицируемого объекта предъ- являемым к нему экологическим требованиям.

Инструмент 2. Инструменты прямого административного принужде-

ния.

Данная группа инструментов охватывает широкий круг механизмов

управления прямого действия: запреты, разрешения, нормы и стандарты предельно-допустимых значений загрязняющих веществ.

К числу принудительных мер наказания за нарушение природо- охранного законодательства относят:

* + различного рода запреты, штрафы и компенсационные выплаты за нанесённый ущерб;
	+ обязательное получение государственного разрешения на строи- тельство и модернизацию объектов, служащих источниками загрязнения ОС;
	+ подготовку правовых, административных санкций и иных мер наказания, приостановление действия или отзыв разрешений (лицензий и сертификатов), а также прекращение деятельности, нарушающей природо- охранные требования.

Инструмент 3. Инструменты прямого экономического принуждения Это инструменты (механизмы), которые вступают в действие при нарушении, либо несоблюдении экологических нормативов, норм и стан-

дартов субъектами природопользования.

Главным рычагом экономического принуждения являются админи- стративные штрафы, которые предъявляются как юридическим, так и фи- зическим лицам. Порядок применения механизмов прямого экономическо- го принуждения определён законодательно Кодексом об административ- ных правонарушениях.

Инструмент 4. Инструменты косвенного экономического принужде-

ния.

Среди инструментов экономического принуждения основное место

занимают платежи и налоги за загрязнение и использование природных ресурсов.

Они представляют собой косвенные рычаги воздействия и выража- ются в установлении платы: за выбросы или сбросы, а также за владение, пользование и другие законные действия с природными ресурсами.

Уровень платежа должен соответствовать социально- экономическому ущербу от загрязнения или какому-либо другому показа- телю.

Инструмент 5. Инструменты экономического стимулирования.

В условиях рынка без экономического стимулирования нельзя изба- виться от изношенного и поэтому особенно опасного в экологическом плане оборудования.

В качестве меры экономического стимулирования охраны окружаю- щей среды может выступать установление налоговых и иных льгот приро- допользователям.

К данному виду налоговых льгот относится:

* + необлагаемый минимум объекта налога;
	+ изъятие из обложения определённых элементов объекта налога;
	+ освобождение от уплаты налога;
	+ понижение налоговых ставок;
	+ вычет из налогового оклада (налогового платежа за расчётный пе- риод);
	+ целевые налоговые льготы, включая налоговые кредиты (отсрочку взимания налогов), например для малых предприятий.

Могут устанавливаться и другие виды экономического стимулирова- ния, такие как:

* + введение специального налога на экологическую продукцию;
	+ введение поощрительных цен на экологически чистую продукцию;
	+ освобождение экологических фондов от налогообложения.

Органы управления экологической безопасностью

Система органов управления экологической безопасностью РФ включает в себя следующие элементы:

* + Аппарат правительства РФ Департамент социального развития и охраны окружающей среды;
	+ Министерство природных ресурсов и экологии РФ;
	+ Федеральная служба по надзору в сфере природопользования;
	+ Министерство сельского хозяйства РФ;
	+ Министерство здравоохранения РФ;
	+ Министерство по делам гражданской обороны, чрезвычайным си- туациям и ликвидации последствий стихийных бедствий РФ;
	+ Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окр у- жающей среды;
	+ Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору;
	+ Органы государственной власти субъектов РФ, осуществляющие управление в области охраны окружающей среды;
	+ Органы местного самоуправления;
	+ Общественные объединения, осуществляющие деятельность в об- ласти охраны окружающей среды.

Контрольные вопросы

1. Какие группы мероприятий включает в себя обеспечение сани- тарно-эпидемиологического благополучия населения?
2. Что включают в себя санитарно-противоэпидемические (профи- лактические) мероприятия?
3. Что предусматривает государственное регулирование в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения?
4. Структура системы управления промышленной безопасностью.
5. Мероприятия по обеспечению промышленной безопасности опасных производственных объектов.
6. Какие документы включает в себя система управления промыш- ленной безопасностью?
7. Перечислите основные стадии жизненного цикла эксплуатируе- мого объекта.
8. Перечислите методы управления экологической безопасностью.
9. Какие основные элементы включает в себя система управления экологической безопасностью?
10. Формы управления экологической безопасностью.
11. Функции управления экологической безопасностью.
12. Методы управления экологической безопасностью.
13. Инструменты управления экологической безопасностью.
14. Органы управления экологической безопасностью.
15. Структура системы управления экологической безопасностью.
16. Цели в системе управления экологической безопасностью.
17. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ПРИНЦИПЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ
	1. Система управления ГОЧС

Система ГОЧС представляет собой государственное образование, которое функционирует на относительно постоянной основе для достиже- ния общегосударственной цели – гарантированного обеспечения безопас- ности в ЧС мирного и военного времени.

Система управления ГОЧС представляет собой совокупность функ- ционально взаимосвязанных органов управления, пунктов управления и средств управления.

Объект управления – управляемая подсистема, она включает:

* + мероприятия ГОЧС;
	+ системы ГОЧС всех уровней;
	+ силы РСЧС и ГО различного уровня и предназначения;
	+ функциональные подсистемы сил ГОЧС;
	+ учреждения и предприятия (объекты ГО).

Субъект управления – управляющая подсистема, которая включает:

* + Правительство РФ;
	+ Правительственную комиссию по предупреждению и ликвидации ЧС и обеспечению пожарной безопасности;
	+ Министерство РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России);
	+ органы управления ГОЧС территорий, предприятий и учрежде-

ний.

Основные этапы деятельности органов управления ГОЧС:

* получение и анализ необходимой информации о силах ГОЧС и

системе управления как объектах управления и внешней среде;

* + определение целей действия сил ГОЧС и функционирования с и- стемы управления;
	+ выработка и принятия решения (определения задач и последова-

тельности действий сил ГОЧС, функционирования системы управления для достижения определённых целей);

* + организации исполнения решения (воздействия на силы ГОЧС и процессы их функционирования);
	+ сбор, обработка, анализ и оценка полученных результатов о ходе выполнения задач силами ГОЧС;
	+ внесение корректив, в ход последующих действий сил ГОЧС (непосредственное управление).
	1. Цели, задачи и принципы гражданской обороны

В соответствии с ФЗ № 61 «Об обороне» под обороной понимается система мер по подготовке к вооружённой защите и вооружённая защита России.

Составными элементами системы обороны страны являются: терри- ториальная оборона; гражданская оборона.

Территориальная оборона организуется в целях защиты населения, объектов и коммуникаций на территории РФ от действий противника, д и- версионных или террористических актов.

Система Гражданской обороны в России функционирует в соответ- ствии с законом «О гражданской обороне» (№ 28-ФЗ-1998 г.)

Гражданская оборона – это система мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории РФ от опасностей, возникающих при ведении военных дей- ствий или вследствие этих действий, а также при возникновении чрезвы- чайных ситуаций природного и техногенного характера.

Задачи в области гражданской обороны представлены в виде табли- цы 5.1.

Т аблица 5.1

Задачи в области гражданской обороны

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Задачи в области гражданской обороны |
| 1 | Обучение населения способам защиты |
| 2 | Оповещение населения о военных опасностях |
| 3 | Эвакуация населения и ценностей в безопасные районы |
| 4 | Предоставление населению убежищ и СИЗ |
| 5 | Проведение мероприятий по световой маскировке и другим видам маски-ровки |
| 6 | Предотвращение и ликвидация пожаров |
| 7 | Проведение аварийно-спасательных работ (АСДНР) |
| 8 | Обеспечение пострадавшего населения |
| 9 | Обнаружение и обозначение районов радиационного, химического биологи-ческого заражения |
| 10 | Обеззараживание населения, техники, зданий, территорий |
| 11 | Срочное захоронение трупов в военное время |
| 12 | Восстановление и поддержание порядка |
| 13 | Восстановление функционирования ЖКХ в военное время |
| 14 | Обеспечение устойчивого функционирования экономики |
| 15 | Обеспечение постоянной готовности сил и средств гражданской обороны |

Принципы Гражданской обороны.

1. Гражданская оборона организуется по территориально-производ- ственному принципу (отменён законом №122-ФЗ). ГО организуется как по территориальному, так и по производственному принципам. Основным звеном системы ГО является объект экономики (предприятие, завод, вуз и т.д.).
2. Подготовка государства к ведению гражданской обороны ос у- ществляется заблаговременно в мирное время.
3. Ведение гражданской обороны начинается с момента объявления состояния войны, фактического начала военных действий или введения Президентом РФ военного положения на территории РФ или в отдельных её местностях.
	1. Основы организации ГО

Президент РФ вводит в действие План ГО РФ. Председатель Прави- тельства является Начальником ГО РФ (Руководитель ГО России). Руко- водство ГО на территориях субъектов РФ осуществляют главы органов ис- полнительной власти. Руководство в организациях осуществляют их руко- водители. Граждане Российской Федерации проходят обучение способам защиты от военных опасностей, принимают участие в проведении меро- приятий по ГО, оказывают содействие органам государственной власти и организациям в решении задач в области ГО.

Категории объектов по гражданской обороне.

Все предприятия и учреждения, функционирующие на территории РФ, являются объектами гражданской обороны. Все объекты категорир у- ются по степени важности. Порядок отнесения объектов к категориям по гражданской обороне определяется Правительством РФ. Предусмотрено 4 категории объектов:

* + объекты особой важности;
	+ объекты первой категории;
	+ объекты второй категории;
	+ некатегорированные объекты.

Категория объекта зависит от вида выпускаемой продукции, её объ- ёма, от численности работающего персонала и важности этой продукции в сфере обеспечения безопасности государства. Объекты первых трёх кате- горий имеют особые обязательства перед государством по выпуску важ- нейших для экономики страны видов продукции и выполнению услуг либо работ.

Группы территорий по гражданской обороне.

Для территорий городов и иных населённых пунктов устанавливают- ся группы по ГО. В соответствии с «Порядком отнесения территорий к группам по гражданской обороне» устанавливается особая, первая, вторая и третья группы по ГО.

К особой группе территорий по гражданской обороне относятся тер- ритории городов федерального значения – Москвы и Санкт-Петербурга.

К первой группе территорий по гражданской обороне относится тер- ритория города, если численность населения превышает 1000 тыс. человек.

Ко второй группе территорий по гражданской обороне относится территория города, если численность населения составляет от 500 тыс. че- ловек до 1000 тыс. человек.

К третьей группе территорий по гражданской обороне относится территория города, если численность населения составляет от 250 тыс. че- ловек до 500 тыс. человек.

* 1. Структура системы гражданской обороны

Система гражданской обороны включает:

* + органы государственной власти;
	+ органы повседневного управления по обеспечению защиты нас е- ления (МЧС);
	+ силы и средства, предназначенные для выполнения задач граждан- ской обороны;
	+ фонды и резервы финансовых, медицинских и материально- технических средств;
	+ предусмотренных на случай войны;
	+ системы связи, оповещения, управления и информационного обеспечения.

Силы гражданской обороны – формирования, предназначенные для решения задач в области гражданской обороны, к ним относятся:

* + спасательные воинские формирования;
	+ аварийно-спасательные формирования (штатные и нештатные);
	+ аварийно-спасательные службы;
	+ иные службы ГО (медицинская, инженерная и т.д.).

Аварийно-спасательные службы и аварийно-спасательные формиро- вания привлекаются для решения задач в области гражданской обороны в соответствии с законодательством РФ.

Нештатные аварийно-спасательные формирования – это формирова- ния, подготовленные для защиты населения и создаваемые на базе органи- заций, не входящих в состав ВС РФ. Они владеют специальной техникой и имуществом, подготовлены для защиты населения и организаций от опас- ностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.

Спасательные воинские формирования (СВФ) – это воинские фор- мирования, специально предназначенные для защиты территории страны и её населения при ЧС. Основной структурной единицей СВФ в военное время является отдельная спасательная бригада.

В мирное время в состав войск ГО входят:

1. Спасательные центры (отдельные спасательные бригады и баталь- оны военного времени).
2. Воинские организации ГО – учебные, научно-исследовательские и другие учреждения МЧС России.

Состав системы МЧС России.

Согласно Указу президента РФ от 30 июля 2016 г. № 386 «О некото- рых вопросах Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий». Предельная штатная численность МЧС России установлена в количестве 288 565 единиц. Более 7,2 тыс. из них составят военнослужа- щие спасательных воинских формирований, численность личного состава федеральной противопожарной службы Государственной противопожар- ной службы установлена свыше 251 тыс. человек. Гражданский персонал превысит 30 тыс. человек. Предельная численность работников территори- альных органов МЧС установлена в 20300 единиц.

Степени функционирования системы ГО:

* + повседневная деятельность;
	+ проведение первоочередных мероприятий 1-й группы (круглосу- точное дежурство);
	+ проведение первоочередных мероприятий 2-й группы (круглосу- точная работа);
	+ общая готовность гражданской обороны;
	+ эвакуация и рассредоточение;
	+ применение противником средств поражения.
	1. Цели, задачи и функции управления силами ГОЧС

Основная задача осуществления управления силами РСЧС и ГО за- ключается в целенаправленной деятельности руководителей, штабов и других органов управления по поддержанию постоянной готовности сил РСЧС и ГО, по подготовке спасательных операций и руководству силами при выполнении ими поставленных задач.

Главная цель управления силами РСЧС и ГО – обеспечить эффек- тивное выполнение поставленных задач.

Частные цели управления:

* + поддержание постоянной готовности сил РСЧС и ГО;
	+ подготовка спасательных операций;
	+ руководство силами РСЧС и ГО при выполнении поставленных им задач.

Функции управления.

Чтобы решить любую задачу управления необходимо осуществить ряд действий называемых функциями управления.

Функция управления – относительно обособленный вид управленче- ской деятельности. Совокупность функций позволяет осуществлять необ- ходимое управленческое воздействие.

Ход реализации функций системой управления называют процессом управления.

Функции управления ГОЧС:

* определение цели управления (основная функция управления);
* оценка обстановки;
* принятие решения и доведение задач до подчинённых;
* планирование деятельности по ГОЧС;
* организация, координация, регулирование: (организация устойч и- вой работы системы управления, организация взаимодействия и всех видов обеспечения; подготовка нижестоящих органов управления и сил к дей- ствиям; непосредственное руководство действиями сил при выполнении ими задач);
* контроль (контроль и оказание помощи нижестоящим штабам и силам);
* мотивация (поддержание высокого морально-психологического со- стояния сил).

Принципы управления силами ГОЧС

Принципы управления – это основные правила, которые должны со- блюдаться в управленческой деятельности органов управления.

Основные принципы управления силами ГОЧС:

* принцип единоначалия;
* принцип централизации управления с предоставлением подчинён- ным инициативы в определении способов выполнения поставленных им задач;
* принцип твёрдости и настойчивости в проведении принятых реше- ний в жизнь;
* принцип оперативного и гибкого реагирования на изменение об- становки;
* принцип личной ответственности руководителей за принимаемые решения и результаты выполнения ими поставленных задач.

Требования к управлению силами ГОЧС

Требования к управлению силами позволяют определить, в какой степени обеспечивается функционирование систем управления в реальных условиях сложившейся обстановки. Управление силами ГО ЧС должно быть устойчивым, непрерывным, оперативным.

Устойчивость управления силами – способность системы управления сохранять необходимый уровень работоспособности органов управления и поддерживать намеченный режим её функционирования в условиях воз- действия противника и внезапных изменений обстановки.

Непрерывность управления силами РСЧС и ГО – способность орга- нов управления в любой момент времени оказывать необходимое управ- ляющее воздействие на подчинённые органы управления и силы.

Оперативность управления – заключается в своевременности приня- тия решений и постановки задач органами и силами управления адекватно обстановке, не допуская упреждающих действий ЧС.

Рассмотрим осуществление управления ГОЧС на предприятии, на примере структурной схемы, представленной на рисунке 5.1.

**КЧС**

(Комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций

и обеспечению пожарной безопасности)

**Штаб ГО** (Структурное подразделение или работник специально уполномоченные на решение задач

в области ГОЧС)

**ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ**

**Директор организации (произ- водственного объекта)**

|  |  |
| --- | --- |
| **КПУФ**(Комиссия по повышению устойчивостифункциониро- | **ОЭК**(Объектовая эвакокомиссия) |
| вания) |  |

**ФОРМИРОВАНИЯ**

* спасательная группа;
* отделение пожаротуше- ния;
* пост радиационного и

химического наблюдения;

* санитарный пост;
* отделение выдачи средств защиты

**ПОМЕЩЕНИЯ**

* защитное убежище;
* склад имущества ГО;
* класс (утолок) подго- товки по ГОЧС;
* пункт управления в по- вседневных условиях;
* пункт управления в чрезвычайных ситуациях

**РЕЗЕРВЫ**

* запасы материально- технических, продоволь- ственных, медицинских и иных средств;
* объектовый резерв фи- нансовых н материальных ресурсов

Рис. 5.1. Структура системы ГОЧС предприятия (производственного объекта)

Основные элементы структуры системы ГОЧС предприятия (произ- водственного объекта) – это органы управления, формирования, помеще- ния, резервы, представленные на схеме рисунка 5.1.

План действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных с и- туаций природного и техногенного характера в организации действий по двум направлениям:

* + анализ и оценка возможной обстановки на территории;
	+ разработка мероприятий при угрозе и возникновении ЧС. Основные документы, в которых отражается План действий по пр е-

дупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техно- генного характера:

1. Карта возможной обстановки при возникновении чрезвычайных ситуаций.
2. Календарный план основных мероприятий подсистемы РСЧС при угрозе и возникновении ЧС.
3. Решение председателя КЧС на ликвидацию ЧС на карте (плане).
4. Расчёт сил и средств подсистемы РСЧС.
5. Схема организации управления, оповещения и связи при угрозе и возникновения ЧС.

Контрольные вопросы

1. Дайте определение системы управления ГОЧС.
2. Что является объектом управления в системе управления ГОЧС?
3. Что является субъектом управления в системе управления ГОЧС?
4. Перечислите основные этапы деятельности органов управления ГОЧС.
5. Что является основными составными элементами системы ГОЧС?
6. Перечислите задачи в области обеспечения гражданской обороны.
7. Перечислите принципы гражданской обороны.
8. Категории объектов по гражданской обороне.
9. Группы территорий по гражданской обороне.
10. Дайте определение понятию «нештатные аварийно-спасательные формирования».
11. Дайте определение понятию силы гражданской обороны.
12. Дайте определение понятию «устойчивость управления силами ГОЧС».
13. Дайте определение понятию «оперативность управления силами ГОЧС».
14. Перечислите принципы управления силами ГОЧС.
15. Дайте определение понятию «непрерывность управления силами РСЧС и ГО».
16. Перечислите основные элементы структуры системы ГОЧС пред- приятия (производственного объекта).
	1. ОХРАНА ТРУДА И СИСТЕМА ОХРАНЫ ТРУДА. УПРАВЛЕНИЕ ОХРАНОЙ ТРУДА, СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ, ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ПРИНЦИПЫ
		1. Охрана труда и система охраны труда

Охрана труда – система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социаль- но-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиеничес- кие, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия.

Условия труда – совокупность факторов производственной среды и трудового процесса, оказывающих влияние на работоспособность и здоро- вье работника.

Безопасные условия труда – условия труда, при которых воздействие на работающих вредных или опасных производственных факторов не пр е- вышает установленные нормативы.

Система охраны труда включает:

* + мероприятия охраны труда;
	+ подсистемы охраны труда;
	+ органы управления;
	+ лаборатории и учебные подразделения охраны труда;
	+ средства охраны труда. Мероприятия охраны труда:
	+ правовые мероприятия;
	+ социально-экономические мероприятия;
	+ организационно-технические мероприятия;
	+ санитарно-гигиенические мероприятия;
	+ лечебно-профилактические мероприятия;
	+ реабилитационные мероприятия. Органы управления охраны труда:

Государственные органы управления охраной труда: Минтруд Рос- сии (Департамент условий и охраны труда); Федеральная служба по труду и занятости (Роструд).

Территориальные органы управления охраной труда:

* + комитеты по труду и занятости населения;
	+ государственные инспекции труда территорий. Объектовые органы:
	+ Службы охраны труда организаций.

Профсоюзные органы: технические инспекции труда профсоюзов; комиссии и комитеты по охране труда организаций.

Определение понятия «Управление охраной труда»

Под управлением охраной труда понимается целенаправленный пла- номерный процесс воздействия на производственную систему с целью до- стижения требуемого уровня обеспечения безопасности, сохранения здо- ровья и работоспособности человека в процессе трудовой деятельности.

Система управления охраной труда.

Для реализации процесса управления охраной труда формируется Система управления охраной труда (СУОТ). Под системой понимается со- вокупность целей, задач, функций, методов, средств и органов управления объединенная для достижения требуемого уровня охраны труда (требуемо- го уровня обеспечения безопасности, сохранения здоровья и работоспо- собности человека в процессе трудовой деятельности).

Цель управления охраной труда.

Основной целью управления охраны труда является достижение тре- буемого уровня обеспечения безопасности, сохранения здоровья и работо- способности человека в процессе трудовой деятельности.

Задачи управления охраной труда:

* обеспечение безопасности производственных процессов;
* обеспечение безопасности производственного оборудования;
* обеспечение безопасности зданий и сооружений;
* обеспечение работающих средствами индивидуальной защиты;
* обучение работающих правилам и нормам охраны труда, пропа- ганда вопросов охраны труда;
* нормализация санитарно-гигиенических условий труда;
* обеспечение оптимальных условий труда и отдыха;
* организация лечебно-профилактического обслуживания рабочих;
* санитарно-бытовое обслуживание рабочих;
* экспертиза условий труда и аудит безопасности.
	+ 1. Принципы управления охраной труда

Принципы управления охраной труда – правила, определяющие дея- тельность по управлению процессом обеспечения безопасности труда.

Общие принципы управления охраной труда.

Принцип иерархичности заключается в разделении системы охраны труда на три уровня: федеральный, территориальный, объектовый.

Принцип обратной связи состоит в создании системы информации об эффективности управления.

Принцип нормирования позволяет регламентировать уровни без- опасности по классам условий труда.

Принцип эргономичности требует решения вопросов конструирова- ния орудий труда, организации рабочего места и всего производственного процесса с учётом, психофизиологических характеристик работника.

Принцип наложения ответственности предусматривает дисципли- нарную, административную, материальную и уголовную ответственность за нарушение требований охраны труда.

Принцип компенсации применяется, когда нельзя полностью устра- нить вредные условия труда. Материальной компенсацией является повы- шение тарифных ставок лицам, работающим на вредных и тяжёлых рабо- тах, а также в горячих цехах. К числу компенсационных мероприятий о т- носят лечебно-профилактическое питание и средства индивидуальной за- щиты.

Принцип поощрения направлен на создание заинтересованности р а- ботающих в решении задач охраны труда.

Принцип коллегиальности основан на объединение работающих для защиты своих трудовых прав в области охраны труда.

Функции и цикл управления охраной труда

Функции управления – виды деятельности, имеющие определённую самостоятельность и направленные на объект управления. Функции реали- зуются в рамках циклического процесса, получившего название цикл управления. Функции – подпроцессы процесса управления.

Циклы управления во всех стандартах систем управления охраны труда построены на основе цикла Деминга, так называемого круга управ- ления. Цикл PDCА от английских слов «Plan-Do-Check-Act» – планирова- ние – действие – проверка – корректировка, это циклически повторяющий- ся процесс принятия решения. Этот цикл также известен как принцип Де- минга-Шухарта. Как видно из определения цикл предусматривает 4 этапа: планирование, реализация, контроль эффективности, разработка корректи- рующего воздействия.

Данная концепция PDCA может быть кратко описана следующим образом:

* + планирование (PLAN): постановка целей и обеспечение процессов, необходимых для получения результатов в соответствии с политикой ор- ганизации в области управления охраной труда;
	+ внедрение, осуществление (DO): реализация проекта, проведение запланированных работ;
	+ проверка, контроль (CHECK): проведение мониторинга, сбор ин- формации, контроль результатов, определение значений ключевых показа- телей эффективности, выявление и анализ отклонений, установление при- чин отклонений, определение влияния управленческих процессов на уро- вень охраны труда;
	+ действие (ACT): принятие мер по устранению причин отклонений от запланированного результата, реализация действий для постоянного улучшения показателей эффективности в области управления охраной труда.

Представим цикл, применяемый в модели управления PDCA на ри- сунке 6.1.

**PLAN**

**Планирование** Установление целей, планирование работ, выявление и идентификация опасностей, оценка рисков

**ACT**

**Действие**

Анализ со стороны руковод- ства системы экологического менеджмента, оценка, улучшение системы управления

**DO**

**Выполнение, реализация** Создание структуры управления, предоставление ресурсов, обучение персонала

**CHECK**

**Проверочные действия, корректировка** Мониторинг, оценка, аудит, сбор данных

Рис. 6.1. Связь элементов цикла PDCA

Цикл управления охраной труда предусматривает, что каждое пред- приятие, на основании политики государства и с учётом конкретных тех- нологий, оборудования и кадрового потенциала, должно:

* + разработать собственную политику по вопросам охраны труда (политика определяет стратегию и обязанности работодателя в области охраны труда и должна быть доведена до всех работников);
	+ разработать план действий по претворению этой политики в жизнь;
	+ организовать выполнение данного плана, скоординировать и отр е- гулировать все действия по его реализации, учесть мотивацию работников;
	+ оценить полученные результаты (учёт и контроль) – наблюдение и измерение результатов деятельности; расследование несчастных случаев, профессиональных заболеваний и инцидентов на производстве; анализ эффективности СУОТ руководством;
	+ определить направления совершенствования системы охраны тру- да (предупреждающие и корректирующие действия);
	+ начать второй цикл на основе откорректированной политики и но- вого плана.

Далее рассмотрим цикл управления охраной труда с учётом приме- нения цикла PDCА на схеме рисунка 6.2

**1. Политика**

**5. Совершенствование**

**2. План**

**4. Оценка**

**3. Организация**

Рис. 6.2. Цикл управления охраной труда

Рассмотрим основные этапы осуществления охраны труда, предста- вив их в таблице 6.1

Т аблица 6.1

Этапы осуществления управления в системе охраны труда

|  |
| --- |
| ЦИКЛ СУОТ |
| политика | планирование | организация | оценка | совершенствование |
| Разработка обя- | Разработка | Организация вы- | Контроль, | Определение |
| зательств рабо- | плана дей- | полнения плана, | учёт и | направлений совер- |
| тодателя в об- | ствий по реа- | координация и ре- | оценка по- | шенствования СУОТ |
| ласти охраны | лизации поли- | гулирование всех | лученных | и разработка коррек- |
| труда и доведе- | тики | действий с учётом | результа- | тирующих воздей- |
| ния их до всех |  | мотивации работ- | тов | ствий |
| работников |  | ников |  |  |

* + 1. Методы управления охраной труда

Методы управления охраной труда (ОТ) – это способы воздействия на производственные системы с целью снижения производственного трав- матизма, общей и профессиональной заболеваемости путём создания без- опасной производственной среды.

Основными методами управления являются административные, эко- номические и социально-психологические.

Административные методы.

Административные методы обеспечиваются государственным пр и- нуждением принятия трудоохраняемых мер. Основными инструментами административного управления являются трудоохранное законодатель- ство, система стандартов и других нормативных правовых актов, а также постановления и руководства, принимаемые государственными органами по охране труда.

Административные методы управления предполагают также ос у- ществление руководства организационно-хозяйственными мероприятиями по реализации проводимой государством трудоохранной политики. К та- ким мероприятиям относятся мониторинг состояния производственной среды, обучение, международное сотрудничество.

Задача административных органов заключается в оказывании влия- ния на принятие решений работодателей, побуждение их как к выполне- нию намеченных программ в области охраны труда, так и к самостоятель- ному поиску наиболее эффективных средств по улучшению условий труда.

Экономические методы.

Экономические методы управления объединяют механизмы, созда- ющие материальную заинтересованность работодателей в улучшении условий труда. Они предполагают использование стоимостных рычагов, к которым можно отнести компенсационные выплаты за несчастные случаи, травматизм и заболеваемость, связанные с условиями труда; штрафы за нарушение трудоохранного законодательства; льготное налогообложение, льготное кредитование, субсидирование и др.

Социально-психологические методы.

Социально-психологические методы – это методы морального сти- мулирования, которые реализуются посредством мер как поощрительного, так и принудительного характера путём воздействия на нарушителей тру- доохранного законодательства.

Применяются, как правило, следующие правовые и организационно- административные инструменты при осуществлении управления в сфере охраны труда.

Правовые инструменты:

* + Трудовой кодекс РФ;
	+ коллективные и индивидуальные трудовые договоры;
	+ должностные обязанности работников;
	+ правила внутреннего трудового распорядка;
	+ аттестация сотрудников;
	+ бизнес-этика;
	+ правила техники безопасности;
	+ информационная безопасность компании;
	+ дисциплинарные взыскания;
	+ увольнения по инициативе работодателя. Организационно-административные инструменты:
	+ бизнес-стратегия и кадровая политика;
	+ система управления результативностью;
	+ бизнес-план и индивидуальные планы работы сотрудников;
	+ контроль и проверка исполнения;
	+ организационная структура;
* порядок повышения в должности и перевода на другую работу;
* процедуры подбора и расстановки кадров;
* политика материальных вознаграждений и поощрений;
* политика удержания талантливых сотрудников;
* политика профессионального развития сотрудников.
	+ 1. Органы управления охраной труда

Органы управления охраны труда включают государственные орга- ны управления (федеральные и территориальные), корпоративные органы управления (отраслевые, ведомственные, объектовые), органы обществен- ного контроля (профсоюзы или иные уполномоченные работниками обще- ственные 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.

Органы государственного управления охраной труда

Государственное управление охраной труда осуществляется Прави- тельством РФ, а непосредственно Министерством труда и социаль-ной за- щиты РФ, в котором создан Департамент условий и охраны труда.

Государственное управление охраной труда на территориях субъек- тов РФ осуществляется федеральными органами исполнительной власти и органами исполнительной власти субъектов РФ в области охраны труда в пределах их полномочий.

Государственная экспертиза условий труда осуществляется Всерос- сийской государственной экспертизой условий труда и государственными экспертизами условий труда субъектов РФ.

Сертификация работ по охране труда (ССОТ) и аудит безопасности осуществляется в рамках.

Государственный надзор и контроль за соблюдением требований охраны труда осуществляются федеральной службой по труду и занятости и государственными инспекциями труда территорий.

Служба охраны труда в организации

В целях обеспечения соблюдения требований охраны труда, ос у- ществления контроля за их выполнением в каждой организации, ос у- ществляющей производственную деятельность, с численностью более 50 работников создаётся служба охраны труда или вводится должность спе- циалиста по охране труда.

В организации с численностью 50 и менее работников решение о со- здании службы охраны труда или введении должности специалиста по охране труда принимается работодателем с учётом специфики деятель- ности данной организации.

При отсутствии в организации службы или специалиста по охране труда работодатель заключает договор со специалистами или с организа- циями, оказывающими услуги в области охраны труда.

Структура службы охраны труда в организации и численность ра- ботников службы охраны труда определяются работодателем с учётом

«Рекомендаций по организации работы службы охраны труда в органи- зации», утверждённые постановлением Минтруда РФ от 2000 г. № 14.

Комитеты (комиссии) по охране труда

В организациях с численностью более 10 работников работодате- лями создаются комитеты или комиссии по охране труда. В их состав вхо- дят представители работодателей, профессиональных союзов или иного уполномоченного работниками представительного органа. Комитет (ко- миссия) по охране труда организует разработку раздела коллективного до- говора (соглашения) по охране труда, совместные действия работо-дателя и работников по обеспечению требований охраны труда, пре-дупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний, а также проведение проверок условий и охраны труда на рабочих местах и инфор- мирование работников о результатах указанных проверок.

Технические инспекции труда профсоюзов

Общественный контроль за соблюдением прав и законных интересов работников в области охраны труда осуществляется профессиональными союзами и иными уполномоченными работниками представительными органами, которые вправе создавать в этих целях собственные инспекции, а также избирать доверенных лиц по охране труда.

Контрольные вопросы

1. Дайте определение понятию «безопасные условия труда».
2. Какие элементы в себя включает система охраны труда?
3. Перечислите виды мероприятий по обеспечению охраны труда.
4. Что понимается под управлением охраной труда?
5. Цель управления охраной труда.
6. Задачи управления охраной труда.
7. Принципы управления охраной туда.
8. Функции управления охраной труда.
9. Перечислите основные элементы цикла PDCA.
10. Этапы осуществления управления в системе охраны труда.
11. Методы управления охраной труда.
12. Правовые и Организационно-административные инструменты в управлении охраной труда.
13. Органы государственного управления охраной труда.
14. Служба охраны труда в организации.
15. Комитеты (комиссии) по охране труда.
16. Технические инспекции труда профсоюзов.
17. КОНТУР УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА, СУБЪЕКТ И ОБЪЕКТ УПРАВЛЕНИЯ
	1. Контур управления охраной труда

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

Состояние объектов управления определяется входными параметр а- ми – факторами, воздействующими на безопасность трудовой деятельно- сти. К ним можно отнести безопасность конструкций, безопасность техно- логических процессов, гигиенические параметры производственной среды и социально-психологические факторы.

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

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

Приведём контур управления охраной труда на схеме рисунка 7.1.

Обеспечение без- опасности, сохра- нение здоровья и работоспособности человека в процес- се трудовой дея-

тельности

Рис. 7.1. 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 р а- бочих 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 7.2.

Основными элементами объекта

управления являются СУОТ



1. Деятельность функциональных служб и структурных подразделений.
2. Параметры технологических процессов.
3. Состояние оборудования, технических и коллективных

средств защиты.

1. Наличие и работоспособность СИЗ.
2. Условия эксплуатации и состояние зданий и сооружений.
3. Состояние производственной среды.
4. Характеристики трудового процесса.
5. Физическое состояние работающих, их уровень подго-

товки.

Рис. 7.2. Основные элементы объекта управления

* 1. Органы управления охраной труда (Субъект управления)

Органы управления охраны труда включают государственные орга- ны управления (федеральные и территориальные), корпоративные органы управления (отраслевые, ведомственные, объектовые), органы обществен- ного контроля (профсоюзы или иные уполномоченные работниками обще- ственные 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.
	1. Прямые и обратные связи контура управления охраной труда

Информационные и управленческие связи.

Для нормального функционирования СУОТ необходим непрерыв- ный поток информации о функционировании и состоянии, изменениях и отклонениях, наблюдаемых в системе, а также осуществление прямой свя- зи для реализации принятых решений. Поступление информации и реали- зация решений в СУОТ осуществляется посредством информационных и управленческих связей.

Управленческие воздействия прямая связь (X1, …, Xn). Управленческие связи – это прямые связи между субъектом и объек-

том управления, реализуемые в процессе принятия управленческих реше- ний, корректировке и реализации принципов, функций и задач управления. Посредством приказов, распоряжений, указаний производится кор- ректировка принципов и функций управления. Осуществляется контроль

за выполнением и реализацией управленческих решений.

Обратные связи.

Обратные связи – это связи между объектом и субъектом управле- ния. 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 рас- пределение полученной информации по основным и вспомогательным о т- делам и службам предприятия, ответственным за состояние ОТ соответ- ствующих элементов объекта управления. В соответствующих службах и отделах проводится анализ и оценка информации (сопоставление получен- ных показателей с требуемыми нормами, выявление причин отклонения и несоответствия на основе сравнения с требованиями нормативных доку- ментов по охране труда), соответственно, с последующим принятием и ре- ализацией управленческих решений, посредством использования управ- ленческих связей. Организация и координация деятельности при реализ а- ции управленческих решений возлагается на главного инженера и службу охраны 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, конкрет- ное на данный отрезок времени состояние элементов объекта управления. К нормативной информации по ОТ относятся, прежде всего, нормы права, устанавливаемые государством или по его поручению соответству- ющими 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 взаи- моотношение человека с орудиями и предметами труда. Эти нормы явля- ются наиболее точными и однозначными.

Ко второй группе относятся правовые нормы, которые регламенти- руют действия и поведение людей, эти нормы более абстрактны, посколь- ку излишняя конкретизация поведения работающих, в особенности руко- водителей, сковывала бы их инициативу и лишала бы их свободы действия там, где нет необходимости.

К осведомляющей информации по ОТ относится информация, кач е- ственно 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 тех- нических средств обработки информации во многом определяют эффек- тивность функционирования.

Благодаря непрерывному обмену информации и принятию управ- ленческих решений осуществляется эффективное функционирование си- стемы управления охраны труда на предприятии.

* 1. Функции управления

Для углублённого понимания вопросов осуществления управления в сфере охраны рассмотрим подробно функции управления, о которых упо- миналось в первой теме.

Функции управления весьма многогранны: организация, планирова- ние (прогнозирование, моделирование, программирование), координация, ре- гулирование, мотивация, контроль и учёт выполнения поставленных задач.

Приведём функции управления в таблице 7.1 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, количественного 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 необ- ходимых 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 реак- ция 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 эф- фективные методы и средства, необходимые для достижения этих целей, и систему показателей, определяющих ход работ по достижению поставлен- ных задач.

Наиболее ответственной задачей планирования является прогноз и-

рование или, как часто называют его американские специалисты, стратеги- ческое планирование. Прогнозирование должно обеспечить решение по- ставленной стратегической задачи, добиться определённой цели с помо- щью научного предвидения на основе анализа внутренних и внешних свя- зей предприятия, изучения экономических тенденций.

Другой составляющей научного планирования является моделирова- ние состояния управляемой системы, которое служит своеобразным анало- гом эксперимента в естественных науках. Основной задачей научного про- граммирования в планировании является разработка алгоритма реализации функций управляемой системы.

Планирование на современном предприятии осуществляется в не- сколько этапов:

1. й этап – определение целей и комплекса задач, которые необходи- мо решить для достижения этих целей;
2. й этап – проведение тщательного анализа номенклатуры выпуска- емых предприятием изделий, внесение необходимых корректировок в но- менклатурный план, определение готовности производства к освоению но- вых изделий;
3. й этап – принятие решения об освоении новых или усовершенство- вании 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 деятельно- сти человека или коллектива, направленный на достижение индивидуаль- ных 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 об- ратных 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 возмож- ность дать общую, развёрнутую картину состояния дел.

* 1. Контур управления

Взаимосвязь между объектом и субъектом управления можно пред- ставить в виде контура системы управления.

Взаимосвязь управленческих процессов, образующих контур управ-

ления, представлен на рисунке 7.3.

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

«Чёрный ящик» – определение материальной системы (объекта, про-

цесса, явления), относительно внутренней организации, структуры и пове- дения элементов которой наблюдатель не имеет никаких сведений, но есть возможность влиять на «ящик» воздействием на входы и выходы с реги- страцией 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 управ- ляемого в данный момент времени (например, это приказ, инструкция ру- ководителя, принятая подчинёнными).

Черный ящик

Рис. 7.3. Контур управления

«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 (напр и- мер, 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.

Контрольные вопросы

1. Какими параметрами определяется состояние объектов управле-

ния?

1. Какие основные элементы, задействованы в контуре управления

охраной труда?

1. Перечислите основные элементы объекта управления в СУОТ.
2. Перечислите органы управления охраной труда (Субъект управ- ления).
3. Назовите информационные связи.
4. Прямые управленческие связи.
5. Обратные управленческие связи.
6. Субъект управления в СУОТ.
7. Объект управления в СУОТ.
8. Перечислите функции управления.
9. Назовите компоненты, содержащиеся в любой управленческой функции.
10. Назовите этапы планирования при осуществлении процесса управления охраной труда.
	1. ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
		1. Правовые основы техносферной безопасности

Государственными нормативными требованиями техносферной без- опасности, содержащимися в федеральных законах и иных нормативных правовых актах Российской Федерации, устанавливаются правила, проце- дуры, критерии и нормативы, направленные на сохранение жизни и здоро- вья работников в процессе трудовой деятельности и защиту окружающей среды, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций.

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

Порядок разработки, утверждения и изменения подзаконных норма- тивных правовых актов, содержащих государственные нормативные тр е- бования техносферной безопасности, в том числе стандарты охраны труда, охраны природы, безопасности в чрезвычайных ситуациях, устанавливает- ся Правительством Российской Федерации с учётом мнения Российской трёхсторонней комиссии по регулированию социально-трудовых отноше- ний.

Структуру правовой системы РФ в области техносферной безопасно- сти можно схематично представить в виде структуры (рис. 8.1), на вер- шине которой находится Конституция Российской Федерации, имеющая наибольшую юридическую силу.

Ниже в порядке убывания юридической силы расположены:

* + Трудовой кодекс РФ (ТК);
	+ иные Федеральные Законы (ФЗ);
	+ Указы Президента РФ;
	+ Постановления Правительства РФ и нормативные правовые акты федеральных органов исполнительной власти;
	+ Конституции (уставы), законы и иные нормативные правовые акты субъектов РФ.

Для реализации требований законов необходимо принятие подзакон-

ных актов, определяющих порядок их исполнения. Подзаконными актами исполнения могут быть постановления Правительства Российской Федер а- ции и правительств субъектов Российской Федерации, а также постановле- ния специально уполномоченных органов в области управления безопас- ностью жизнедеятельности, в частности, об утверждении разного рода по- ложений и правил.



Конституция РФ

Трудовой кодекс РФ

иные Федеральные законы

Постановления Правительства и нормативные правовые акты федеральных органов исполни- тельной власти

Конституции (уставы), законы и иные норма- тивные правовые акты субъектов РФ

Рис. 8.1. Структура правовой системы РФ в области техносферной безопасности

Характерным признаком действия региональных актов управления является их территориальная ограниченность: как правило, их действие распространяется на субъекты права, находящиеся на территории соответ- ствующего субъекта РФ. Вместе с тем, если федеральные законы или фе- деральные акты управления, либо договоры, либо нормы международного права устанавливают иные правила, чем те, которые установлены в регио- нальном законе, то будут действовать федеральные правовые нормы, нор- мы договоров или международно-правовые нормы.

Правовой основой обеспечения безопасности в техносфере является целый ряд федеральных законов:

* + «О безопасности гидротехнических сооружений»;
	+ «О безопасности дорожного движения»;
	+ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;
	+ «О газоснабжении в Российской Федерации»;
	+ «О пожарной безопасности»;
	+ «О промышленной безопасности опасных производственных объ- ектов»;
	+ «О радиационной безопасности населения»;
	+ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
	+ «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей»;
	+ «Основы законодательства Российской Федерации об охране здо- ровья граждан».

Основные постановления Правительства Российской Федерации в области обеспечения безопасности жизнедеятельности в техносфере:

* + «О создании локальных систем оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов»;
	+ «О подготовке населения в области защиты от чрезвычайных с и- туаций природного и техногенного характера»;
	+ «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техно- генного характера»;
	+ «О силах и средствах Единой государственной системы предупре-

ждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций»;

* + «О Правительственной комиссии по предупреждению и ликвида- ции чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности»;
	+ «О единой государственной системе предупреждения и ликвида- ции чрезвычайных ситуаций»;
	+ «Об организации и осуществлении государственного мониторинга окружающей среды (государственного экологического мониторинга)».
		1. Виды нормативных правовых актов в области охраны труда

Виды нормативных правовых актов в области охраны труда пред- ставлены в таблице 8.1.

Т аблица 8.1

Виды нормативных правовых актов в области охраны труда

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование | Органы, утвердившие нормативные правовыеакты |
| полное | сокращённое |
| Государственные стандарты системы стандар-тов безопасности труда | ГОСТ ССБТ | Госстандарт России |
| Отраслевые стандарты системы стандартов без- опасности труда | ОСТ ССБТ | Федеральные органы ис- полнительной власти |
| Санитарные правила | СП | Госкомсанэпиднадзор России |
| Санитарные нормы | СН |
| Гигиенические нормативы | ГН |
| Санитарные правила и нормы | СанПиН | Госкомсанэпиднадзор России |
| Строительные нормы и правила | СНиП | Госстрой России |
| Правила безопасности | ПБ | Федеральные органы надзора в соответствии с их компетенцией |
| Правила устройства и безопасной эксплуатации | ПУБЭ |
| Инструкции по безопасности | ИБ |
| Правила по охране труда межотраслевые | ПОТМ | Минтруд России |
| Межотраслевые организационно-метод ическиедокументы (положения, методические указания, рекомендации) | МУ MP | Минтруд России, феде- ральные органы надзора |
| Правила по охране труда отраслевые | ПОТО | Федеральные органы ис- полнительной власти |
| Типовые отраслевые инструкции по охране тру-да | ТОИ |
| Отраслевые организационно-метод ические до-кументы (положения, методические указания, рекомендации) | ОУ, ОР |

По общности и действию законодательные и нормативные правовые акты подразделяются на пять уровней:

1. Единые акты, действующие на всей территории России для всех предприятий, организаций, учреждений и устанавливающие основные принципы и правила государства в области охраны труда. К ним относятся федеральные законы, указы Президента, постановления Правительства и федеральных министерств и ведомств. Такие акты утверждаются Государ- ственной Думой, Президентом, Правительством, федеральными министер- ствами и ведомствами.
2. Межотраслевые акты, действующие во всех отраслях экономики без исключения. К ним относятся, например, стандарты системы безопас- ности труда, санитарные нормы и правила работы с отдельными опасными и вредными производственными факторами, гигиенические нормативы и др. Такие нормативные акты разрабатываются и утверждаются только спе- циально уполномоченными федеральными органами.
3. Акты субъектов Федерации, действующие только на территории субъекта и регулирующие отдельные вопросы охраны труда применитель- но к субъекту. Они разрабатываются и утверждаются законодательными и исполнительными органами субъектов Федерации.
4. Отраслевые акты, действующие только в той или иной отрасли (металлургической, химической, текстильной) и не имеющие юридической силы в других отраслях. Они разрабатываются и утверждаютс я отрасле- выми министерствами и ведомствами или другими уполномоченными ор- ганами (например, Ростехнадзором, Роспотребнадзором и др.) примени- тельно к конкретной отрасли.
5. Нормативные правовые акты предприятия, представляющие собой документы по охране труда, действующие только на конкретном предпри- ятии (приказы, решения, инструкции).

Законодательные и нормативные правовые акты более низкого уров- ня не должны противоречить актам более высокого уровня.

Рассмотрим Государственные нормативные требования по управле- нию безопасностью производственных процессов

Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Это комплекс взаи- мосвязанных стандартов, содержащих требования, нормы и правила орга- низационно-технического, метрологического, санитарно-гигиенического характера, направленные на обеспечение безопасных условий труда, со- хранение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности. Стандарты ССБТ обязательны для исполнения всеми министерства-

ми, ведомствами, предприятиями и учреждениями. Несоблюдение их пре- следуется по закону. ССБТ предусматривает единый по стране кодекс охраны труда, в котором всё строго, гармонично взаимосвязано.

Нормативные документы в строительстве подразделяются на феде- ральные, (государственные) документы, документы субъектов Российской Федерации и производственно-отраслевые документы субъектов хозяй- ственной деятельности. Федеральным документом являются строительные нормы и правила РФ – СНиП.

Федеральными нормативными документами по пожарной безопасно- сти являются правила пожарной безопасности (ППБ) и нормы пожарной безопасности (НПБ).

Санитарные нормы (СН) и Санитарные нормы и правила (СанПин) устанавливают гигиенические и противоэпидемиологические требования по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения, благоприятных условий его проживания, труда, быта, отдыха, обучения и питания, а также по профилактике заболеваний, сохранению и укреплению здоровья работников.

Правила по охране труда (ПОТ) – межотраслевые или отраслевые нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда.

Требования промышленной безопасности по отраслям надзора р е- гламентированы руководящими документами (РД), правилами безопасно- сти (ПБ) и Федеральными нормами и правилами (ФНП) Ростехнадзора.

Производится взаимная увязка и систематизация всей существующей нормативной и нормативно-технической документации по охране труда. ССБТ включает в себя несколько подсистем, описание которых приведено в таблице 8.2.

Т аблица 8.2

Подсистемы ССБТ

|  |  |
| --- | --- |
| Шифр подсистемы | Вид стандартов |
| 1 | 2 |
| 0 | Организационно-методические стандарты устанавливают структуру, за- дачи, цели и области распространения ССБТ, терминологию в области безопасности труда, классификацию опасных и вредных производствен-ных факторов, методы оценки безопасности труда |
| 1 | Стандарты требований и норм по видам опасных и вредных производ- ственных факторов. Устанавливают предельно допустимые значения нормируемых параметров (вид, характер действия, предельно допусти- мые значения, методы контроля), а также требования безопасности при работе с вредными веществами. Они содержат также стандарты на общие требования по обеспечению пожаро- и взрывобезопасности. электробез- опасности, радиационной. вибрационной и биологической безопасности, а также требования к защите от шума, инфра- и ультразвука, электромаг- нитных полей, вредных веществ. В стандартах данной подсистемы рас-смотрены также требования к освещению и воздушной среде |
| 2 | Стандарты требований безопасности к производственному оборудов а- нию. Устанавливают общие требования безопасности ко всем группам производственного оборудования, а также к отдельным группам оборудо- вания, обладающим повышенной опасностью (разрабатываются в первую очередь). В них определены требования безопасности к конструкциям оборудования в целом и его компонентам в отдельности, а также методыконтроля выполнения требований безопасности |

*Окончание табл. 8.2*

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | 2 |
| 3 | Стандарты требований безопасности к производственным процессам. Устанавливают общие требования к производственным процессам и кон- кретные к отдельным группам технологических процессов, к размещению оборудования и организации рабочих мест, режимам работы технологи- ческого оборудования, рабочим местам и режимам труда, системам управления |
| 4 | Стандарты требований к средствам защиты работающих. Классифициру-ют все средства защиты и устанавливают требования безопасности к экс- плуатационным, конструктивным и гигиеническим показателям отдель- ных классов и видов защитных устройств, а также методы их контроля и оценки защиты. В эти стандарты входят требования к вспомогательным устройствам, защитным и предохранительным, ограждениям, блокировке, сигнализации, надёжности и прочности, к средствам защиты рук, головы,органов дыхания и слуха, к цветам и знакам сигнализации и т.д. |
| 5 | Стандарты требований безопасности к зданиям и сооружениям. Устанав-ливают требования безопасности к зданиям и сооружениям на стадиях проектирования, строительства и эксплуатации |

Система стандартов безопасности труда является частью Государ- ственной системы стандартов (ГСС). Схема обозначения стандартов ССБТ представлена на рисунке 8.2.



Рис. 8.2. Схема обозначения стандартов ССБТ Например: ГОСТ 12.2.017-93 «Оборудование кузнечно-прессовое.

Общие требования безопасности»: 12 – шифр системы; 2 – шифр подси- стемы; 017 – номер стандарта в подсистеме; 93 – год утверждения стандарта. То есть данный стандарт относится к системе стандартов безопасно-

сти труда, к подсистеме 2 (производственное оборудование), где он уста- новлен под номером 17 и утверждён в 1993 г.

Нормативные акты по охране труда, принимаемые субъектами Рос- сийской Федерации, а также локальные нормативные акты должны содер- жать требования не ниже государственных нормативных требований охр а-

ны труда, установленных в соответствующих документах. Акты Минтруда РФ как источники трудового права по юридической силе относятся к под- законным актам органов государственного управления и стоят вслед за ак- тами Правительства РФ. Они, следовательно, не должны противоречить законам РФ и постановлениям Правительства РФ. Если такие противоре- чия всё же имеются, Правительство РФ вправе отменить или изменить их. Учитывая то, что акты Минтруда РФ касаются регулирования труда различных категорий наёмных работников, занятых в организациях раз- личных министерств и ведомств, их следует рассматривать как межведо м-

ственные источники трудового права.

Такой межведомственный характер могут носить и акты некоторых других министерств, например, Министерства здравоохранения, Мини- стерства экономического развития, Министерства промышленности и тор- говли, Министерства финансов, если они получили на то поручение Пра- вительства РФ или принятие таких актов предусмотрено в Положениях о соответствующих министерствах.

Контрольные вопросы

1. Структура правовой системы РФ в области обеспечения техно- сферной безопасности.
2. Перечислите федеральные законы, являющиеся правовой основой обеспечения безопасности в техносфере.
3. Перечислите основные постановления Правительства Российской Федерации в области обеспечения безопасности жизнедеятельности в тех- носфере.
4. Назовите виды нормативных правовых актов в области охраны

труда.

1. Перечислите уровни законодательных и нормативных правовых актов в области охраны труда.
2. Дайте определение понятию система стандартов безопасности труда.
3. Назовите виды стандартов в «системе стандартов безопасности труда».
4. Схема обозначения стандартов в ССБТ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

78

В учебном пособии рассмотрены вопросы управления техносферной безопасностью на государственном уровне и на уровне предприятия, виды систем управления, принципы управления, основные элементы, цели, з а- дачи методы и функции системы обеспечения техносферной безопасности, управление обеспечением санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Обеспечение эффективного управления достигается правильностью и своевременностью принимаемых управленческих решений в масштабах страны и на отдельных производственных объектах, предприятиях и орга- низациях.

Изучение дисциплины «Управление техносферной безопасностью» обучающимися призвано способствовать приобретению ими необходимых знаний для применения их в своей профессиональной деятельности.

Кроме этого, учебное пособие призвано:

* + способствовать углублению и закреплению знаний, полученных обучающимися на лекциях и в ходе самостоятельного изучения материала по темам дисциплины;
	+ развивать у обучающихся способность к творческому, самостоя- тельному анализу учебной и нормативной литературы;
	+ вырабатывать умение систематизировать и обобщать усвоенный материал;
	+ прививать обучающимся навыки комплексного системного подхо- да к изучению и применению знаний в сфере обеспечения техносферной

безопасности;

* + служить материалом для самопроверки при изучении и закрепле- нии отдельных тем по изучаемой дисциплине.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

**Основная литература**

1. Кравец, В.А. Безопасность жизнедеятельности в лёгкой промыш- ленности : учебн. для вузов / В. А. Кравец [и др.]. – М. : Академия, 2006. – 432 с. – (Высш. проф. обр. Лёгкая пром-ть). – Библиогр. : с. 426. – Доп. УМО вузов РФ. – ISBN 5-7695-2183-Х.
2. Белов, С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружаю- щей среды (техносферная безопасность) : учебн. для бакалавров / С.В. Бе- лов. – 4-е изд., испр. и доп. – М. : Юрайт, 2012. – 683 с. : ил. – (Бакалавр. Базовый курс). – Библиогр. : с. 682. – Рек. Науч.-метод. советом по без- опасности жизнедеятельности М-ва обр. и науки РФ. – ISBN 978-5-9916- 1836-6 (Изд-во «Юрайт»). – ISBN 978-5-9692-1330-2 (ИД Юрайт).
3. Иванов, А.А. Управление в технических системах : учеб. пособие для вузов / А.А. Иванов, С.Л. Торохов. – М. : ФОРУМ, 2012. – 272 с. : ил. – (Высш. обр.). – Библиогр. : с. 267–268. – Доп. УМО вузов по образованию в обл. автоматизированного машиностроения. – ISBN 978-5-91134-641-6.
4. Хван, Т.А. Экология. Основы рационального природопользова- ния : учеб. пособие для бакалавров / Т.А. Хван, М.В. Шинкина. – 5-е изд., перераб. и доп. – М. : Юрайт, 2012. – 320 с. : ил. – (Бакалавр. Базовый курс). – Библиогр. : с. 317–319. – Рек. М-вом образования и науки РФ. – ISBN 978-5-9916-1876-2.
5. Ларионов, Н.М. Промышленная экология : учебн. для бакалавров

/ Н.М. Ларионов, А.С. Рябышенков ; Моск. ин-т электронной техники. – М. : Юрайт, 2012. – 495 с. : ил. – (Бакалавр). – Библиогр. : с. 494–495. – Доп. М-вом обр. и науки РФ. – ISBN 978-5-9916-1524-2.

1. Производственная безопасность : учеб. пособие для вузов

/ Г.В. Бектобеков [и др.] ; под ред. А.А. Попова. – СПб. : Лань, 2013. – 432 с. : ил. – (Учебн. для вузов. Спец. литература). – Библиогр. : с. 426. – Рек. УМО вузов по ун-му политехн. Обр. – ISBN 978-5-8114-1248-8.

1. Басаков, М.И. Охрана труда: безопасность жизнедеятельности в условиях производства : учеб.-практ. пособие / М. И. Басаков. – 2-е изд., перераб. и доп. – Ростов н/Д. : Феникс, 2008. - 346 с. : ил. – (Закон и обще- ство). – Библиогр. : с. 338–340. – ISBN 978-5-222-13471-9.
2. Карнаух, Н.Н. Охрана труда : учебн. для бакалавров / Н.Н. Кар- наух. – М. : Юрайт, 2013. – 380 с. : ил. – (Бакалавр. Базовый курс). – Биб- лиогр. : с. 380. – Доп. М-вом образования и науки РФ. – ISBN 978-5-9916- 2604-0.

Дополнительная литература

1. Бурашников, Ю.М. Производственная безопасность на предприя- тиях пищевых производств : учебн. для вузов / Ю.М. Бурашников, А.С. Максимов, В.Н, Сысоев. – М. : Дашков и К, 2014. – 520 с.
2. Козьяков, А.Ф. Управление безопасностью жизнедеятельности

/ А.Ф. Козьяков, Е.Н. Симакова. – М. : Новые технологии, 2003. – 16 с. : ил. ; 29×20 см. – (Прил. к журн. «Безопасность жизнедеятельности», № 8). – Биб- лиогр. : с. 16.

1. ГОСТ 12.0.230-2007 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Системы управления охраной труда. Общие требования.
2. ГОСТ Р МЭК 60695-2-2-2011 Испытания на пожароопасность: нац. Стандарт РФ – дата введ. 2012-06-01. – Ч. 2. Методы испытаний. Раз- дел 2. Испытание игольчатым пламенем / Федер. Агенство по техн. регу- лированию и метеорологии – Изд. Офиц. Стандартинформ, 2012. – 6 с.
3. Штокман, Е.А. Теплогазоснабжение и вентиляция : учеб. пособие

/ Штокман Е.А., Карагодин Ю.Н. – М. : Изд-во АСВ, 2013. – 171 с.

1. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности: Федер. Закон № 123-Ф от 22 июля 2008 г. – М. : Стандартинформ, 2008. – 92 с.
2. Фокин, С.В. Системы газоснабжения: устройство, монтаж и экс- плуатация : учеб. пособие/ С.В. Фокин, О.Н. Шпортько. – М. : Альфа-М : ИНФРАю – М. – 2013. – 288 с.

Электронные ресурсы

1. Веденёва, А.А. Системный подход в управлении охраной труда : учеб. пособие / А.А. Веденёва ; Мин-во сельского хозяйства РФ, Санкт- Петербургский гос. аграрный ун-т, каф. «Безопасность технологических процессов и производств». – СПб : СПбГАУ, 2016. – 65 с. : ил., табл., схем. ; то же [Электронный ресурс]. – URL : [http://biblioclub.ru/index.php?](http://biblioclub.ru/index.php) page=book&id=446000.
2. Безопасность жизнедеятельности : учебн. / под ред. Е.И. Холо- стовой, О.Г. Прохоровой. – М. : Издательско-торговая корпорация «Даш- ков и К°», 2017. – 453 с. : табл., ил. – (Учеб. издания для бакалавров). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-02026-1 ; то же [Электронный ресурс]. – URL : [http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450720.](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450720)
3. Сергеев, В.С. Безопасность жизнедеятельности : учебн. для вузов

/ В.С. Сергеев. – М. : Владос, 2018. – 481 с. : табл. – (Учебн. для вузов). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-906992-88-8 ; то же [Электронный ресурс]. – URL : [http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486156.](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486156)

80

**Учебное издание**

**Илиев** Алексей Георгиевич

**Молев** Михаил Дмитриевич

**УПРАВЛЕНИЕ**

**ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ**

Учебное пособие

Ответственная за выпуск Т.В. Кватер

ИД № 06457 от 19.12.01 г. ПЛД № 10-65175 от 05.11.99 г.

Подписано в печать 27.02.2019 г.

Формат бумаги 60x90/16. Усл. печ. л. 5,0. Тираж 60 экз. Заказ № 160.

Издательский центр ИСОиП (филиала) ДГТУ в г. Шахты 346500, г. Шахты, Ростовская обл., ул. Шевченко, 147

81