

- ждении свода правил СП 8.13130 «Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности». – Введен 27.07.2020. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/564801925>
5. СП 10.13130 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования». – Дата введения 27.01.2021. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/566249684>

ВИДЫ, ПРИЧИНЫ И МАСШТАБЫ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА

А.А. Тищук, студент группы 17Г91, научный руководитель: Соболева Э.Г., доцент, к.ф.-м.н.

Юргинский технологический институт (филиал)

Национального исследовательского Томского политехнического университета,

652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26

E-mail: antishhuk09@mail.ru

Аннотация: в статье представлена информация о чрезвычайных ситуациях (ЧС) техногенного характера, классификация техногенных аварий по причине возникновения и масштабу их проявления, раскрыты причины возникновения техногенных аварий и их последствий для человека и окружающей среды. Приведены статистические сведения о техногенных авариях в России за последнее время.

Abstract: This article provides information about man-made emergencies, classification of man-made accidents by reason of their occurrence and the scale of their manifestation. It also tells about the causes of man-made accidents and their consequences for humans and the environment. The article provides statistical data on man-made accidents in Russia in recent years.

Ключевые слова: чрезвычайные ситуации, окружающая среда, техносфера.

Keyword: emergency situations, environment, technosphere.

Чрезвычайные ситуации техногенного характера представляет собой обстановку, создаваемую на определенной территории или техническом объекте источником опасности, которая является угрозой человеческой жизни, наносит ущерб имуществу и окружающей среде. Отличительной особенностью техногенных аварий является человеческий фактор. Это связано с тем, что возникновение таких аварий происходит на объектах, созданных человеком, либо в природе при непосредственном его участии. По статистике, за последние 10 лет в России более 75 % всех чрезвычайных ситуаций носит именно техногенный характер. С каждым годом количество техногенных аварий увеличивается. Несмотря на то, что производство активно модернизируется, именно модернизация и является одной из основных причин появления техногенных аварий. В первую очередь, на это оказывает влияние такие факторы как: повышение сложности производственных работ, внедрение современных материалов и технологий, применение новых источников энергии.

Результаты возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера могут оказывать не благоприятное воздействие как на экономическую и социальную сферу, так и на окружающую среду. Также техногенные аварии могут являться причинами экологических катастроф. Особенно если брать во внимание тот факт, что современное производство активно внедряет химические вещества и атомные разработки. В таких случаях последствия техногенных ЧС могут быть все более масштабнее.

Чрезвычайные ситуации техногенного характера по типу происхождения можно разделить на несколько категорий. Самым часто встречаемым чрезвычайным происшествием являются транспортные аварии, представляющие собой всевозможные аварии, связанные с участием транспортных средств (автомобили, самолеты, поезда, морские суда и т.д.). Также очень часто происходят ЧС, связанные с пожаром и взрывом. Особенно это очень опасно на производстве, где одна небольшая авария может повлечь за собой более масштабные последствия. Аварии на предприятиях коммунальной сферы, к которым относятся объекты энергоснабжения, водоснабжения, очистные сооружения, в последние года все чаще становятся актуальными для жителей России. Причиной таких аварий как правило может служить изнашивание используемого оборудования. Еще одним видом часто встречаемой техногенной аварии являются обвалы строений, зданий и сооружений. Данные происшествия, связанные с обрушением аварийных и технически неисправных сооружений. Менее встречаемые, но от того не менее опасными, являются чрезвычайные ситуации, сопровождающиеся с выборами биологических, химических и радиоактивных опасных веществ.

Таблица 1

По масштабу техногенные аварии можно разделить на шесть категорий.
Данные категории и границы их поражения представлены в таблице 1.

Масштаб техногенной аварии	Границы поражения
Локальная	Производственный объект
Местная	Населенный пункт
Территориальная	Субъект государства
Региональная	Субъекты государства (2-3)
Федеральные	Более трех субъектов государства
Глобальные	Выходят за пределы государства

Причиной возникновения техногенной аварии могут быть разные. Помимо уже названных факторов модернизации производства, также техногенные аварии на производственных и промышленных объектах могут возникнуть и по причинам:

- не соответствия квалификации работника на рабочем месте;
- нарушения технологической дисциплины и неправильной эксплуатации оборудования;
- износа оборудования и средств технического контроля;
- ошибки на стадиях проектирования и строительства объекта.

В Российской Федерации защитой населения от чрезвычайных ситуаций занимается Министерство по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС). Ежегодно данное министерство публикует доклады о проделанной работе, в котором приводятся статистические данные о разных видах чрезвычайных ситуациях, в том числе и о техногенных авариях.

За прошедший год на территории России МЧС было зафиксировано 266 случаев чрезвычайных ситуаций. Кроме техногенных ЧС, в это число вошли также природные ЧС и биолого-социальные. На рис. 1 показано соотношение чрезвычайных ситуаций на территории России за прошедший год.

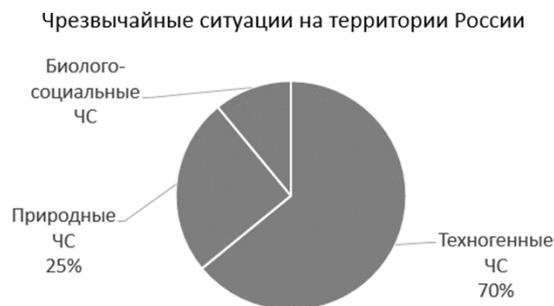


Рис. 1. Соотношение чрезвычайных ситуаций на территории России

Из рис. 1 следует, что 70 % всех чрезвычайных ситуаций на территории России носят техногенный характер. Их количество составило 202 зафиксированных случая. Также в докладе МЧС имеются сведения о ЧС по характеру возникновения, приведенные в таблице 2.

Таблица 2

Типы ЧС по характеру возникновения

Типы ЧС по характеру возникновения	Количество случаев
Транспортные аварии	160
Пожары и взрывы	16
Аварии в коммунальной сфере	12
Обрушение зданий и сооружений	8
Выбросы (химические, биологические, радиоактивные)	6

Из данных таблицы 2 следует, что наиболее часто встречаемые ЧС связаны с транспортными авариями. Это объясняется огромным количеством транспортных средств и частым использованием их человеком.

Техногенные ЧС, как и любые другие чрезвычайные ситуации, не несут ничего положительного для техносферы и биосферы. Как бы не хотел человек, исключить их возникновение невозможно, потому что причины их возникновения многообразны, и все они связаны с человеческим фактором. Но несмотря на это, людям все же под силу существенно уменьшить появление новых техногенных аварий. В первую очередь, нужно повышать квалификации рабочих, соблюдать технологическую дисциплину и правильно эксплуатировать используемое оборудование. Потому что любая небольшая ошибка или халатность может привести к чрезвычайной ситуации, которая потенциально может стать причиной гибели или нанесения вреда здоровью человека, пагубного воздействия на окружающую среду, и к экономическому ущербу.

Список используемых источников:

1. Государственный доклад «О состоянии защиты населения и территорий Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в 2020 году» [Электронный ресурс] / – Портал МЧС России, 2021– Режим доступа: <https://www.mchs.gov.ru/uploads/document/2020-05-15/3328a295e312862cdce67db3a0c5e776.pdf>/ Дата обращения: 01.03.2021.
2. Чрезвычайные ситуации и аварии техногенного характера [Электронный ресурс] / – Сайт пожарных и спасателей МЧС – Режим доступа: <https://fireman.club/statyi-polzovateley/chrezvychaynyie-situatsii-i-avarii-tehnogenogo-haraktera/> Дата обращения: 01.03.2021.
3. Чрезвычайные ситуации техногенного характера [Электронный ресурс] / – Промышленно-экологический журнал – Режим доступа: <https://prompriem.ru/obzh/chs-tehnogenogo-haraktera.html>/ Дата обращения: 04.03.2021.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ Р.КЫРГЫЗСТАН

Марат кызы Жаннат, студент группы 17Г81,

П.В. Родионов, старший преподаватель ЮТИ ТПУ

*Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского
Томского политехнического университета*

652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26, тел. (38451)-7-77-64)

E-mail: rodik-1972@yandex.ru

Аннотация: В статье повествуется об организации подготовки сотрудников образовательных учреждений республики Кыргызстан в области пожарной безопасности. Также в статье рассматриваются организационные вопросы подготовки и проведения мероприятий по пожарной защите обучающихся и сотрудников образовательных учреждений.

Abstract: The article describes the organization of training for employees of educational institutions of the Republic of Kyrgyzstan in the field of fire safety. The article also discusses the organizational issues of the preparation and implementation of fire protection measures for students and employees of educational institutions.

Ключевые слова: Организация пожарной защиты, образовательные учреждения, пожарная безопасность, пожар, тренировка, эвакуация.

Key words: Fire protection organization, educational institutions, fire safety, fire, training, evacuation.

Обеспечение пожарной безопасности в образовательных учреждениях республики Кыргызстан и выполнение всех требований пожарной безопасности является основной из составляющих общей безопасности данных организаций.

Обеспечение пожарной безопасности в школе и выполнение всех руководящих документов по пожарной безопасности осуществляет директор школы. Директор учреждения отвечает за противопожарный режим в здании школы, а также за организацию подготовки сотрудников и обучающихся в области противопожарной безопасности, а также за практические действия сотрудников при эвакуации и по применению первичных средствах пожаротушения.

Разработанная инструкция по пожарной безопасности является обязательной для всех сотрудников, независимо от полученного образования, опыта работы, а также для тех, кто работает временно или учится в государственной школе.

Администрация, сотрудники учреждений обязаны знать и тщательно соблюдать правила пожарной безопасности, брать на себя ответственность за принятие обоснованных решений в случае пожара.