

Кафедра «Безопасность жизнедеятельности»

СБОРНИК СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАНИЙ



***«БЕЗОПАСНОСТЬ
ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»***

Москва
2019

УДК – 614.8.084(076.1)
ББК – 68.903
С34

Сидоренко Г.Г., Буслаев С.И., Романченко Л.Н.

Сборник ситуационных заданий разработан в соответствии с приказом Финуниверситета «Об утверждении положений о реферате, эссе, контрольной работе, домашнем творческом задании студента о дисциплине (модулю)» от 10.02.2014 г., №611/0. Сборник ситуационных заданий является одной из форм разработки сценариев деловых, ролевых, имитационных и других игр, круглых столов, тематических дискуссий и разбора ситуационных заданий.

Сборник ситуационных заданий является составной частью учебно-методического обеспечения учебного процесса обучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» и является одной из форм внеаудиторной работы студентов. Он представляет собой аргументированное сочинение–размышление студента над поставленной проблемой или вопросом, выражающую индивидуальную точку зрения автора.

В сборнике содержатся разнообразные задания, направленные на отработку и закрепление умений и навыков студентов по темам изучаемой дисциплины. Цель написания ситуационных заданий студентом состоит в развитии самостоятельности творческого мышления и письменного изложения своих мыслей. Написание ситуационных заданий ведётся под методическим руководством преподавателя, ведущего семинарские занятия. Это позволит облегчить работу преподавателей в степени оценки освоения учебного материала каждым студентом.

Сборник по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» разработан в соответствии с рабочей программой дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» для всех направлений подготовки бакалавров и магистров по очной и заочной формам обучения.

Рекомендован для публикации и размещения в электронном виде на образовательном портале Финуниверситета для студентов и преподавателей на заседании кафедры «Безопасность жизнедеятельности» Финансового университета при Правительстве Российской Федерации. Протокол № 12 от «26» июня 2019 года.

Сборник ситуационных заданий является составной частью учебно-методического комплекта по рабочей программе дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех направлений подготовки бакалавров и магистров по очной и заочной форме обучения в Финансовом университете при Правительстве Российской Федерации.

Сборник состоит из заданий, которые разработаны в соответствии с рабочей программой обучения дисциплины. Оценки качества самостоятельной подготовки студентов к семинарским (практическим) занятиям определяются по выполненным заданиям, выданным преподавателем по каждой теме.

В сборнике содержатся разнообразные задания и вопросы, направленные на отработку и закрепление знаний, умений и навыков студентов по решению чрезвычайных ситуаций. По каждой теме предлагаются задания, на которые студенты дают самостоятельное аргументированное сочинение–размышление над поставленной проблемой или вопросом, выражающее индивидуальную точку зрения автора. В ходе написания заданий может возникнуть необходимость изучения дополнительных материалов по предмету «Безопасность жизнедеятельности». Вследствие этого, повышается активность студентов в выборе необходимых материалов и принятия решения, аргументированности основных положений и выводов, чёткость и лаконичность изложения собственных мыслей, заинтересованность студентов в ходе обсуждения вопросов на семинарском (практическом) занятии при различных подходах решения ситуации, что повышает интерес к предмету в целом.

Сборник предназначен для самостоятельной работы как в ходе аудиторных занятий под руководством преподавателя, так и самостоятельно студентом вне стен учебного заведения.

Прежде чем приступить к выполнению задания, необходимо внимательно прочитать его, определить, какие источники информации (учебники, учебные пособия, справочники, словари, таблицы и т.д.) могут быть использованы для его выполнения, прочитать соответствующий материал и выполнить задание.

В случае возникновения трудностей по отдельным вопросам, на которые студент не может найти ответы, ему рекомендуется сформулировать причины затруднений. На семинарском занятии, совместно со студентами учебной группы, обсудить различные варианты решения этих затруднений и найти пути разрешения данных вопросов.

Сборник ситуационных заданий может использоваться преподавателем для контроля самостоятельной работы каждого студента.

Задание на тему: «Пожар в торгово-развлекательном центре «Зимняя вишня»

История

Пожар в торгово-развлекательном центре «Зимняя вишня» произошел 25–26 марта 2018 года на площади 1600 квадратных метров с последующим обрушением кровли, перекрытий между четвертым и третьим этажами. Пожару был присвоен третий номер сложности по пятибалльной шкале, а на территории Кемеровской области был введен режим чрезвычайной ситуации федерального уровня и объявлен федеральный уровень реагирования. В результате пожара погибло 60 человек, в том числе 41 ребенок. Пожар стал вторым крупнейшим в истории современной России по числу жертв после пожара в пермском ночном клубе «Хромая лошадь» в 2009 году, в котором погибло 156 человек.

Описание проблемы

Возникновение городского пожара в отдельном здании, являющемся местом массового скопления людей. Пожар — неконтролируемый процесс горения, причиняющий материальный ущерб, опасность жизни и здоровью людей и животных.

Горение-химическая реакция окисления вещества, сопровождающаяся выделением большого количества тепла и света.

Процесс горения возможен при наличии трёх факторов: горючего вещества, окислителя и источника загорания (импульса). Окислителями могут быть кислород, хлор, фтор, бром, йод, окислы азота. Горение может быть в зависимости от скорости распространения пламени: дефлаграционным — несколько метров в секунду; **ВЗРЫВНЫМ** — порядка десятка метров в секунду; детонационным — тысячи метров в секунду.

Пожарам свойственно дефлаграционное (нормальное) горение. Основные причины возникновения пожаров:

- несоблюдение правил эксплуатации производственного оборудования и электрических устройств;
- неосторожное обращение с огнём;
- самовозгорание веществ и материалов; о грозовые разряды;
- поджоги, боевые действия;
- неправильное пользование газовым оборудованием;
- солнечный луч, действующий через различные оптические системы.

Характеристика опасностей

Все пожары можно классифицировать по внешним признакам горения, месту возникновения и времени прибытия пожарных подразделений.

По внешним признакам горения пожары делятся на наружные, внутренние, одновременно наружные и внутренние, открытые и скрытые.

К наружным относятся пожары, которые охватывают большую часть здания и наносят существенный ущерб. К внутренним относятся пожары, которые возникают и развиваются внутри здания. Они могут быть открытыми и скрытыми. Признаки горения при открытых пожарах можно установить визуально, при скрытых пожарах горение протекает в пустотах строительных конструкций, вентиляционных каналах и шахтах, внутри торфяной залежи, штабелей торфа и т.д.

По месту возникновения пожары бывают в зданиях, сооружениях, на открытых площадках складов и на природных массивах (лесные, степные, торфяные и хлебные поля).

По времени прибытия первых пожарных подразделений пожары делятся на запущенные и незапущенные.

По масштабам и интенсивности пожары подразделяются на следующие виды:

Отдельный пожар — это пожар, возникающий в отдельном здании или сооружении. Продвижение людей и техники по застроенной территории возможно без средств защиты от теплового воздействия.

Сплошной пожар — одновременное интенсивное горение преобладающего количества зданий и сооружений на данном участке застройки. Передвижение людей и техники через участок сплошного пожара невозможно без средств защиты от теплового воздействия.

Огневой шторм — это особая фаза распространяющегося сплошного пожара, характерными признаками которого являются наличие восходящего потока продуктов сгорания и нагретого воздуха, а также приток свежего воздуха со всех сторон со скоростью не менее 50 км/ч по направлению к границам огневого шторма.

Массовый пожар представляет собой совокупность отдельных и сплошных пожаров.

Пожары характеризуются рядом параметров, в том числе:

— *продолжительность пожара* — это время с момента его возникновения до полного прекращения горения;

— *площадь пожара* — это площадь проекции зоны горения на горизонтальную или вертикальную плоскость; *зона горения* — это часть пространства, в котором происходит подготовка горючих веществ к горению (подогрев, испарение, разложение) и их горение; *зона теплового воздействия* — это часть пространства, примыкающая к зоне горения, в котором тепловое воздействие приводит к заметному изменению состояния материалов и конструкции и делает невозможным пребывание в нем людей без специальной защиты (теплозащитных костюмов, отражательных экранов, водяных завес); *зона задымления* — это часть пространства, примыкающая

к зоне горения и заполненная дымовыми газами в концентрациях, создающих угрозу жизни и здоровью людей, затрудняющих действия пожарных подразделений.

К опасным факторам пожара, воздействующим на людей и имущество, относятся:

- пламя и искры;
- тепловой поток;
- повышенная температура окружающей среды;
- повышенная концентрация токсичных продуктов горения и термического разложения;
- пониженная концентрация кислорода;
- снижение видимости в дыму.

К сопутствующим проявлениям опасных факторов пожара относятся:

- осколки, части разрушившихся зданий, сооружений, транспортных средств, технологических установок, оборудования, агрегатов, изделий и иного имущества;
- радиоактивные и токсичные вещества и материалы, попавшие в окружающую среду из разрушенных технологических установок, оборудования, агрегатов, изделий и иного имущества;
- вынос высокого напряжения на токопроводящие части технологических установок, оборудования, агрегатов, изделий и иного имущества;

Опасные факторы взрыва, происшедшего вследствие пожара:

- воздействие огнетушащих веществ.

Вытекающие вопросы: что такое пожар?

- химическая реакция окислителя, сопровождающая свечением и выделением большого количества тепла.
- неконтролируемое, стихийно развивающееся горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью людей.
- частный случай горения, протекающий мгновенно, с кратковременным выделением значительного количества тепла и света.
- возгорание легковоспламеняющихся материалов.

Назовите категорию возникшего пожара в Торговом центре «Зимняя вишня» если при тушении пожара использовались 10 основных пожарных машин и 5 вспомогательных машин с лестницами?

- категория 10, так как в торговом центре много было народу

- категория 15, так как была паника и густой дым мешал покупателям найти выход из помещения
- категория 7, так как половина покупателей успела выбежать из торгового центра до приезда машин
- категория 5, согласно оценки возникшего пожара и опасности для населения по существующему Положению оценки пожаров и выделение соответствующих пожарных средств и механизмов пожаротушения.

Если ночью вы просыпаетесь в задымлённой комнате, Ваши первые действия:

- лежать в кровати и звать о помощи
- скатиться с кровати и ползти к двери
- встать и бежать к выходу
- открыть окно и звать о помощи.

Пожар распространяется на мебель и другие предметы, а квартира начинает наполняться дымом. Как вы поступите?

- спрячетесь в самой дальней комнате от места возгорания
- будете пытаться тушить разгоревшийся пожар
- соберете все ценные вещи, украшения и покинете квартиру
- как можно быстрее покинете квартиру, закрыв нос и рот влажной тканью

В многоэтажном доме возник пожар. Можно ли воспользоваться лифтом, покидая дом?

- можно, чтобы быстрее покинуть дом
- можно, если лифт остановился на вашем этаже
- нельзя ни в коем случае
- можно только в средствах индивидуальной защиты

Вы дома слушаете музыку. Через некоторое время из розетки, в которую вы включили магнитофон, начинает идти дым, и она трещит. Вилка не вытаскивается.

Выберите правильные дальнейшие действия и их очередность:

- взять отвертку и починить розетку;
- вызвать пожарных;
- обрезать провод;
- отключить электричество;
- взять чайник с водой и залить дымящуюся розетку;
- открыть окно, чтобы было чем дышать;
- накрыть магнитофон плотным пледом и полить сверху водой (если он дымится).

Индивидуальная точка зрения относительно выбранной проблемы

Наиболее важным элементом обеспечения пожарной безопасности в местах массового скопления людей является контроль за наличием соответствующего нормам состояния средств пожаротушения и эвакуации людей. Слабые знания о поведении человека в районе пожара и незнание расположения выходов из помещения – именно из-за этих причин число жертв пожара в ТЦ «Зимняя вишня» оказалось столь большим. Важным моментом обеспечения личной пожарной безопасности в данной истории оказались осведомленность граждан о правилах действий при возникновении пожара, правилах защиты от поражающих факторов пожара, его опасностей, оказание первой помощи пострадавшим и основах самостоятельного тушения огня.

Задание на тему «Наводнение»

История

Населенные пункты расположенные на берегах морей и океанов довольно часто подвергаются наводнениям из-за сильного ветра и возникновения высокой волны из-за подводных землетрясений – цунами. Населенные пункты лежащие в глубине материка подвергаются наводнениям из-за дождя или разливах рек.

Наводнение – это опасное природное явление, которое возникает из-за сильного подъема уровня воды и приводит к затоплению обширных территорий. Зачастую данное явление происходит в связи с продолжительными дождями или таянием снега весной, но существует множество других причин затопления.

Наводнения связанные с длительными осадками возникают, в основном, летом и осенью, в регионах с повышенной влажностью. Дожди в данных регионах способствуют выходу рек из берегов, что приводит к затоплению береговых территорий. Также небольшие затопления могут возникать при таянии большого количества накопившегося снега. Обычно такие наводнения не приводят к катастрофическим последствиям. Но существуют и очень опасные природные явления ведущие к наводнению, например цунами. **Цунами** – это морские волны, возникающие в результате подводных землетрясений, несущие разрушительный характер. Волна цунами на участке очага подводного толчка может достигать от 1 до 5 метров

в высоту, иметь длину от 150 до 300 км, а скорость волны колеблется в пределах от 50 до 1000 км/ч. При подходе цунами к берегу, где глубина уменьшается до 100 м, скорость распространения цунами падает до 100 км/ч. С уменьшением глубины уменьшается длина волны, а вот высота волны цунами при выходе на мелководье резко возрастает и может достигать от 10 до 50 м. Волна цунами приносит огромное количество воды, чем вызывает сильное затопление прибрежных территорий. Также наводнение может стать последствием техногенной катастрофы, такой как разрушение плотины. В очень короткий промежуток времени, масса воды быстро затопливает земельные участки при плотине.

Наводнения также имеют несколько видов. Первый из них называется половодье. *Половодье* – это постепенный и довольно длительный подъем уровня воды в реках, вызываемый осадками или таянием снега. Может приводить к катастрофическим последствиям. Уровень реки во время этого явления может подниматься на 20-30 м. Спад может продолжаться до 1 месяца. Следующий вид – это паводок, сильный и кратковременный подъем воды вызываемый очень мощными осадками. Также выделяют вид наводнений, вызванных цунами, и вид нагонного наводнения. Навгонное наводнение – это наводнение, которое происходит в результате ветрового нагона воды в устья реки и на побережья.

Последствия наводнений бывают очень разными. В большинстве случаев наводнения являются слабыми явлениями. Они наносят небольшой материальный ущерб, который зависит от силы явления и рельефа местности. При таких явлениях очень редко производится эвакуация людей так как, в основном, затопляются дома, находящиеся в низине рельефа. Большой опасности такие наводнения не представляют. Но иногда случаются катастрофические наводнения, которые способны затоплять целые поселения и нести колоссальный материальный ущерб. Зачастую такие наводнения приводят к гибели множества людей.

Одним из таких катастрофических наводнений стало разрушительное наводнение 2013 года, которое охватило огромные территории Дальнего востока. Наводнение охватило территории Амурской и Еврейской автономной области, а также Хабаровский край. На данных территориях были затоплены десятки населенных пунктов, было уничтожено 12 тысяч домов и общее количество пострадавших составило около 168 тысяч человек. Из зоны бедствия были переселены десятки тысяч человек. Общий материальный ущерб данной катастрофы составил более сорока миллиарда рублей.

Вопросы:

- 1) Почему высота волны цунами может увеличиться при приближении к побережью?
 - А) При приближении к побережью скорость волны увеличивается.
 - Б) Повторные подземные способствуют увеличению высоты волны.
 - В) Из-за уменьшения глубины океана/моря близь побережья.
 - Г) Из-за сильного штормового ветра.
- 2) Максимальная скорость волны цунами может достигать:
 - А) 50 км/ч
 - Б) 500 км/ч
 - В) 300 км/ч
 - Г) 1000 км/ч
- 3) Постепенный и довольно длительный подъем уровня воды в реках, вызываемый осадками или таянием снега:
 - А) Полюдьё.
 - Б) Половодье.
 - В) Паводок.
 - Г) Полноводье.
- 4) Интенсивный и сравнительно кратковременный подъем уровня воды:
 - А) Паводок.
 - Б) Полноводье.
 - В) Нагонное затопление.
 - Г) Половодье.
- 5) Если наводнение застало вас внезапно или организованная эвакуация отсутствует, то следует:
 - А) Находиться на первом этаже здания в ожидании помощи
 - Б) Уходить своим ходом в районы, находящиеся на возвышенности
 - В) Дождаться помощи на верхних этажах и крышах домов.
 - Г) Забраться на высокое крепкое дерево.

Действия при угрозе наводнения

После того как вы слышали сообщение об угрозе наводнения вам следует: в первую очередь перенести все ценные вещи, мебель и электронику на чердак или верхний этаж. Во-вторых, следует укрепить двери и окна во всем помещении. Также нужно очистить канавы для сбора воды от потенциальных помех как камни или мусор. Далее следует убедиться, что все вентиляционные отверстия закрыты, для того чтобы грязные воды не попали

в помещение. Если в здании присутствует подвал, то его необходимо опустошить от продуктов и предметов мебели. Также не нужно забывать о животных, к примеру собаку нужно снять с цепи. Не забудьте отключить все газовое оборудование и выключить электричество и воду. Такие вещи как документы, медикаменты и сухая одежда необходимо упаковать в непромокаемые пакеты. Также необходимо приготовить трехдневный запас еды и воды. И если у вас имеется лодка, то держите ее наготове, обязательно нужно положить в лодку крепкую веревку. Постарайтесь узнать расположение наиболее безопасных участков на возвышении расположенных неподалеку от вашего места жительства. Также не выключайте радиоприемник, чтобы быть в курсе новостей о состоянии чрезвычайной ситуации.

Задание на тему: «Катастрофа на Фукусиме»

История

В 2011 году 11 марта в Японии произошла самая страшная радиационная авария на АЭС Фукусима-1, в результате землетрясения и последовавшего цунами.

Центр этой экологической катастрофы располагался в 70 км. восточнее от острова Хонсю. После страшного землетрясения в 9,1 балла последовало цунами, которое подняло океанские воды на 40 м. ввысь. Эта катастрофа привела в ужас как жителей Японии, так и всего мира в целом, масштабы и последствия просто ужасающие.

Люди, на фоне данной трагедии, даже в далекой Германии покупали дозиметры, марлевые повязки и пытались "защититься" от радиации последствия аварии на Фукусиме. Люди были в паническом состоянии, при том не только в Японии. Относительно самой компании, владеющей АЭС Фукусима-1, так она понесла колоссальные убытки, а сама страна проиграла гонку среди ряда других стран в области инженерии.

11 марта 2011 года, в Тихом океане у восточного побережья Японии произошло землетрясение магнитудой от 9,0 до 9,1. Это землетрясение стало сильнейшим в истории страны и вызвало огромное цунами, которое буквально смывало дома и автомобили. Максимальная высота волны составила 40,5 метров. В результате погибли и пропали без вести более 20 тысяч человек.

Практически сразу после землетрясения и цунами на АЭС «Фукусима-1» произошла авария. Работающие реакторы были отключены, однако после этого внешнее электропитание пропало. Волна затопила резервные дизельные генераторы, в результате чего вышла из строя система охлаждения

реакторов на энергоблоках 1, 2 и 3. Произошло расплавление активных зон этих реакторов.

В результате парациркониевой реакции между цирконием и водяным паром выделился водород, который привёл к серии взрывов и разрушению зданий, где были расположены реакторы.

На 5 и 6 энергоблоках аварии не произошло, поскольку там сохранился дизельный генератор, с помощью которого удалось охладить два реактора и два бассейна отработанного ядерного топлива.

Во время ликвидации аварии правительство премьера Японии Наото Кана активно вмешивалось в этот процесс. Согласно обнародованному в 2012 году докладу независимой экспертной комиссии, правительство действовало неэффективно и давало ненужные указания, тормозящие ликвидацию аварии.

В результате аварии на АЭС «Фукусима-1» в атмосферу и океан попали радиоактивные элементы, в частности йод 131 (имеет очень короткий период полураспада) и цезий 137 (имеет период полураспада 30 лет). На промплощадке станции также было обнаружено незначительное количество плутония.

Общий объём выбросов радионуклидов составил 20 % от выбросов после Чернобыльской аварии. Население 30-километровой зоны вокруг АЭС было эвакуировано. Площадь заражённых земель, подлежащих дезактивации, составляет 3 % территории Японии.

Радиоактивные вещества были обнаружены в питьевой воде и продуктах питания не только в самой префектуре Фукусима, но и в других районах страны. Многие страны, в том числе и Россия, запретили ввоз японских продуктов и "фонящих" радиоактивных машин.

Впервые после Чернобыльской аварии атомной энергетике был нанесён серьёзный удар. Мировое сообщество вновь задумалось о том, может ли атомная энергетика быть безопасной. Многие страны заморозили свои проекты в этой отрасли, а Германия и вовсе заявила, что к 2022 году отключит последнюю АЭС и будет развивать альтернативные источники электроэнергии.

АЭС – это комплекс технических сооружений, предназначенных для выработки электрической энергии путём использования энергии, выделяемой при контролируемой ядерной реакции.

Землетрясение – подземные толчки и колебания земной поверхности

Цунами – крупные волны, порождаемые мощным воздействием на всю толщу воды в океане или другом водоёме.

А) К какой классификации можно отнести эту ЧС?

- 1) природная
- 2) техногенная
- 3) эколого-биологическая
- 4) социальная
- 5) антропогенная
- 6) комбинированная

Б) Что такое радиация?

- 1) Излучение идущие от какого-то человека
- 2) Радиационные волны проникающие в человека
- 3) Феномен, возникающий в верхних слоях атмосферы
- 4) Основной фактор поражения биологического оружия
- 5) Причина возникновения лучевой болезни

В) Какие действия следует предпринять чтобы сократить воздействие ядерного взрыва на здоровье человека?

- 1) Найти респиратор, противогаз, позволяющие дышать отфильтрованным воздухом
- 2) Найти укрытие, не смотреть "ядерный гриб", найти ткань или резину для укрытия незащищённых участков тела
- 3) Начать убежать от места взрыва как можно дальше
- 4) Начать рыть укрытие в земле

Задание на тему: «Авария теплохода Булгария»

История

10 июля 2011 года в акватории Куйбышевского водохранилища около села Сюкеево (Татарстан) при плохих погодных условиях из-за технических неисправностей на глубине около 18 метров затонул теплоход «Булгария». В результате крушения теплохода погибло 122 человека, 79 удалось спастись.

Согласно отчёту «Ространснадзора», около 12:25 10 июля судно попало под воздействие сильного порыва ветра с левого борта, начался сильный ливень с грозой. В этот момент д/э «Булгария» входил в левый поворот. Следует отметить, что при перекладке рулей влево все теплоходы приобретают дополнительный динамический крен на правый борт. В результате угол крена составил 9 градусов. «При таком крене иллюминаторы правого борта вошли в воду, вследствие чего через открытые иллюминаторы за 1 минуту в отсеки судна поступило около 50 тонн забортной воды».

Причинами трагедии является целая система проблем: окружающая среда, технические неисправности, незнание людей опасности и решения данной ситуации. Но обратимся к первому фактору – плохие погодные условия.

Погодные условия – совокупность непрерывно меняющихся значений метеорологических элементов и атмосферных явлений, наблюдаемых в данный момент времени в той или иной точке пространства.

Обычные погодные условия на Земле – это ветер, облака, атмосферные осадки (дождь, снег и т.д.), туманы, грозы, пыльные бури и метели. Более

редкие явления включают в себя стихийные бедствия, такие как торнадо и ураганы.

Атмосферные явления:

- атмосферные осадки (дождь, снег, град)
- туман
- метель
- гроза
- смерч

Величины, определяющие «эквивалентную комфортную температуру»:

- атмосферное давление
- температура воздуха
- влажность воздуха
- скорость и направление ветра

Величины, важные для транспорта:

- дальность видимости
- атмосферная турбулентность
- облачность, продолжительность солнечного сияния
- возможность шторма (на море, крупном озере).

Происшествие несет техногенный и природный характер. Так как событие зависело и от техники, мы можем сказать, что оно являлось техногенным. Так как основной причиной стала природная особенность, оно являлось и природным тоже. Это ЧС на транспорте, имеющая региональный характер, так как на теплоходе были люди из различных населенных пунктов одного региона. В данном случае чрезвычайная ситуация, к сожалению, с летальным исходом, что говорит о необходимости решения ряда проблем, связанных с информированием и обучением населения, повторного тестирования суден и их постоянной проверкой.

И сейчас самое время задаться вопросом: что же делать, если вы попали в такую ситуацию и вблизи нет никого, кто смог бы Вам помочь?

Ваши действия:

1. Ждите сигнал эвакуации.
2. Наденьте свой спасательный жилет
3. Следуйте указателям
4. Сохраняйте спокойствие и не паникуйте
5. Постарайтесь спастись при помощи самого быстрого, а не самого короткого способа

6. Как только вы оказались на палубе, направляйтесь к месту сбора или ближайшей шлюпке
7. Найдите шлюпку. В шлюпке сохраняйте спокойствие, следуйте указаниям и ждите спасения.

Если же вы все-таки попали в воду, то необходимо:

- определить свое местонахождение относительно судна и берега
- определить пути своего перемещения по воде
- подавать сигналы помощи голосом
- верить, что вас найдут, заметят, услышат и спасут
- ухватиться за плавающие предметы или корпус судна и подавать сигналы

Если же при вас человек тонет, то:

1. Поймите, каким методом лучше спасти человека: на лодке или самостоятельно; стоит ли привлекать посторонних людей
2. Вызовите спасательные службы

Если вы решили спасти человека самостоятельно, следуйте в следующей последовательности:

1. Подплывите к тонущему сзади
2. Захватите его за волосы или ворот, если он в одежде
3. Транспортируйте утопающего на спине, придерживая его голову над водой.

Точка зрения автора по данной проблеме:

Если человек оказался в такой ситуации, что Вы не можете ему помочь, сообщите ему громко, что помощь ему уже на подходе и срочно вызывайте МЧС.

Безусловно, с каждым может произойти такая ЧС, но одна из целей общества – предотвратить их и снизить вероятность до невозможного. На примере данного происшествия мы можем сказать, на какие факторы может повлиять общество.

Во-первых, одним из важнейших факторов является информированность населения. Люди должны знать, как себя вести в случае попадания в ЧС и как не стоит поступать; также люди должны понимать, как помогать жертвам и к кому обращаться за помощью. Для этого и созданы дисциплины в образовательных учреждениях и лекции в организациях и на предприятиях.

Во-вторых, необходимо следить за регулярностью проверки оснащения и транспорта в целом. Также обязательно стабильно отслеживаться

квалификационные навыки рабочих, так как одной из причин данной трагедии являлась халатность специалистов.

Задание на тему "Поражение молнией"

История

Утром 12 августа в Аксыйском районе Джалал-Абадской области Киргизии произошел несчастный случай. 38-летний местный житель погиб от удара молнии. Молния поразила мужчину, когда он косил траву и разговаривал по телефону под дождем.

Данный несчастный случай произошел по ряду причин. Таких как: не знание об опасности, неправильные действия при определенных условиях погоды, несоблюдение техники безопасности, местность, в которой произошел удар молнии, отсутствие людей, которые могли бы помочь пострадавшему.

Разберемся, что же такое "молния" и "удар молнией". Молния – это мощный электрический разряд. Он возникает при сильной электризации туч. Поэтому разряды молнии могут происходить внутри облака, или между соседними наэлектризованными облаками, или между наэлектризованным облаком и землей. Разряду молнии предшествует возникновение разности электрических потенциалов между соседними облаками или между облаком и землей. Удар молнией – чрезвычайное происшествие, в ходе которого молния ударяет в человека, сельскохозяйственных животных или любой предмет. Последствия удара молнией в 2–3 раза сильнее, чем последствия обычного удара электрическим током.

В следствии чего, произошел несчастный случай. Удар был смертельным.

Данный несчастный случай можно классифицировать как ЧС природного характера. Чрезвычайная ситуация природного характера – это обстановка на определенной территории или акватории, сложившаяся в результате опасного природного процесса или явления. Природным явлением в данной ситуации является молния. Следствием этой ЧС можно выделить социальный ущерб, потому что в результате несчастного случая погиб человек. Эта ЧС является бытовой локальной ЧС, так как проходила в не массовом порядке и имела разовый характер.

Из сказанного выше следует, что необходимо выполнять ряд требований, безопасности жизнедеятельности из-за нарушения, которых возникают несчастные случаи. Для этого необходимо знать признаки надвигающей грозы и ее поражающие опасности.

Есть несколько факторов, по которым мы можем определить приближение данного природного явления:

- высокая влажность воздуха. Вы можете заметить это по долго высыхающей росе;
- низко летающие птицы и насекомые. Как известно животные точнее чувствуют природу, чем человек;
- медленное падение атмосферного давления, причем снижение может происходить рывками;
- облачность с утра, если перед этим в ночное время было ясно;
- становится слишком душно.

Основные правила выполнения перед грозой:

- не нужно бежать под дерево или навес. Одинокое стоящее дерево – верный друг для молнии.
- если поблизости нет никаких строений, постарайтесь найти углубление в земле. При этом пригнитесь и соберите ноги вместе, а также снимите с себя все изделия, сделанные из металла.
- если Вас много, то не собирайтесь в группы по несколько человек, лучше держитесь обособлено.
- если вы слышали, что от близлежащих предметов исходит стойкий гул, или волосы на вашей голове начали подниматься, то срочно смените местоположение.
- ни в коем случае не держите в руках металлические предметы, помните, металл – друг молнии.
- если Вы на рыбалке, и Вас настигла гроза, постарайтесь как можно быстрее отойти как можно дальше от воды.
- если вы находитесь возле линии электропередач, немедленно уходите оттуда.
- проверить наличие сердцебиения, приложив палец к сонной артерии на шее человека;
- если дыхание и ритмы сердца отсутствуют, нужно немедленно приступить к непрямому массажу сердца или искусственному дыханию:
- уложите пострадавшего спиной на твердую поверхность;
- если Вы действуете один, то сделайте два вдувания воздуха "рот в рот", а затем пятнадцать нажатий сцепленными в замок ладонями на грудную клетку;
- если Вы с товарищем, то соотношение "дыхание-массаж" делается в пропорции 1:5, при этом действуйте поочередно.

В нашей ситуации мужчина был один в поле, то есть он уже был обособленным человеком и подвергался опасности при грозе. Также мужчина не смотря на то, что шёл дождь и, скорее всего, зная, что начинается гроза, продолжал косить траву. Мы не знаем была ли это газонокосилка или просто коса, в любом случае, в этих предметах содержится металл. Мужчина крайне непредусмотрительно нарушил правила техники безопасности продолжал косить траву. Более того, несмотря на опасность, мужчина разговаривал по

телефону, также содержащему в себе металл и передающему электрическое излучение.

К сожалению в этот раз рядом не оказалось людей, которые могли бы помочь местному жителю.

Точка зрения автора по данной проблеме:

Считаю, что, при всех условиях возникновения рассматриваемого несчастного случая, мужчина поступил крайне неразумно, не убрав телефон и косу, а также не уйдя с места кошения, на котором гроза может настигнуть его очень быстро, при этом нанести смертельное поражение.

В связи с этим возникли несколько вопросов:

1. Почему возникают молнии?
2. Почему нельзя передвигаться, бегать во время грозы?
3. Можно ли ехать на машине в грозе?
4. Как определить высоту облаков, в которых образуются молнии?
5. Причины возникновения шаровой молнии?
6. Назовите основные опасности причиняемые молниями?

Задание на тему: «Дорожная обстановка»

История

Расскажу о происшествии, случившемся со мной в октябре 2018 года. Утром я добирался до университета из общежития. Чтобы изучить дорогу до Университета, я поехал на электросамокате. В районе Краснобогатырской улицы, на одном из поворотов в жилые дворы, меня сбила машина. Водитель очень резко и без включения поворотников завернул во двор, а так как я ехал на приличной скорости (29 км/ч), я не успел среагировать и врезался в автомобиль. После аварии, из машины вылез водитель – молодой человек в нетрезвом состоянии, попросил прощения и залез обратно в машину. Я в свою очередь, не вызвав ни скорой, ни полиции, в шоковом состоянии поехал дальше. В Универе я понял, что повредил колено, а в травмпункте сказали о травме коленного сустава.

Говоря о данной чрезвычайной ситуации, следует охарактеризовать опасность, которая угрожала мне в данном дорожно-транспортном происшествии.

Опасность – негативное свойство неживой материи (корпус автомобиля) и, в принципе, живой материи тоже (нетрезвый водитель, управляющий транспортным средством), способное причинить ущерб самой материи: моему здоровью и транспортному средству (электросамокату).

Данная опасность является антропогенной, так как она связана с неправильными (согласно ПДД) действиями нетрезвого водителя, повлекшими за собой ущерб моему здоровью. По количеству людей, подверженных опасному воздействию, чрезвычайная ситуация является локальной и, в принципе, индивидуальной (ведь пострадал только я), по размерам зоны действия – локальной (КПП в жилой двор) по способности человека идентифицировать опасность органами чувств – ощущаемая (я видел машину, но среагировать не успел, также было тактильное ощущение столкновения с машиной), по виду негативного воздействия на человека – опасной (последствия могли быть гораздо серьезнее и я мог погибнуть, сломав себе шею), по вероятности воздействия на человека и среду обитания – реальной, по моменту возникновения опасности – спонтанной, внезапной(машина свернула очень неожиданно), по длительности воздействия опасности – разовой, импульсной(машина сбила меня лишь однажды). Чрезвычайная ситуация является транспортной аварией (непосредственное столкновение двух транспортных средств). Зона ЧС

является КПП в один из жилых дворов. Авария носит локальный характер как по зоне действия, так и по числу пострадавших (1 человек).

Проанализировав ситуацию, возникает целый ряд вопросов:

- Какова причина данной ЧС?
- Какие неверные действия были приняты ее участниками?
- Как можно было избежать данной ситуации?

Точка зрения автора по данной проблеме:

Причин возникновения данной ситуации я могу отметить две: со стороны водителя автомобиля – нетрезвое вождение и нарушение ПДД, с моей стороны – слишком большая скорость езды, вследствие чего слишком длинный тормозной путь. Из этих двух причин я сразу могу выделить неверные действия водителя автомобиля - нельзя было садиться за руль в нетрезвом виде, так как это может привести к лишению водительских прав, а также к административной и уголовной ответственности. К аналогичным причинам могло привести также очень грубое нарушение правил дорожного движения: водитель, не сбавляя скорости и не включая поворотников, заехал в жилой двор. И если бы на моем месте был ребенок или пожилой человек, последствия могли быть катастрофическими.

С моей стороны также есть целый ряд неверных действий. Во-первых, слишком большая скорость передвижения. 29 км/ч – уже недопустимая скорость в двух европейских странах, где случилась ЧС с гибелью человека от наезда электросамоката. В нашей стране также рассматривается законопроект, ограничивающий скорость езды на электротранспорте по пешеходным дорожкам до 25 км/ч. Иными словами, я бы сам мог спровоцировать аварию, и нанести ущерб здоровью или даже жизни человека, попавшему мне под колеса. И в данной ситуации, я не смог предпринять никаких действий из-за слишком большой скорости и слишком слабого тормоза (тормозной путь – 10-15 м). Второй моей ошибкой был уход из зоны ЧС. Это было очень опасно для моего организма, так как я находился в шоковом состоянии и мог не почувствовать потенциальных переломов, а вследствие привести к более серьезным травмам. Следовало вызвать скорую и пройти обследование у врача.

Также ошибкой было разрешение ситуации без участия полиции, потому что данный легкий выход нетрезвого водителя из ситуации не только ничему его не научит, а даже наоборот может спровоцировать повторения ситуации ввиду безнаказанности. Ну и собственно избежание данной ситуации в большей степени зависело от меня, так как пьяный водитель не может полностью отдавать отчет своим действиям, поэтому лично мне нужно было

просто ехать медленнее, а водителю в принципе не садится за руль. Также возможным способом избежать данной ситуации можно считать техническое совершенствование моего транспорта путем установки более сильных тормозных колодок.

От себя могу добавить, что в большей степени в данной ситуации виноват водитель автомобиля. Считаю, что если бы все мои действия были бы верными, я всё равно бы не успел отреагировать на резкий поворот автомобилиста, и поменялись бы лишь последствия данной ЧС.

По отношению к потенциальным ситуациям, связанным с посторонними людьми, считаю что тут мы виноваты оба в равной степени, так как мои неправильные действия и спонтанное поведение любого человека могли также привести к аварии, даже с возможными серьезными последствиями.

По отношению к самому себе больше скорее всего виноват я, так как мои неверные действия могли бы спровоцировать ухудшение состояния организма, которое попросту несравнимо с первоначальными травмами. Если говорить в общем о данной ситуации, то могу сказать так – наш мир непредсказуем, и с любым человеком может произойти такая же ситуация (или даже хуже).

Тут есть два варианта, как в разы уменьшить риск возникновения таких ситуаций. Первый вариант – личная безопасность. Она связана с комплексом определенных правил, закладываемых в голову каждого. Данные правила распространяются во все отрасли возможных Чрезвычайных ситуаций, начиная от транспортных происшествий, заканчивая катастрофами глобального масштаба.

Классическим примером могу привести переход человека через проезжую часть. Ещё в детстве родители нам закладывали алгоритм наблюдения за проезжающими транспортными средствами («...сначала налево смотрим, потом направо...»). И ведь нельзя отрицать тот факт, что людей, наблюдающих за автомобилями прежде, чем перейти, эти же самые автомобили сбивают гораздо реже, чем всех остальных (например, пытающихся перебежать через дорогу детей). И второй вариант – органы безопасности. Специальные подразделения, ведущие контроль за правильностью поведения людей в той или иной деятельности, ликвидируют часть возможных происшествий, которые могли бы повлечь за собой ущерб здоровью, жизни и состоянию людей. Тут примером служит непосредственно моя ситуация: ведь действительно, если бы за 200 метров до этого злосчастного поворота стоял бы патрульный автомобиль ДПС или пункт ГАИ, то тогда бы этого водителя задержали, и я бы проехал по абсолютно пустой дороге, целый и невредимый.

Задание на тему: «Трагедия на дамбе Баньцяо»

История

Одной из самых страшных катастроф техногенного характера является трагедия на дамбе Баньцяо — 171 000 погибших.

В этой катастрофе даже нельзя упрекнуть конструкторов плотины, она была рассчитана на сильные наводнения, но данное было совершенно беспрецедентным. В августе 1975 года в западной части Китая, во время тайфуна прорвало дамбу Баньцяо — погибло около 171,000 человек. Плотина была построена в 1950-х годах для производства электроэнергии и предотвращения наводнений. Инженеры разработали её с запасом прочности на тысячу лет.

Но в те роковые дни в начале августа 1975 года, тайфун "Нина" сразу же произвел более 40 дюймов осадков, что превысило ежегодное общее количество осадков в этой области всего за один день. После нескольких дней еще более сильных дождей, плотина не устояла и была размыва 8 августа.

Прорыв дамбы вызвал волну высокой 33 футов, 7 миль в ширину, которая шла со скоростью 30 миль в час. В общей сложности более 60 плотин и дополнительных резервуаров были уничтожены из-за разрушения плотины Banqiao. Наводнение разрушило 5,960,000 зданий, сразу погубило 26,000 человек и 145,000 умерли позже в результате голода и эпидемий из-за стихийного бедствия.

Данную ЧС техногенного характера вызвала непредвиденная ситуация. От таких случайностей не застрахован никто.

Разрушение плотин и другие происшествия на гидротехнических сооружениях — пожалуй, один из самых распространенных типов катастроф, и о многих из них мы уже неоднократно писали. Однако в контексте рассказа о разрушении дамбы Баньцяо особый интерес представляют еще два подобных происшествия.

Первое из них — произошедшее 5 июня 1976 года *разрушение грунтовой плотины Тетон*, штат Айдахо, США. Дамба высотой 94 метра разрушилась при первом наполнении, и вода затопила большую территорию. Однако благодаря своевременной эвакуации жертвами воды стали 11 (по некоторым источникам — 14) человек и 13 000 голов скота. Причиной разрушения стала повышенная фильтрация воды через породы, лежащие в основании дамбы, которая переросла в неконтролируемый размыв. По финансовым соображениям дамбу было решено не восстанавливать.

Второй инцидент произошел относительно недавно — в 2005 году — в Пакистане, на *плотине Шакидор*, река Шади. Из-за ливневых дождей водохранилище переполнилось, и вода перелилась через гребень плотины, вызвав серьезные подтопления. В результате погибло 54 человека, около 80 человек получили ранения.

Однако ни один из прорывов дамбы не может сравниться с разрушением Баньцяо по количеству жертв и разрушений, хотя это и неудивительно — катастрофа произошла в густо населенном районе Китая, и масштабы этой катастрофы были просто ужасающими.

Вытекающие вопросы:

- 1) Возможно ли предотвратить такие катастрофы в будущем?
— К сожалению, такое развитие событий невозможно предугадать. Дамба была построена для удержания огромных потоков воды, даже таких, которые образуются раз в тысячу лет. Однако, образовался поток, возникающий раз в 2 тысячи лет. Это было просто невозможно предугадать
- 2) Почему при осознании опасности гражданских не эвакуировали? — Телеграфные приказы об эвакуации запоздали или вообще не доходили из-за обрывов связи, сигналы бедствия в виде ракет, поданные в/ч №34450, были никем не поняты, телефоны отсутствовали, солдаты-посыльные из в/ч №34450 не смогли обогнать приливную волну, некоторые из них погибли и пропали без вести.
- 3) Какие разрушения принесла катастрофа? — Точные данные о количестве погибших неизвестны до сих пор. Сразу после катастрофы говорили о примерно «20 тысячах погибших», однако самое страшное ожидало выживших потом — жители разрушенных китайских провинций оказались отрезаны от остальной страны, у них не было еды и связи для вызова помощи. Среди выживших быстро распространялись опасные болезни и разразился голод, суммарно унесшие жизни ещё от 171 до 230 тысяч человек. Кроме того, погибло 300 тысяч коров, быков и другой одомашненной живности, оказались разрушены около 6 миллионов зданий.

Точка зрения автора на данную ситуацию

С моей точки зрения, эта катастрофа — ужасна по своей сущности. Такое ужасающее число жертв действительно потрясает. Но самое неприятное — подобного рода катастрофы практически невозможно предугадать. Природные аномалии вкупе с человеческим несовершенством образуют невероятные происшествия и по сей день. Единственное, что мы можем сделать — продолжать проводить профилактики по предотвращению таких

случаев в будущем и надеяться, что такого рода трагедий больше никогда не произойдет.

Задание на тему: «Противопожарная безопасность»

История

За последнюю неделю согласно информационным источникам на территории нашей страны увеличилось число регионов, в которых полностью или частично введен противопожарный режим.

На 22 апреля 2019 года директор Департамента надзорной и профилактической деятельности МЧС России Ринат Еникеев назвал цифру 32 – количество регионов с введенным противопожарным режимом. К 29 апреля на селекторе в Национальном антикризисном центре врио заместителя министра Виктор Яцуценко озвучил общую цифру – 40.

По словам Яцуценко, «особый противопожарный режим введен на всей территории 22 субъектов РФ и в 18 регионах – частично». Он также сообщил, что только за минувшую неделю зафиксировано значительное увеличение термоточек в Республике Мордовия, Нижегородской и Самарской областях. В результате палов сухой растительности, высоких температур воздуха, сильных порывов ветра в 11 регионах страны произошел переход огня на хозяйственные постройки и другие строения. Лесопожарная обстановка во многих субъектах осложнена самовольными палами сухой травы, сжиганием мусора на придомовых и иных нелегальных землях. Под действием ветра огонь переходит с нелегальных на лесные территории.

По информации региональных диспетчерских служб лесного хозяйства, в России уже пришлось тушить лесные пожары на территории Псковской, Иркутской областей, республик Башкортостан, Тыва, Бурятия, Забайкальского, Красноярского, Приморского краев. Один пример, который привели в пресс-службе Рослесхоза: за один день 25 апреля пришлось тушить 22 лесных пожара.

Помимо этого, по прогнозам лесного ведомства на майских праздниках риск возникновения природных лесных пожаров увеличится.

Забайкальский край наиболее сильно пострадал от лесных пожаров. Причиной появления лесных пожаров стала установленная на данной территории сухая погода. Органами местного самоуправления были предприняты меры по предупреждению и своевременному предотвращению возгораний. Из-за введенного режима ЧС въезд в лесные

массивы возможен только по пропускам, которые выдаются только юр и физлицам, имеющим объекты на территории леса. Предписано ежедневно осуществлять координацию работы по ликвидации ЧС, используя все имеющиеся силы и средства.

На данный момент ущерб от пожаров Забайкальскому краю оценивается в 1 миллиард рублей. Огонь нанес ущерб 169 домам, погибло 12 тысяч голов скота. Для сельскохозяйственного региона данные потери являются колоссальными. Глава региона считает, что причиной таких масштабных потерь стало недостаточное количество пожарных из-за недостаточного финансирования.

Для пострадавших был открыт расчетный счет, на который поступило уже более 600 тысяч рублей. Открытый пункт приема гуманитарной помощи собрал уже 129 тонн вещей. Пострадавшие получили 59 свидетельств о госрегистрации, 55 паспортов. Для них открыты три пункта временного размещения в Шиванде, Ургучане, Дарасуне.

Из теории ясно, что лесные пожары приносят колоссальные убытки и порой приводят к человеческим жертвам. Лесные пожары при сухой погоде и наличии ветра охватывают значительные пространства. В 90–97 случаях из 100 виновниками бедствия оказываются люди. Доля пожаров от молний составляет не более 2% от общего количества. В России в среднем ежегодно выгорает от 30 до 50 тыс. га леса. Средняя продолжительность крупных лесных пожаров составляет от 10 до 15 суток, выгоревшая площадь – 450–500 га при периметре от 8 до 16 км.

Опасные для человека физико-химические факторы лесных пожаров включают повышенную температуру воздуха, световое и тепловое излучение, наличие в дыме угарного и углекислого газов, горящих частиц лесных горючих материалов.

Обсуждаемые вопросы:

1. Назовите основные причины возгорание лесов?
2. Каковы причины поджигания лесов отдельными гражданами?
3. Какие меры пресечения должны быть применены виновникам лесных пожаров?
4. Какие способы защиты населения от лесных пожаров?
5. Действия человека попавшего в район сплошного пожара?
6. Виды тушения лесных пожаров?
7. Назовите виды лесных пожаров?

Точка зрения автора на данную проблему:

Лучший способ избежать большие потери – это предупреждение лесных пожаров, а не своевременное тушение их. Поэтому для снижения

рисков возникновения пожаров Федеральный штаб по координации деятельности по тушению лесных пожаров поручил Департаментам лесного хозяйства, региональным лесным ведомствам, специальным подразделениям Минобороны России и Минприроды России обеспечить усиление патрулирования лесных и прилегающих территорий. Также необходимо лучше проводить информирование населения о пожарной опасности, правилах поведения, в том числе в условиях действия особого противопожарного режима и режима ЧС.

Задание на тему: «Авария на Чернобыльской АЭС»

История

В ночь на 26 апреля 1986 года ошибки персонала, работавшего на 4-ом блоке Чернобыльской АЭС, помноженные на ошибки конструкторов реактора РБМК (реактор большой мощности, канальный), а именно этот тип реактора использовался на ЧАЭС, привели к самой серьезной аварии в истории мировой атомной энергетики. Эта авария стала крупной техногенной и гуманитарной катастрофой 20-го века.

25 апреля 1986 г. персонал Чернобыльской АЭС готовился к остановке четвертого энергоблока на планово-предупредительный ремонт, во время которого предполагалось проведение эксперимента. Вследствие диспетчерских ограничений остановка реактора несколько раз откладывалась, это вызвало трудности с управлением мощностью реактора.

26 апреля в 1 час 24 минуты начался неконтролируемый рост мощности, который привел к взрывам и разрушению значительной части реакторной установки. В результате аварии в окружающую среду было выброшено большое количество радиоактивных веществ.

Несмотря на очевидные масштабы аварии, возможность серьезных радиационных последствий вблизи от атомной станции, а также доказательства трансграничного переноса радиоактивных веществ на территорию стран Западной Европы, на протяжении первых нескольких суток руководство страны не предпринимало адекватных действий в области информирования населения как СССР, так и других стран.

Более того, уже в первые дни после аварии были приняты меры по засекречиванию данных о ее реальных и прогнозируемых последствиях.

В результате аварии радиоактивному загрязнению только в России подверглась территория 19-ти субъектов с населением около 30 миллионов человек. Площадь территорий, загрязненных цезием-137, составила более 56 тысяч квадратных километров, на которых проживали около 3 миллиона человек.

В первый и наиболее острый период ликвидации последствий аварии в зоне ЧАЭС было привлечено свыше 100 тысяч граждан СССР. Всего же за первые три года после аварии в 30-километровой зоне побывали 250 тысяч работников. Эти люди делали все возможное, чтобы минимизировать последствия аварии. В последующий период все работы по контролю за радиационной обстановкой, снижению доз облучения населения, реабилитации загрязненных территорий, оказанию медицинской помощи и социальной защите населения пострадавших районов проводились в рамках государственных целевых программ.

Спустя сутки после аварии правительственная комиссия приняла решение о необходимости эвакуации жителей близлежащих населенных пунктов. Всего до конца 1986 г. из 188 населенных пунктов (включая г. Припять) было отселено около 116 тыс. человек.

В середине мая 1986 г. правительственная комиссия приняла решение о долговременной консервации 4-го блока с целью предотвращения выхода радионуклидов в окружающую среду и уменьшения воздействия проникающей радиации на площадке ЧАЭС.

Министерству среднего машиностроения СССР были поручены «работы по захоронению 4-го энергоблока ЧАЭС и относящихся к нему сооружений». Объект получил название «Укрытие 4-го блока ЧАЭС», всему миру он известен как «саркофаг». 30 ноября 1986 г. был подписан акт о его приемке на техническое обслуживание.

Осенью 1993 г. после пожара был остановлен второй энергоблок. В ночь с 30 ноября на 1 декабря 1996 г. в соответствии с Меморандумом, подписанным в 1995 г. между Украиной и государствами «большой семерки», остановлен первый энергоблок.

6 декабря 2000 г. из-за неполадок в системе защиты из эксплуатации был выведен последний работающий реактор - третий. В марте 2000 г. правительство Украины приняло постановление о закрытии ЧАЭС. 14 декабря 2000 г. реактор был запущен на 5% мощности для церемонии остановки 15 декабря. ЧАЭС была остановлена 15 декабря 2000 г. в 13 часов 17 минут.

Исходя из информации, предоставленной выше, хочется задать вопросы, на которые с трудом можно ответить.

1. Почему на таком крупном объекте с таким «опасным» потенциалом работали люди, которые не отдавали себе отчет об ответственности их работы, каждого их решения?
2. Почему работники АЭС пренебрегали информацией от систем безопасности АЭС?
3. Почему соответствующие властные структуры не сообщили своевременно населению о чрезвычайной ситуации?
4. Как влияет радиация на здоровье человека?
5. Назовите основные ошибки гибели большого количества ликвидаторов аварии на АЭС?

Точка зрения автора по данному вопросу

Рассмотренная катастрофа должна показать, что прогресс и новые исследования должны быть изучены до мельчайших аспектов, а их использование должно быть полностью контролируемо не только техническими системами, но и специально подготовленным персоналом.

Задание на тему: «Химическая безопасность»

История

На химическом заводе(ПОО) на окраине г. Серова при разгрузке контейнеров с химическим отравляющим газом зорин произошла разгерметизация одного из контейнеров, внутри одного из цехов предприятия. Звуковая сирена сработала только через 15-20 минут после происшествия. Некоторое количество газа распространилось по цеху. Рабочие и служащие, услышав о химической угрозе, и почувствовав запах газа, поспешили покинуть расположение цеха. Информация о происшествии была доведена до рабочих и служащих с запозданием. Отдельные рабочие получили отравления.

В зависимости от использования видов химического сырья и выпускаемой продукции все химические предприятия страны делятся на 3 категории и используют в своем производстве различные опасные виды сырья. Кроме того, каждое химическое предприятия имеет различные средства и способы защиты рабочих и служащих от чрезвычайных ситуаций, возникающих на производстве.

Основными опасностями отравления и заболевания, от воздействия вредных веществ в процессе выполнения работ на производстве, называются профессиональными отравлениями и заболеваниями. Вредные вещества могут быть в трех видах: твердые, жидкие и газообразные. Основными путями и распределение вредных веществ в организме являются дыхательные пути, пищевой тракт и кожный покров.

1. Назовите название сигнала предупреждающий население, рабочих и служащих о аварии на указанном предприятии:

1. внимание, произошла химическая авария;
2. внимание, покинуть всем помещение;
3. внимание всем, химическая опасность;
4. внимание, одеть индивидуальные средства защиты;
5. внимание, химическая авария, покинуть помещение.

2. Назовите правильные действия в данной ситуации:

1. услышав сигнал, покинуть помещение;
2. услышав сигнал, надеть противогаз продолжать работать;
3. услышав сигнал, надеть противогаз и покинуть помещение;
4. услышав сигнал, использовать средства индивидуальной защиты;

5. услышав сигнал, применить антидоты и средства обработки кожи.

3. К химическим опасным и вредным производственным факторам не относятся:

1. пыль;
2. грязь;
3. токсичные и ядовитые газы;
4. токсичные и ядовитые жидкости;
5. лакокрасочные материалы.

По характеру воздействия на организм отравляющее вещество(ОВ) зорин относится:

1. ОВ удушающего действия;
2. ОВ кожно-резорбтивного действия;
3. ОВ нервно-паралитического действия;
4. ОВ общего ядовитого действия;
5. ОВ раздражающего действия.

Отравляющими веществами приводящие человека к смертельным исходам являются:

1. хлорциан, синильная кислота;
2. фозден, дифозген;
3. иприт, люезит;
4. хлорацетофенон
5. психотомиметические

Точка зрения автора на рассматриваемую ситуацию

Знание сигнала химической опасности, её поражающих и отравляющих факторов и веществ в настоящее время выходит на передний план обеспечения безопасности жизнедеятельности населения.

Задание на тему: «Авария на химическом комбинате»

История

Вблизи города Урюпинска на комбинате по производству химических веществ, произошел выброс вредных веществ в атмосферу. Население близлежащего города о произошедшей аварии не знало. В течении небольшого времени 37 человек поступило в больницу с отравлением верхних дыхательных путей. Но официальных сообщений не было. Какой ФЗ был нарушен, какая статья, понесет ли кто-нибудь наказание? Описание проблемы.

В результате выброса вредных веществ 37 человек получили отравления и были госпитализированы. Информация о происшествии не была доведена до местного населения через официальные источники. В результате местное население было лишено возможности защитить свое здоровье от воздействия вредных веществ.

Характеристика опасностей

Бурное развитие химической промышленности и химизация всего народного хозяйства привели к значительному расширению производства и применения в промышленности различных химических веществ; так же значительно расширился ассортимент этих веществ: получено много новых химических соединений, таких, как мономеры и полимеры, красители и растворители, удобрения и ядохимикаты, горючие вещества и др. Многие из этих веществ небезразличны для организма и, попадая в воздух, рабочих помещений, непосредственно на работающих или внутрь их организма, они могут негативно воздействовать на здоровье или нормальную жизнедеятельность организма. Такие химические вещества называются вредными. Последние в зависимости от характера их действия делятся на раздражающие вещества, токсические (или – яды), сенсibiliзирующие (или аллергены), канцерогенные и другие. Многие из них обладают одновременно несколькими вредными свойствами, и прежде всего в той или иной мере

токсическими, поэтому понятие «вредные вещества» нередко отождествляется с «токсическими веществами», «ядами» независимо от наличия в них других свойств.

Отравления и заболевания, возникшие от воздействия вредных веществ в процессе выполнения работы на производстве, называются профессиональными отравлениями и заболеваниями.

Причины и источники выделения вредных веществ:

Вредные вещества в промышленности могут входить в состав сырьевых материалов, конечных, побочных или промежуточных продуктов того или иного производства. Они могут быть трех видов: твердые, жидкие и газообразные. Возможно образование пыли этих веществ, паров и газов.

Токсические пыли образуются вследствие измельчения, сжигания, испарения с последующей конденсацией), и выделяются в воздух через открытые проемы, неплотности пылящего оборудования или при пересыпке их открытым способом.

Жидкие вредные вещества чаще всего просачиваются через неплотности в аппаратуре, коммуникациях, разбрызгиваются при открытом сливе их из одной емкости в другую. При этом они могут попасть непосредственно на кожный покров работающих и оказывать соответствующее неблагоприятное действие, а кроме того, загрязнять окружающие наружные поверхности оборудования и ограждений, которые становятся открытыми источниками их испарения.

Если жидкие вещества находятся в открытых емкостях, с их поверхности также происходит испарение и вселение образующихся паров в воздух рабочих помещений; чем больше открытая поверхность жидкости, тем больше она испаряется.

Если газообразные вредные вещества используются как сырьевые материалы или получаются как готовые или промежуточные продукты, они, как правило, выделяются в воздух рабочих помещений только через

случайные неплотности в коммуникациях и аппаратуре (так как при наличии их в аппаратах последние не могут открываться даже на короткое время).

Источником выделения вредных веществ всех трех видов (аэрозоля, парообразных и газа) часто являются различные нагревательные устройства: сушила, нагревательные, обжиговые и плавильные печи и т. н. Вредные вещества в них образуются вследствие сгорания и термического разложения некоторых продуктов. Выделение их в воздух происходит через рабочие проемы этих печей и сушил, неплотности их кладки (прогары) и от удаляемого из них нагретого материала (расплавленного шлака или металла, высушенных изделий или обожженного материала и т. п.).

Пути поступления и распределения вредных веществ в организме:

Основными путями поступления вредных веществ в организм являются дыхательные пути, пищеварительный тракт и кожный покров.

Наибольшее значение имеет поступление их. через органы дыхания. Поступившие в воздух помещений токсические пыли, пары и газы вдыхаются рабочими и проникают в легкие. Через разветвленную поверхность бронхиол и альвеол они всасываются в кровь. Вдыхаемые яды оказывают неблагоприятное действие практически на протяжении всего времени работы в загрязненной атмосфере, а иногда даже и по окончании работы, так как всасывание их еще продолжается. Поступившие через органы дыхания в кровь яды разносятся по всему организму, вследствие чего токсическое их действие может сказываться на самых различных органах и тканях.

Вредные вещества поступают в органы пищеварения при заглатывании токсических пылей, осевших на слизистых оболочках полости рта, либо путем занесения их туда загрязненными руками.

Поступившие в пищеварительный тракт яды на всем его протяжении всасываются через слизистые оболочки в кровь. В основном всасывание происходит в желудке и кишечнике. Поступившие через органы пищеварения яды кровью направляются в печень, где некоторые из них задерживаются и частично обезвреживаются, потому что печень является

барьером для поступающих через пищеварительный тракт веществ. Только пройдя через этот барьер, яды поступают в общий кровоток и разносятся им по всему организму.

При отравлении химическими парами развиваются симптомы, характерные для поражения дыхательной системы, такие как:

- Одышка и затруднение дыхания;
- Острая дыхательная недостаточность, вплоть до остановки дыхания;
- Химический ожог верхних дыхательных путей;
- Резкая бледность и посинение кожи;
- Потеря сознания, галлюцинации.

При отравлении химикатами через пищевод наблюдаются следующие симптомы:

- Сильная боль в горле, пищеводе, желудке в результате ожога слизистых;
- Тошнота;
- Рвота, в том числе с примесью черных сгустков свернувшейся крови;
- Диарея, в том числе со стулом чёрного цвета при кровотечениях из кишечника;
- Обезвоживание организма в результате рвоты и диареи.

Симптомы при отравлении химическими веществами, попавшими на кожу и слизистые оболочки, зависят от природы химикатов. Кислоты и щелочи оставляют ожоги, либо проникают через кожу и всасываются в кровь и поражают внутренние органы.

Точка зрения автора по данной проблеме.

В этой истории виноваты руководители гражданской обороны предприятия, которые не организовали своевременное предупреждение рабочих и служащих, населения близлежащего населенного пункта о случившейся аварии.

Задание на тему: «Противопожарная безопасность»

История

Известно, что **пожар** – это горение вне специального очага, которое не контролируется и может привести к массовому поражению и гибели людей, а также к нанесению экологического, материального и другого вреда.

Огонь человеку - друг, когда он в руках разумных, но к моему большому сожалению, не всегда все оказывается так.

Осенью 2012 года в г. Рязань сгорело деревянное одноэтажное (в силу рельефа, с другой стороны – два этажа) с чердачным помещением бывшее здание школы №15. Школа была заброшена уже около 5 лет. Площадь пожара приблизительно равна 500 квадратным метрам. Здание сгорело до фундамента.

Данная ситуация могла быть осложнена следующими факторами: близость (порядка 60 м) функционирующей школы, близость инфраструктурно значимого объекта – бассейна и жилого здания (менее 20 м), а также проходящие рядом линии электропередач и газопроводные трубы.

Здание являлось аварийным, но не были предприняты меры по обеспечению безопасности жизнедеятельности окружающего населения: в школе хранилась старая макулатура, школьная фурнитура, местные жители временами складировали мусор рядом со зданием, на входах висели слабые замки, а окна не были заколочены. Дети часто забирались и играли в аварийном здании.

Предположительной причиной пожара стало несоблюдение техники безопасности администрацией школы и безответственность уполномоченных за нее лиц. Предварительное и последующее расследования показали, что школа сгорела из-за бомжей, разводивших в ней костры либо от их же окурков. На месте происшествия, а точнее уже на пепелище были найдены останки двух неизвестных мужчин.

Таким образом, халатное отношение должностных лиц и несанкционированное разведение огня является причиной пожара, которое повлекло за собой человеческие жертвы и материальный ущерб.

Из подробного анализа этого события вытекает несколько вопросов:

- почему отдельные должностные лица безответственно относятся к муниципальному имуществу, жизни, здоровью и спокойствию граждан?
- Почему руины сгоревшего здания стояли продолжительное время

создавая опасность окружающим?

- Как должна поступить администрация городского поселения и противопожарная служба?

Исходя из изложенного, вышеперечисленные органы обязаны обеспечить работы по восстановлению объекта, а при невозможности, снести здание. Такое решение проблемы приемлемо и наиболее выгодно с точки зрения разумности и экономической оправданности (заброшенная школа все-таки занимает приличную площадь вместе с прилегающей инфраструктурой).

В силу того, что здание было нежилым, а спасателям, к счастью, удалось приехать уже к моменту пика разгорания древесины, здание тушилось водой. Далее горение было уже более или менее контролируемым, жители близлежащих домов были в безопасности. ЛЭП были обесточены, а газ перекрыт. После еще нескольких дней во время тления пожарная служба ответственно контролировала этот процесс.

Хочется отметить, что если бы не бдительность очевидцев, которым удалось вовремя (а для жилого здания это было бы уже «поздно») локализовать пожар, и слаженная работа пожарной службы, которой быстро удалось прекратить открытое горение, пламя могло перекинуться посредством сухих листьев и трав на близлежащие жилые постройки. Кроме того, неблагоприятным было направление ветра – северо-восточное – в сторону жилых домов.

Как тушился пожар?

Оперативно-тактические действия пожарной группы были направлены на:

- максимально-возможную подачу огнетушащих веществ;
- специальные работы (вскрытие и разборка конструкций, борьба с опасными факторами пожара);
- обеспечение безопасности участников тушения пожара.

В этот период управленческие функции следующие:

- принятие решения на свертывание сил и средств и взаимодействующих служб;
- контроль за учетом сил и средств;
- осмотр места пожара;
- принятие мер по сохранению вещественных доказательств;
- информация и доклады;

- оформление оперативно-служебных документов (акты, рапорт, сведения о проделанной работе, рапорт (сведение) о погибших и пострадавших на пожаре).

Оперативно-тактические действия следующее:

- разборка конструкций и завалов с целью отыскания очагов горения;
- проливка мест горения;
- свертывание сил и средств;
- заправка мобильных средств пожаротушения огнетушащими веществами;
- подготовка пожарной техники к отбытию к месту постоянной дислокации.

Основными способами прекращения горения веществ и материалов (далее - горючее) являются:

- охлаждение зоны горения огнетушащими веществами или посредством перемешивания горючего;
- разбавление горючего или окислителя (воздуха) огнетушащими веществами;
- изоляция горючего от зоны горения или окислителя огнетушащими веществами и (или) иными средствами;
- химическое торможение реакции горения огнетушащими веществами.

Также были проведены дополнительные мероприятия по пожаротушению. Например, очистки место пожара и осмотр его. А что такое очистка? Разборка и перевалка обгоревших остатков пожара с целью открыть еще не дотушенные места для их проливки и окончательного прекращения горения.

В чем состоит осмотр пожарища? В подробном и тщательном осмотре и исследовании всех помещений; причем в сомнительных местах следует оббить штукатурку, киркой топора или багорком оторвать обшивку, поднять несколько половицу. Особенное внимание следует обратить на концы крыш, и вообще чердаки, чтобы не оставить ни где огня или искры, которые могут раздуться в новый пожар.

Вопрос, который я считаю одним из самых важных для обывателя: *как вести себя при пожаре, дабы не стать жертвой и в принципе жертв не допустить?*

Если увидел пожар:

- 1) Незамедлительно позвонить по номеру 101
- 2) Назвать фамилию, имя, причину звонка, адрес и номер телефона

- 3) Если вам не грозит опасность, постараться помочь другим людям (обесточить помещение, помочь вылезти пострадавшим и прочее)
- 4) Если вам грозит опасность, отойдите подальше от пожара, не подпускайте к нему других людей, освободите место для подъезда пожарной машины.

Общие рекомендации, если попал в пожар:

- 1) Незамедлительно позвонить по номеру 101
- 2) Назвать фамилию, имя, причину звонка, адрес и номер телефона
- 3) Закройте все двери и окна, перекройте доступ кислорода к огню
- 4) Приготовьте намоченную тряпку, чтобы не задохнуться; облейте водой. Если пожар вне вашей квартиры, заткните щели мокрыми тряпками.
- 5) Обесточьте помещение
- 6) Если горит электроприбор, накройте его тяжелым одеялом или воспользуйтесь специальным огнетушителем
- 7) Помогите другим людям, если нет угрозы для вашей жизни
- 8) Если огонь застал вас в квартире, выберетесь на балкон, воспользуйтесь пожарной лестницей, а если ее нет, закройте плотно дверь и привлекайте к себе внимание.

Данное происшествие свидетельствует об общем положении дел в нынешней России. Интересно и то, что по данному факту не было возбуждено ни одно дело. Аварийное здание, единственной мерой предотвращения возгорания которого должно было быть снесение, не было даже достаточно защищено от пожара! Администрация возразила народным волнениям, акцентируя внимание на отсутствии средств в казне для сноса. Сомнительный довод только еще раз подчеркивает все абсурдность ситуации. Почему наличие жертв этой чрезвычайной ситуации не внушает нам необходимость быть более ответственными?..

К сожалению, коррупционная составляющая нынешней политики настолько преобладает над разумным ведением дел, что власти готовы жертвовать обеспечением противопожарной безопасности ради обеспечения собственной выгоды. В унисон с моими рассуждениями очень красноречиво звучат слова Карела Чапека: «Кое-кто руки греет и на чужом пожарище».

Нам важно помнить, что пожар есть опаснейший фактор техногенной катастрофы, требующий к себе особого внимания, как постоянный гость в современной жизни нынешней России. Интересно и то, что по данному факту не было возбуждено ни одно дело. Аварийное здание, единственной мерой предотвращения возгорания которого должно было быть снесение, не

было даже достаточно защищено от пожара! Администрация возразила народным волнениям, акцентируя внимание на отсутствии средств в казне для сноса. Сомнительный довод только еще раз подчеркивает все абсурдность ситуации. Почему наличие жертв этой чрезвычайной ситуации не внушает нам необходимость быть более ответственными?..

К сожалению, коррупционная составляющая нынешней политики настолько преобладает над разумным ведением дел, что власти готовы жертвовать обеспечением противопожарной безопасности ради обеспечения собственной выгоды. В унисон с моими рассуждениями очень красноречиво звучат слова Карела Чапека: «Кое-кто руки греет и на чужом пожарище».

Нам важно помнить, что пожар есть опаснейший фактор техногенной катастрофы, требующий к себе особого внимания, как постоянный гость в современной жизни.

Вытекающие вопросы:

1. Какой симптом наблюдается при отравлении химикатами через пищевод?
 - А. Одышка и затруднение дыхания
 - Б. Сыпь
 - В. Посинение кожи
 - Г. Тошнота
2. Что НЕ относится к химически опасным и вредным производственным факторам?
 - А. пыль
 - Б. Грязь
 - В. Токсичные и ядовитые газы
 - Г. Токсичные и ядовитые жидкости
3. Какие вещества химического строения вызывают рост раковых клеток?
 - А. Токсичные
 - Б. Сенсибилизирующие
 - В. Канцерогенные
 - Г. Генеративные

Изложение индивидуальной точки зрения автора

В соответствии с Федеральным законом от 12.02.1998 .М2 28-ФЗ (ред. от 30.12.2015) «О гражданской обороне», одной из основных задач ГО является оповещение населения об опасностях, возникших при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов, а также при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера. Был нарушен ст.2 28 ФЗ «О гражданской обороне», в соответствии с этим же законом ст. 19 «Неисполнение должностными лицами и гражданами Российской Федерации

обязанностей в области гражданской обороны влечет ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Далее в соответствии с КоАП РФ Статья 20.7. Невыполнение требований и мероприятий в области гражданской обороны влечет наложение административного штрафа на должностных лиц в размере от пяти тысяч до десяти тысяч рублей; на юридических лиц — от пятидесяти тысяч до ста тысяч рублей. Невыполнение мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей от опасностей влечет наложение административного штрафа на должностных лиц в размере от десяти тысяч до двадцати тысяч рублей; на юридических лиц- от ста тысяч до двухсот тысяч рублей.

Директор завода по производству химических веществ должен понести ответственность за неинформирование о выбросе вредных веществ в атмосферу.

Задание на тему: «Землетрясение в Армении в 1988 году»

История

Землетрясение 7 декабря 1988 года в Армении длилось всего 30 секунд, но нанесло сильнейшие разрушения практически по всей стране. В эпицентре — городе Спитаке — его мощность достигла 10-балльной отметки по шкале Рихтера. Специалисты, занимавшиеся исследованием катастрофы, выяснили, что при Спитакском землетрясении 1988 года в области разрыва земной коры высвободилась энергия, равная взрыву 10 (!) атомных бомб одновременно. Отголоски стихии облетели всю планету: учёные зарегистрировали волну в лабораториях Азии, Европы, Америки и даже Австралии.

Всего за полминуты процветающая республика СССР превратилась в руины — промышленного потенциала страны было разрушено, а сотни тысяч людей остались без крыши над головой.

Описание проблемы

В результате землетрясения пострадал 21 город, 350 Сёл и только согласно официальным данным, катастрофа унесла жизни более 25 000 человек. Одной из главных проблем являлось то, что у правительства не было времени, чтобы предупредить население, а многие люди или не знали основных мер предосторожности, или забыли их под влиянием страха оказаться под обломками зданий.

Характеристика опасности

Землетрясением называются подземные толчки и волновые колебания земной поверхности, которые возникают в результате внезапного разрыва земной коры или верхней части мантии.

По причине возникновения землетрясения бывают двух типов. Те, которые связаны с деятельностью человека, то есть антропогенные, а также природные, их связывают с деятельностью сил природы. Антропогенные землетрясения происходят, как правило, из-за интенсивной добычи полезных ископаемых, обрушения подземных сооружений, взрывов большой мощности. Природные землетрясения возникают при тектонических процессах в земной коре, извержении вулканов, сильных обвалах, столкновении Земли с большими космическими объектами.

Очагом землетрясения называется область возникновения подземного удара. Опасными считаются землетрясения с очагом на глубине 5-300

километров. Размер очага землетрясения может составлять от десятков до сотен километров. Также, очаг землетрясения называют гипоцентром. Участок Земли, расположенный над очагом, где сила подземных толчков достигает наибольшей величины, называется эпицентром.

Интенсивность — мера величины состояния грунта. Определяется степенью разрушения зданий и сооружений, характером изменений земной поверхности и данными о состоянии людей (животных). Для оценки интенсивности землетрясений в России получила распространение 12-балльная шкала интенсивности землетрясений Медведева-Шпонхойера Карника. От 1 до 3 баллов — слабые землетрясения. От 4 до 5 — ощутимые (Могут появляться трещины в оконных стёклах, на штукатурке). От 6 до 7 — сильные (разрушаются ветхие постройки). 8 баллов — разрушительные (Частичное разрушение прочных зданий). От 9 до 10 баллов — уничтожающее (Сильное повреждение и разрушение каменных домов, трещины в земной коре иногда до метра шириной). От 11 до 12 баллов — катастрофическое (Широкие трещины в поверхностных слоях земли, разрушение мостов, отклонение течения рек, изменяется рельеф, ни одно сооружение не выдерживает).

Магнитуда характеризует общую энергию землетрясения. Это условная величина, характеризующая общую энергию колебаний земной коры при землетрясении. Магнитуда (М) по Рихтеру изменяется от 0 до 9 баллов (самое сильное землетрясение). Увеличение ее на единицу означает десятикратное возрастание амплитуды колебаний в почве (или смещение грунта) и увеличение энергии землетрясения в 30 раз.

Возникающие вопросы

Как действовать во время землетрясения?

- сохраняйте спокойствие, избегайте паники.
- немедленно, как только ощутите колебания почвы или здания, главная опасность, которая вам угрожает — это предметы и обломки, которые падают.
- быстро покиньте дом и отойдите от него на открытое место, если вы находитесь на первом — втором этаже.
- немедленно покиньте угловые комнаты, если вы находитесь выше второго этажа.
- немедленно перейдите в более безопасное место, если вы находитесь в помещении.
- встаньте в проеме внутренних дверей или в уголке комнаты, подальше от окон и тяжелых предметов.

- не бросайтесь к лестнице или к лифту, если вы находитесь в высотном здании выше пятого этажа, так как выход из здания будет заполнен людьми, а лифты выйдут из строя.
- выбегайте из дома быстро, но осторожно. Остерегайтесь обломков, электрических проводов и других источников опасности.
- отдалитесь от высоких сооружений, путепроводов, мостов и линий электропередач.
- остановитесь, если вы едете в автомобиле, откройте двери и оставайтесь в автомобиле до прекращения колебаний.
- проверьте, нет ли вблизи пострадавших, сообщите о них спасателям и, по возможности, окажите помощь.

Что делать после землетрясения?

- Сохраняйте спокойствие, успокойте детей и тех, кто получил психическую травму в результате землетрясения, оцените ситуацию.
- Помогите, по возможности, пострадавшим, вызывайте медпомощь тем, кто в ней нуждается.
- Убедитесь, что ваше жилье не получило повреждений. Будьте очень осторожны, может произойти внезапный обвал, угрожает опасность от течи газа, от линий электросетей, разбитого стекла.
- Осмотрите внешне состояние сетей электро-, газо- и водоснабжения.
- Проверьте, нет ли угрозы пожара.
- Не пользуйтесь открытым огнём, освещением, нагревательными приборами, газовыми плитами и не включайте их до того времени, пока не будете уверены, что нет течи газа.
- Будьте готовы к повторным толчкам. Часто они приводят к дополнительным разрушениям.
- Избегайте морского побережья, где может возникнуть опасность от морских волн, вызванных сейсмическими толчками.

Точка зрения автора относительно данной проблемы

Считаю, что землетрясения являются одним из самых опасных видов ЧС в наше время. Первой причиной для этого служит их слабая прогнозируемость. Многие учёные думают над тем, как спрогнозировать землетрясение, но точность прогнозов, в данный момент, оставляет желать лучшего. Вторая причина — массовость разрушений. Если случается сильное землетрясение, то оно затрагивает не одного конкретного человека, не один

дом, а целые районы, города. И самое главное — любое, даже не очень сильное землетрясение способно повлечь за собой смерть людей.

1. Очаг землетрясения расположенный на какой-либо глубине называют:

- центр землетрясения
- гипоцентр
- эпицентр

2. Какое место (из предложенных) является наиболее безопасным в квартире:

- угловые комнаты
- лестничные пролёты
- проёмы дверей

3. В каком случае не рекомендуется бежать к выходу из дома

- если вы находитесь на 2 этаже (и выше)
- на 3 этаже (и выше)
- на 5 этаже (и выше)

Задание на тему: «Взрыв в жилом доме»

История

Взрыв в жилом доме N2 36 на Удмуртской улице в Ижевске прогремел в районе 17:30 по местному времени (16:30 МСК). Была видна яркая вспышка, после которой произошло резкое обрушение всех девяти этажей в угловой секции дома. Затем возникло сильное задымление. Очевидцы сообщили, что сразу после обрушения почувствовали сильный запах газа. По их мнению, в пользу версии о взрыве бытового газа говорит и тот факт, что взрыв и обрушение не сопровождались сильным пожаром.

В результате происшествия рухнули 8 квартир, пострадали 32. От взрыва погибли 7 человек, среди них два ребёнка.

На место происшествия выехали оперативные службы, правоохранительные и контролирующие органы республики и города. Полиция оцепила дом, была проведена эвакуация всех жильцов дома в ближайшие школы. По словам главы региона Александра Бречалова, пострадавшим оказывается психологическая помощь.

Описание проблемы

В результате взрыва бытового газа произошло обрушение угловой секции дома. Рухнули 8 квартир, пострадали 32. Погибли 7 человек.

Характеристика опасностей

Полное или внезапное частичное обрушение здания — это чрезвычайная ситуация, возникающая вследствие ошибок, допущенных при проектировании зданий, отступлений от проекта при ведении строительных работ; нарушений правил монтажа, эксплуатации здания или отдельных его частей, а также по причине природной или чрезвычайной техногенной ситуации.

Обрушению способствуют взрывы, являющиеся следствием террористического акта, неправильной эксплуатации бытовых газопроводов, неосторожного обращения с огнем, хранения в зданиях легко воспламеняющихся и взрывоопасных веществ.

В результате внезапного обрушения зданий возникают пожары, происходит разрушение коммунально-энергетических сетей, образуются завалы, травмируются и гибнут люди.

Обрушения можно классифицировать по нескольким признакам. По виду чрезвычайной ситуации обрушения зданий и сооружений относятся к

чрезвычайным ситуациям техногенного характера и, в свою очередь, подразделяются на:

- обрушение элементов транспортных коммуникаций; обрушение производственных зданий и сооружений;
- обрушение зданий и сооружений жилого, социально-бытового и культурного назначения.

По масштабу обрушения можно разделить на полные и частичные. По ведомственному признаку обрушение зданий и сооружений относится к чрезвычайным ситуациям в сфере строительства.

Основными причинами обрушения зданий и сооружений являются некачественное выполнение строительно-монтажных, нарушение правил и сроков эксплуатации здания без капитального ремонта, превышение расчетных нагрузок на конструкции при строительстве, реконструкции и выполнении ремонтных работ, а также природные факторы и внешнее воздействие. Значительное число чрезвычайных ситуаций такого рода (порядка 40⁰/0) происходит из-за некачественного строительства (низкого качества строительных материалов, нарушения технологии строительства, низкой квалификации рабочих, ошибок в проектировании).

Что касается внешних факторов, негативно влияющих на состояние зданий и сооружений, то среди них можно выделить термическое и барическое воздействие. Опасность термического воздействия на конструкции связана со значительным снижением их строительной прочности при превышении определённой температуры. Степень устойчивости сооружения к тепловому воздействию зависит от предела огнестойкости конструкции. Прочность материала может быть охарактеризована критической температурой подогрева, которая составляет 150°С для полимерных материалов, 200°С для стекла, 250°С — для алюминия и 500°С — для стали.

Из вышеперечисленных фактов следует, что качество и надежность зданий и сооружений во многих случаях напрямую зависит от эффективности осуществления комплекса технических, экономических и организационных мер по контролю над созданием строительной продукции, ведением строительных работ, а также эксплуатацией зданий и сооружений.

Меры предотвращения обрушений

Во многих случаях обрушение зданий и сооружений возможно предотвратить посредством проведения особых предупредительных мер. Важной характеристикой любого объекта, которая закладывается на стадии

проектирования здания, является его устойчивость способность предупреждать возникновение аварий и катастроф, противостоять воздействию их поражающих факторов в целях предотвращения или ограничения угрозы жизни, здоровью персонала, проживающего вблизи населения, снижении материального ущерба, а также обеспечивать восстановление нарушенного функционирования объекта в короткие сроки.

Постройка зданий и сооружений осуществляется в соответствии со Строительными нормами и правилами Российской Федерации, а также Инженерно-техническими мероприятиями гражданской обороны.

Одной из основных мер по предотвращению обрушений является повышение физической стойкости зданий и сооружений. Оно осуществляется путем снижения статического и динамического воздействия на отдельные конструктивные элементы и здание (сооружение) в целом; для этого используются воздушные и податливые прослойки (экраны) в грунте внутри и на поверхности строительных конструкций, применяются разгружающие консоли и поверхности, повышается местная и общая податливость строительных конструкций за счет устройства шарнирно-податливых узлов опираний и соединений, уменьшается площадь контакта нагружающей среды со строительными конструкциями, устанавливаются легкобрасываемые конструкции, уменьшается собственный вес строительных конструкций.

Вытекающие вопросы

1. Почему происходит большинство обрушений зданий (порядка 40⁰/0)?

- Из-за некачественного строительства
- Из-за Гудвилла
- Из-за террористических актов
- Ни один из перечисленных вариантов

2. Внешние факторы, негативно влияющие на состояние зданий и сооружений:

- Термическое воздействие
- Барическое воздействие
- Экологическое
- Экономическое
- Политическое
- Радиационное

3. Меры по предотвращению обрушений:

- Создание воздушных и податливых прослоек(экранов)
- Помощь экстрасенсов
- Ничего не поможет, время разрушает все
- Уменьшение площади контакта нагружающей среды со строительными конструкциями
- Установка легкобрасываемых конструкций
- Уменьшение собственного веса строительных конструкций

Изложение индивидуальной точки зрения автора

После эвакуации необходимо провести поиск живых людей под обломками и оказать им помощь. Затем нужно очистить место от завалов.

Необходимо провести следственные мероприятия, установить причину взрыва. Если взрыв произошел по вине застройщика, выполнившего работу, не соответствующую требованиям безопасности, то согласно статье 238 УК РФ, застройщику грозит лишение свободы на срок до десяти лет либо принудительные работы на срок до пяти лет.

Если же взрыв произошел из-за несчастного случая по вине владельца квартиры, то согласно статье 109 УК РФ, ему грозит ограничение свободы на срок до четырех лет, либо принудительными работами на срок до четырёх лет.

Задание на тему: «Ходынское поле»

История

18 мая 1896 года в честь коронации Николая 2 на 10 утра было назначено начало народных гуляний. В течении полутора лет (со смерти Александра 3 в 1894) специальная комиссия занималась разработкой плана торжеств, на проведение которых было выделено около 60 млн рублей. Отмечать такое яркое событие планировалось 2 недели: концерты, банкеты, балы – все было расписано до мелочей. Украшали все, что встречалось на пути, даже колокольня Ивана Великого и ее кресты были увешаны электрическими лампочками. В качестве одного из основных мероприятий планировалось народное гулянье на специально разукрашенном Ходынском поле, с угощением пивом и медом, царскими гостинцами – около 400 тыс. узелков из цветных платков, в каждый из которых завернули сайку, полфунта колбасы, пригоршню конфет и пряников, а также эмалированную кружку с царским вензелем и позолотой. Однако, информацией о составляющих подарка мало кто обладал, что только способствовало развитию слухов на эту тему.

С каждым днем фантазия народа разыгрывалась все больше, и в конце концов стоимость ожидаемого дара возросла от съедобных гостинцев до целой коровы. Соответственно, огромное количество людей с нетерпением ждали праздника, готовились отправиться в Москву за вожаемыми подарками.

Организаторы же, не ожидая излишне большого потока людей, обустроили праздничную площадку в квадратный километр на Ходынском поле, не заботясь о том, что оно было местом дислоцирующихся войск. Поле было испещрено рвами, заброшенными колодцами, ямами, бывшими окопами и траншеями. Его просто кое-где застелили деревянными помостами и установили качели, карусели, ларьки с вином и пивом, палатки с подарками.

Люди начали собираться на поле ещё с вечера. И уже к 5 утра на Ходынке собралось более полмиллиона человек.

Внезапно прошел слух, будто буфетчики тайно отдают подарки "своим людям", и поэтому на всех их может не хватить. Огромная толпа обрушилась на деревянные ларьки буфетчиков. Охранявшие общественный порядок полицейские ничего не могли сделать с таким потоком людей. Испуганные буфетчики стали бросать подарки прямо в толпу, что ещё сильнее усугубило ситуацию. Началась страшная давка. Каждый пытался прорваться поближе, да набрать подарков, сколько сможет унести.

Деревянные помосты ломались под весом толпы, люди падали, и их тут же сверху накрывал поток жаждущих прорваться ближе к ларькам. Многие задыхались из-за огромного давления со всех сторон, кого-то затапывали насмерть.

Историк Сергей Ольденбург по горячим следам трактовал ситуацию так: «Толпа вскочила вдруг как один человек и бросилась вперед с такой стремительностью, как если бы за нею гнался огонь. Задние ряды напирали на передние: кто падал, того топтали, потеряв способность ощущать, что ходят по живым еще телам, как по камням или бревнам. Катастрофа продолжалась всего 10–15 минут. Когда опомнились, было уже поздно. Погибших на месте и умерших в ближайшие дни оказалось 1282 человека, раненых – несколько сот».

По официальным данным в Ходынской трагедии погибло 1389 человек и около 900 получили тяжелые увечья.

Причины трагедии

1) Неудачно выбранное место проведения торжеств

Очевидно, что исперщрённое ямами поле – не лучший вариант для большого скопления людей. Конечно, поверхность была выровнена к торжеству, но на глубине оставались пустые промежутки.

2) Сосредоточенность палаток с подарками в одном месте

Весь поток людей направлялся в 1 точку, образовав огромную толпу.

3) Слишком большое количество людей

Помимо вышеупомянутых пунктов, организаторы не учли также количество человек, которые собираются прийти на праздник. Это также послужило причиной трагедии.

Данное ЧС относится к ЧС социального характера (ЧС социального характера – это обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате возникновения опасных противоречий и конфликтов в сфере социальных отношений, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей среде, значительные материальные потери или нарушение условий жизнедеятельности людей).

В данной ситуации причиной конфликта послужил слух об укрытии части подарков от населения. По указу царя Николая II один раз в год выдавались простому люду гостинцы в виде сладостей и одежды. Люди настолько сильно хотели заполучить заветные гостинцы, что стремились к палаткам, не замечая ничего вокруг и давя друг друга.

По масштабу данное чрезвычайную ситуацию можно классифицировать как локальная.

Рассмотрим непосредственно социальную опасность, вызванную данной катастрофой.

Социальная опасность – это опасность, получившая широкое распространение в обществе и угрожающая жизни и здоровью людей. Их распространение обусловлено особенностями поведения людей, отдельных социальных групп.

По своей природе она была связана с физическим насилием, так как огромное количество людей получили тяжелые травмы в ходе трагедии, а более тысячи человек погибло.

По масштабу – локальная.

По половозрастному признаку – характерна для всех возрастных и половых групп.

По организации – случайная. Данная катастрофа произошла вследствие плохой организации праздника, а не по умыслу кого-либо.

Можно ли было избежать ЧС?

Разумеется, согласно известному выражению, история не имеет сослагательного наклонения. Однако можно было бы существенно снизить количество факторов риска, если бы организаторы учли особенности Ходынского поля и, к примеру, перенесли бы палатки с подарками в более безопасное место. Также, не стоило допускать концентрации палаток в одном месте. Более того, некоторые историки считают само нововведение Николая II – раздачу подарков излишним. Предыдущие правители на своих коронациях не совершали подобных актов щедрости, зато и таких трагедий не было.

По моему мнению, нельзя заявлять, что Ходынская трагедия не случилась бы, если бы были учтены все вышеозначенные моменты. У нас нет возможности вернуться в прошлое и проверить. Единственное, что в наших силах – извлечь урок из данного события и более тщательно относиться к организации масштабных мероприятий.

Задание на тему: «Пожар на мебельной фабрике г. Фрязино»

26 июня 2016 года на мебельной фабрике города Фрязино Московской области случился пожар. Его причиной стала неисправная проводка, из-за замыкания которой воспламенилась древесина. Пожар длился 15 часов, локализовать его удалось только поздней ночью, поэтому пожар уничтожил два соседних ангара и склад с материалами. По неофициальным данным из-за сильнейших ожогов и отравления угарным газом погибло более 70 человек, в том числе 5 официально зарегистрированных сотрудников, одна из которых – мать моего друга, более 60 нелегальных сотрудников и двое пожарных, в честь которых названа улица, где когда-то стояла фабрика.

Говоря о данной чрезвычайной ситуации, следует охарактеризовать опасность, которая угрожала людям в данной чрезвычайной ситуации. *Опасность* – негативное свойство неживой материи (горящая древесина и угарный газ), способное причинить ущерб самой материи: здоровью и жизни работников, пожарных и в принципе рядом находящихся людей. Данная чрезвычайная ситуация является техногенной, так как она связана с использованием электрической энергии (по одной из версий причиной пожара является неисправность проводки), взрывоопасных веществ (баллоны с газом), материалов (легковоспламеняющаяся древесина), процессов, происходящих при повышенных температурах и давлении (пожар и задымление). По количеству людей, подверженных опасному воздействию, чрезвычайная ситуация является территориальной (более 50 человек), по размерам зоны действия – локальной (территория Мебельной фабрики) по способности человека идентифицировать опасность органами чувств – ощущаемая (пожар воспринимается зрительно и тактильно (ожоги), угарный газ имеет запах), по виду негативного воздействия на человека – опасной, по вероятности воздействия на человека и среду обитания – реальной, по моменту возникновения опасности – спонтанной, внезапной (короткое замыкание, мгновенное воспламенение древесины и остатков после её обработки), по длительности воздействия опасности – периодичной (помимо фабрики горели также ангара и склады – несколько очагов).

Чрезвычайная ситуация является катастрофой (то есть крупной аварией, повлекшей за собой человеческие жертвы, значительный материальный ущерб и другие тяжелые последствия. Зоной ЧС является территория фабрики.

Проанализировав ситуацию, возникает целый ряд вопросов:

- Какова причина данной ЧС?
- Какие действия необходимо было произвести для предупреждения данной ЧС?

- Как была ликвидирована данная ЧС?

Непосредственной причиной, как было уже сказано ранее, стало короткое замыкание. Но это значит, что руководством предприятия была допущена такая оплошность, которая привела к фатальным последствиям. Именно для этих ситуаций была создана *Российская Система Чрезвычайных Ситуаций* - единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Постановлением Правительства РФ № 261 от 18.04.1992 г. «О создании Российской системы предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях» (РСЧС) устанавливалось, что эта система предназначена для предупреждения чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время, а в случаях их возникновения — для ликвидации последствий, обеспечения безопасности населения, защиты окружающей среды и уменьшения ущерба народному хозяйству. Соответственно этому были определены её главные задачи:

1. Разработка и реализация правовых и экономических норм, связанных с обеспечением защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;
2. Осуществление целевых и научно-технических программ, направленных на предупреждение чрезвычайных ситуаций и повышение устойчивости функционирования предприятий, учреждений и организаций независимо от их организационно-правовых форм, а также подведомственных им объектов производственного и социального назначения в чрезвычайных ситуациях;
3. Обеспечение готовности к действиям органов управления, сил и средств, предназначенных и выделяемых для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;
4. Сбор и обработка информации в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, обмен информацией;
5. Подготовка населения к действиям при чрезвычайных ситуациях;
6. Прогнозирование и оценка социально-экономических последствий чрезвычайных ситуаций;
7. Создание резервов финансовых и материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций (далее — резервы финансовых и материальных ресурсов);
8. Осуществление государственной экспертизы, надзора и контроля в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;
9. Ликвидация чрезвычайных ситуаций;
10. Осуществление мероприятий по социальной защите населения, пострадавшего от чрезвычайных ситуаций, проведение гуманитарных акций;

11. Реализация прав и обязанностей населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций, в том числе лиц, непосредственно участвующих в их ликвидации;

12. Международное сотрудничество в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.

Благодаря данному постановлению, мы можем ответить на наш второй вопрос. За предупреждение представленной ЧС отвечала 2-я задача, благодаря которой должны были быть произведены следующие действия:

- Диагностика электросистем фабрики
- Обнаружение и ликвидация неисправности

Нельзя оставлять без внимания установление определенных экономических норм, направленных на предупреждение ЧС (1-я задача). К этому относится дополнительная изоляция проводки, обучение персонала и постройка новых складских помещений, а также увеличение амортизационных отчислений эксплуатируемой техники. Сюда же можно и отнести 3-й пункт списка, направленный на закупку противопожарных инструментов (огнетушители, защитная форма, пожарный водопровод, и т.д.). Из материальной недостаточности, которая повлекла за собой десятки жертв, мы также можем сказать, что одной из причин ЧС – жадность руководства и местного управления. Сюда можно отнести коррупцию, а также «отмыв» финансов.

К сожалению, с такой проблемой, РСЧС напрямую справиться не может. Ее решением может стать привлечение руководства к ответственности, именно за халатность, а не за ненамеренное убийство людей. Решением данной ситуации стал 9-й пункт – непосредственная ликвидация ЧС. Если мы рассмотрим ФЗ «О защите населения...», то увидим следующее определение:

Производственная или транспортная катастрофа— крупная авария, повлекшая за собой человеческие жертвы, значительный материальный ущерб и другие тяжелые последствия. Это и привело к началу работы РСЧС в данной ситуации. Разберемся теперь с ее структурой:

Территориальные подсистемы РСЧС создаются в субъектах РФ для предупреждения и ликвидации ЧС в пределах их территорий и состоят из звеньев, соответствующих административно-территориальному делению этих территорий. Задачи, организация, состав сил и средств, порядок функционирования территориальных подсистем РСЧС определяются положениями об этих подсистемах, утвержденными соответствующими органами государственной власти субъектов РФ.

Функциональные подсистемы РСЧС создаются федеральными органами исполнительной власти для организации работы по защите населения и

территорий от ЧС в сфере их деятельности и порученных им отраслях экономики.

Организация, состав сил и средств, порядок деятельности функциональных подсистем РСЧС определяются положениями о них, утверждаемыми руководителями соответствующих федеральных органов исполнительной власти по согласованию с МЧС. Исключение составляет положение о функциональной подсистеме РСЧС реагирования и ликвидации последствий аварий с ядерным оружием в РФ, которое утверждается Правительством РФ.

Каждый уровень РСЧС имеет: координирующие органы; постоянно действующие органы управления, специально уполномоченные на решение задач в области защиты населения и территорий от ЧС, — органы управления по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям (ОУ ГОЧС); органы повседневного управления; силы и средства; системы связи, оповещения, информационного обеспечения; резервы финансовых и материальных ресурсов.

Координирующие органы РСЧС:

- ▶ ***на федеральном уровне*** — Межведомственная комиссия по предупреждению и ликвидации ЧС и ведомственные комиссии по ЧС в федеральных органах исполнительной власти;
- ▶ ***на региональном***, охватывающем территории нескольких субъектов РФ, — региональные центры по гражданской обороне, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий МЧС России (РЦ ГОЧС);
- ▶ ***на территориальном***, охватывающем территорию субъекта РФ, — комиссии по ЧС (КЧС) органов исполнительной власти субъектов РФ;
- ▶ ***на местном***, охватывающем территорию района, города (района в городе), — комиссии по ЧС органов местного самоуправления;
- ▶ ***на объектовом***, охватывающем территорию организации или объекта, — объектовые комиссии по ЧС.

Если рассматривать ситуацию (обстановку), происходящую за пределами фабрики, то мы узнаем, что для тушения данного тушения были привлечены пожарные составы Гребнево, Фрязино, Трубино, Щёлково, Ивантеевки и Чкаловского. Из этого мы сразу делаем вывод, что объектовый уровень не справился с ситуацией. Значит, был привлечен местный уровень, а это две пожарные части с 5-8 пожарными составами. Но ввиду того, что огонь перешел на соседние сооружения, внутри которых была легковоспламеняющаяся древесина, локализовать огонь в течении пары часов не получилось. Если бы РСЧС не приняло меры, масштабы ЧС были бы в разы больше. Поэтому к данной катастрофе были привлечены силы соседних городов Щёлковского района. Но из определения мы понимаем, что местный уровень с более чем 30-ю составами справился с ситуацией.

Поэтому ситуация решалась в два «эшелона», в последствии переросший в один – местный, и в итоге была ликвидирована на локальном уровне.

Мнение автора по данному вопросу

В заключении, хочется сказать, что данная ситуация связана со сбоем работы комиссии по ЧС на предприятии, халатности руководства и местного управления (недостаточного спонсирования и контроля). Она стала наглядным примером пренебрежения безопасностью, как людской (рабочие и пожарные), так и материальной, ведь ущерб был оценен в несколько десятков миллионов рублей. Лично я считаю, что для данной ситуации нужно привлекать внутрисистемные органы контроля, которые будут предупреждать коррупцию и мошенничество, а также привлекать к ответственности за халатность руководство.

Задание на тему: «Поведение человека при обрушении здания»

История

В качестве события, раскрывающего тему моего Задание, я хочу взять трагедию, произошедшую в канун Нового года, в городе Магнитогорск. В ночь на 31 декабря 2018 года на улице Карла Маркса в Магнитогорске обрушился подъезд жилого дома номер 164 — по официальной версии, вследствие взрыва бытового газа. По свидетельствам очевидцев и тех, кто успел спастись, между взрывом и началом обрушения прошло некоторое время, поэтому часть людей смогла выбраться самостоятельно. Взрыв произошел в квартире на третьем этаже около шести часов утра по местному времени (04:00 мск), а разрушенными в итоге оказались 48 квартир, в которых проживало от 110 до 120 человек. Спасательные работы продолжались всю новогоднюю ночь и в последующие дни, однако несколько раз приостанавливались из-за угрозы дальнейшего обрушения дома. По официальным данным, в этом чрезвычайном происшествии погибло 38 человек, среди которых 6 детей.

Рассматривая эту трагедию, мы можем сделать вывод, что данная чрезвычайная ситуация является частичным внезапным обрушением здания, вызванным взрывом, связанным с неправильной эксплуатацией бытовых газопроводов.

Полное или частичное внезапное обрушение здания — это чрезвычайная ситуация, возникающая по причине ошибок, допущенных при проектировании здания, отступлении от проекта при ведении строительных работ, нарушении правил монтажа, при вводе в эксплуатацию здания или отдельных его частей с крупными недоделками, при нарушении правил эксплуатации здания, а также вследствие природной или техногенной чрезвычайной ситуации.

Обрушению часто может способствовать взрыв, являющийся следствием террористического акта, неправильной эксплуатации бытовых газопроводов, неосторожного обращения с огнем, хранения в зданиях легковоспламеняющихся и взрывоопасных веществ.

Внезапное обрушение приводит к длительному выходу здания из строя, возникновению пожаров, разрушению коммунально-энергетических сетей, образованию завалов, травмированию и гибели людей.

По статистике из 100 человек в завалах каждый час умирают около 5 пострадавших. Под развалинами люди могут жить до 2–3 недель, если они не ранены, достаточно воздуха и нормальная температура воздуха. Порог

выживаемости каждого, в экстремальных ситуациях, зависит от подготовленности, повышению уровня которой способствует изучение дисциплины БЖД.

Действия человека, оказавшегося под завалами обрушенного здания

Как же необходимо действовать при внезапном обрушении здания? Что делать, если ты оказался под завалами здания? Чтобы ответить на эти вопросы, рассмотрим правила поведения в таких ситуациях:

При обрушении здания:

- Услышав взрыв или обнаружив, что здание теряет устойчивость, постарайтесь как можно быстрее покинуть его, взяв документы, деньги и предметы первой необходимости;
- Покидая здание, пользоваться лифтом нельзя;
- Не прыгайте с балконов и окон верхних этажей здания;
- Оказавшись на улице, отойдите от здания на безопасное расстояние (не менее 100 м);
- Если нет возможности покинуть здание, займите безопасное место: в проемах капитальных стен, углах, образованных капитальными стенами;
- Если с вами дети, накройте их собой;
- Не поддавайтесь панике и сохраняйте спокойствие, ободряйте присутствующих;
- Держитесь подальше от электрических и газовых приборов;
- Если есть возможность, немедленно отключите воду, электричество и газ;
- Не пользуйтесь открытым огнем – возможен взрыв газа.

В завале:

- Не поддавайтесь панике и не падайте духом, помните, вас обязательно спасут;
- По возможности окажите себе и пострадавшим первую медицинскую помощь;
- Попытайтесь приспособиться к обстановке, осмотреться, поискать возможный выход;
- Если имеется мобильный телефон, свяжитесь со службой спасения по номеру 112 (номер работает и в том случае, если на счете вашего телефона нет денег) и сообщите о своем положении;

- Подавайте сигналы о помощи голосом, светом (только фонариком), стуком (различными твердыми предметами, желательно металлическими);
- Если вас придавило, знайте, что спасатели периодически останавливают работу, в это время необходимо шевелить любым предметом, лучше металлическим, с помощью специальных приборов и подготовленных собак они определяют ваше положение и придут на помощь;
- Помните: человек способен выдержать жажду до 5 суток и голод до 45 суток, если не будет бесполезно расходовать энергию.

Меры предотвращения обрушений:

Во многих случаях обрушение зданий и сооружений возможно предотвратить посредством проведения особых предупредительных мер. Важной характеристикой любого объекта, которая закладывается на стадии проектирования здания, является его устойчивость – способность предупреждать возникновение аварий и катастроф, противостоять воздействию их поражающих факторов в целях предотвращения или ограничения угрозы жизни, здоровью персонала, проживающего вблизи населения, снижении материального ущерба, а также обеспечивать восстановление нарушенного функционирования объекта в короткие сроки. Постройка зданий и сооружений осуществляется в соответствии со Строительными нормами и правилами Российской Федерации, а также Инженерно-техническими мероприятиями гражданской обороны.

Одной из основных мер по предотвращению обрушений является повышение физической стойкости зданий и сооружений. Оно осуществляется по следующим направлениям:

- снижение статического и динамического воздействия на отдельные конструктивные элементы и здание (сооружение) в целом;
- повышение несущей способности строительных конструкций зданий и сооружений и грунтов основания;

В числе других предупредительных мер можно назвать проведение исследований устойчивости, целью которых является выявление слабых мест во всех системах и звеньях, выработка на данной основе комплекса организационных, инженерно-технических и других мероприятий по их устранению. Исследование устойчивости объекта проводится не реже одного раза в 5 лет.

Использование автоматизированных систем по предотвращению чрезвычайных ситуаций (прерывание подачи газа, воды, электричества)

также может значительно сократить человеческие жертвы и материальный ущерб, вызванные обрушениями.

Точка зрения автора по данному вопросу

Обрушение зданий и сооружений является актуальной проблемой в наше время. В данной работе были рассмотрены основные виды и характеристики чрезвычайных ситуаций подобного рода, причины их возникновения, основные поражающие факторы при наступлении обрушений, а также меры по предупреждению обрушений и действия во время обрушений. Причины возникновения обрушений разнообразны, однако факты неукоснительно свидетельствуют о том, что порядка половины подобных аварий имеют антропогенную природу.

Следовательно, значительной части подобных чрезвычайных ситуаций возможно избежать при чётком исполнении (в первую очередь, строителями) существующих инструкций по безопасности (таких как Строительные нормы и правила Российской Федерации, Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны и других), а также соблюдении несложных правил безопасного поведения населением.

Хочется также обратить особое внимание на то, что выполнение гражданами предупредительных мер, также способствует значительному сокращению человеческих жертв и материального ущерба при обрушении зданий и сооружений.

Задание на тему: «Землетрясение и защита населения»

История

К основным районам России, подверженным землетрясениям, относятся: Камчатка, Дальний Восток, Сибирь, Урал и территория Закавказья. *Землетрясения* – это подземные толчки и колебания поверхности Земли, вызванные естественными причинами (главным образом тектоническими процессами), или искусственными процессами (взрывы, заполнение водохранилищ, обрушение подземных полостей горных выработок). Небольшие толчки могут вызываться также подъёмом лавы при вулканических извержениях.

Каждый год происходит около миллиона землетрясений, но большинство из них так незначительны, что они остаются незамеченными. Действительно сильные землетрясения, способные вызвать обширные разрушения, случаются на планете примерно раз в две недели. Большая их часть приходится на дно океанов, и поэтому не сопровождается катастрофическими последствиями (если землетрясение под океаном обходится без цунами).

Землетрясения наиболее известны по тем разрушениям, которые они способны произвести. Разрушения зданий и сооружений вызываются колебаниями почвы или гигантскими приливными волнами (цунами), возникающими при сейсмических смещениях на морском дне. Международная сеть наблюдений за землетрясениями регистрирует даже самые удалённые и незначительные из них.

Защита населения при землетрясениях

Землетрясения – это специфические явления, происходящие в определенных участках земной коры. Они могут происходить как на суше, так и под водой. Землетрясения всегда поражали людей и своей разрушительной силой, и последствиями, выражающимися в опускании земной коры, активизации вулканической деятельности, образовании цунами и т. д. Для человека очень важно знать, где и когда будет землетрясение.

Современная наука располагает сведениями о том, где может быть такое стихийное бедствие той или иной силы, но предсказать день и час его пока еще не может. Работы по прогнозированию землетрясений ведутся десятки лет, в последние годы в этом направлении наметились определенные успехи. Рассеянного света зарниц, искрения близко расположенных, но не касающихся друг друга электрических проводов, голубоватое свечение внутренней поверхности стен домов, самопроизвольное загорание

люминесцентных ламп незадолго до подземных толчков. Все эти признаки могут являться основанием для оповещения населения о возможном землетрясении.

Характеристика поведения населения при землетрясениях

Землетрясения всегда вызывали у людей различной степени расстройства психики, проявляющейся в неправильном поведении. Вслед за острой двигательной реакцией часто наступает депрессивное состояние с общей двигательной заторможенностью. В результате этого, как показывает статистика, большая часть получаемых травм среди населения объясняется неосознанными действиями самих пострадавших, обусловливаемыми паническим состоянием и страхом. Психотравмирующее воздействие землетрясения на человека возможно снизить прежде всего воспитанием у каждого чувства высокой гражданственности, мужества, самообладания, дисциплинированности, ответственности за поведение не только самого себя и своих близких, но и окружающих людей по месту жительства, работы или учебы. Воспитанию этих качеств в значительной степени способствует хорошо отлаженная система подготовки населения по гражданской обороне, разъяснительная работа среди населения, всесторонняя агитационно-массовая работа. В случае оповещения об угрозе землетрясения или появления признаков его необходимо действовать быстро, но спокойно, уверенно и без паники.

При заблаговременном оповещении об угрозе землетрясения, прежде чем покинуть квартиру (дом), необходимо выключить нагревательные приборы и газ, если топились печь - затушить ее; затем нужно одеть детей, стариков и одеться самим, взять необходимые вещи, небольшой запас продуктов питания, медикаменты, документы и выйти на улицу. На улице следует как можно быстрее отойти от зданий и сооружений в направлении площадей, скверов, широких улиц, спортивных площадок, незастроенных участков, строго соблюдая установленный общественный порядок. Если землетрясение началось неожиданно, когда собираться и выйти из квартиры (дома) не представляется возможным, необходимо занять место (встать) в дверном или оконном проеме; как только стихнут первые толчки землетрясения, следует быстро выйти на улицу.

На предприятиях и в учреждениях во время землетрясения все работы прекращаются, производственное и технологическое оборудование останавливается, принимаются меры к отключению тока, снижению давления воздуха, кислорода, пара, воды, газа и т. п.; рабочими и служащими, состоящими в формированиях гражданской обороны, немедленно

направляются в районы их сбора, остальные рабочие и служащие занимают безопасные места. Если по условиям производства остановить агрегат, печь, технологическую линию, турбину и т.п. в короткое время нельзя или невозможно, то осуществляется перевод их на щадящий режим работы.

При нахождении во время землетрясения вне квартиры (дома) или места работы, например, в магазине, театре или просто на улице, не следует спешить домой, надо спокойно выслушать указание соответствующих должностных лиц по действиям в создавшейся ситуации и поступать в соответствии с таким указанием.

В случае нахождения в общественном транспорте нельзя покидать его на ходу, нужно дождаться полной остановки транспорта и выходить из него спокойно, пропуская вперед детей, инвалидов, престарелых. Учащиеся старших классов школ должны помочь дирекции и учителям в поддержании порядка среди школьников младших классов. Землетрясение может длиться от нескольких мгновений до нескольких суток (периодически повторяющимися подземными толчками).

Примерная периодичность толчков и время их возникновения, возможно, будут сообщаться по радио и другими доступными способами. Следует свои действия соотносить с этими сообщениями. После землетрясения или даже в процессе его будут вестись работы по оказанию помощи пострадавшим, по ликвидации последствий землетрясения. В первую очередь такие работы будут проводить лица, состоящие в формированиях гражданской обороны. Но и остальное население по призыву органов местной власти и органов управления ГО должно принимать участие в первоочередных спасательных и аварийно-восстановительных работах в районах разрушений.

Большая помощь со стороны населения может быть оказана медицинским учреждениям и медицинской службе гражданской обороны в поддержании нормальных санитарно-бытовых условий в местах временного расселения (в палаточных городках, антисейсмических зданиях) пострадавшего в результате землетрясения населения. Надо способствовать предупреждению вспышек в таких местах инфекционных заболеваний, являющихся, как правило, спутниками стихийных бедствий. В целях предупреждения возникновения и распространения эпидемий следует строго выполнять все противоэпидемические мероприятия, не уклоняться от прививок и принятия лекарств, предупреждающих заболевания.

Защита территорий от землетрясений

В Российской Федерации общая площадь сейсмоопасных районов составляет порядка 18,6 % территории. Районы возможных 9-бальных землетрясений находятся в Прибайкалье, на Камчатке и Курильских островах, 8-бальных – в Южной Сибири и на Северном Кавказе. Последствия землетрясений могут быть чрезвычайно серьёзными, а иногда даже катастрофическими, поэтому инженерной защите территорий, особенно в сейсмоактивных районах, уделяется большое внимание.

Меры по подготовке и ликвидации последствий землетрясений проводятся заблаговременно и направлены на обеспечение готовности сил и средств к эффективному проведению после землетрясений спасательных, других неотложных работ и последующего восстановления, а также на выживание населения.

Мероприятия по инженерной защите территорий от сейсмической активности подразумевают: разработку принципиально новых и эффективных способов повышения сейсмостойкости зданий и сооружений; повышение качества проектирования объектов для различных сейсмологических зон; ведение в сейсмических зонах сейсмостойкого строительства, повышение качества строительства, исключение брака; проведение в сейсмоопасных зонах паспортизации (инвентаризации) объектов гражданского, промышленного, транспортного и коммунального назначения с целью выявления их сейсмостойкости; проведение специальных работ по повышению сейсмостойкости (укреплению) зданий и сооружений, разборке (демонтажу) недостаточно стойких строений и конструкций; проведение противооползневых мероприятий.

Точка зрения автора

В давние времена землетрясения считали наказанием, которое посылают людям разгневанные боги. Теперь мы знаем, как и где происходят землетрясения, знаем все параметры этого стихийного бедствия, умеем защищаться от него и уменьшить катастрофические последствия, хотя бы частично. На земном шаре очерчены области и зоны, в которых может случиться землетрясение той или иной силы. Тысячи сейсмографов, деформометров, акселерографов круглосуточно вслушиваются в пульс Земли.

Но также, как и тысячи лет назад, мы не в состоянии предвидеть, где, какой силы и, главное, когда произойдет очередной удар подземной стихии. В настоящее время степень предсказуемости долго- и среднесрочного прогноза имеет вероятность 0,7–0,8. Хуже обстоит дело с краткосрочными

прогнозами, для которых пока не установлены значимые связи с предвестниками.

Любой прогноз землетрясений носит вероятностный характер, и главная цель сейсмологии еще не достигнута. Поэтому в зонах сейсмостойкости необходимо строительство жилых зданий и экономических объектов повышенной стойкости, средней многоэтажности и резервными технологиями жизнеобеспечения населения.

Задание на тему: «Последствия ядерного взрыва в Хиросиме»

История

Около семи часов утра сеть японских радаров раннего предупреждения зафиксировала приближение нескольких американских самолётов, направлявшихся к южной части Японии. Была объявлена воздушная тревога и остановлено радиовещание во многих городах, включая Хиросиму. Примерно в 08:00 оператор радара в Хиросиме определил, что количество приближавшихся самолётов было очень малым - возможно, не более трёх, - и воздушная тревога была отменена. Небольшие группы американских бомбардировщиков, в целях экономии горючего и самолётов, японцы не перехватывали. По радио было передано стандартное сообщение, что будет разумно отправиться в бомбоубежища, если В-29 будут в самом деле замечены, и что ожидается не налёт, а всего лишь какая-то разновидность разведки.

В 08:15 местного времени В-29, находясь на высоте свыше 9 км, произвёл сброс атомной бомбы на центр Хиросимы. Взрыватель был установлен на высоту 600 метров над поверхностью; взрыв, эквивалентом от 13 до 18 килотонн тротила, произошёл через 45 секунд после сброса.

Находившиеся ближе всего к эпицентру взрыва умерли мгновенно, их тела обратились в уголь. Пролетавшие мимо птицы сгорали в воздухе, а сухие, возгорающиеся материалы, такие как бумага, воспламенялись на расстоянии до 2 км от эпицентра. Световое излучение вжигало тёмный рисунок одежды в кожу и оставляло силуэты человеческих тел на стенах. Находившиеся вне домов люди описывали ослепляющую вспышку света, с которой одновременно приходила волна удушающего жара. Взрывная волна, для всех находившихся рядом с эпицентром, следовала почти немедленно, часто сбивая с ног. Находившиеся в зданиях, как правило, избегали воздействия светового излучения от взрыва, но не взрывной волны - осколки стекла поражали большинство комнат, а все здания, кроме самых прочных, обрушивались. Одного подростка взрывной волной выбросило из его дома через всю улицу, в то время как дом обрушился за его спиной.

В течение нескольких минут 90 % людей, находившихся на расстоянии 800 метров и меньше от эпицентра, умерли. Взрывной волной были выбиты стёкла на расстоянии до 19 км. Для находившихся в зданиях типичной первой реакцией была мысль о прямом попадании авиабомбы.

Характеристика опасностей

Многочисленные небольшие пожары, которые одновременно возникли в городе, вскоре объединились в один большой огненный смерч, создавший

сильный ветер (скоростью 50-60 км/час) направленный к центру огня. Огненный смерч захватил свыше 11 км² города, убив всех, кто не успел выбраться в течение первых нескольких минут после взрыва. Несколько дней спустя после взрыва среди выживших медики стали отмечать первые симптомы облучения. Вскоре количество смертей среди выживших снова начало расти, так как пациенты, которые, казалось, начали выздоравливать, начали страдать от этой новой странной болезни. Смерти от лучевой болезни достигли пика через 3–4 недели после взрыва и начали снижаться только через 7-8 недель. Долгосрочные эффекты для здоровья, связанные с лучевой болезнью, такие как повышенный риск рака, преследовали выживших в течение всей оставшейся жизни, так же, как и психологический шок от пережитого во время взрыва.

Количество погибших от непосредственного воздействия взрыва составило от 70 до 80 тысяч человек. К концу 1945 года, в связи с действием радиоактивного заражения и других пост-эффектов взрыва, общее количество погибших составило от 90 до 166 тысяч человек. По истечении 5 лет, общее количество погибших, с учётом умерших от рака и других долгосрочных воздействий взрыва, могло достичь или даже превысить 200 000 человек. По официальным японским данным по состоянию на конец марта 2009 года в живых числятся свыше 235 тысяч «хибакуся» – людей, пострадавших от воздействия атомных бомбардировок Хиросимы и Нагасаки. Эта цифра включает в себя детей, родившихся у женщин, подвергшихся воздействию радиации от взрывов. Количество умерших на август 2009 года составляет более 413 тысяч (263 945 в Хиросиме и 149 226 в Нагасаки).

Атомный взрыв над Нагасаки затронул район площадью примерно 110 км², из которых 22 приходится на водную поверхность и 84 были заселены только частично. Согласно отчёту префектуры Нагасаки, «люди и животные погибли почти мгновенно» на расстоянии до 1 км от эпицентра. Почти все дома в радиусе 2 км были разрушены, и сухие, возгорающиеся материалы, такие как бумага, воспламенялись на расстоянии до 3 км от эпицентра. Из 52 000 зданий в Нагасаки 14 000 были разрушены и ещё 5 400 – серьёзно повреждены. Только 12 % зданий остались неповреждёнными. Хотя в городе не возникло огненного смерча, наблюдались многочисленные локальные пожары. Количество погибших к концу 1945 года составило от 60 до 80 тысяч человек. По истечении 5 лет, общее количество погибших, с учётом умерших от рака и других долгосрочных воздействий взрыва, могло достичь или даже превысить 140 000 человек.

Вытекающие вопросы

- *Каково влияние радиации на людей и окружающую среду?*

В соответствии с японскими наблюдениями, ранние симптомы у людей, страдающих от лучевого поражения, имеют сильное сходство с симптомами пациентов, подвергавшихся интенсивной рентгенотерапии, такие же признаки имелись у подопытных животных, получивших большие дозы рентгеновских лучей. Важными симптомами, сообщенными японцами и наблюдаемыми американцами были облысение, петехиальное кровоизлияние и остальные геморрагические проявления, повреждения ротоглотки (воспаление рта и горла), рвота, понос, жар. Облысение было одним из самых примечательных и очевидных фактов.

Петехиальные кровоизлияния и другие геморроидальные проявления оказались поразительными открытиями. Кровотечение обычно начиналось из десен и в более тяжелых случаях вскоре открывалось из каждого возможного источника. Кровоизлияния под кожу появлялись на конечностях и местах сдавливания. Большие кровоизлияния образовывались около мест уколов, частично зажившие раны открывались и кровоточили. Сетчаточные кровоизлияния отмечались у множества пациентов. Были увеличены время кровотечения и время свертывания крови. Характерно, что число тромбоцитов (клеток, ответственных за свертываемость крови) было значительно уменьшено. Тошнота и рвота появлялись в пределах нескольких часов после взрыва. Обычно они проходили на следующее утро, хотя иногда продолжались два или три дня. Рвота отмечалась нередко и наблюдалась с поздними симптомами, хотя к тому времени она в основном появлялась в связи с другими проявлениями общих реакций, связанных с инфицированием. Сообщалось о диарее различной степени тяжести, с кровью в особо тяжелых случаях.

Наблюдались повреждения десен и слизистой оболочки рта. Затронутые места краснели, затем становились фиолетовыми; во многих случаях следовали изъязвление и некроз (распад ткани). Анализы крови для таких пациентов, произведенные и зафиксированные японскими врачами, так же, как и анализы медиков Манхэттенского проектного центра, методично показывали снижение числа белых кровяных клеток. В тяжелых случаях количество клеток снижалось до 1 000 (при норме около 7 000). Наряду с изменениями крови и поражением ротоглотки можно было наблюдать несколько инфекционных процессов: раны и ожоги, сильно гноившиеся с происходившим серьезным некрозом; изъязвление гортани, кишечника. Обычно эти поражения сопровождал жар. Вред глазам людей, причиненный атомными бомбардировками в обоих городах, подвергся особому изучению. Обычно регистрировались те или иные механические повреждения. Кроме этого, присутствовали поражения, состоящие из статичных кровоизлияний и экссудаций и около 75% пациентов имеющих их имели и другие признаки лучевой болезни. Было подытожено, что у людей, облученных бомбами во время детонации, проявлялись последствия действия ионизирующего

излучения и некоторые из этих пациентов, раненные и по другим причинам, скончались. Смерти от радиации начались примерно через неделю после облучения и достигли пика на третьей-четвертой неделях. Они практически прекратились через 7–8 недель.

- ***Изучение и борьба с последствиями***

Лечение ожогов и других телесных повреждений осуществлялось в Японии по традиционным методикам. Лечение воздействий ионизирующего излучения включало мероприятия по общему укреплению организма, такие как отдых и обильная витаминная и калорийная диета. Прописывались инъекции печеночных и кальциевых препаратов, переливания крови для восполнения кровопотери. Особые препараты и другие специальные лекарства применялись в лечении сходных медицинских состояний офицерами Американского армейского медкорпуса после их прибытия. Хотя установлено, что общее лечение приносило небольшую пользу, не было открыто определенного действия любого из специфических мероприятий по ходу болезни. Применения сульфонамидных препаратов японцами и частично пенициллина американскими врачами после их прибытия несомненно помогли сдерживать инфекции и это был единственный важный тип лечения, который мог эффективно изменить первоначальное состояние пациентов.

Одной из самых основных задач, поставленной перед миссией, изучавшей воздействия бомбардировок – определение, было ли вообще радиационное воздействие, являлось ли оно результатом мгновенного выхода радиации во время взрыва или длительной радиоактивности (радиоактивного заражения). Этот вопрос исследовался с двух точек зрения. Были сделаны прямые измерения присутствующей радиоактивности. Из этих замеров вычислены были дозы радиации, то есть общее количество радиации, которое могло быть поглощено каким-либо человеком. Вычисления показали, что максимальное облучение, которое можно было получить от сохраняющейся радиоактивности, в Хиросиме находилось между 6 и 25 рентгенами гамма-излучения; в Нагасаки – 30–110 рентген гамма-излучения. Последняя цифра относится не к самому городу, а к локализованной зоне в районе Нишияма. При интерпретации этих данных нужно понимать, что для того, чтобы получить эти дозы, нужно было оставаться на месте максимальной радиоактивности около 6 недель непрерывно, с первого часа после бомбардировки. Видимо поэтому, до таких пределов, как было определено в Хиросиме и Нагасаки, остаточная радиация сама по себе не может быть губительной для людей, попавших или выживших в местах бомбардировок после взрыва.

Второй подход к этому вопросу был в определении, имелись ли люди, не находившиеся в момент взрыва в городе, но пришедшие туда сразу же

после, проявившие впоследствии любые симптомы, которые можно было бы приписать постоянной или наведенной радиоактивности. Ко времени прибытия Манхэттенской группы, несколько японских работ по таким персонам были закончены. Никто из исследованных в этих работах людей не выказал признаков, которые можно было бы приписать радиации, их анализы состава крови находились в пределах нормы.

Во время периода исследований Манхэттенского проекта, японские доктора и пациенты были повторно осмотрены для обнаружения среди них тех, кто мог бы быть примером человека, пострадавшего от постоянной радиоактивности. Такие люди найдены не были. Поэтому, как результат этих полученных и неполных данных констатировано, что хотя наведенная радиоактивность в величине, поддающейся измерению и имела место, её было недостаточно для причинения какого-либо вреда людям, выжившим в городах после бомбардировок.

В обоих городах частота лейкемии начала расти через три года после бомбардировки и достигла пика к 1951–1952 гг. С тех пор у облученных лиц она стала стабильной. Частота лейкемии среди выживших в Нагасаки не превышала частоту в контрольной группе с начала 1970-годов, но в Хиросиме все еще наблюдается небольшой рост лейкемии у облученных. Все формы лейкемии (за исключением хронической лимфоцитарной лейкемии) увеличились у облученных лиц, но среди типов лейкемий существуют комплексные различия в зависимости от возраста в момент бомбардировки города и продолжительности латентного периода после облучения. К 1978 г. общая смертность от лейкемии, возникшей в результате радиации, среди всех переживших атомные бомбардировки приблизительно повысилась на 95%. Показано, что чем меньше возраст во время бомбардировки, тем больше риск возникновения лейкемии в раннем периоде и более быстрое уменьшение впоследствии.

Чёткая взаимосвязь между частотой лейкемий и дозой радиации обнаружена для обоих городов, но в большей степени для Хиросимы. Самыми низшими дозами с демонстрируемым лейкемическим эффектом являются дозы в пределах 0,2-0,4 Гр в Хиросиме. Отмечаемая разница между Хиросимой и Нагасаки была отнесена за счет нейтронной компоненты облучения в Хиросиме. Что касается злокачественных солидных опухолей, то могут быть сделаны следующие выводы. Анализ смертности показал значительный выход смертей от злокачественных опухолей. Относительный риск для разных злокачественных опухолей значительно различается.

Существенное увеличение очевидно для лейкемии, рака легких, груди и желудка и для множественной миеломы. Если в наблюдения включены также данные по частоте возникновения раковых заболеваний, то относительный риск значителен для рака щитовидной железы. Предполагается, хотя еще и не подтверждено, что существует увеличение

риска возникновения рака пищевода, толстой кишки, мочеполового тракта и слюнных желез. Нет данных по увеличению смертности от рака поджелудочной железы, прямой кишки или матки. Другие исследования на той же самой популяции не показали увеличения частоты рака печени, яичников и простаты, внутричерепного рака.

- ***Радиационное загрязнение и последствия атаки***

Понятия «радиоактивное загрязнение» в те годы ещё не существовало, и потому этот вопрос тогда даже не поднимался. Люди продолжили жить и отстраивать разрушенные постройки там же, где они были раньше. Даже высокую смертность населения в последующие годы, а также болезни и генетические отклонения у детей, родившихся после бомбардировок, поначалу не связывали с воздействием радиации. Эвакуация населения из заражённых районов не проводилась, так как никто не знал о самом наличии радиоактивного загрязнения.

Дать точную оценку степени этого загрязнения довольно трудно из-за недостатка информации, однако, поскольку в техническом отношении первые атомные бомбы были относительно маломощными и несовершенными (бомба «Малыш», например, содержала 64 кг урана, из которых лишь приблизительно в 700 г происходила реакция деления), уровень загрязнения местности не мог быть значительным, хотя и представлял серьёзную опасность для населения. Для сравнения: в момент аварии на Чернобыльской АЭС в активной зоне реактора находилось несколько тонн продуктов деления и трансурановых элементов - различных радиоактивных изотопов, накопившихся во время работы реактора и представляющих наибольшую радиационную опасность.

- ***А стоило ли оно того?***

На этот вопрос каждый должен ответить самостоятельно и возможно сделать какие-то важные выводы, ну а мнение автора представлено в следующем пункте.

Точка зрения автора по данному вопросу

Подобного рода катастрофы несут в себе огромное количество поражающих факторов, что сравнимо с тем, если бы там одновременно произошел огромный ряд чрезвычайных ситуаций.

Последствия ядерной атаки на японские города Хиросиму и Нагасаки были ужасающи. В Хиросиме погибло около 200 000 человек, а в Нагасаки — около 80 000. Сначала над городами пронеслась ударная волна, разрушившая большинство домов и похоронившая под их руинами огромное число людей. От огненных шаров, образовавшихся в точках взрывов

атомных бомб, исходило тепловое излучение такой мощности, что люди буквально испарялись; те же, кто не попал в эпицентр, получили тяжелые, часто смертельные ожоги. Потом над городами прошли «огненные ураганы», сжигающие все, что еще не успело сгореть.

Другим источником смерти стала ионизирующая радиация. Первичное излучение длилось всего минуту. Наиболее сильным оно было в эпицентре взрыва. У людей, находившихся на расстоянии нескольких сот метров от эпицентра, развилась лучевая болезнь, вызвавшая поражение центральной нервной системы, кишечника и кроветворных органов. При такой дозе облучения смерть настигала людей в сроки от нескольких часов до четырех недель.

И может быть не самое физически болезненное, но не менее важное это то, что в стороне от материального ущерба и убытка, самым значительным действием атомных бомб явился абсолютный страх, проникший в жителей. Возможно, если бы подобный ужас не произошел, сейчас было бы несколько иное отношение к ядерному оружию и оружию массового поражения, но история не терпит сослагательного наклонения, и мы имеем то, что имеем. Поэтому давайте не будем забывать эти, пусть и трагические события, в наидание о том, каким жестоким и разрушительным может быть человек, и не будем допускать подобного ужаса на все времена.

Задание на тему: «Захват заложников на Дубровке»

История

С 23 октября по 26 октября 2012 года группа чеченских боевиков под руководством чеченского сепаратиста Мовсара Бараева захватила свыше 900 заложников в здании Театрального центра «на Дубровке» (Москва).

Несколько людей пытались сопротивляться террористам. Ольга Романова вступила с ними в перепалку, после чего была убита. В здание прорывался Геннадий Влах, у которого было ошибочное подозрение, что в заложниках находится его сын — Роман. Террористы задерживают его и через некоторое время расстреливают. Один из заложников впадает в истерику и с бутылкой бросается на террористку, находящуюся рядом со взрывным устройством. Боевики открывают по нему огонь из автоматов, но промахиваются и попадают в двух других заложников — Тамару Старкову (в живот) и в Павла Захарова (в голову)

Все террористы были уничтожены в ходе штурма здания, заложники освобождены, но 130 человек (в том числе 10 детей) погибли от действия усыпляющего газа, примененного спецназом при штурме, в сочетании с тяжелыми условиями, в которых находились заложники (трое суток в сидячем положении практически без еды и воды)

Характеристика опасностей

1. *Террористический акт* – совершение взрыва, поджога или иных действий, связанных с устрашением населения и создающих опасность гибели человека, причинения значительного имущественного ущерба либо наступления экологической катастрофы или иных особо тяжких последствий, в целях противоправного воздействия на принятие решения органами государственной власти, органами местного самоуправления или международными организациями, а также угроза совершения указанных действий в тех же целях.
2. Основные направления современного терроризма
 - Националистический
 - Шовинистический
 - Религиозный
 - Государственный
3. *Взрыв* – быстропротекающий физический или физико-химический процесс, проходящий со значительным выделением энергии в

небольшом объёме за короткий промежуток времени и приводящий к ударным, вибрационным и тепловым воздействиям на окружающую среду вследствие высокоскоростного расширения продуктов взрыва.

Возникающие вопросы

1. Правила поведения заложников

- Не смотреть в глаза террористам
- Выполнять все их требования
- Не берите в руки оружие
- Не привлекайте внимания террористов своим поведением, не оказывайте активного сопротивления. Это может усугубить ваше положение.
- Не пытайтесь бежать, если нет полной уверенности в успехе побега. Помните, что подобные действия могут усугубить не только ваше положение, но и других заложников.
- Заявите о своём плохом самочувствии.
- Запомните: как можно больше информации о террористах (количество, вооружение, внешний вид, особенности внешности, телосложения, акцента, тематика разговора, темперамент, манера поведения).
- Сохраняйте умственную и физическую активность. Помните, что правоохранительные органы делают всё, чтобы вас вызволить.
- Не пренебрегайте пищей. Это поможет сохранить силы и здоровье.
- Расположитесь подальше от окон, дверей и самих террористов. Это необходимо для обеспечения вашей безопасности в случае штурма помещения или транспортного средства, стрельбы снайперов на поражение преступников.
- При штурме ложитесь на пол лицом вниз, сложив руки на затылке

2. Ошибки убитых заложников:

- не выполняли действия террористов;
- женщина вступила в перепалку, чем разозлила их;
- мужчина же взял в руки оружие(бутылку).

3. Последствия террористического акта:

Погибло множество людей, в числе которых были дети.

Нанесен урон зданию.

Большая часть боевиков была убита.

Задание на тему: « Авария на потенциально опасном объекте»

История

В поселке Бужарово, на одном из потенциально опасном объекте, изготавливали стиральные порошки. При нарушении техники безопасности создалось избыточное давление в одном из резервуаров и он взорвался. Там находился опасный химический отравляющий газ хлор, который стал распространяться по территории предприятия. На объекте прозвучала сирена тревоги. Рабочие и служащие покинули свои рабочие места.

Понятие о АХОВ

Растет ассортимент применяемых в промышленности, сельском хозяйстве и быту химических веществ. Некоторые из них токсичны и вредны. При проливе, или выбросе в окружающую среду способны вызвать массовые поражения людей, животных, приводят к заражению воздуха, почвы, воды, растений. Их называют аварийно-химически опасными веществами (АХОВ). Определенные виды АХОВ находятся в больших количествах на предприятиях, их производящих или использующих в производстве. В случае аварии может произойти поражение людей не только непосредственно на объекте, но и за его пределами, в ближайших населенных пунктах. Так, на территории России за 5 лет (с 1985 по 1990 г.г.) произошло более 120 крупных аварий, связанных с производством, транспортировкой и хранением АХОВ. Только в 1994 году произошло более 1 тыс. аварий техногенного характера и среди них многие с выбросом АХОВ. А всего в России более 3 тыс. химически опасных объектов.

Крупными запасами ядовитых веществ располагают предприятия химической, целлюлозно-бумажной, оборонной, нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности, черной и цветной металлургии, промышленности минеральных удобрений.

Значительные их количества сосредоточены на объектах пищевой, мясо-молочной промышленности, холодильниках, торговых базах, различных АО, в жилищно-коммунальном хозяйстве. Наиболее распространенными из них являются хлор, аммиак, сероводород, диоксид серы (сернистый газ), нитрил акриловой кислоты, синильная кислота фосген, метилмеркаптан, бензол, бромистый водород, фтор, фтористый водород. В большинстве случаев при обычных условиях АХОВ находятся в

газообразном или жидком состояниях. Однако при производстве, использовании, хранении и перевозке газообразные, как правило, сжимают, приводя в жидкое состояние – это резко сокращает занимаемый ими объем.

При аварии в атмосферу выбрасывается АХОВ, образуя зону заражения. Двигаясь по направлению приземного ветра, облако АХОВ может сформировать зону заражения глубиной до десятков километров, вызывая поражения людей в населенных пунктах.

В зависимости от масштабов заражения аварии подразделяются на частные, объектовые, местные, региональные и глобальные.

Зоны заражения АХОВ

В большинстве случаев при аварии и разрушении емкости давление над жидкими веществами падает до атмосферного, АХОВ вскипает и выделяется в атмосферу в виде газа, пара или аэрозоля. Облако газа (пара, аэрозоля) АХОВ образовавшееся в момент разрушения емкости в пределах первых 3 минут называется первичным облаком зараженного воздуха. Оно распространяется на большие расстояния. Оставшаяся часть жидкости растекается по поверхности и также постепенно испаряется. Пары (газы) поступают в атмосферу, образуя вторичное облако зараженного воздуха, которое распространяется на меньшее расстояние. Таким образом, **зона заражения АХОВ** – это территория, зараженная ядовитыми веществами в опасных для жизни людей пределах.

- К особенностям химического заражения, влияющим на жизнеобеспечение населения, можно отнести следующее:***
- опасные концентрации АХОВ могут существовать от нескольких часов до нескольких суток;
 - низкая способность к заражению предметов одежды, мебели, предметов обихода позволяет пользоваться ими после обычного проветривания без специальной обработки;
 - чрезвычайная оперативность проведения защитных мероприятий, т. к. пребывание людей в течение нескольких минут в облаке АХОВ может привести к массовым поражениям;
 - трудности обнаружения АХОВ, из-за отсутствия надежных технических средств специфической индикации;

– дальность эвакуации зависит от масштабов аварии, но как правило, не превышает 15 км от зоны заражения;

Способы и средства ликвидации химически опасных аварий

В случае аварии с выбросом АХОВ надежную защиту обеспечивают убежища. Во-первых, если неизвестен вид вещества или его концентрация слишком велика, можно перейти на полную изоляцию. Во-вторых, фильтропоглотители защитных сооружений препятствуют проникновению хлора, фосгена, сероводорода и многих других ядовитых веществ, обеспечивая безопасное пребывание людей. В крайнем случае при распространении газов, которые тяжелее воздуха и стелются по земле (хлор, сероводород), можно спастись на верхних этажах зданий, плотно закрыв все щели в дверях, окнах, задраив вентиляционные отверстия.

Выходить из зоны заражения нужно в одну из сторон, перпендикулярную направлению ветра, ориентируясь на показания флюгеров, развивание флага или любого другого куска материи, по наклону деревьев на открытой местности.

В речевой информации об аварийной ситуации должно быть указано куда и по каким улицам, дорогам целесообразно выходить (выезжать), чтобы не попасть под зараженное облако. В таких случаях нужно использовать любой транспорт: автобусы, грузовые и легковые автомашины.

Эвакуация людей из опасной зоны

Эвакуация населения на случай возникновения аварии с выбросом АХОВ за пределы ХО планируется из всей зоны возможного химического заражения, а осуществляется из той части зоны, где возникла угроза поражения.

Проведение эвакуации в короткие сроки возможно лишь в том случае, если заранее спланировано и всесторонне подготовлено решение вопросов оповещения и сбора населения, подлежащего эвакуации, транспортного и медицинского оповещения, организации службы охраны общественного порядка, управления эвакуацией. В условиях дефицита времени при возникновении аварии с выбросом АХОВ эвакоорганы в полном объеме разворачивать не рекомендуется. Так, роль сборных эвакоорганов берут на себя подвижные эвакогруппы. Функции администрации пунктов посадки также берут, как правило, на себя подвижные эвакогруппы (ПЭГ) или же назначается диспетчер.

Подвижные эвакогруппы создаются в количестве 2-3 человек с участием в их составе штатных представителей службы охраны

общественного порядка. Они обеспечиваются автотранспортом. За ПЭГ закрепляются соответствующие административно-территориальные единицы (часть микрорайона, несколько улиц, поселок и т.д.).

При движении необходимо соблюдать следующие правила:

- двигаться быстро, но не бежать и не поднимать пыли;
- не прислоняться к зданиям и не касаться окружающих предметов;
- не наступать на встречающиеся на пути капли жидкости или порошкообразные россыпи неизвестных веществ;
- при обнаружении капель АХОВ на коже, одежде, обуви снять их тампоном из бумаги, ветошью или носовым платком;
- оказывать необходимую помощь пострадавшим, детям, престарелым, неспособным двигаться самостоятельно;
- по указанию перемещаться в убежище или другие производственные места, предназначенные для защиты рабочих и служащих от ЧС.

Задание на тему: «Социальная опасность»

История

На контрольно-пропускном пункте оборонного предприятия «Череповецкий тракторный завод» произошла чрезвычайная ситуация: во время досмотра грузового автомобиля, доставляющего на предприятие различные комплектующие детали и материалы, были обнаружены подозрительные коробки. Документы водителя в отношении транспортного средства и перевозимого груза оказались в полном порядке, однако, в ходе осмотра сотрудники охранной службы обнаружили в кузове эти подозрительные коробки. На вопросы о содержании коробок и их происхождении водитель грузовика не дал вразумительного ответа и факт наличия коробок в кузове является для него неожиданным.

Возникающие вопросы:

- А) К каким ЧС можно отнести эту ситуацию?
1. ЧС природного характера
 2. ЧС техногенного характера
 3. ЧС биолого-социального характера
- Б) К какой ЧС можно отнести ситуацию по характеру источнику?
1. Транспортные аварии
 2. Аварии с выбросом вредных веществ
 3. Пожары, взрывы, угроза взрыва
- В) Какие действия нужно предпринять в этой ситуации в первую очередь (возможны несколько вариантов ответа)?
1. Вынести коробки за территорию предприятия
 2. Вызвать полицию
 3. Изолировать машину от посторонних, оцепить
 4. Эвакуировать людей из близ лежащих помещений
 5. Увезти грузовик с коробками за город
 6. Попытаться открыть коробки
 7. Проконтролировать, чтобы поблизости от грузовика не находились люди и взрывчатые вещества.

Основная проблема в этой ситуации заключается в том, что подозрительные предметы могут таить в себе угрозу инфраструктуре оборонного предприятия, а также персоналу. Наиболее угрожающий вариант — это если внутри коробок находится взрывчатка, в зависимости от размеров которой можно определить силу взрыва. В добавок можно взять во внимание,

что, если подобная взрывчатка сдетонирует в грузовике, да еще и на территории оборонного предприятия (где, напомним, может проходить разработка, испытание, производство, утилизация вооружения или военной техники), ущерб может стать колоссальным. Главной задачей сотрудников охраны является принятие мер по устранению или снижению уровня угрозы.

Данная чрезвычайная ситуация классифицируется как угроза взрыва. Также в случае детонации угроза взрыва сменится уже самим взрывом (пожаром). Взрыв будет считаться преднамеренным (возможно, диверсией), поскольку он произойдет с применением пиротехнических взрывчатых веществ. По масштабу данную ситуацию можно пока отнести к локальному, поскольку пострадавших людей пока нет, ущерб не причинен, а сама ЧС не выходит за границы предприятия.

Возникающие вопросы:

1. Что необходимо предпринять сотрудникам охраны в данной ситуации?
2. Как и каким образом подозрительный предмет оказался в грузовике?
3. Что нужно сделать, чтобы в дальнейшем избежать подобных ситуаций?

Рассмотрим эти вопросы

1. Какие действия необходимо предпринять сотрудникам охранной службы для устранения или снижения уровня угрозы людям, инфраструктуре и окружающей среде? Главное — это, не трогать руками, не двигать подозрительный предмет, а вызвать полицию и дожждаться их прибытия. Во время ожидания прибытия сотрудников полиции необходимо оградить место возможной опасности, выставить оцепление, не подпускать никого к автомобилю, по возможности удалить персонал подальше от опасного места. После прибытия полиции и специальных служб при необходимости принять меры по оповещению и переместить персонал на безопасное расстояние.
2. По какой причине произошла подобная ситуация? Есть множество причин, которые, в конечном счете, так или иначе, сводятся к халатности тех или иных служб.

Рассмотрим вариант, в котором водитель является организатором или сообщником некоторой преступной организации, для которой взрыв на оборонном предприятии обернется некоторой выгодой. Подобная ситуация возможна, если водитель с самого начала устроился на данную работу с преступным умыслом, или если некоторые лица завербовали этого человека с целью использования его положения. В обоих случаях вопрос «а почему же так?» адресуется людям, отвечающим за набор персонала, поскольку такая ответственная работа, которая связана с оборонными предприятиями,

требует от сотрудников некоторых личностных качеств, на которые кадровая служба должна обращать внимание. И прием на работу сотрудников, склонных к пособничеству в диверсии — это серьезная оплошность.

Следующий вариант, в котором взрывчатое устройство подложили во время погрузки материалов. В данном случае претензии высказываются в сторону досмотровой службы в пункте погрузки. Проверка содержимого до начала транспортировки — прямая их обязанность. Однако если каким-то образом преступникам удалось подбросить взрывчатку во время перегона, тогда необходимо задуматься об организации перевоза материалов в целом.

Возможно, предпринять следующий алгоритм действий: процесс доставки материалов на объекты настолько высокой важности, как у оборонного предприятия, должен проходить под контролем полицейских или машин сотрудников охраны, а чтобы не присматривать за каждой машиной по отдельности, грузовые машины должны быть объединены в группы (кортежи). В этом случае груз окажется в полнейшей безопасности.

Третий **вопрос**: какие меры необходимо предпринять, чтобы избежать подобных ситуаций в будущем.

Мнение автора по данному вопросу

Во-первых, как мы уже сказали, нужно обеспечить безопасность перегона материалов между складом (базой) и пунктом назначения. Для этого должны выделяться отдельные люди из полиции или охранной службы самого объекта.

Во-вторых, контроль и проверка людей, допускаемых до работы на территории объектов высокой ответственности должна проходить тщательнее. В составе лиц, получающим разрешение на въезд на территорию таких объектов не должно быть людей с судимостью, обвиняемых в каких-либо противозаконных действиях, стоящих на учете правоохранительных органов.

В-третьих, должна быть налажена сама работа дистрибьютерных организаций, должна проходить более тщательная проверка груза, процесс самой погрузки.

В-четвертых, конечно же, хотелось бы отметить качество работы досмотровой группы на самой территории оборонного предприятия. Ведь можно сказать, что только благодаря их действиям удалось выявить угрозу в потенциальном состоянии. Чтобы не происходило никаких серьезных ЧС, проверка и осмотр подобных грузов должны происходить с наибольшей тщательностью на таких объектах, как оборонное предприятие.

Задание на тему: «Загрязнение окружающей среды»

История

В августе 2006 года потерпел аварию танкер на Филиппинах. Зафрахтованный компанией Petron Corp, перевозил 2000 тонн нефти, когда он внезапно затонул на глубине 300 м в районе острова Гуимарис на Филиппинах. Более 1300 тонн нефти вылилось в море. Из 20 членов экипажа 18 человек были спасены, один пропал без вести, один погиб.

Оказались загрязнены 300 км побережья в двух провинциях страны, 500 гектаров мангровых лесов и 60 га плантаций водорослей. Пострадал и морской резерват Таклонг, на территории которого обитали 29 видов кораллов и 144 вида рыб. В результате разлива мазута пострадали около 3 тысяч филиппинских семей. Местные рыбаки, которые раньше за день могли выловить до 40-50 кг рыбы, сейчас с трудом ловят до 10 кг. Для этого им приходится уходить далеко от мест распространения загрязнений. Но даже эту рыбу невозможно продать. Провинция, которая только что вышла из списка 20 беднейших регионов Филиппин, похоже, на долгие годы опять возвращается в нищету. Для защиты особо уязвимых участков местные жители установили заградительные сооружения. Диспергаторы, очищающие воду, были немедленно распространены на основное нефтяное пятно. Однако неблагоприятные погодные условия мешали проведению вышеописанных мер, тем самым снижая их эффективность.

Данное происшествие является чрезвычайной ситуацией. *Чрезвычайная ситуация* – обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей. Опасное техногенное явление причинило ущерб здоровью морских обитателей, вызвало материальные потери (многие семьи сократили доход из-за плохого улова рыбы) и нарушило условие жизнедеятельности людей (большинство граждан зарабатывало ловлей рыбы и различных водорослей, но в результате крушения такой продукт не годится на продажу).

Чрезвычайная ситуация носит трансграничный характер, поскольку не затрагивает территорию РФ. Крушение танкера было внезапной, неожиданной, но прогнозируемой чрезвычайной ситуацией. Опасностью называется негативное свойство живой и неживой материи, способное причинить ущерб самой материи: людям, природной среде, материальным ценностям. Опасность населению складывалась из-за потери основного

источника дохода (ловля рыбы, водорослей и т.д.). Это могло привести к голоду и ухудшению качества жизни. По источнику возникновения ЧС является техногенной (транспортные аварии); по причине возникновения - случайные; по скорости развития – стремительные; по масштабу распространения – глобальные; по продолжительности действия имеет затяжной характер.

Данная ЧС произошла по причине аварии, которое человек мог контролировать, возможно были неправильно просчитаны координаты и танкер попал в шторм или были нарушены стандарты перевозки нефти, в источнике сказано, что танкер затонул внезапно. Уменьшить ущерб от нанесенного вреда можно было бы благодаря проверке судна на исправность или создания таких танкеров, которые могут не выпускать нефть из баков какое-то время, это помогла бы решить дальнейшие проблемы.

Вопросы:

1. При каких случаях морское судно может внезапно утонуть?
2. Какое государство должно понести ответственность за гибель судна и загрязнения окружающей среды?
3. Кто из команды корабля виноват в данном происшествии?
4. Как можно было избежать случившейся чрезвычайной ситуации?
5. Кто и какие действия должны провести по минимизации ущерба?

Мнение автора по данной проблеме

Вероятно, судно совершала незаконную перевозку нефти по коммерческому заказу. В связи с этим, судно совершало плавание по рискованным маршрутам судоходства. В результате совершения маневров натолкнулось на коралловый риф, которых в этом районе было множество. Получив пробоину в корпусе судно за считанное время затонуло. Все юридические и частные бизнесмены, получив убытки отказались от незаконного коммерческого проекта.

Задание по теме «Чрезвычайные ситуации социального характера»

Введение

Создавая условия для своего существования и развития, удовлетворяя свои потребности, человек постоянно воздействует на окружающий мир и тем самым вызывает его ответную реакцию – противодействие. В ходе или в результате этого противодействия он, в свою очередь, подвергается воздействию различных факторов, в том числе и социальных. При этом без серьезных последствий для себя человек переносит эти воздействия только до тех пор, пока они не превышают определенный предел или уровень приемлемого риска. Далее происходит нарушение здоровья человека или функционирования социума, т.е. возникает **опасная ситуация**, которая в принципе ещё обратима и при своевременном принятии мер может уменьшиться до приемлемого уровня или вообще исчезнуть.

Однако, когда процесс опасности нарастает и начинает выходить из-под контроля, то возникает **экстремальная ситуация**, под которой понимается опасная ситуация, представляющая реальную угрозу жизни человека или социуму в целом.

С философской точки зрения опасность есть не что иное, как образное, эмоционально окрашенное выражение того, что принято обозначать приближением той или иной системы к кризисному состоянию. В этой связи опасность можно определить, как понятие, фиксирующее нарастание в жизни человека или его сообществ таких противоречий, дальнейшее развитие которых чревато гибелью людей. Опасность может выступать в различных формах: в виде намерений, планов подготовки и самих действий, направленных на уничтожение, подчинение и т.д. объектов безопасности.

С методологической точки зрения необходимо прежде всего уяснить, что является источником угрозы человеку и социуму в целом и каким образом опасность влияет на общественные отношения. Если все внимание будет сконцентрировано на угрозах и опасностях (терроризм, преступность, наркомания и т.д.) без выявления порождающих их причин, предотвратить ЧС и эффективно бороться с ними невозможно.

Таким образом, социальные угрозы и опасности – результат имеющихся и формирующихся в самом обществе, в межгосударственных отношениях противоречий, и без их выявления и устранения никакая безопасность обеспечена быть не может.

1. Общая характеристика ЧС социального характера

Чрезвычайная ситуация представляет собой обстановку на определенной территории, сложившуюся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного действия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери или нарушения условий жизнедеятельности людей.

Исходя из этого определения **ЧС социального характера** – это обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате возникновения опасных противоречий и конфликтов в сфере социальных отношений, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей среде, значительные материальные потери или нарушение условий жизнедеятельности людей.

В основе возникновения и развития ЧС социального характера лежит нарушение в силу различных причин равновесия общественных отношений (экономических, политических, межэтнических, конфессиональных), вызывающее серьезные противоречия, конфликты и войны. Их катализаторами могут быть разные обстоятельства, вызывающие социальную напряженность, безработица, коррупция, криминал, массовые беспорядки, акты терроризма, правительственные кризисы, инфляция, продовольственные проблемы, социально-бытовая неустроенность, бытовой национализм, местничество и др. Длительное воздействие этих факторов ведет к хроническому физиологическому и психическому утомлению людей, к тяжелым экстремальным состояниям, таким как депрессии, суициды и т.д., к попыткам сублимировать накопившуюся отрицательную энергию активным участием в социально-политических и военных конфликтах.

ЧС социального характера классифицируются по следующим признакам:

по причинам возникновения – *непреднамеренные*, вызванные случайными обстоятельствами, не зависящими от действий конкретных людей или общественных сил (чаще всего связаны со стихийными бедствиями, неурожаями, эпидемиями и пр.), и *преднамеренные*, спровоцированные действиями людей и общественными группировками (межнациональные и политические конфликты, войны и т.п.);

по продолжительности действия – *кратковременные* (террористический акт, покушение, бандитский налет и т.д.) и *долговременные* (инфляция, безработица, межэтнический конфликт, война и т.п.);

по скорости распространения – *взрывные, стремительные, быстро распространяющиеся* (политические и военные конфликты) и *умеренные*,

плавно распространяющиеся (предпосылки социальной революции или войны);

по масштабам распространения – *локальные, объектовые, местные*, охватывающие небольшой населенный пункт, объект городского хозяйства, городской квартал, район (забастовки, демонстрации протеста, массовые беспорядки на объектах культуры, спорта и т.д.), и *региональные, национальные, глобальные*, распространяющиеся на огромные территории (экономические кризисы, межнациональные и военные конфликты, войны и т.д.);

по возможности предотвращения – *неизбежные* (как правило, стихийные бедствия и эпидемии) и *предотвращаемые* (социально-политические и военные конфликты, крупномасштабные войны и пр.).

Существует классификация ЧС социального характера, в основе которой лежит их **конфликтная** взаимосвязь с деятельностью человека. В соответствии с этой классификацией различают следующие основные виды ЧС: экономические кризисы, разгул уголовной преступности, широкомасштабная коррупция, социальные взрывы, экстремистская политическая борьба, национальные и религиозные конфликты, терроризм, противостояние разведок, военные столкновения.

Говоря о классификации ЧС социального характера, необходимо подчеркнуть, что они, в отличие от чрезвычайных ситуаций иного происхождения, поддаются *прогнозу*, так как связаны с действиями социума. Однако эти прогнозы нередко бывают субъективны, поскольку люди подвержены идейному влиянию, что порой мешает им объективно оценивать социальные явления и процессы.

Важнейшей причиной возникновения ЧС социального происхождения является **действие факторов риска**. В их основе лежит накопление и последующее высвобождение негативной социальной энергии (социально-экономических, политических, межнациональных, межконфессиональных и иных противоречий, их перерастание в кризисные ситуации, носящие чрезвычайный характер).

2. Виды социальных опасностей

Социальные опасности весьма многочисленны. К ним относятся различные, в том числе и узаконенные, формы насилия (войны, вооруженные конфликты, террористические акты, массовые беспорядки, репрессии и пр.), криминал (бандитизм, воровство, мошенничество, шарлатанство и т.д.), употребление веществ, нарушающих психическое и физическое равновесие

человека (алкоголь, никотин, наркотики, лекарственные препараты), суициды (самоубийства) и пр., способные нанести ущерб здоровью и жизни человека.

Социальные опасности в рассматриваемом контексте могут быть также классифицированы по определенным признакам.

1. По природе, связанные:

- с психическим воздействием на человека (шантаж, мошенничество, воровство, шарлатанство и т.д.);
- с физическим насилием (войны, вооруженные конфликты, массовые беспорядки, разбой, бандитизм, терроризм, захват заложников и пр.);
- с употреблением веществ, которые негативно действуют на психическое и физическое состояние организма человека (наркомания, алкоголизм, курение);
- с массовыми заболеваниями (СПИД, венерические заболевания, инфекционные заболевания и т.д.);
- с суицидами.

2. По масштабам событий:

- локальные
- региональные
- национальные
- глобальные.

3. По организации:

- случайные
- преднамеренные.

4. По половозрастному признаку:

- характерные для детей
- молодежи
- Женщин
- пожилых людей и пр.

ИСТОРИЯ

Террористический акт 11 сентября 2001 года – серия координированных самоубийственных террористических атак, произошедших в Соединённых Штатах Америки. По официальной версии, ответственность за эти атаки лежит на террористической организации «Аль-Каида».

Утром того дня девятнадцать террористов, предположительно, имеющих отношение к «Аль-Каиде», разделившись на четыре группы, захватили четыре рейсовых пассажирских авиалайнера. Каждая группа имела как минимум одного члена, прошедшего начальную лётную подготовку.

Захватчики направили два из этих лайнеров в башни Всемирного торгового центра, расположенные в южной части Манхэттена в Нью-Йорке. Рейс 11 American Airlines врезался в башню ВТЦ-1 (северную), а рейс 175 United Airlines - в башню ВТЦ-2 (южную). В результате этого обе башни обрушились, вызвав серьёзные разрушения прилегающих строений. Третий самолёт (рейс 77 American Airlines) был направлен в здание Пентагона, расположенного недалеко от Вашингтона. Пассажиры и команда четвёртого авиалайнера (рейс 93 United Airlines) попытались перехватить управление самолётом у террористов, самолёт упал в поле около города Шенксвилл в штате Пенсильвания.

Помимо 19 террористов, в результате атак погибли 2974 человека, ещё 24 пропали без вести. Большинство погибших были гражданскими лицами. Официальная версия случившегося подверглась критике со стороны ряда журналистов, учёных и свидетелей трагедии. Проводились независимые расследования, по некоторым из которых были сняты документальные фильмы.

Точка зрения автора на данную проблему

Исторический опыт человечества свидетельствует, что пренебрежение социальными опасностями, игнорирование их ведет к тому, что они становятся плохо управляемыми, перерастают в экстремальную стадию и превращаются в чрезвычайные ситуации социального характера, многократно превышающие по своим последствиям ЧС иного происхождения (природные, техногенные, экологические, биологические и т.д.).