

Методическая разработка
рассмотрена на заседании
методического совета УМЦ
по ГОЧС и ПБ

28 февраля 2023 г.
Протокол № 2

УТВЕРЖДАЮ
Начальник
Учебно-методического центра
по ГОЧС и ПБ

В.В. Пак
8 марта 2023 г.

Методическая разработка
для проведения занятий с руководителями и работниками
гражданской обороны и единой государственной системы предупреждения
и ликвидации чрезвычайных ситуаций

Модуль III: Организация предупреждения ЧС и повышения устойчивости функционирования организаций, необходимых для выживания населения.

Тема № 1: Потенциально опасные объекты, расположенные на территории Российской Федерации (субъекта Российской Федерации, муниципального образования, организации) и возможные опасности при нарушении их функционирования. Организация лицензирования, декларирования и страхования потенциально опасных объектов.

Время: 1 час – лекция, 2 часа - лекция, 1 час – семинар, 3 часа - семинар

Общие организационно-методические указания

Материал темы предназначен для проведения занятий с руководителями и работниками гражданской обороны (ГО) и единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).

Данную тему изучают руководители органов местного самоуправления и организаций, должностные лица координационных органов РСЧС, постоянно действующих органов управления РСЧС и органов повседневного управления РСЧС, уполномоченные на выполнение задач ГО, руководители служб и формирований, члены эвакоорганов и комиссий ПУФ, преподаватели «Основы безопасности жизнедеятельности» и инструкторы ГО.

Занятия проводятся в кабинете гражданской обороны и РСЧС или в кабинете гражданской защиты с использованием интерактивной доски, компьютера, проекционного оборудования, плакатов, слайдов, видеороликов, раздаточного материала на бумажных носителях.

Контроль усвоения материала осуществляется по окончании лекций и при проведении семинарских занятий.

Накануне занятия руководитель составляет план проведения занятия. При проведении лекции доводит до слушателей требования нормативно-правовых актов, касающихся порядка эксплуатации потенциально опасных объектов, мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных

ситуаций техногенного характера. На семинарское занятие преподаватель готовит вопросы по порядку классификации опасных производственных объектов по их потенциальной опасности, конкретными мероприятиям по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций техногенного характера для выступлений слушателей по ним в ходе занятия.

Занятие № 1. Потенциально опасные объекты, расположенные на территории территории Российской Федерации (Хабаровского края, муниципального образования, организации) и возможные опасности при нарушении их функционирования. Организация лицензирования, декларирования и страхования потенциально опасных объектов.

Цели:

1. Ознакомить с классификацией потенциально опасных объектов, расположенных на территории субъекта Российской Федерации (Хабаровского края, муниципального образования, организации), по видам, а также с характером их опасных производств и возможными причинами и последствиями возникновения аварий и катастроф.
2. Изучить основные мероприятия по предупреждению и ликвидации ЧС техногенного характера.
3. Изучить нормативно правовые документы, которыми регулируется промышленная безопасность опасных объектов.
4. Ознакомить с типовым паспортом безопасности территории муниципального образования и организации.

Время: 2 часа (1 час)

Вид занятия: Лекция

Место: Класс гражданской защиты

Материальное обеспечение:

1. Компьютер
1. Проектор
2. Слайды, видеоматериал
3. Настенные плакаты
4. Раздаточного материала на бумажных носителях

Нормативное правовое обеспечение и литература:

1. Градостроительный кодекс РФ № 190-ФЗ от 29.12.2004.
2. Федеральный закон от 12 февраля 1998 г. № 28-ФЗ «О гражданской обороне».
3. Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».
4. Федеральный закон от 20 июня 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
5. Федеральный закон от 21.11.1995 № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии».

6. Федеральный закон от 09.01.1996 № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения».

7. Федерального закона РФ № 384-ФЗ от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

8. Федерального закона от 27.07.2010 № 225-ФЗ «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте».

9. Федерального закона от 26 декабря 2008 года № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля».

10. Постановление Правительства РФ от 10.07.2021 № 1155 «Об утверждении Правил формирования и утверждения перечня ПОО».

11. Постановление Правительства РФ № 1437 от 15.09.20 «Об утверждении Положения о разработке планов локализации и ликвидации последствий аварий на ОПО».

12. Приказ МЧС России от 25 октября 2004 г. № 484 «Об утверждении типового паспорта безопасности территорий субъектов Российской Федерации и муниципальных образований».

13. ГОСТ Р 22.0.02-2016 Безопасность в ЧС. Термины и определения.

14. Владимирова В.А., Измалков В.И., Измалков А.В. Радиационная и химическая безопасность населения, - М.: Деловой экспресс, 2005.

Методические указания

Накануне занятия руководитель составляет план проведения лекции.

При проведении лекции дает определение потенциально опасному объекту. Разъясняет виды потенциально опасных объектов, расположенных на территории Хабаровского края. Доводит характер производств на опасных производственных объектах и возможные причины и последствия возникновения аварий и катастроф.

Разъясняет основные мероприятия по предупреждению и ликвидации ЧС техногенного характера.

Доводит требования нормативно правовых актов, которыми регулируется деятельность потенциально опасных объектов.

Разъясняет основные положения, касающиеся разработки, согласования и утверждения паспорта безопасности организации и территории муниципального образования.

Занятия проводятся в классе гражданской защиты с использованием интерактивной доски (показ слайдов, видеороликов), плакатов, выдачей раздаточного материала на бумажных носителях.

Контроль усвоения материала при проведении лекций проводится в конце занятия путем постановки контрольных вопросов и итогового тестирования.

Учебные вопросы и распределение времени

№ п/п	Учебные вопросы	Время проведения
	Введение	5 мин
1	Виды потенциально опасных объектов, расположенных на территории субъекта Российской Федерации (Хабаровского края, муниципального образования, организации), и характер их опасных производств. Возможные причины и последствия возникновения аварий и катастроф	10 мин (25 мин)
2	Основные мероприятия по предупреждению и ликвидации ЧС техногенного характера	8 мин (20 мин)
3	Нормативное правовое регулирование промышленной безопасности опасных объектов	10 мин (25 мин)
4	Типовой паспорт безопасности территории муниципального образования и организации	7 мин (10 мин)
	Заключение	5 мин

Введение.

Одной из важнейших проблем в мире остается вопрос защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций (ЧС) техногенного характера. В жизни современного человечества все большее место занимают заботы, связанные с преодолением различных кризисных явлений, возникающих по ходу развития земной цивилизации. Причиной тому является то, что постоянный научно-технический прогресс не только способствует повышению производительности и улучшению условий труда, росту материального благосостояния, но и приводит к возрастанию риска аварий и катастроф.

В России, как и во всем мире, в последние годы наблюдается рост числа возникающих аварий и катастроф природного, техногенного и биологического характера. Это обусловлено прежде всего прогрессирующей урбанизацией территорий, увеличением плотности населения и как следствие глобальным изменением климата на земле.

Анализ опасностей и угроз техногенного характера позволяет сделать вывод, что основными источниками техногенной опасности, как правило, являются:

- хозяйственная деятельность человека, направленная на получение энергии, развитие энергетических, промышленных, транспортных и других комплексов;

- объективный рост сложности производства с применением новых технологий, требующих высоких концентраций энергии, опасных для жизни человека веществ и оказывающих ошутимое воздействие на компоненты окружающей среды;

- утраченная надежность производственного оборудования, транспортных средств, несовершенство и устарелость технологий, снижение технологической и трудовой дисциплины;

- опасные природные процессы и явления, способные вызвать аварии и катастрофы на промышленных и других объектах.

Известны тяжелые случаи техногенных ЧС с гибелью людей:

- в 1957 году в результате аварии произошел выброс радиоактивных веществ в районе г. Кыштым на Урале. Произошло загрязнение территории порядка 15 тысяч квадратных километров с населением в 10 тысяч человек;

- в 1986 году на атомной электростанции близ маленького украинского города Чернобыль произошла самая страшная техногенная катастрофа в истории человечества, в результате которой пострадали от 7 до 9 млн. человек. В результате катастрофы радиоактивному загрязнению подверглось 150 тысяч кв. км территории бывшего СССР с населением 6 миллионов 945 тысяч человек. Больше всего пострадали северная часть Украины, Белоруссия и запад России. Из зараженной местности были переселены 404 тысячи жителей. Три четверти территории Европы оказались загрязненными цезием.

В ликвидации последствий аварии участвовали 860 тысяч человек из разных республик Советского Союза, в том числе 606 тысяч из России, Белоруссии и Украины;

- в 1993 году в г. Серов Свердловской области произошел прорыв плотины Киселевского водохранилища на реке Каква. Затоплено 69 кв. км, пострадало свыше 6,5 тысяч человек;

- в 2008 году в г. Орехово-Зуево произошел выброс 150-200 т фенола из проржавевшего резервуара на заводе «Карболит». Площадь разлива радиусом 800 метров.

Ежегодно число транспортных происшествий превышает 150 тысяч, а число погибших составляет более 30 тысяч человек. 95 % транспортных происшествий приходится на автомобильный транспорт.

Источником техногенной ЧС является опасное техногенное происшествие – авария на промышленном объекте или транспорте, пожары, взрывы или высвобождение различных видов энергии.

Крупная авария, как правило, с человеческими жертвами, является **катастрофой**.

Аварии и катастрофы техногенного характера в России приобрели такой размах, что начали приводить к необратимым нарушениям экологии и оказывать существенное влияние на состояние безопасности населения и государства.

Наибольшую угрозу представляют крупные ядерные и радиационные аварии, в первую очередь, аварии на АЭС; аварии на предприятиях нефте- и газохимических комплексов; аварии на крупных трубопроводных системах, объектах ракетно-космического комплекса и др.

1 учебный вопрос.

Виды потенциально опасных объектов расположенных на территории Хабаровского края (муниципального образования) и характер их опасных производств. Возможные причины и последствия возникновения аварий и катастроф.

Потенциально опасный объект (ПОО) – это объект, на котором расположены здания и сооружения **повышенного уровня ответственности**, либо объект, на котором возможно одновременное **пребывание более пяти тысяч человек** (п. 3 «Правил формирования и утверждения перечня ПОО», утвержденных постановлением Правительства РФ от 10.07.2021 № 1155).

В ст. 2 «Основные понятия» Федерального закона РФ № 384-ФЗ от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»

Помещение с постоянным пребыванием людей - помещение, в котором предусмотрено пребывание людей непрерывно в течение более двух часов

Объекты, на которых возможно одновременное пребывание более пяти тысяч человек определяются на основании их **проектной документации**.

Согласно п. 1 ст. 4 этого же ФЗ идентификация зданий и сооружений происходит по следующим признакам:

- 1) назначение;
- 2) принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность;
- 3) возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения;
- 4) *принадлежность к опасным производственным объектам;*
- 5) *пожарная и взрывопожарная опасность;*
- 6) *наличие помещений с постоянным пребыванием людей;*
- 7) *уровень ответственности.*

В соответствии с пп. 4 – 7 ФЗ идентификация здания или сооружения должна проводиться в соответствии с законодательством РФ:

- в области промышленной безопасности;
- в области пожарной безопасности;
- в соответствии с требованиями застройщика (заказчика),

а в соответствии с последним пунктом здания или сооружения должны быть отнесены к одному из следующих уровней ответственности:

- 1) повышенный;**
- 2) нормальный;
- 3) пониженный.

Согласно п. 8 к зданиям и сооружениям **повышенного уровня ответственности** относятся здания и сооружения, отнесенные в соответствии с Градостроительным кодексом РФ к **особо опасным, технически сложным или уникальным объектам**.

Ст. 48.1. Особо опасные, технически сложные и уникальные объекты (Градостроительный кодекс РФ № 190-ФЗ от 29.12.2004).

К **особо опасным и технически сложным** объектам относятся:

1) объекты ИАЭ (в том числе ЯУ, ПХ ЯМ и РВ, ПХ РАО);

Объекты использования атомной энергии определены в ст. 3 ФЗ от 21.11.1995 № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии».

В России имеется 10 атомных электростанций (30 энергоблоков), 1 ПАЭС (1 энергоблок), 113 исследовательских ядерных установок, 12 промышленных предприятий топливного цикла, 8 научно исследовательских организаций, работающих с ядерными материалами, 9 атомных судов с объектами их обеспечения, а также около 13 тыс. других предприятий и организаций, осуществляющих свою деятельность с использованием радиоактивных веществ и изделий на их основе.

На территории Хабаровского края атомных станций нет.

На территории края находилось 34 организации и войсковые части Федерального казённого учреждения «Объединённое стратегическое командование Восточного военного округа», которые осуществляли деятельность в области использования атомной энергии, из них 30 организаций и войсковые части занимались эксплуатацией и/или хранением радионуклидных источников (12091), 3 организации осуществляют деятельность с открытыми радиоактивными веществами и 1 организация выполняла работы и предоставляла услуги эксплуатирующим организациям.

Причины радиационных аварий

Условно выделяют три ключевых группы причин, которые приводят к авариям на радиационно опасных объектах:

- отказ оборудования из-за несовершенства конструкции установки, ошибки во время его изготовления, монтажа или эксплуатации;
- ошибка персонала предприятия, нарушение эксплуатационных правил;
- внешние факторы (стихийные бедствия, поражение оружием, диверсионные акты и др.).

В результате аварий на ЯОО и РОО:

- в атмосферу попадают радиоактивные вещества, которые могут распространиться под воздействием ветра на значительные расстояния. Выпадая в виде осадков, радиоактивные вещества образуют зону **радиоактивного загрязнения**. При определенном уровне загрязнения местности проживание на ней становится опасным для жизни;

- возможно выделение **радиоактивного излучения**, которое обладает способностью проникать через различные толщи материала и вызывать нарушения некоторых жизненных процессов в организме человека. Человек в момент воздействия радиоактивных излучений не получает телесных повреждений и не испытывает боли. Однако в результате воздействия радиоактивных излучений у пораженных людей может развиваться лучевая болезнь, приводящая к летальному исходу.

2) ГТС первого и второго классов, устанавливаемые в соответствии с законодательством о безопасности ГТС;

Виды и классы опасности гидротехнических сооружений установлены в ст. 3 ФЗ от 21.07.1997 № 117-ФЗ «О безопасности ГТС».

Критерии классификации гидротехнических сооружений, утверждены Постановлением Правительства РФ от 02.11.2013 № 986 «О классификации гидротехнических сооружений».

На территории Хабаровского края находится всего 12 ГТС, из них:

4 класса – 6 ГТС (ГТС хвостохранилища обогатительной фабрики участка «Урми», ГТС водохранилища «Дружба» и 4 дамбы);

3 класса – 4 ГТС (ГТС хвостохранилища Солнечной обогатительной фабрики, 2 дамбы и берегоукрепляющее сооружение на р. Хор);

2 класса – 2 ГТС (ГТС золотвала Хабаровской ТЭЦ-3 и ГТС хвостохранилища золотодобывающей компании).

ГТС 1 класса в Хабаровском крае нет.

Причины возникновения

Разрушение плотины или дамбы может происходить по естественным причинам или из-за деятельности человека.

1. К природным силам, способным вызвать прорыв гидротехнического объекта относятся:

- землетрясения;
- паводки;
- сильные и продолжительные ливни;
- ураганы;
- оползни.

2. К причинам, которые связаны с человеческой деятельностью относят:

- естественная коррозия бетонных конструкций также способна привести к аварии, но сейчас чаще всего распространены грунтовые плотины;
- различные неточности в проектировании;
- ошибки при сооружении объектов;
- дефекты материала или его низкое качество;
- взрывы, диверсии, военные действия вблизи ГТС.

Последствиями гидродинамических аварий являются:

1. Повреждение и разрушение гидроузлов, кратковременное или долговременное прекращение выполнения ими своих функций (перерыв в подаче электроэнергии);

2. Массовая гибель и многочисленные потери животных и людей, разрушение зданий, сооружений и важных коммунальных объектов волной прорыва, образующейся в результате разрушения гидротехнического сооружения и имеющей высоту от 2 до 12 м и скорость движения от 3 до 25 км/ч (для горных районов – до 100 км/ч);

3. Катастрофическое затопление обширных территорий слоем воды от 0,5 до 10 м и более, которое приводит к следующему:

- разрушение или затопление населенных пунктов и промышленных предприятий;

- прекращение функционирования ирригационных или других водохозяйственных систем (а также объектов прудового рыбного хозяйства);
- выведение из строя коммуникаций и других элементов инфраструктуры;
- гибель посевов и скота;
- выведение из хозяйственного оборота сельскохозяйственных угодий;
- нарушение жизнедеятельности населения и производственно-экономической деятельности предприятий;
- утрата материальных, культурных и исторических ценностей;
- нанесение ущерба природной среде (также при изменении ландшафта);
- загрязнение воды и местности веществами из разрушенных (затопленных) хранилищ промышленных и сельскохозяйственных предприятий, приводящими к развитию инфекций и эпидемий среди населения;
- массовые заболевания людей и сельскохозяйственных животных;
- аварии на транспортных магистралях;
- оползни и обвалы.

В зоне катастрофы могут возникать частые пожары из-за обрыва и повреждения линий электропередачи. Существуют и остаточные явления прорыва гидротехнического сооружения долговременного характера - это изменение ландшафта, экологии, снижение плодородия почвы.

3) сооружения связи, являющиеся особо опасными, технически сложными в соответствии с законодательством РФ в области связи;

В соответствии с подпунктом 14.1 ст. 2 ФЗ № 126 от 07.07.2003 «О связи» к особо опасным, технически сложным сооружениям связи относятся сооружения связи, проектной документацией которых предусмотрены такие характеристики, как **высота от 75 до 100 метров и (или) заглубление подземной части (полностью или частично) ниже планировочной отметки земли от 5 до 10 метров.**

Надземная часть – столбы постоянных воздушных линий связи, вышки с приемо-передающими устройствами, локаторы, стационарные узлы связи, усилительные и ретрансляционные пункты, стационарные антенно-мачтовые и фидерные устройства.

Подземной части – постоянные подземные кабельные каналы (система трубопроводов и колодцев), подвальные этажи зданий АТС (или других строений), подземные коллекторы (тоннели).

В Хабаровском крае действуют 38 операторов связи – МТС, Билайн, МегаФон, Ростелеком, Yota, Теле2, Востоктелеком, Рэдком, Российские железные дороги, ООО «Хабаровск-Телеком», ТТК, ООО «ТАКСТЕЛЕКОМ», АО «Дальневосточная генерирующая компания», MANGO OFFICE, Orange Business Services, MCN Telecom, ЭР-Телеком Холдинг, Runexis, Глобал Телеком, РТРС, ФГБОУ ВПО ДВГУПС, АО «ХАБАРОВСКИЙ АЭРОПОРТ», ООО «Авантелеком», Лайм Телеком, Систелеком, Антарес, Газпром телеком, Трансвязьтелеком, ООО «Дальневосточная компания телекоммуникаций», ООО «САТ-ДВ», Союз Телекоммуникаций, ООО «Торэкс-Хабаровск», Avelacom, МТТ, Максиком, ООО «Дата-Лайн», ООО «Телеком-ВИСТ» и Диджитал Кантри НЭТ.

Для техногенных катастроф характерно негативное влияние на обслуживающий персонал узлов связи. Так же проводные линии связи могут пострадать от воздействия на них химических веществ, что может привести к нарушению изоляции кабелей.

Природные катастрофы воздействуют на беспроводные системы связи тем что, распространение электромагнитных волн подвержены влиянию климатических условий. Так же могут пострадать спутниковые радиомачты, поэтому в таких районах целесообразно реализовать проводную линию связи.

Так **землетрясения** могут обрушить сооружения связи (станцию, антенну, АТС). Так же могут привести к обрыву кабельных линий или нарушить направленность антенн РРЛ, что может повлиять на качество связи, либо полностью прекратить вещание.

Поэтому в таком районе нужно организовать меры по защите сетей связи, а именно мачты антенно-фидерных устройств целесообразно изготавливать из металла и железобетона и укреплять оттяжками с расчетом на избыточное давление во фронте ударной волны порядка 40-50 кПа (интенсивность землетрясения 8-9 баллов по шкале Рихтера).

Наводнения могут подтопить объекты связи, что повлияет на энергоснабжение телекоммуникационного оборудования, вплоть до вывода его из строя. Так же большие движения массы воды могут попросту уничтожить линии электропередач, по которым проходят проводные линии связи.

Поэтому в таких условиях нужно соблюсти ряд требований, чтобы системы связи были менее подвержены вредным влияниям:

- в зонах катастрофического затопления проводные линии связи должны прокладываться только подводным (речным) кабелем;
- переходы кабельных магистралей через судоходные реки осуществляется двумя стволами, разнесенными друг от друга на 1 км.

Ураган характеризуется скоростью ветра до 320 км/ч. Средняя скорость ветра при ураганах 120-210 км/ч. Поперечник такого урагана достигает 500 км и они (ураганы) "проходят" тысячи километров. Ураганы несут тройную угрозу -- ветер, волны, дождь. Материальный ущерб от ураганов велик. Большую опасность на побережьях морей вызывают гигантские волны, возникающие при ураганах и достигающие высоты 30-37 м.

Смерч - это вихревое движение воздуха с огромной скоростью, иногда превышающей скорость звука. Внутри смерча создается сильное разрежение воздуха, способное вырывать столбы или мачты антенн систем связи, опрокидывать и разрушать линии электропередачи (ЛЭП) и связи.

При данных катастрофах сильно страдают приморские районы, т.к. обильная влажность воздуха влияет на ухудшение характеристик радиосигнала и на его дальность, большие волны могут попросту уничтожить антенны в прибрежных зонах, смерчи могут разрушить сооружения связи (радиорелейные станции и антенны, антенны спутниковой и сотовой станций.).

Снежные заносы образуются в результате обильных снегопадов и сильных метелей. Из-за них затрудняется работа учреждений связи. Часто

снежные заносы сопровождаются обледенением в результате перехода от оттепели к морозу, что ведет к повреждениям линий связи, ЛЭП, антенных устройств и т. д.

Пожары могут уничтожить объекты связи или вывести из эксплуатации энергоснабжение, что является важным фактором в обеспечении связи, поэтому все системы связи должны иметь автономные источники электропитания (аккумуляторы, ДГУ и т.д.).

Утечка вредных химических веществ пагубно влияет на проводные системы передач, т.к. эти могут разрушить изоляционный слой кабеля, а испарение или утечка газа влияет на трудоспособность персонала обслуживающих объект связи.

Радиация пагубно влияет на телекоммуникационное оборудование, вплоть до вывода его из строя. Так же радиация ионизирует воздух, что приводит к ухудшению приема-передачи радио или спутникового сигнала.

4) линии электропередачи и иные объекты электросетевого хозяйства **напряжением 330 киловольт и более;**

Объектами электросетевого хозяйства являются в соответствии со ст. 3 ФЗ от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике»:

- линии электропередачи;
- трансформаторные и иные подстанции;
- распределительные пункты и иное предназначенное для обеспечения электрических связей и осуществления передачи электрической энергии оборудование.

Для отнесения объектов электросетевого хозяйства к особо опасным и технически сложным **необходима мощность напряжения от 330 киловольт и выше.**

Основными причинами аварий на электроэнергетических системах являются:

- стихийные погодные явления (обрыв проводов из-за сильного ветра, падений деревьев и различных конструкций, замыкание проводов, разрушение опор линий электропередач из-за землетрясений, наводнений, оползней и т.п.);
- перегрузки электросети (потребление возрастает выше расчетных норм);
- износ оборудования;
- человеческий фактор (невнимание персонала, терроризм, воровство кабеля и т.п.);
- механические повреждения в результате строительных и ремонтных работ и т.д.

Возможные последствия серьезных аварий в системах электроснабжения:

- нарушение дорожного движения (остановка метро, троллейбусов, трамваев, нарушение дорожного движения из-за прекращения работы системы управления городским движением);
- отсутствие освещения в темное время суток;
- нарушение работы предприятий системы жизнеобеспечения города (связь, канализация, водопровод, система отопления и т.п.);
- отключение холодильников (как бытовых, так и промышленных);

- угроза выхода из-под контроля производств с непрерывным циклом (в химической, металлургической и т.п.) промышленности, грозящая техногенными авариями и катастрофами;

- угроза отключения медицинского оборудования в больницах;

- остановка работы всех предприятий (которые несут большие убытки);

- отсутствие связи (все телефоны, включая мобильные, не работают, а также телевидение и радио);

- не работают лифты (а застрявшие в них люди не могут выбраться);

- бытовые неудобства и многое другое.

5) объекты космической инфраструктуры;

В соответствии со ст. 18 ФЗ от 20.08.1993 № 5663-1-ФЗ «О космической деятельности» составляющими космической инфраструктуры России являются:

1. Космодромы;

2. Стартовые комплексы и пусковые установки;

3. Командно-измерительные комплексы;

4. Центры и пункты управления полетами космических объектов;

5. Пункты приема, хранения и обработки информации;

6. Базы хранения космической техники;

7. Районы падения отделяющихся частей космических объектов;

8. Полигоны посадки космических объектов и ВВП;

9. Объекты экспериментальной базы для отработки космической техники;

10. Центры и оборудование для подготовки космонавтов;

11. Другие наземные сооружения и технику, используемые при осуществлении космической деятельности.

Указанные объекты, в том числе мобильные, являются объектами космической инфраструктуры, если они используются для осуществления и (или) обеспечения космической деятельности.

На территории Хабаровского края действуют:

1(3). Центр космической связи "Хабаровск" в с. Сергеевка (ФГУП "Космическая связь") с 2004 года, состоящий из 3 десятка антенных систем и комплексы для управления космическими аппаратами.

2(4). Пункт управления Восточный был создан в 2014 году в Хабаровском крае на территории Дальневосточного филиала РТРС. Он предназначен для управления спутником «Ямал-300К», работающим в точке 183⁰ в.д.

3(5) Дальневосточный региональный центр приема и обработки данных г. Хабаровск

4(7) РП 511 — район для падения боковых блоков РН «Союз-2» расположен в Верхнебуреинском районе Хабаровского края (95%) и частично (5%) в Селемджинском районе Амурской области.

РП-513 — район падения для головного обтекателя расположен в Хабаровском крае (Ульчский и Ванинский районы) на побережье Татарского пролива.

РП-515 — район падения центрального блока и хвостового отсека расположен в акватории Охотского моря в 275-ой Восточно-Сахалинской рыболовной зоне.

Также открыта еще одна трасса для выведения на орбиту с наклоном 64 градуса к экватору навигационных спутников «Глонасс» ракетами «Союз-2». Районы падения под номерами 641, 643 и 645 для отделяющихся частей будут располагаться в Хабаровском крае и Магаданской области.

Различают два типа космических катастроф:

- ударно-столкновительная, когда не разрушенные в атмосфере части космического объекта сталкиваются с поверхностью Земли, образуя на ней кратеры;
- воздушно-взрывная, при которой объект полностью разрушается в атмосфере.

Последствия катастроф, возникающих при воздействии на Землю космических объектов, могут быть следующие:

1. Природно-климатические:

- возникновение эффекта ядерной зимы;
- нарушение климатического и экологического баланса;
- эрозия почвы;
- необратимые и обратимые воздействия на флору и фауну;
- загазованность атмосферы окислами азота;
- обильные кислотные дожди;
- разрушение озонового слоя атмосферы;
- массовые пожары;
- гибель и поражение людей;

2. Экономические - разрушение объектов экономики, инженерных сооружений и коммуникаций, в том числе разрушение и повреждение транспортных магистралей;

3. Культурно-исторические - разрушение этих ценностей;

4. Политические - возможное осложнение международной обстановки, связанной с миграцией населения из мест катастрофы, и ослабление отдельных государств.

б) объекты авиационной инфраструктуры;

Объекты инфраструктуры воздушного транспорта

ст. 7.1 Воздушного кодекса РФ	ст. 1 ФЗ от 08.01.1998 № 10-ФЗ «О государственном регулировании развития авиации»
1	2
аэродромы, вертодромы, обустроенные места для приводнения и причаливания воздушных судов, прочие объекты, необходимые для взлета, посадки, руления и стоянки воздушных судов	аэродромы
аэровокзалы (терминалы) и иные объекты, в том числе объекты капитального строительства, необходимые для посадки на воздушное судно и высадки из него пассажиров, погрузки, разгрузки и хранения грузов, перевозимых воздушным судном, обслуживания и	аэропорты

1	2
обеспечения безопасности пассажиров и грузов	
объекты единой системы организации воздушного движения	объекты единой системы организации воздушного движения
наземные объекты, необходимые для эксплуатации, содержания, строительства, реконструкции и ремонта аэропортов, аэродромов и вертодромов, подземные сооружения и инженерные коммуникации	объекты хранения авиационной техники другие используемые при осуществлении авиационной деятельности сооружения и техника
здания, сооружения, расположенные на территориях аэропортов, аэродромов, вертодромов и предназначенные для обеспечения авиационной безопасности, оказания услуг	центры и пункты управления полетами летательных аппаратов пункты приема, хранения и обработки информации в области авиационной деятельности центры и оборудование для подготовки летного состава

В соответствии с п. 2 ст. 7.1 Воздушного кодекса РФ к особо опасным, технически сложным объектам инфраструктуры воздушного транспорта относятся:

- взлетно-посадочные полосы;
- рулежные дорожки;
- места стоянок воздушных судов и перроны аэродромов с искусственным покрытием с длиной взлетно-посадочной полосы 1300 метров и более;
- аэровокзалы (терминалы) пропускной способностью 100 пассажиров в час и более;
- региональные и районные диспетчерские центры единой системы организации воздушного движения;
- командно-диспетчерские и стартовые диспетчерские пункты высотой более трех этажей или площадью 1500 квадратных метров и более, **за исключением командно-диспетчерских и стартовых диспетчерских пунктов модульного (контейнерного) типа**, а также **объекты инфраструктуры воздушного транспорта**, в состав которых входят объекты, относящиеся в соответствии с настоящим пунктом к особо опасным, технически сложным объектам.

Все **причины** аварий делятся на следующие группы:

- человеческий фактор - более 50% всех катастроф (ошибки экипажа (несоблюдение высоты, выход за критические углы атаки, потери контакта с землей), плохое самочувствие или усталость пилотов, ошибки работников диспетчерских и метеослужб). Одна из актуальных причин аварий – ослепление пилотов с земли световыми указками, фонарями;
- технические (около 30%) - отказ авиационной техники в полете (старение, низкие темпы замены на новые модели), неисправность или поломка бортовой техники, конструктивные недостатки оборудования (авиагоризонт, шасси и др.) и плохое качество топлива;

- превышение эксплуатационных ограничений воздушных судов;
- плохие погодные условия (туман, ливень, резкое похолодание, высокая влажность воздуха);

- террористический акт: захват судна, взрыв, саботаж.

20% аварий воздушного транспорта связывают с неблагоприятным воздействием природной среды и иными причинами.

Мировая статистика свидетельствует, что почти 50% авиакатастроф происходят на летном поле.

Сам полет делится на фазы. Так вот, статистика аварий самолетов констатирует, что в разбивке по фазам большинство несчастных случаев происходило во время спуска и посадки (57 процентов), 24 процентов, при взлете и только 9 процентов в течение полета.

В зависимости от того насколько серьезно пострадало воздушное судно и есть ли человеческие жертвы выделяются аварии, поломки самолета и катастрофы.

Наиболее незначительным по последствиям происшествием считается поломка. Как правило, повреждения самолета незначительные и подлежат ремонту, а здоровью членам экипажа и пассажирам не нанесено никакого вреда.

Аварией называется происшествие, в котором нет гибели людей, но достаточно сильно пострадало судно и оно не подлежит восстановлению.

Самые значительные разрушительные последствия имеет авиакатастрофа. Обязательным признаком является гибель пассажиров, а также членов экипажа. Учитывается также смерть людей, наступившая в результате полученных травм в течение месяца после катастрофы. Разрушение судна часто сопровождается возгоранием, декомпенсацией и взрывом.

ЧС в воздухе имеют ряд отягчающих особенностей по сравнению с другими транспортными происшествиями. Это передвижение самолета на значительной высоте, высокая скорость полета, нахождение большого скопления людей в закрытом пространстве, отсутствие возможности эффективного оказания помощи другими службами в момент крушения, быстротечность развития происшествия. Именно ими объясняется такие разрушительные последствия авиакатастроф.

7) объекты капитального строительства **инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования**, являющиеся особо опасными, технически сложными объектами в соответствии с законодательством РФ о железнодорожном транспорте;

Железнодорожный транспорт в РФ состоит из:

- железнодорожного транспорта общего пользования;

- железнодорожного транспорта необщего пользования;

- технологического железнодорожного транспорта организаций, предназначенного для перемещения товаров на территориях указанных организаций и выполнения начально-конечных операций с железнодорожным подвижным составом для собственных нужд указанных организаций.

Железнодорожный транспорт общего пользования включает в себя:

- инфраструктуры железнодорожного транспорта;
- железнодорожный подвижной состав;
- другое имущество и предназначенный для обеспечения потребностей физических лиц, юридических лиц и государства в перевозках железнодорожным транспортом на условиях публичного договора, а также в выполнении иных работ (услуг), связанных с такими перевозками.

Протяженность железных дорог на территории России достигает 340 тыс. км, автомагистралей 400 тыс. км. на территории России проложено порядка 130 тыс. км продуктопроводов.

Элементы инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования определены в ст. 2 ФЗ от 10.01.2003 № 17-ФЗ «О железнодорожном транспорте в РФ» и включают в себя:

1. Железнодорожные пути общего пользования:

- железнодорожные пути на территориях железнодорожных станций, открытых для выполнения операций по приему и отправлению поездов, приему и выдаче грузов, багажа и грузобагажа, по обслуживанию пассажиров и выполнению сортировочной и маневровой работы;
- железнодорожные пути, соединяющие такие станции.

2. Другие сооружения:

- железнодорожные станции;
- устройства электроснабжения;
- сети связи;
- системы сигнализации, централизации и блокировки;
- информационные комплексы;
- система управления движением и иные обеспечивающие функционирование инфраструктуры здания, строения, сооружения, устройства и оборудование.

Особо опасными, технически сложными объектами инфраструктуры являются:

- тоннели длиной более 500 метров;
- мостовые переходы с опорами высотой от 50 до 100 метров;
- железнодорожные вокзалы расчетной вместимостью свыше 900 пассажиров;
- сортировочные горки с объемом переработки более 3500 вагонов в сутки;
- объекты инфраструктуры, в состав которых входят объекты, относящиеся в соответствии с настоящим пунктом к особо опасным, технически сложным объектам.

Основными **причинами** аварий и катастроф на железнодорожном транспорте являются:

- неисправности путей, в том числе их размывы;
- неудовлетворительное техническое состояние подвижного состава;
- большая грузонагруженность железных дорог;
- увеличение численности, мощности и скорости транспортных средств;
- столкновения, наезды на препятствия на переездах;

- ошибки в работе диспетчерских служб;
- халатность и невнимательность машинистов;
- недостаточные профессиональные качества персонала, обслуживающего железную дорогу и ответственного за пассажирские перевозки;
- неисправность средств сигнализации, централизации, блокировки;
- неисправность сети электропитания состава, что может стать причиной пожара, при котором шансы на спасение пассажиров уменьшаются, а число жертв резко возрастает;
- усложнение технологий;
- несоблюдение правил перевозки опасных грузов (ядовитых и взрывоопасных веществ, ЛВЖ, источников ионизирующих излучений и т.д.), в результате чего возможны взрывы и пожары цистерн и других вагонов;
- пожары и взрывы непосредственно в вагонах;
- рост плотности населения вблизи железнодорожных объектов;
- несоблюдение населением правил личной безопасности;
- несоблюдение пассажирами правил безопасного поведения в поезде и в зоне действия железнодорожного транспорта;
- скопление в железнодорожной выемке газа, вытекающего из повреждённого трубопровода, что может стать причиной пожара и взрыва;
- туман (сильный туман создаёт почти полное отсутствие видимости);
- стихийные бедствия (наводнения, ураганы, обвалы, оползни и т.д.) могут вызвать аварии обоих видов, стать причиной человеческих жертв на объектах железнодорожного транспорта; в районе землетрясения железнодорожные объекты подвергаются разрушениям, повреждениям и обвалам. Повреждение путей и искусственных сооружений могут привести к сбоям в движении поездов на целых участках, к сходу поездов с рельсов и т.д.;
- террористический акт и локальный военный конфликт также могут стать причиной аварии на железнодорожном транспорте.

Последствия происшествий на железных дорогах зависят от их вида и масштаба.

В случаях небольших поломок, которые ликвидируются в ходе движения состава, пассажиры даже не подозревают, что с поездом что-то произошло.

В других случаях возникают катастрофы - крупные аварии с человеческими жертвами, выходом из строя подвижного состава и изменением графиков движения других поездов.

Аварии при перевозке составами опасных грузов приводят к загрязнению окружающей среды.

Самыми тяжёлыми последствиями ЧП на железных дорогах являются:

- одновременная гибель, как правило, большого количества людей, которой сопровождаются крупные аварии;
- получение людьми травм различного характера и степени тяжести (механических, ожоговых, электротравм). Возможны удары о внутренние конструкции вагонов, что также приводит к ушибам и другим повреждениям.

Во время пожаров пассажиры подвергаются действию токсичного дыма, выделяющегося при горении материалов, применяемых для облицовки

внутренних стенок вагонов, что особенно опасно, так как отравление происходит в считанные минуты, а часто - и секунды, и открытого огня: в крупных пожарах заживо сгорают пассажиры отдельных вагонов.

Наличие большого количества внезапно возникающих негативных проявлений ЧП приводит к психотравмированию его участников и очевидцев. Иногда не выдерживают нервы даже у "выдавших виды" профессионалов - медицинских работников и спасателей, работающих в зоне бедствия. У лиц, пострадавших в ходе аварии, возможно возникновение неотложных соматических состояний, требующих оказания срочной помощи.

Полное разрушение или частичное повреждение подвижного состава, железнодорожных путей и коммуникаций, попавших в зону аварии, непременно приводит к материальному прямому и косвенному ущербу, который оценивается как в денежном выражении, так и в количестве разрушенных транспортных единиц.

Кроме того, выход из строя железнодорожных путей и коммуникаций нарушает и существенно изменяет графики движения других поездов, которые должны следовать через территорию ЧСТ.

В случае разрушения состава, перевозящего опасный груз, происходит загрязнение окружающей среды химическими и другими веществами в результате разлива или россыпи их на местности, что представляет собой также реальную угрозу для здоровья и жизни людей, живущих или случайно оказавшихся в зоне аварии.

Чаще всего происходит сход подвижного состава с рельсов, столкновения, наезды на препятствия на переездах, пожары и взрывы непосредственно в вагонах.

Не исключаются размывы железнодорожных путей, обвалы, оползни, наводнения.

При перевозке опасных грузов, таких как газы, легковоспламеняющиеся, взрывоопасные, едкие, ядовитые и радиоактивные вещества, происходят взрывы, пожары цистерн и других вагонов.

Аварийные ситуации при перевозке по железным дорогам опасных и особо опасных грузов приводят к значительным разрушениям, заражению местности и поражению токсичными веществами больших масс людей. При ликвидации последствий таких инцидентов помимо организации медицинской помощи пострадавшим необходимо проведение комплекса природоохранных мер.

Одной из особенностей техногенной катастрофы является её случайность (тем самым она отличается от терактов. Обычно противопоставляется природным катастрофам. Однако подобно природным техногенные катастрофы могут вызвать панику, транспортный коллапс, а также привести к подъему или потере авторитета власти.

8) объекты инфраструктуры внеуличного транспорта;

В соответствии с ФЗ № 442 от 29.12.2007 «О внеуличном транспорте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской

Федерации» к **объектам инфраструктуры внеуличного транспорта** относятся:

- пути внеуличного транспорта;
- станции;
- межстанционные переходы для пассажиров;
- электродепо;
- устройства систем электроснабжения, сигнализации, управления движением;
- сети связи;
- другие устройства, здания и сооружения, в том числе тоннели и вентиляционные шахты, предназначенные для выполнения производственных процессов, связанных с эксплуатацией внеуличного транспорта, временного пребывания людей, перемещения людей и грузов в подвижном составе внеуличного транспорта, использования в качестве объектов гражданской обороны, а также машины, технологическое оборудование, системы машин и (или) оборудования, агрегаты, аппаратура, механизмы, применяемые при эксплуатации внеуличного транспорта.

К видам внеуличного транспорта относятся:

- 1) метрополитен;
- 2) монорельсовый транспорт;
- 3) подвесная канатная дорога транспортная;
- 4) фуникулер транспортный (наземная канатная дорога транспортная).

Понятие метрополитена закреплено в ч. 12 ст. 3 ФЗ от 14.07.2012 № 67-ФЗ «Об обязательном страховании гражданской ответственности перевозчика за причинение вреда жизни, здоровью, имуществу пассажиров и о порядке возмещения такого вреда, причиненного при перевозках пассажиров метрополитеном».

Причины ЧС на станциях, в туннелях, в вагонах метрополитена:

1. Столкновения и схода с рельсов поездов.
2. Пожары и взрывы в вестибюле, на платформе или в поезде.
3. Разрушения (поломка) несущих конструкций эскалаторов, резкая остановка или ускорение движения эскалатора, падение человека или тяжелых вещей на эскалаторе, застревание одежды, вещей в движущихся частях эскалатора.
4. Наличие в вагонах и на станциях посторонних предметов, которые могут быть отнесены к категории взрывоопасных, самовозгорающихся и токсичных веществ.
5. Падения пассажиров с платформы на пути (на рельсы).
6. Удар частями поезда человека, близко стоящего к краю платформы.
7. Зажатие в дверях поезда.
8. Резкое торможение поезда.
9. Падение массивных предметов на поезд (деревья, сваи, части разрушенных станций и т.д.).
10. Длительное нахождение в вагоне поезда вследствие поломок, коротких замыканий, отключения, электроэнергии и т.д.

Последствия:

- нарушение равновесия;
- падение;
- падение и увлечение за собой большого количества людей.
- получение травм (переломы, ушибы, растяжения, вывихи, синяки и ссадины) от ударов о различные твердые, острые поверхности или от летящих предметов, вещей, их частей и осколков. Наиболее тяжелые травмы будут у пассажиров, которые находятся вблизи от места удара;
- зажатие между неподвижными частями или людской массой;
- ожоги;
- удар электрическим током;
- полоса давления на коже от колеса, полоса обтирания и осаднения по краям полосы давления, отчленения конечностей и головы, расчленение тела;
- нервное напряжение;
- физическое недомогание: головная боль, головокружение, обострение хронических заболеваний, приступы (астмы, эпилепсии и т.д.), потеря сознания;
- паника, вследствие которой возникает давка;
- смертельный исход.

9) портовые гидротехнические сооружения, относящиеся к объектам инфраструктуры морского порта, **за исключением** объектов инфраструктуры морского порта, предназначенных для стоянок и обслуживания маломерных, спортивных парусных и прогулочных судов;

Протяженность судоходных путей на территории России достигает 82 тыс. км.

В соответствии с ФЗ № 261 от 08.11.07 «О морских портах в РФ и внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ»:

объекты инфраструктуры морского порта - здания, сооружения, суда, устройства и оборудование, расположенные на территории морского порта и используемые для осуществления деятельности в целях торгового мореплавания, в том числе для оказания услуг;

портовые гидротехнические сооружения - инженерно-технические сооружения (берегозащитные сооружения, волноломы, дамбы, молы, пирсы, причалы, а также подходные каналы, подводные сооружения, созданные в результате проведения дноуглубительных работ), расположенные на территории морского порта, взаимодействующие с водной средой и предназначенные для обеспечения безопасности мореплавания и стоянки судов;

К наиболее серьезным природным и техногенным факторам, способным инициировать аварии на гидротехнических сооружениях, относятся:

- изменение свойств материалов гидротехнических сооружений и их оснований;
- статические и динамические нагрузки на конструкции сооружения и их основания;
- переменные температурные воздействия;

- суффозионные процессы, приводящие к проседанию грунта, деформациям и т.п.;

- человеческий фактор (ошибки изысканий, проектирования, строительства и эксплуатации конкретного ГТС, неправильные действия или бездействие управляющего и обслуживающего персонала в аварийных ситуациях и т.д.).

10.1) тепловые электростанции мощностью 150 мегаватт и выше;

В России на 01.01.2023 года 233 ТЭЦ и ГРЭС, удовлетворяющих вышеприведенным требованиям, из них:

- 225 ТЭЦ и ГРЭС находятся в общей энергосистеме страны;

- 8 ТЭЦ и ГРЭС – изолированы.

В Хабаровском крае 5 ТЭЦ имеют мощность 150 мегаватт и выше, все находятся в общей энергосистеме страны.

Основными причинами дефектов и повреждений конструкций являются:

• ошибки при проектировании, в том числе неудачные конструктивные решения;

• низкое качество изготовления и монтажа конструкций;

• неправильная эксплуатация зданий и сооружений.

При детальном рассмотрении причин аварий видно, что:

- порядка 92 % крупных аварий вызваны отказами в работе оборудования;

- около 8 % вызваны другими причинами, из них:

69,6 % сопровождались пожарами;

7,4 % взрывами;

14,8 % выбросами горячей воды;

7,4 % выбросами пара.

На долю аварий, произошедших:

- в главных корпусах, приходится 62,9 %;

- на гидротехнические сооружения - 18,5 %;

- на электротехнические сооружения - 18,6 %.

Как видим, большинство аварий происходит в главных корпусах ТЭЦ, из них:

- в котельных отделениях — 18,5 %

- в машинных залах - 44,4 %.

Печальная статистика по гибели и травмированию людей следующая:

- в котельных отделениях погибло 66,4 %, получили травмы различной степени тяжести 34,0 %;

- в машинных залах погибло 33,6 %, получили травмы различной степени тяжести 66,0 %.

10.2) подвесные канатные дороги;

В Хабаровском крае:

- 05.02.2021 впервые была запущена одна из самых современных в России **канатных дорог** на горном курорте «Холдоми» в Солнечном районе.

- в марте 2023 года планируют провести техническую проверку работоспособности **канатной дороги** на горно-лыжном курорте «Хехцир».

Причины ЧС на подвесных канатных дорогах:

- Внешние воздействия;
- Техническое состояние;
- Несвоевременное ТО;
- Неисправность или отсутствие средств обеспечения безопасности;
- Низкий уровень знаний работников;
- Низкий уровень организации работ;
- Не выполнение предписаний.

Последствия:

- ушибы, увечья, смерть.
- нервные расстройства.

11) ОПО, подлежащие регистрации в государственном реестре в соответствии с законодательством РФ о промышленной безопасности ОПО:

а) ОПО I и II классов опасности, на которых получают, используются, перерабатываются, образуются, хранятся, транспортируются, уничтожаются опасные вещества;

К опасным веществам относятся воспламеняющиеся вещества, окисляющиеся вещества, горючие вещества, взрывчатые вещества, токсичные вещества, высокотоксичные вещества, вещества, представляющие опасность для окружающей среды.

б) ОПО, на которых получают, транспортируются, используются расплавы черных и цветных металлов, сплавы на основе этих расплавов с применением оборудования, рассчитанного на максимальное количество расплава 500 килограммов и более;

в) ОПО, на которых ведутся горные работы (за исключением добычи общераспространенных полезных ископаемых и разработки россыпных месторождений полезных ископаемых, осуществляемых открытым способом без применения взрывных работ), работы по обогащению полезных ископаемых.

Основными причинами возникновения промышленных аварий и катастроф являются:

- нарушение трудовой и технологической дисциплины на производстве, недостаточная квалификация персонала;

- нарушение технологии производства, ухудшение технической безопасности и противоаварийной устойчивости;

- потеря или ослабление управления безопасностью (невнимательность, грубейшие нарушения правил эксплуатации техники, транспорта, инструментов, приборов, оборудования и сооружений);

- износ основного технологического оборудования и производственных фондов, отказы технических систем из-за дефектов изготовления и нарушений режимов эксплуатации;

- усложнение технологий современного производства (применение ядовитых и агрессивных компонентов, увеличение использования

в промышленности и производстве доли пожаро-, взрывоопасных технологий) и режимов его управления;

- прекращение научно-исследовательских и проектно-конструкторских работ по совершенствованию систем наблюдения и ликвидации аварий;

- снижение степени воздействия руководителей и специалистов на исполнителей и снижение ответственности на всех уровнях управления;

- ухудшение материально-технического обеспечения качества регламентных работ, нарушение регламента ремонтных работ, износ и разрушение систем противоаварийной защиты;

- уменьшение количественного состава инженерных служб технической безопасности, объемов технической подготовки оперативного ремонтного персонала, снижение производственной квалификации работников;

- просчеты при проектировании и недостаточный уровень знаний;

- некачественное строительство или отступление от проекта, дефекты строительства сооружений и монтажа технических средств, недостаточный уровень безопасности современных зданий;

- непродуманное размещение производства, концентрация различных производств в промышленных зонах без должного изучения их взаимовлияния, неправильная организация производственного процесса;

- природные явления и стихийные бедствия, в результате которых выходят из строя предприятия, имеющие в своем производстве опасные для общества вредные вещества и т.д.

Последствиями производственных аварий являются взрывы, пожары, разрушения жилых и производственных объектов, выход из строя техники и оборудования. Нередко в результате аварий на производстве происходит масштабное загрязнение атмосферы, выброс агрессивных жидкостей и нефтепродуктов.

К **уникальным объектам** относятся объекты капитального строительства (за исключением указанных в ч. 1 ст. 48.1 Градостроительного кодекса РФ), в проектной документации которых предусмотрена хотя бы одна из следующих характеристик:

- 1) высота более чем 100 метров; для ветроэнергетических установок - более чем 250 метров;

- 2) пролеты более чем 100 метров;

- 3) наличие консоли более чем 20 метров;

- 4) заглубление подземной части (полностью или частично) ниже планировочной отметки земли более чем на 15 метров.

Уникальные технологические объекты мира.

Уникальные технологические объекты России.

Природные уникальные объекты.

Опасные объекты Хабаровского края

№ п/п	Наименование опасных объектов	Количество
1	Трансформаторные подстанции	10
2	Нежилые, заброшенные дома	560

3	Колодцы, канализационные люки	81
4	Строения, здания, сооружения	474
5	Обводненные карьеры, глубокие ямы, овраги	46
6	Иные опасные объекты	78
Итого:		1249

Потенциально опасные объекты – 249, из них:

Взрыво-пожароопасных объектов (ВПОО) – 137.

Химически-опасных объектов (ХОО) – 78.

Радиационно-опасных объектов (РОО) – 34.

По муниципальным образованиям:

№ п/п	Наименование муниципального образования	Всего ПОО	ВПОО	ХОО	РОО
1	г. Хабаровск	97	49	24	24
2	г. Комсомольск на Амуре	41	24	12	5
3	Амурский район	10	5	3	2
4	Аяно-Майский район	3	3	0	0
5	Бикинский район	0	0	0	0
6	Ванинский район	6	3	3	0
7	Верхнебуреинский район	4	2	2	0
8	Вяземский район	3	2	1	0
9	Комсомольский район	5	3	2	0
10	Нанайский район	0	0	0	0
11	Николаевский район	19	12	7	0
12	Охотский район	8	5	3	0
13	Район им. Лазо	3	2	1	0
14	Район им. П. Осипенко	4	2	2	0
15	Советско-Гаванский район	9	6	3	0
16	Солнечный район	3	2	1	0
17	Тугуро-Чумиканский район	1	1	0	0
18	Ульчский район	6	2	4	0
19	Хабаровский район	27	14	10	3

По муниципальным образованиям:

№ п/п	Наименование муниципального образования	Трансформаторные подстанции	Нежилые, заброшенные дома	Колодцы, канализационные люки	Строения, здания, сооружения	Обводненные карьеры, глубокие ямы, овраги	Иные опасные объекты	Всего
1	г. Хабаровск	0	12	19	50	10	0	91
2	г. Комсомольск на Амуре	0	0	0	16	0	1	17
3	Амурский район	0	4	0	13	2	2	21
4	Аяно-Майский район	0	21	0	11	0	0	32
5	Бикинский район	0	2	0	9	0	0	11
6	Ванинский район	1	7	1	24	3	1	37
7	Верхнебуреинский район	1	11	0	68	0	0	80
8	Вяземский район	3	42	17	49	1	33	145
9	Комсомольский район	2	89	4	31	0	7	133
10	Нанайский район	0	128	17	13	1	9	168
11	Николаевский район	0	44	0	9	3	0	56
12	Охотский район	3	124	3	103	0	2	235
13	Район им. Лазо	0	0	0	14	0	11	25
14	Район им. П. Осипенко	0	11	1	0	0	0	12
15	Советско-Гаванский район	0	16	19	29	24	11	99
16	Солнечный район	0	10	0	9	2	1	22
17	Тугуро-Чумиканский район	0	0	0	8	0	0	8
18	Ульчский район	0	37	0	11	0	0	48
19	Хабаровский район	0	2	0	7	0	0	9
	Итого:	10	560	81	474	46	78	1249

2 учебный вопрос

Основные мероприятия по предупреждению и ликвидации ЧС техногенного характера.

Предупреждение ЧС - это комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения ЧС, а также на сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей среде и материальных потерь в случае их возникновения (ГОСТ Р 22.0.02-2016).

Большая часть этих мероприятий проводится в рамках инженерной, радиационной, химической, медицинской, медико-биологической и противопожарной защиты населения и территорий от ЧС на всех уровнях РСЧС.

Деятельность по предупреждению ЧС имеет приоритет по сравнению с другими видами работ по противодействию этим ситуациям. Это обусловлено тем, что социально-экономические результаты превентивных действий, предотвращающих ЧС и урон от них в большинстве случаев гораздо более важны и эффективны для граждан, общества и государства, чем их ликвидация.

Комплекс мер по предупреждению ЧС природного и техногенного характера включает меры организационного, организационно-экономического, инженерно-технического и специального характера.

Основными мероприятиями по предупреждению ЧС являются:

- мониторинг и прогнозирование ЧС;
- рациональное размещение производительных сил с учетом природной и техногенной безопасности;
- предотвращение в возможных пределах некоторых неблагоприятных и опасных природных явлений и процессов путем систематического снижения их накапливающегося разрушительного потенциала;
- предотвращение аварий и техногенных катастроф путем повышения технологической безопасности производственных процессов и эксплуатационной надежности оборудования;
- разработка и осуществление инженерно-технических мероприятий, направленных на предотвращение источников ЧС, смягчение их последствий, защиту населения и материальных средств;
- подготовка объектов экономики и систем жизнеобеспечения населения к работе в условиях ЧС;
- декларирование промышленной безопасности;
- лицензирование деятельности ОПО;
- страхование ответственности за причинение вреда при эксплуатации ОПО;
- проведение государственной экспертизы в области предупреждения ЧС;
- государственный надзор и контроль по вопросам природной и техногенной безопасности;
- информирование населения о потенциальных природных и техногенных угрозах на территории проживания;
- подготовка населения в области защиты от ЧС.

Практические меры, требующие больших финансовых и материальных затрат, решаются, как правило, в рамках региональных целевых программ по предупреждению ЧС и реализуются в ходе подготовки объектов экономики и систем жизнеобеспечения населения к работе в экстремальных условиях.

Решение вопросов, связанных с проведением конкретных мероприятий по предупреждению ЧС, осуществляется путем планирования, которое проводится в рамках планов действий по предупреждению и ликвидации ЧС, разрабатываемых на всех уровнях РСЧС. В планы включаются не только мероприятия инженерно-технического и технологического характера, касающиеся конкретных природных опасностей и опасных производств, но предусматриваются организационные и экономические меры. Наибольшую возможность практического осуществления получают плановые задания, включенные в перспективные и годовые прогнозы (планы) социально-экономического развития или решаемые в рамках федеральных или региональных целевых программ по предупреждению ЧС. Информационной базой выбора и обоснования планируемых мероприятий по предупреждению ЧС являются результаты оценки состояния безопасности населения и территорий.

Для организации деятельности всех ведомств в масштабах страны по предупреждению ЧС природного и техногенного характера отдельные результаты мониторинга и прогнозирования сводятся в единую базу данных, которая используется централизованно, на ее основе построены аналитические комплексные прогнозы ЧС, их результаты доводятся до всех подсистем и звеньев РСЧС, органов государственной власти и местного самоуправления, а также населения.

В интересах предупреждения ЧС проводятся превентивные меры, предпринимаемые заблаговременно **по прогнозу времени и места возникновения** опасных природных, техногенных и социальных явлений.

Научно-методической основой принятия решений **по уровню предупреждения ЧС** является анализ рисков техногенных аварий и катастроф.

Превентивные меры защиты от ЧС подразделяются по:

- целям, т.е. для чего эти меры предназначены;
- уровням принимаемых решений на их осуществление;
- факторам риска и другим признакам. Так, профилактика возникновения

ЧС техногенного характера основана на проведении диагностики оборудования, планово-предупредительных ремонтов, повышении качества технического обслуживания. Мониторинг состояния техногенных объектов (техногенный мониторинг) решает задачи производственной безопасности и заключается в ведении наблюдения и контроля за состоянием производственной базы ОЭ и технологическими процессами на них с целью прогнозирования аварийности и принятие соответствующих мер по её предотвращению и смягчению последствий.

Общей **целью мониторинга** опасных явлений и процессов в природе и техносфере является повышение точности и достоверности прогноза ЧС на основе объединения интеллектуальных, информационных и технологических

возможностей различных ведомств и организаций, занимающихся вопросами мониторинга отдельных видов опасностей. Главным результатом мониторинга и прогнозирования ЧС является оценка риска возникновения ЧС. Она ведется на основе:

- банка данных, полученного в результате мониторинга и прогнозирования;
- паспорта безопасности территории;
- деклараций безопасности промышленных объектов.

В деле по предупреждению ЧС важную роль играют общегосударственные, ведомственные и территориальные меры **организационно-экономического характера**. Они позволяют поднять экономическую ответственность владельцев и руководителей организаций, особенно имеющих в своем составе ПОО, стимулировать работу по снижению риска ЧС и управлению им. Подготовка объектов экономики и систем жизнеобеспечения населения к работе в условиях ЧС проводится руководителями организаций, во владении или подчинении которых находятся данные объекты, под контролем соответствующих ОИВ субъектов РФ, ОМСУ и территориальных органов управления МЧС России.

Деятельность по предупреждению ЧС имеет приоритет по сравнению с другими видами работ по противодействию этим ситуациям. Это обусловлено тем, что социально-экономические результаты превентивных действий, предотвращающих ЧС и урон от них в большинстве случаев гораздо более важны и эффективны для граждан, общества и государства, чем их ликвидация. Предупредительные меры особенно **эффективны** при наличии достоверных прогнозов, целесообразном определении фронта, состава и объема профилактических работ.

Предупреждение ЧС обеспечивается заблаговременным проведением органами управления, силами и средствами ФОИВ, ОИВ субъектов РФ, ОМСУ и организаций, в полномочия которых входит решение вопросов по защите населения и территорий от ЧС, комплекса мероприятий, направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения ЧС, а также на сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба, нанесенного окружающей природной среде, и материальных потерь в случае их возникновения.

Конкретные мероприятия по предупреждению возникновения ЧС реализуются также **в ходе подготовки объектов экономики и систем жизнеобеспечения населения к работе в условиях ЧС**. В ходе выполнения планов и целевых программ, при целенаправленной работе объектов и отраслей экономики по подготовке к функционированию в условиях ЧС.

При ЧС природного и техногенного характера размеры потерь во многом зависят **от степени информированности населения** в области ЧС. Поэтому информирование населения о потенциальных природных и техногенных угрозах на территориях проживания непосредственно влияет на эффективность работы по уменьшению масштабов ЧС.

Вся информация о защите населения и территорий от ЧС, а также о деятельности ФОВ, ОГВ субъектов РФ в соответствии с ФЗ «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера» является гласной и открытой. Ограничение этой информации допускается лишь в законодательном порядке.

Информация, доводимая до населения в связи с ЧС, представляет сведения о прогнозируемых и возникших ЧС, а также сведения о состоянии радиационной, химической, медико-биологической, взрывной, пожарной и экологической обстановки на соответствующих территориях.

ФОИВ, ОГВ субъектов РФ, ОМСУ и администрации организаций, а также органы управления РСЧС обязаны оперативно и достоверно информировать население через средства массовой информации и по другим каналам о потенциальных природных и техногенных угрозах на территории проживания, приемах и способах защиты населения от них, состоянии защиты населения и территорий от ЧС и принятых мерах по обеспечению их безопасности, о прогнозируемых вариантах развития возможных ЧС, а также о возникших ЧС, необходимых действиях населения и принимаемых мерах.

Предупреждение ЧС основано на мерах, направленных на установление и исключение причин возникновения этих ситуаций, а также обуславливающих существенное снижение потерь и ущерба в случае их возникновения.

Профилактическая работа по предупреждению ЧС зависит от социально-экономического и политического положения в стране, состояния общества, природных условий и других факторов. Эти факторы глубинны и трудно поддаются влиянию, в результате чего возможности государства и РСЧС по обеспечению результативности предупредительных мер бывают ограниченными.

Ликвидация ЧС — это АСДНР, проводимые при возникновении ЧС и направленные на спасение жизней и сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей среде и материальных потерь, а также на локализацию зон ЧС, прекращение действия характерных для них опасных факторов (ГОСТ Р 22.0.02-2016).

Аварийно-спасательные работы проводятся в целях поиска и деблокирования пострадавших, оказания им медицинской помощи и эвакуации в лечебные учреждения.

Они включают следующие мероприятия:

- разведку маршрутов движения и участков работ;
- локализацию и тушение пожаров на маршрутах движения и участках работ;
- подавление или доведение до минимально возможного уровня возникших в результате ЧС вредных и опасных факторов, препятствующих ведению спасательных работ;
- поиск и извлечение пораженных из поврежденных и горящих зданий, загазованных, затопленных и задымленных помещений, из завалов и заблокированных помещений;

- оказание первой медицинской и врачебной помощи пострадавшим и эвакуацию их в лечебные учреждения;
- вывоз (вывод) населения из опасных зон;
- санитарную обработку людей, ветеринарную обработку животных, дезактивацию, дезинфекцию и дегазацию техники, средств защиты и одежды, обеззараживание территории и сооружений, продовольствия, воды, продовольственного сырья и фуража.

Аварийно-спасательные работы проводятся в максимально сжатые сроки. Это вызвано необходимостью оказания своевременной медицинской помощи пораженным, а также тем, что объемы разрушений и потерь могут возрастать вследствие воздействия вторичных поражающих факторов (пожары, взрывы, затопления и т.п.).

Неотложные работы проводятся в целях создания условий для проведения аварийно-спасательных работ, предотвращения дальнейших разрушений и потерь, вызванных вторичными поражающими факторами, а также обеспечения жизнедеятельности объектов экономики и пострадавшего населения.

Они включают следующие мероприятия:

- прокладывание колонных путей и устройство проходов в завалах и зонах заражения (загрязнения);
- локализацию аварий на газовых, энергетических, водопроводных, канализационных, тепловых и технологических сетях в целях создания безопасных условий для проведения спасательных работ;
- укрепление или обрушение конструкций зданий и сооружений, угрожающих обвалом или препятствующих безопасному проведению спасательных работ;
- ремонт и восстановление поврежденных и разрушенных линий связи и коммунально-энергетических сетей в целях обеспечения спасательных работ;
- обнаружение, обезвреживание и уничтожение невзорвавшихся боеприпасов в обычном снаряжении и других взрывоопасных предметов;
- ремонт и восстановление поврежденных защитных сооружений для укрытия людей от возможных повторных поражающих воздействий;
- санитарную очистку территории в зоне ЧС.

3 учебный вопрос

Нормативное правовое регулирование промышленной безопасности опасных объектов.

Нормативное правовое регулирование промышленной безопасности осуществляется 3-мя федеральными законами:

- от 21.11.1995 № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии»;
- от 09.01.1996 № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения»;
- от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

Федеральный закон «Об использовании атомной энергии» от 21.11.1995 № 170-ФЗ.

1. Определяет правовую основу и принципы регулирования отношений, возникающих при использовании атомной энергии.

2. Направлен на защиту здоровья и жизни людей, охрану окружающей среды, защиту собственности при использовании атомной энергии.

3. Призван способствовать развитию атомной науки и техники, содействовать укреплению международного режима безопасного использования атомной энергии.

4. Положения федеральных законов и иных нормативных правовых актов РФ, устанавливающих требования промышленной безопасности ОПО, требования пожарной безопасности, требования по обеспечению безопасности гидротехнических сооружений, касающиеся сферы применения настоящего ФЗ, применяются к отношениям в области использования атомной энергии в мирных и оборонных целях в части, не противоречащей настоящему ФЗ.

5. Дает определение понятия «**Объекты использования атомной энергии**» - ядерные установки, радиационные источники, пункты хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, пункты хранения, хранилища радиоактивных отходов, тепловыделяющая сборка ядерного реактора, облученные тепловыделяющие сборки ядерного реактора, ядерные материалы, радиоактивные вещества, радиоактивные отходы, ядерное топливо, отработавшее ядерное топливо.

6. Определены:

- полномочия всех ветвей власти;
- порядок Государственное управление использованием атомной энергии (производственный контроль, мониторинг обстановки, учет и контроль за ЯМ, РВ и РАО) и Государственное регулирование безопасности при использовании атомной энергии (надзор и контроль);
- порядок размещения и сооружения, приемка в эксплуатацию и вывод из эксплуатации ЯУ, РИ и ПХ, установления санитарно-защитной зоны, зоны наблюдения и зоны безопасности с особым правовым режимом;
- ответственность за убытки и вред, причиненные радиационным воздействием юридическим и физическим лицам, здоровью граждан;
- ответственность за нарушение законодательства Российской Федерации в области использования атомной энергии. Определены нарушения.

7. Установлены:

- права организаций, в том числе общественных организаций (объединений), и граждан в области использования атомной энергии (получение информации, участие в формировании политики, право на возмещение убытков граждан, соцгарантии работников);
- правовое положение организаций, осуществляющих деятельность в области использования атомной энергии (производственная деятельность, трудовые отношения, забота о персонале), организации оказывающие услуги;
- особые условия строительства и эксплуатации судов и иных плавсредств с ядерными установками и радиационными источниками (проектирование, строительство (изготовление), заход в порты, сброс отходов);
- особые условия эксплуатации космических и летательных аппаратов с ядерными установками и радиационными источниками;
- порядок обращения с ЯМ, РВ и РАО (хранение и транспортировка);
- физическая защита ЯУ, РИ, ПХ, ЯМ и РВ;
- экспорт и импорт ЯУ, оборудования, технологий, ЯМ, РВ, специальных неядерных материалов и услуг в области использования атомной энергии.

8. В целях защиты населения в районе размещения ЯУ, РИ или ПХ устанавливаются зоны с особыми условиями использования территорий - санитарно-защитная зона и зона наблюдения.

9. В целях повышения уровня антитеррористической защищенности объектов использования атомной энергии, перечень которых утверждается Правительством РФ, устанавливается зона с особыми условиями использования территорий - зона безопасности с особым правовым режимом.

Федеральный закон от 09.01.1996 № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения».

1. Определяет правовые основы обеспечения радиационной безопасности населения в целях охраны его здоровья.

2. Дает определение основным понятиям:

радиационная безопасность населения - состояние защищенности настоящего и будущего поколений людей от вредного для их здоровья воздействия ионизирующего излучения;

ионизирующее излучение - излучение, которое создается при радиоактивном распаде, ядерных превращениях, торможении заряженных частиц в веществе и образует при взаимодействии со средой ионы разных знаков;

радиационная авария - потеря управления источником ионизирующего излучения, вызванная неисправностью оборудования, неправильными действиями работников (персонала), стихийными бедствиями или иными причинами, которые могли привести или привели к облучению людей выше установленных норм или к радиоактивному загрязнению окружающей среды.

НРБ-99/2009 применяются для обеспечения безопасности человека во всех условиях воздействия на него ионизирующего излучения искусственного или природного происхождения. Установленные требования и нормативы являются обязательными для всех юридических и физических лиц, независимо

от их подчиненности и формы собственности, в результате деятельности которых возможно облучение людей, а также для администраций субъектов РФ, местных органов власти, граждан РФ, иностранных граждан и лиц без гражданства, проживающих на территории РФ.

НРБ-99/2009 устанавливают основные пределы доз, допустимые уровни воздействия ионизирующего излучения по ограничению облучения населения в соответствии с ФЗ от 09.01.1996 № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения».

НРБ-99/2009 распространяются на следующие источники ионизирующего излучения:

- техногенные источники за счет нормальной эксплуатации техногенных источников излучения;
- техногенные источники в результате радиационной аварии;
- природные источники;
- медицинские источники.

НРБ-99/2009 не распространяются на источники излучения, создающие при любых условиях обращения с ними:

- индивидуальную годовую эффективную дозу не более 10 мкЗв и;
- коллективную эффективную годовую дозу не более 1 чел.-Зв либо когда при коллективной дозе более 1 чел.-Зв оценка по принципу оптимизации показывает нецелесообразность снижения коллективной дозы;
- индивидуальную годовую эквивалентную дозу в коже не более 50 мЗв и в хрусталике глаза не более 15 мЗв.

Требования НРБ-99/2009 не распространяются на космическое излучение на поверхности Земли и внутреннее облучение человека, создаваемое природным калием, на которые практически невозможно влиять.

Основные санитарные правила и нормативы обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010) устанавливают требования по защите людей от вредного радиационного воздействия при всех условиях облучения от источников ионизирующего излучения, на которые распространяется НРБ-99/2009.

Правила распространяются на всех юридических и физических лиц, осуществляющих:

- проектирование, добычу, производство, хранение, использование, транспортирование радиоактивных веществ и других источников ионизирующего излучения;
- сбор, хранение, переработку, транспортирование и захоронение радиоактивных отходов;
- монтаж, ремонт и наладку приборов, установок и аппаратов, действие которых основано на использовании ионизирующего излучения, и устройств, генерирующих ионизирующее излучение;
- радиационный контроль техногенных ИИИ.

Правила также распространяются на юридических и физических лиц, от деятельности которых зависит уровень облучения людей природными ИИИ,

и организации, выполняющие работы на территории, загрязненной радиоактивными веществами.

Правила являются обязательными при проектировании, строительстве, эксплуатации, реконструкции, перепрофилировании и выводе из эксплуатации радиационных объектов.

Настоящими Правилами должны руководствоваться в своей работе органы, осуществляющие федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор, а также иные органы исполнительной власти, осуществляющие контроль в области обеспечения радиационной безопасности, специальные службы, осуществляющие контроль за безопасностью.

Нормативные правовые акты в области обеспечения радиационной безопасности, принимаемые ФОИВ, ОИВ субъектов РФ, ОМСУ, решения юридических лиц по указанным вопросам, государственные стандарты, строительные нормы и правила, правила охраны труда, ветеринарные правила не должны противоречить положениям настоящих Правил.

Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 № 116-ФЗ.

1. Определяет правовые, экономические и социальные основы обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов (ОПО).

2. Направлен на предупреждение аварий на ОПО и обеспечение готовности эксплуатирующих ОПО юридических лиц и индивидуальных предпринимателей к локализации и ликвидации последствий указанных аварий.

3. Дает основные понятия в области промышленной безопасности (промышленная безопасность, требования промышленной безопасности, авария, инцидент):

Промышленная безопасность ОПО – состояние защищенности жизненно важных интересов личности и общества от аварий на ОПО и последствий указанных аварий.

Требования промышленной безопасности – условия, запреты, ограничения и другие обязательные требования, содержащиеся в настоящем ФЗ, других федеральных законах, принимаемых в соответствии с ними НПА Президента РФ, НПА Правительства РФ, а также ФНП в области промышленной безопасности.

Авария – разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на ОПО, неконтролируемый взрыв и (или) выброс опасных веществ.

Инцидент – отказ или повреждение технических устройств, применяемых на ОПО, отклонение от режима технологического процесса.

4. Перечисляет параметры, относящие предприятия или цеха, участки, площадки, а также иные производственные объекты к ОПО.

Во всех вышеперечисленных федеральных законах определены полномочия, права и ответственность Президента РФ, Правительства РФ, ФОИВ, ОИВ субъектов РФ, ОМСУ, организаций и населения в области промышленной и радиационной безопасности, а также функции по

осуществлению нормативного регулирования, разрешительной, контрольной и надзорной деятельности в области промышленной и радиационной безопасности.

К категории ОПО относятся объекты на которых:

1. Получаются, используются, перерабатываются, транспортируются, уничтожаются следующие опасные вещества:

а) воспламеняющиеся в-ва (газы, которые при нормальном давлении и в смеси с воздухом становятся воспламеняющимися, и температура кипения которых при нормальном давлении составляет 20⁰С и ниже);

б) окисляющие в-ва (в-ва поддерживающие горение, вызывающие воспламенение и (или) способствующие воспламенению других веществ в результате окислительно-восстановительной экзотермической реакции

в) горючие в-ва (жидкости, газы, пыли, способные самовозгораться, а также возгораться от источника зажигания и самостоятельно гореть после его удаления);

г) взрывчатые в-ва (в-ва, которые при определенных видах внешнего воздействия, способны на очень быстрое самораспространяющееся химическое превращение с выделением тепла и образованием газов);

д) токсичные в-ва (в-ва, способные при воздействии на живые организмы приводить их к гибели:

- средняя смертельная доза при введении в желудок от 15 до 200 Мг. на 1 кг. веса включительно;

- средняя смертельная концентрация в воздухе от 0,5 до 2 мг. на 1 литр включительно);

е) высокотоксичные в-ва (в-ва, способные при воздействии на живые организмы приводить их к гибели:

- средняя смертельная доза при введении в желудок не более 15 Мг. на 1 кг. веса включительно;

- средняя смертельная концентрация в воздухе не более 0,5 мг. на 1 литр включительно);

ж) в-ва, представляющие опасность для окружающей природной среды, характеризующиеся в водной среде следующими показателями токсичности - средняя смертельная доза при ингаляционном воздействии на рыбу в течение 96 часов не более 10 мг на литр).

2. Используется оборудование, работающее под давлением 0,07 МПа при температуре нагрева воды более 115⁰С.

3. Используются стационарно установленные грузоподъемные механизмы, канатные дороги, фуникулеры, эскалаторы.

4. Получаются расплавы черных и цветных металлов и сплавы на основе этих расплавов.

5. Ведутся горные работы, работы по обогащению полезных ископаемых, а также работы в подземных условиях.

6. Осуществляется хранение или переработка растительного сырья, в процессе которых образуются взрывоопасные пылевоздушные смеси, способные самовозгораться, возгораться от источника зажигания и

самостоятельно гореть после его удаления, а также осуществляется хранение зерна, продуктов его переработки и комбикормового сырья, склонных к самосогреванию и самовозгоранию.

К ОПО не относятся объекты электросетевого хозяйства.

Опасные производственные объекты в зависимости от уровня потенциальной опасности аварий на них для жизненно важных интересов личности и общества подразделяются на четыре класса опасности:

I класс опасности - опасные производственные объекты чрезвычайно высокой опасности;

II класс опасности - опасные производственные объекты высокой опасности;

III класс опасности - опасные производственные объекты средней опасности;

IV класс опасности - опасные производственные объекты низкой опасности.

Присвоение класса опасности опасному производственному объекту осуществляется при его регистрации в государственном реестре.

Классы опасности ОПО, устанавливаются исходя из количества опасного вещества или опасных веществ, которые одновременно находятся или могут находиться на ОПО.

Таблица 1.

Наименование опасного вещества	Количество опасного вещества, т.			
	I класс опасности	II класс опасности	III класс опасности	IV класс опасности
Аммиак	5000 и более	500 и более, но менее 5000	50 и более, но менее 500	10 и более, но менее 50
Хлор	250 и более	25 и более, но менее 250	2,5 и более, но менее 25	0,5 и более, но менее 2,5

Таблица 2

Виды опасных веществ	Количество опасных веществ, т			
	I класс опасности	II класс опасности	III класс опасности	IV класс опасности
1	2	3	4	5
Воспламеняющиеся и горючие газы	2 тыс. и более	200 и более, но менее 2 тыс.	20 и более, но менее 200	1 и более, но менее 20
Горючие жидкости, находящиеся на товарно-сырьевых складах и базах	500 тыс. и более	50 тыс. и более, но менее 500 тыс.	1 тыс. и более, но менее 50 тыс.	-
Горючие жидкости, используемые	2 тыс. и более	200 и более, но менее 2 тыс.	20 и более, но менее 200	1 и более, но менее 20

1	2	3	4	5
в технологическом процессе или транспортируемые по магистральному трубопроводу		тыс.		
Токсичные вещества	2 тыс. и более	200 и более, но менее 2 тыс.	20 и более, но менее 200	1 и более, но менее 20
Высокотоксичные вещества	200 и более	20 и более, но менее 200	2 и более, но менее 20	0,1 и более, но менее 2
Окисляющие вещества	2 тыс. и более	200 и более, но менее 2 тыс.	20 и более, но менее 200	1 и более, но менее 20
Взрывчатые вещества	500 и более	50 и более, но менее 500	менее 50	-
Вещества, представляющие опасность для ОС	2 тыс. и более	200 и более, но менее 2 тыс.	20 и более, но менее 200	1 и более, но менее 20

Примечания: 1. Для опасных веществ, не указанных в таблице 1, применяются данные, содержащиеся в таблице 2.

2. При наличии различных опасных веществ одного вида их количества суммируются.

3. В случае если расстояние между ОПО составляет менее чем пятьсот метров, независимо от того, эксплуатируются они одной организацией или разными организациями, учитывается суммарное количество опасных веществ одного вида.

Для объектов по хранению химического оружия, объектов по уничтожению химического оружия и ОПО спецхимии устанавливается I класс опасности.

Для опасных производственных объектов устанавливается:

1) III класс опасности - для опасных производственных объектов, осуществляющих теплоснабжение населения и социально значимых категорий потребителей, определяемых в соответствии с законодательством Российской Федерации в сфере теплоснабжения, а также иных опасных производственных объектов, на которых применяется оборудование, работающее под избыточным давлением 1,6 мегапаскаля и более или при температуре рабочей среды 250 градусов Цельсия и более;

2) IV класс опасности - для опасных производственных объектов, не указанных в подпункте 1 настоящего пункта.

3) III класс опасности - для подвесных канатных дорог;

4) II класс опасности - для опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, рассчитанное на максимальное

количество расплава 10 000 килограммов и более;

5) III класс опасности - для опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, рассчитанное на максимальное количество расплава от 500 до 10 000 килограммов.

6) I класс опасности - для шахт угольной промышленности, а также иных объектов ведения подземных горных работ на участках недр, где могут произойти:

взрывы газа и (или) пыли;

внезапные выбросы породы, газа и (или) пыли;

горные удары;

прорывы воды в подземные горные выработки;

7) II класс опасности - для объектов, на которых ведутся открытые горные работы, объем разработки горной массы, которых составляет 1 миллион кубических метров в год и более, для объектов переработки угля (горючих сланцев);

8) III класс опасности - для объектов, на которых ведутся открытые горные работы, объем разработки горной массы которых составляет от 100 тысяч до 1 миллиона кубических метров в год, а также объектов, на которых ведутся работы по обогащению полезных ископаемых (за исключением объектов переработки угля (горючих сланцев));

9) IV класс опасности - для объектов, на которых ведутся открытые горные работы, объем разработки горной массы, которых составляет менее чем 100 тысяч кубических метров в год.

10) III класс опасности - для элеваторов, опасных производственных объектов мукомольного, крупяного и комбикормового производства;

11) IV класс опасности - для иных опасных производственных объектов.

В случае если ОПО, для которого должен быть установлен II, III или IV класс опасности, расположен на землях особо охраняемых природных территорий, континентальном шельфе Российской Федерации, во внутренних морских водах, в территориальном море или прилегающей зоне Российской Федерации, на искусственном земельном участке, созданном на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, для такого опасного производственного объекта устанавливается более высокий класс опасности соответственно.

Экспертиза промышленной безопасности

1. Экспертизе промышленной безопасности подлежат:

- документация на консервацию, ликвидацию ОПО;

- документация на техническое перевооружение ОПО в случае, если указанная документация не входит в состав проектной документации такого объекта, подлежащей экспертизе в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности;

- технические устройства, применяемые на ОПО, в случаях, установленных ст. 7 настоящего ФЗ;

Ст. 7. Технические устройства, применяемые на ОПО

1. Обязательные требования к техническим устройствам, применяемым на ОПО, и формы оценки их соответствия указанным обязательным требованиям устанавливаются в соответствии с законодательством РФ о техническом регулировании (ФЗ № 184 от 27.12.02).

2. Если техническим регламентом не установлена иная форма оценки соответствия технического устройства, применяемого на ОПО, обязательным требованиям к такому техническому устройству, оно подлежит экспертизе промышленной безопасности:

до начала применения на ОПО;

по истечении срока службы или при превышении количества циклов нагрузки такого технического устройства, установленных его производителем;

при отсутствии в технической документации данных о сроке службы такого технического устройства, если фактический срок его службы превышает двадцать лет;

после проведения работ, связанных с изменением конструкции, заменой материала несущих элементов такого технического устройства, либо восстановительного ремонта после аварии или инцидента на ОПО, в результате которых было повреждено такое техническое устройство.

3. ФНП в области промышленной безопасности могут быть предусмотрены возможность, порядок и сроки опытного применения технических устройств на ОПО без проведения экспертизы промышленной безопасности при условии соблюдения параметров технологического процесса, отклонения от которых могут привести к аварии на ОПО;

- здания и сооружения на ОПО, предназначенные для осуществления технологических процессов, хранения сырья или продукции, перемещения людей и грузов, локализации и ликвидации последствий аварий;

- декларация промышленной безопасности, разрабатываемая в составе документации на техническое перевооружение (в случае, если указанная документация не входит в состав проектной документации ОПО, подлежащей экспертизе в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности), консервацию, ликвидацию ОПО, или вновь разрабатываемая декларация промышленной безопасности;

- обоснование безопасности ОПО, а также изменения, вносимые в обоснование безопасности ОПО.

2. Экспертизу промышленной безопасности проводит организация, имеющая лицензию на проведение указанной экспертизы, за счет средств ее заказчика.

Организации, имеющей лицензию на проведение экспертизы промышленной безопасности, **запрещается** проводить указанную экспертизу в отношении ОПО, принадлежащего на праве собственности или ином законном основании ей или лицам, входящим с ней в одну группу лиц в соответствии с антимонопольным законодательством РФ. Заключение экспертизы промышленной безопасности, подготовленное с нарушением данного

требования, не может быть использовано в целях, установленных настоящим ФЗ.

3. Экспертиза промышленной безопасности проводится в порядке, установленном ФНП в области промышленной безопасности, на основании принципов независимости, объективности, всесторонности и полноты исследований, проводимых с использованием современных достижений науки и техники.

4. Результатом проведения экспертизы промышленной безопасности является заключение, которое подписывается руководителем организации, проводившей экспертизу промышленной безопасности, и экспертом или экспертами в области промышленной безопасности, участвовавшими в проведении указанной экспертизы.

5. Заключение экспертизы промышленной безопасности представляется ее заказчиком в ФОИВ в области промышленной безопасности или его территориальный орган, которые вносят в реестр заключений экспертизы промышленной безопасности это заключение в течение пяти рабочих дней со дня его поступления.

Заключение экспертизы промышленной безопасности может быть использовано в целях, установленных настоящим ФЗ, **исключительно с даты его внесения в реестр заключений экспертизы промышленной безопасности ФОИВ** в области промышленной безопасности или его территориальным органом.

6. В целях настоящего ФЗ под заведомо ложным заключением экспертизы промышленной безопасности понимается заключение, подготовленное без проведения указанной экспертизы или после ее проведения, но явно противоречащее содержанию материалов, предоставленных эксперту или экспертам в области промышленной безопасности и рассмотренных в ходе проведения экспертизы промышленной безопасности, или фактическому состоянию технических устройств, применяемых на ОПО, зданий и сооружений на ОПО, являвшихся объектами экспертизы промышленной безопасности.

Заключение экспертизы промышленной безопасности, признанное заведомо ложным, подлежит исключению из реестра заключений экспертизы промышленной безопасности.

Опасный производственный объект должен иметь:

- декларацию промышленной безопасности;
- лицензию на определенный вид деятельности;
- страховые обязательства ответственности за причинение вреда.

I. Декларацию промышленной безопасности.

Основы декларирования промышленной безопасности опасных производств определяет ФЗ РФ № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

Разработка декларации промышленной безопасности.

1. Разработка декларации промышленной безопасности предполагает всестороннюю оценку риска аварии и связанной с нею угрозы; анализ

достаточности принятых мер по предупреждению аварий, по обеспечению готовности организации к эксплуатации опасного производственного объекта в соответствии с требованиями промышленной безопасности, а также к локализации и ликвидации последствий аварии на опасном производственном объекте; разработку мероприятий, направленных на снижение масштаба последствий аварии и размера ущерба, нанесенного в случае аварии на опасном производственном объекте.

2. Федеральным законом устанавливается обязательность разработки деклараций промышленной безопасности опасных производственных объектов I и II классов опасности, на которых получают, используются, перерабатываются, образуются, хранятся, транспортируются, уничтожаются опасные вещества в количествах, указанных в Приложении 2 к Федеральному закону (за исключением использования взрывчатых веществ при проведении взрывных работ).

3. Декларация промышленной безопасности разрабатывается в составе проектной документации на строительство, реконструкцию опасного производственного объекта, а также документации на техническое перевооружение, консервацию, ликвидацию опасного производственного объекта.

3.1. Декларация промышленной безопасности находящегося в эксплуатации опасного производственного объекта разрабатывается вновь:

в случае истечения десяти лет со дня внесения в реестр деклараций промышленной безопасности последней декларации промышленной безопасности;

в случае изменения технологических процессов на опасном производственном объекте либо увеличения более чем на двадцать процентов количества опасных веществ, которые находятся или могут находиться на опасном производственном объекте;

в случае изменения требований промышленной безопасности;

по предписанию федерального органа исполнительной власти в области промышленной безопасности или его территориального органа в случае выявления несоответствия сведений, содержащихся в декларации промышленной безопасности, сведениям, полученным в ходе осуществления федерального государственного надзора в области промышленной безопасности.

4. Декларация промышленной безопасности утверждается руководителем организации, эксплуатирующей опасный производственный объект.

Руководитель организации, эксплуатирующей опасный производственный объект, несет ответственность за полноту и достоверность сведений, содержащихся в декларации промышленной безопасности, в соответствии с законодательством Российской Федерации.

5. Декларация промышленной безопасности, разрабатываемая в составе документации на техническое перевооружение, консервацию и ликвидацию опасного производственного объекта, и декларация промышленной безопасности, разрабатываемая вновь, проходят экспертизу промышленной

безопасности в установленном порядке. Проектная документация на строительство, реконструкцию опасного производственного объекта, содержащая декларацию промышленной безопасности, подлежит экспертизе в соответствии с законодательством Российской Федерации о градостроительной деятельности.

6. Декларацию промышленной безопасности представляют органам государственной власти, органам местного самоуправления, общественным объединениям и гражданам в порядке, который установлен Правительством Российской Федерации.

7. Декларация промышленной безопасности, представленная в федеральный орган исполнительной власти в области промышленной безопасности или его территориальный орган, вносится в реестр деклараций промышленной безопасности в течение пяти рабочих дней со дня поступления соответствующих документов.

8. Ведение реестра деклараций промышленной безопасности осуществляется федеральным органом исполнительной власти в области промышленной безопасности в соответствии с административным регламентом.

Декларация безопасности промышленных объектов состоит из ряда структурных элементов, требования к которым сводятся к следующему:

1. Титульный лист.

Он является первой страницей декларации безопасности. На нем приводятся следующие сведения: регистрационный номер декларации безопасности; гриф утверждения декларации безопасности; наименование декларации безопасности; место и дата составления декларации безопасности.

2. Аннотация. Она содержит: сведения о разработчиках декларации безопасности и краткое изложение основных разделов декларации безопасности с обязательным указанием основных опасностей.

3. Оглавление. Оно включает наименование всех разделов и приложений с указанием страниц, с которых начинаются эти элементы декларации безопасности.

4. Раздел «Общая информация». Он содержит: общие сведения о промышленном объекте и общие меры безопасности. В свою очередь общие сведения о промышленном объекте включают: краткие сведения о промышленном объекте; обоснование идентификации особо опасных производств, входящих в состав объекта, подлежащего декларированию промышленного объекта; описание месторасположения промышленного объекта; данные о персонале и проживающем вблизи населении; страховые данные.

5. Раздел «Анализ безопасности промышленного объекта», как правило, должен содержать: данные о технологии и аппаратурном оформлении; анализ опасностей и риска; меры по обеспечению безопасности и противоаварийной устойчивости.

6. Раздел «Обеспечение готовности промышленного объекта к локализации и ликвидации чрезвычайных ситуаций» должен содержать:

- описание системы оповещения о ЧС;
- описание средств и мероприятий по защите людей;
- порядок организации медицинского обеспечения.

7. Раздел «Информирование общественности» должен содержать:

- порядок информирования населения и органа местного самоуправления, на территории которого расположен промышленный объект, о прогнозируемых и возникших на промышленном объекте ЧС;
- порядок представления информации, содержащейся в декларации безопасности.

8. Приложение «Ситуационный план» должен содержать обозначения:

- промплощадки промышленного объекта с экспликацией зданий и сооружений с указанием количества работающих;
- организаций, населенных пунктов, мест массового скопления людей (больниц, детских садов и детских яслей, школ, жилых домов, стадионов, кинотеатров, вокзалов, аэропортов и др.), находящихся в зоне действия поражающих факторов в случае возможной аварии;
- зон возможного поражения, определенных в разделе «Анализ безопасности промышленного объекта» с указанием численности людей в этих зонах и времени достижения поражающих факторов.

9. Приложение «Информационный лист» может представляться отдельно от декларации безопасности по запросам граждан и общественных организаций и содержать:

- наименование организации, деятельность которой связана с повышенной опасностью производства;
- сведения о лице, ответственном за информирование и взаимодействие с общественностью;
- краткое описание производственной деятельности;
- перечень и основные характеристики опасных веществ;
- краткую информацию о возможных авариях, чрезвычайных ситуациях и их последствиях;
- информацию о способах оповещения населения при авариях и необходимых действиях населения при промышленной катастрофе;
- сведения об источниках получения дополнительной информации.

Наряду со всесторонней оценкой риска аварии на объекте и связанной с ней угрозы для производственного персонала, населения и территории, декларация промышленной безопасности объекта должна содержать анализ достаточности принятых мер по предупреждению аварий, по обеспечению готовности объекта функционировать в соответствии с требованиями безопасности, а также готовности к локализации, ликвидации и смягчению последствий аварии в случае ее возникновения.

Территориальные органы управления РСЧС на основе общефедеральных требований должны разрабатывать с учетом специфики территории собственные дополнительные требования к форме и содержанию декларации безопасности, утверждать их специальным нормативным правовым актом органов государственной власти субъекта Российской Федерации.

Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органы местного самоуправления должны координировать и контролировать работу по декларированию безопасности опасных производственных объектов, взаимодействовать с территориальными органами Ростехнадзора России, задачами которых являются:

- контроль установленных Правительством Российской Федерации сроков декларирования действующих опасных производственных объектов;
- взаимодействие по вопросам декларирования промышленной безопасности с территориальными органами министерств и ведомств, органами местного самоуправления;
- контроль правильности проведения экспертизы декларации промышленной безопасности;
- контроль правильности и целесообразности уточнения или разработки декларации вновь в случае обращения за лицензией на эксплуатацию опасного производственного объекта, изменения сведений, содержащихся в декларации промышленной безопасности, или в случае изменения требований промышленной безопасности.

II. Лицензию на определенный вид деятельности.

Как показала практика, лицензирование эксплуатации объектов и работ повышенной опасности способствует более качественному обучению инженерно-технических работников и рабочих, занятых технической эксплуатацией потенциально опасных производств и объектов, повышению ответственности за состояние безопасности, а также повышению эффективности надзора и контроля за безопасностью производственной деятельности потенциально опасных объектов.

Лицензирование деятельности опасных производственных объектов является составной частью социально-экономического механизма обеспечения безопасности населения и защиты окружающей среды от аварий на потенциально опасных промышленных объектах.

Государственная стратегия в области лицензирования деятельности определена Федеральным законом «О лицензировании отдельных видов деятельности» от 04.05.2011 № 99-ФЗ, а также подзаконными актами в свете требований данного закона.

В соответствии с законом лицензирование — мероприятия, связанные с предоставлением лицензий, переоформлением документов, подтверждающих наличие лицензий, приостановлением и возобновлением действия лицензий, аннулированием лицензий и контролем лицензирующих органов за соблюдением лицензиатами при осуществлении лицензируемых видов деятельности соответствующих лицензионных требований и условий.

Лицензия — специальное разрешение на осуществление конкретного вида деятельности при обязательном соблюдении лицензионных требований и условий, выданное лицензирующим органом юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю (лицензиату).

Лицензионные требования и условия представляют собой совокупность установленных положениями о лицензировании конкретных видов

деятельности, выполнение которых обязательно при осуществлении требований и условий лицензируемого вида деятельности.

В эти требования и условия должны включаться меры и по предупреждению аварий и катастроф.

Особенность положений Федерального закона о лицензировании состоит в том, что он направлен преимущественно на лицензирование деятельности по эксплуатации потенциально опасных производственных объектов.

Среди перечня видов деятельности, на осуществление которых требуется лицензия, значительное место занимают объекты, нарушение порядка эксплуатации которых может привести к чрезвычайным ситуациям.

Основными из них являются:

— выполнение работ и оказание услуг по хранению, перевозкам и уничтожению химического оружия;

— эксплуатация взрывоопасных производственных объектов;

— эксплуатация пожароопасных производственных объектов;

— эксплуатация химически опасных производственных объектов;

— эксплуатация магистрального трубопроводного транспорта;

— эксплуатация газонефтедобывающих производств;

— переработка нефти, газа и продуктов их переработки;

— транспортировка по магистральным трубопроводам нефти, газа и продуктов их переработки;

— хранение нефти, газа и продуктов их переработки;

— производство и хранение взрывчатых материалов промышленного назначения;

— деятельность по эксплуатации электрических (газовых, тепловых) сетей;

— деятельность, связанная с использованием возбудителей инфекционных заболеваний;

— перевозки пассажиров и грузов морским, речным, воздушным, железнодорожным транспортом;

— перевозки пассажиров автомобильным транспортом (более 8 чел.) и грузов (автотранспортом грузоподъемностью свыше 3,5 тонн);

— деятельность по обращению с опасными отходами и другие.

Лицензирование деятельности в соответствии с настоящим законом осуществляют федеральные органы исполнительной власти и органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации (лицензирующие органы).

Лицензирующие органы осуществляют следующие полномочия:

— предоставление лицензий;

— переоформление документов, подтверждающих наличие лицензий;

— приостановление действий лицензий;

— возобновление действий лицензий;

— контроль за соблюдением организациями лицензионных требований и условий.

При этом закон предусматривает передачу части полномочий от федеральных органов исполнительной власти к органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации с согласия последних.

В качестве необходимого условия при выдаче территориальными органами, уполномоченными на ведение лицензионной деятельности, лицензий необходимо наличие у заявителя, помимо документов, определяемых законами и другими правовыми актами Российской Федерации и субъектов Российской Федерации, следующих документов:

- заключения экспертизы промышленной безопасности;
- договора страхования ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасного производственного объекта;
- декларации промышленной безопасности опасного производственного объекта.

Участие в подготовке исходных данных для разработки указанных документов, их согласовании и экспертизе является важным направлением деятельности органов управления РСЧС территориального, местного и объектового уровня в области противодействия катастрофам.

III. Договор страхования ответственности за причинение вреда.

Наиболее широко применяемым механизмом возмещения ущерба во всем мире, а в последнее время и в России, является страхование.

Страхование — это особая форма финансовых перераспределительных отношений, направленная на создание специальных денежных резервов для возмещения ущерба, возникающего при непредвиденных событиях.

Одним из видов страхования является страхование ответственности за причинение вреда имуществу, жизни и здоровью людей и природной среде (нанесение ущерба) в результате аварии (катастрофы) на опасном производственном объекте.

ФЗ № 116 (ст. 15) Обязательное страхование гражданской ответственности за причинение вреда в результате аварии или инцидента на опасном производственном объекте осуществляется в соответствии с законодательством РФ об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте.

Согласно ст. 6 Федерального закона от 27.07.2010 № 225-ФЗ «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте» размеры страховых выплат по договору обязательного страхования составляют:

- 1) два миллиона рублей - в части возмещения вреда, причиненного жизни каждого потерпевшего;
- 2) не более 25 тысяч рублей - в счет возмещения расходов на погребение каждого потерпевшего;
- 3) не более двух миллионов рублей - в части возмещения вреда, причиненного здоровью каждого потерпевшего;

4) не более 200 тысяч рублей - в части возмещения вреда, причиненного в связи с нарушением условий жизнедеятельности каждого потерпевшего;

5) не более 500 тысяч рублей - в части возмещения вреда, причиненного имуществу каждого потерпевшего - физического лица, за исключением вреда, причиненного в связи с нарушением условий жизнедеятельности;

6) не более 750 тысяч рублей - в части возмещения вреда, причиненного имуществу каждого потерпевшего - юридического лица.

Целью этого страхования является повышение промышленной безопасности путем использования экономического механизма компенсации вреда, причиненного жизни и здоровью, имуществу и природной среде в результате аварий при эксплуатации опасных производственных объектов, а также защита имущественных интересов организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты, на случай таких аварий.

В соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации (ст. 936) для осуществления обязательного страхования законом должны определяться:

— объекты, подлежащие обязательному страхованию;

— риски, от которых они должны быть застрахованы;

— минимальные размеры страховых сумм.

Указанные условия как раз и представлены Федеральным законом «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

Во-первых, определены объекты, подлежащие обязательному страхованию.

Во-вторых, определены риски, от которых должны быть застрахованы опасные производственные объекты.

К ним относятся аварии, сопровождаемые разрушением сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрывы и (или) выбросы опасных веществ.

При страховании ответственности (в отличие от имущественного и личного страхования) в договорные отношения вступают три стороны — страховщик (страховая компания), страхователь (владелец, эксплуатант опасного производства) и третья сторона (выгодоприобретатель), которой наносится ущерб в результате аварии на опасном производстве. В общем случае, страхование ответственности за причинение вреда должно быть выгодно как страхователю, так и третьей стороне.

Для населения (или третьих лиц, потерпевших в результате аварии) такое страхование — гарантия прав на получение возмещения ущерба жизни, здоровью и имуществу, в том числе косвенно, на компенсацию за экологический ущерб от аварии. При этом под третьими (другими) лицами следует понимать не только население, но и инспекторов надзора, экспедиторов, ремонтников, находившихся на предприятии, не связанных с ним трудовыми отношениями и пострадавших от аварии.

ФЗ № 170 (ст. 56) «Финансовое обеспечение гражданско-правовой ответственности за убытки и вред, причиненные радиационным воздействием».

Эксплуатирующая организация обязана иметь финансовое обеспечение предела ответственности, установленного ст. 55 настоящего Федерального

закона. Финансовое обеспечение эксплуатирующей организации в случае возмещения убытков и вреда, причиненных радиационным воздействием, состоит из **государственной гарантии или иной гарантии, наличия собственных финансовых средств и страхового полиса (договора).**

Требования промышленной безопасности по готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварии на опасном производственном объекте.

1. В целях обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварии организация, эксплуатирующая опасный производственный объект, обязана:

планировать и осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на опасном производственном объекте (Постановление Правительства РФ № 1437 от 15.09.20 «Об утверждении Положения о разработке планов локализации и ликвидации последствий аварий на ОПО»);

заключать с профессиональными аварийно-спасательными службами или с профессиональными аварийно-спасательными формированиями договоры на обслуживание, или создавать собственные профессиональные аварийно-спасательные службы или профессиональные аварийно-спасательные формирования, а также нештатные аварийно-спасательные формирования из числа работников;

создавать на опасных производственных объектах I и II классов опасности, на которых ведутся горные работы, вспомогательные горноспасательные команды;

иметь резервы финансовых средств и материальных ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий;

обучать работников действиям в случае аварии или инцидента на опасном производственном объекте;

создавать системы наблюдения, оповещения, связи и поддержки действий в случае аварии и поддерживать указанные системы в пригодном к использованию состоянии.

2. Планирование мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах I, II и III классов опасности, осуществляется посредством разработки и утверждения планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на таких опасных производственных объектах. Порядок разработки планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах и требования к содержанию этих планов устанавливаются Правительством Российской Федерации.

Техническое расследование причин аварии.

1. По каждому факту возникновения аварии на опасном производственном объекте проводится техническое расследование ее причин.

2. Техническое расследование причин аварии проводится специальной комиссией, возглавляемой представителем федерального органа исполнительной власти в области промышленной безопасности или его территориального органа.

В состав указанной комиссии также включаются:

представители субъекта Российской Федерации и (или) органа местного самоуправления, на территории которых располагается опасный производственный объект;

представители организации, эксплуатирующей опасный производственный объект;

представители страховщика, с которым организация, эксплуатирующая опасный производственный объект, заключила договор обязательного страхования гражданской ответственности;

другие представители в соответствии с законодательством Российской Федерации.

3. Президент Российской Федерации или Правительство Российской Федерации могут принимать решение о создании государственной комиссии по техническому расследованию причин аварии и назначать председателя указанной комиссии.

4. Комиссия по техническому расследованию причин аварии может привлекать к расследованию экспертные организации, экспертов в области промышленной безопасности и специалистов в области изысканий, проектирования, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, изготовления оборудования и в других областях.

5. Организация, эксплуатирующая опасный производственный объект, ее работники, организация, проводившая экспертизу промышленной безопасности, обязаны представлять комиссии по техническому расследованию причин аварии всю информацию, необходимую указанной комиссии для осуществления своих полномочий.

6. Результаты проведения технического расследования причин аварии заносятся в акт, в котором указываются причины и обстоятельства аварии, размер причиненного вреда, допущенные нарушения требований промышленной безопасности, лица, допустившие эти нарушения, а также меры, которые приняты для локализации и ликвидации последствий аварии, и содержатся предложения по предупреждению подобных аварий.

7. Материалы технического расследования причин аварии направляются в федеральный орган исполнительной власти в области промышленной безопасности, или в его территориальный орган, членам комиссии по техническому расследованию причин аварии, а также в иные заинтересованные государственные органы.

8. Порядок проведения технического расследования причин аварии и оформления акта технического расследования причин аварии устанавливается федеральным органом исполнительной власти в области промышленной безопасности.

9. Финансирование расходов на техническое расследование причин аварии осуществляется организацией, эксплуатирующей опасный производственный объект, на котором произошла авария.

4 учебный вопрос

Типовой паспорт безопасности муниципального образования и

организации.

Типовой паспорт безопасности территории муниципального образования разрабатывается в соответствии с требованиями приказа МЧС России от 25.10.2004 № 484 «Об утверждении типового паспорта безопасности территорий субъектов Российской Федерации и муниципальных образований».

В настоящее время формы типового паспорта безопасности опасного объекта (ПБОО) нет.

До 01.01.2021 разработка ПБОО осуществлялась в соответствии с Приказом МЧС России от 04.11.2004 № 506 «Об утверждении типового паспорта безопасности опасного объекта». Приказ утратил силу с 01.01.2021 года на основании постановления Правительства Российской Федерации от 11.07.2020 № 1034.

Вместо отмененного приказа Правительством РФ был предложен проект постановления «Об утверждении Порядка разработки и формы паспорта безопасности потенциально опасного объекта». Проектом постановления, в частности, предусматривалось, что руководство опасного объекта до 01.09.2022 должно было организовать разработку, согласование и утверждение паспорта безопасности опасных объектов. В результате внесения правок в проект постановления срок разработки и утверждения ПБОО перенесли на срок до 1 марта 2023 г. Но далее проект постановления не прошел проверку ОРВ (оценка регулирующего воздействия) и пока завис на этой стадии.

В процессе подготовки статьи мы обратились за консультацией к представителю МЧС. Вопросы были такие:

- существует ли нормативная документация взамен Приказа МЧС России от 04.11.2004 № 506?

- нужно ли в 2022 г. разрабатывать паспорт безопасности ПБОО?

Ответ был примерно такой: что на текущий момент не существует заменяющей нормативной документации и соответственно паспорт безопасности до вступления в силу новой нормативки разрабатывать не нужно. Также ведется подготовка новой нормативной документации, которая позволит снизить нагрузку на органы контроля.

Согласно приказа МЧС России от 25 октября 2004 г. № 484 «Об утверждении типового паспорта безопасности территорий субъектов Российской Федерации и муниципальных образований» разрабатывается «Типовой паспорт безопасности территорий субъектов Российской Федерации и муниципальных образований».

1. Типовой паспорт безопасности территории субъекта РФ и муниципального образования разработан для административно-территориальных единиц: республики, края, области, муниципального образования и населенного пункта (города).

2. Паспорт безопасности территории субъекта Российской Федерации и муниципального образования разрабатывается для решения следующих задач:

определение показателей степени риска чрезвычайных ситуаций;
оценка возможных последствий чрезвычайных ситуаций;

оценка состояния работ территориальных органов по предупреждению чрезвычайных ситуаций;

разработка мероприятий по снижению риска и смягчению последствий чрезвычайных ситуаций на территории.

3. Разработка паспорта безопасности территории субъекта Российской Федерации и муниципального образования организуется органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации или органом местного самоуправления.

4. При заполнении форм паспорта безопасности территории разрешается включать дополнительную информацию с учетом особенности территории.

5. Паспорт безопасности территории субъекта Российской Федерации разрабатывается в трех экземплярах.

Первый экземпляр паспорта безопасности территории субъекта РФ остается в исполнительном органе государственной власти субъекта Российской Федерации.

Второй экземпляр паспорта безопасности территории субъекта РФ направляется в Главное управление МЧС России по субъекту РФ.

Третий экземпляр паспорта безопасности территории субъекта РФ направляется в МЧС России.

6. Паспорт безопасности территории муниципального образования разрабатывается в двух экземплярах.

Первый экземпляр паспорта безопасности территории муниципального образования остается в исполнительном органе власти муниципального образования.

Второй экземпляр паспорта безопасности территории муниципального образования представляется в Главное управление МЧС России по субъекту Российской Федерации, в состав которого входит муниципальное образование.

7. Паспорт безопасности территории включает в себя:

Титульный лист;

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель
высшего исполнительного органа
государственной власти
субъекта Российской Федерации,
глава муниципального образования
М.П.

«___» _____ 200__ г.

**ТИПОВОЙ ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ
территорий субъектов Российской Федерации и муниципальных
образований**

(наименование субъекта Российской Федерации, муниципального образования)

Начальник Главного управления
МЧС России по субъекту

Председатель
чрезвычайным

Комиссии
ситуациям

по
органа

Российской Федерации

исполнительной власти субъекта
Российской Федерации
(муниципального образования)

«__» _____ 200__ г.

М.П.

«__» _____ 200__ г.

М.П.

Наименование населенного пункта, год.

Раздел I. «Общая характеристика территории».

Раздел II. «Характеристика опасных объектов на территории».

Раздел III. «Показатели риска природных чрезвычайных ситуаций».

(при наиболее опасном сценарии развития чрезвычайных ситуаций/при наиболее вероятном сценарии развития чрезвычайных ситуаций).

Раздел IV. «Показатели риска техногенных чрезвычайных ситуаций».

(при наиболее опасном сценарии развития чрезвычайных ситуаций/при наиболее вероятном сценарии развития чрезвычайных ситуаций).

Раздел V. «Показатели риска биолого-социальных чрезвычайных ситуаций».

(при наиболее опасном сценарии развития чрезвычайных ситуаций/при наиболее вероятном сценарии развития чрезвычайных ситуаций).

Раздел VI. «Характеристика организационно-технических мероприятий по защите населения, предупреждению чрезвычайных ситуаций на территории».

Раздел VII. «Расчетно-пояснительная записка».

Паспорт безопасности территории субъекта Российской Федерации и муниципального образования разрабатывается на основе показателей степени риска на потенциально опасных объектах.

Расчеты по показателям степени риска на территории представляются в расчетно-пояснительной записке, которая входит в состав паспорта безопасности территории.

К паспорту безопасности территории субъекта Российской Федерации и муниципального образования прилагаются карты, планы с нанесенными на них зонами последствий возможных чрезвычайных ситуаций, а также зонами индивидуального (потенциального) риска.

Кроме того, на карту территории наносятся маршруты перевозок опасных грузов.

В расчетно-пояснительной записке к паспорту безопасности территории субъекта Российской Федерации и муниципального образования приводятся диаграммы социального риска.

Отнесение к государственной тайне сведений, содержащихся в заполненном паспорте безопасности территории субъекта Российской Федерации и муниципального образования, осуществляется в соответствии с требованиями законодательства РФ.

Заключение

Мировой опыт показывает, что для предупреждения аварийных ситуаций необходим комплекс законодательных, экономических и технических мероприятий, который по существу представлял бы неформальную систему управления риском. Основой такой системы является законодательная инициатива по установлению приемлемого на сегодня уровня риска.

В настоящее время и в обозримом будущем прогнозируется научно-технический прогресс, способствующий не только росту благосостояния людей, но и накоплению огромной опасности. Большинство крупных аварий и катастроф являются обратной стороной технического прогресса и итогом насыщенности производства современной высокопроизводительной техникой и технологиями, что увеличивает вероятность технических неполадок или человеческих ошибок. Стремительно растет число несчастных случаев, аварий и катастроф, заканчивающихся значительными материальными потерями и жертвами.

Специалиста 1 категории
по учебно-методической работе

О.М. Кирьянов

Занятие № 2. Потенциально опасные объекты, расположенные на территории территории Российской Федерации (Хабаровского края, муниципального образования, организации) и возможные опасности при нарушении их функционирования. Организация лицензирования, декларирования и страхования потенциально опасных объектов.

Цели:

1. Проверить знания о видах потенциально опасных объектов, расположенных на территории субъекта Российской Федерации (Хабаровского края, муниципального образования, организации), и характере их опасных производств, а также о возможных причинах и последствиях возникновения аварий и катастроф.
2. Повторить основные мероприятия по предупреждению и ликвидации ЧС техногенного характера.
3. Закрепить требования нормативно правовых документов, которыми регулируется промышленная безопасность опасных объектов.
4. Закрепить знания о разработке типового паспорта безопасности территории муниципального образования и организации

Время: 1 час (3 часа)

Вид занятия: Семинар

Место: Класс гражданской защиты

Материальное обеспечение:

1. Компьютер
2. Проектор
3. Слайды, видеоматериал
4. Настенные плакаты
5. Раздаточного материала на бумажных носителях

Нормативное правовое обеспечение и литература:

1. Градостроительный кодекс РФ № 190-ФЗ от 29.12.2004.
2. Федеральный закон от 12 февраля 1998 г. № 28-ФЗ «О гражданской обороне».
3. Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».
4. Федеральный закон от 20 июня 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
5. Федеральный закон от 21.11.1995 № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии».

6. Федеральный закон от 09.01.1996 № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения».

7. Федерального закона РФ № 384-ФЗ от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

8. Федерального закона от 27.07.2010 № 225-ФЗ «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте».

9. Федерального закона от 26 декабря 2008 года № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля».

10. Постановление Правительства РФ от 10.07.2021 № 1155 «Об утверждении Правил формирования и утверждения перечня ПОО».

11. Постановление Правительства РФ № 1437 от 15.09.20 «Об утверждении Положения о разработке планов локализации и ликвидации последствий аварий на ОПО».

12. Приказ МЧС России от 25 октября 2004 г. № 484 «Об утверждении типового паспорта безопасности территорий субъектов Российской Федерации и муниципальных образований».

13. ГОСТ Р 22.0.02-2016 Безопасность в ЧС. Термины и определения.

14. Владимирова В.А., Измалков В.И., Измалков А.В. Радиационная и химическая безопасность населения, - М.: Деловой экспресс, 2005.

Методические указания

Накануне занятия руководитель составляет план проведения семинара. При проведении семинара в водной части необходимо обратить внимание слушателей на важность знания о видах потенциально опасных объектах, их опасных производствах, о мероприятиях по предупреждению и ликвидации ЧС, которые могут произойти на этих объектах.

После обсуждения 1, 2 и 3 вопроса семинара заслушивает сообщение:

«Общие мероприятия проводимые в организации по предупреждению и ликвидации ЧС техногенного характера».

После обсуждения 4 вопроса семинара заслушивает реферат.

При рассмотрении вопросов семинара обсуждает со слушателями, как решаются вопросы об отнесении объектов к потенциально опасным объектам (при наличии таких объектов), какие мероприятия разработаны по предупреждению и ликвидации ЧС техногенного характера.

План семинара

№ п/п	Мероприятие	Время, мин
1	Вводная часть	5 (10)
1.1	Проверка посещаемости и готовности слушателей к занятию	2 (4)
1.2	Объявление темы, учебных целей и вопросов семинара	3 (6)
2	Основная часть	35 (115)
2.1	Виды потенциально опасных объектов	
2.2	Какие потенциально опасные объекты находятся в Хабаровском крае	
2.3	Характер опасностей на потенциально опасных объектах Хабаровского края	
2.4	Возможные причины возникновения аварий и катастроф	
2.5	Возможные последствия аварий и катастроф	
2.6	Основные мероприятия по предупреждению ЧС техногенного характера	
2.7	Основные мероприятия по ликвидации ЧС техногенного характера	
2.8	Требования нормативно правовых документов, которыми регулируется промышленная безопасность опасных объектов	
2.9	Сообщение:	
2.9.1	Общие мероприятия проводимые в организации по предупреждению и ликвидации ЧС техногенного характера	
2.10	Общий порядок разработки типового паспорта безопасности территории муниципального образования и организации	
2.10.1	Реферат: «Порядок разработки паспорта промышленной безопасности организации (муниципального образования)»	
3	Заключительная часть	5 (10)
3.1	Подведение итогов семинара, объявление оценок	2
3.2	Ответы на вопросы	2
3.3	Задание для самостоятельной работы	1

Специалиста 1 категории
по учебно-методической работе

О.М. Кирьянов