План-конспект
по теме № 1

«Поражающие факторы источников чрезвычайных ситуаций, оружия массового поражения и других видов оружия»

г. Калининград
2021

План-конспект по теме № 1

«Поражающие факторы источников чрезвычайных ситуаций, оружия массового поражения и других видов оружия»

Учебные цели:
1. Довести до сотрудников администрации перечень ЧС, характерных для города.
2. Рассмотреть возможные опасности для населения и способы защиты от них.

Место занятия: Конференцзал
Время: 2 часа
Метод проведения: Беседа

УЧЕБНЫЕ ВОПРОСЫ И РАСЧЕТ ВРЕМЕНИ

Учебные вопросы	Время (мин.)
Вводная часть	3
Основная часть:	85
Учебные вопросы:	
1. ЧС, характерные для территории городского округа «Город Калининград», присущие им опасности и возможные последствия их возникновения.	20
2. Потенциально опасные объекты, расположенные на территории администрации и городского округа «Город Калининград».	15
3. Возможные ЧС техногенного характера при авариях и катастрофах на них. Опасности военного характера и присущие им особенности. Действия сотрудников администрации при опасностях, возникающих при военных конфликтах.	25
4. Поражающие факторы ядерного, химического, биологического и обычного оружия.	10
5. Основные способы защиты сотрудников администрации от опасностей, возникающих при ЧС и военных конфликтах.	15
Заключительная часть	2
ИТОГО:	90

ЛИТЕРАТУРА:

1. Обучение работающего населения в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций. - М.: Институт риска и безопасности, 2015. - 336 с.

2. Гражданская оборона и защита от чрезвычайных ситуаций для работающего населения: Пособие для самостоятельного изучения. 2-е издание, переработанное и дополненное. - Москва: ООО «ТЕРМИКА.РУ», 2016.- 392 с;

3. Организация и ведение гражданской обороны и защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера: Учебное пособие / Под общ. ред. Г. Н. Кириллова. - 8-е изд. - М.: Институт риска и безопасности, 2013. - 536 с;

4. Проведение занятий с работающим населением в области ГО, защиты от ЧС по пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах. Учебно-методическое пособие для руководителей занятий. - М.: ИРБ, 2011;

5. Организация защиты от террористических актов, взрывов, пожаров, эпидемий и вызванных ими чрезвычайных ситуаций: Практическое пособие/Под ред. М.И. Камышанского. - 2-е изд., - М.: Институт риска и безопасности, 2011. -512 с;

6. Камышанский М.И. и др. Оповещение и информирование в системе мер гражданской обороны, защиты от чрезвычайных ситуаций и пожарной безопасности. Действия должностных лиц и населения. - М.: ИРБ, 2008. - 320 с;

7. Подготовка и проведение учений и тренировок с нештатными аварийно-спасательными формированиями, работниками организаций и предприятий: Методические рекомендации и образцы документов / Под общ. ред. В. Я. Перевощикова. - 4-е изд., - М.: Институт риска и безопасности, 2013. - 304 с;

8. Оказание первой помощи пострадавшим: Практическое пособие. - М.: МЧС России, 2010. - 84; Электронный ресурс http://www.mchs.gov.ru/upload/site1 /document_file/ AfYX9NREiM.pdf.

УЧЕБНО-МАТЕРИАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

1. Мультимедийная аппаратура, ноутбук.
2. Видеофильмы по теме.
3. Плакаты, стенды, классная доска, указка.

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. Проверить готовность аудитории, УМБ и слушателей к занятию.
2. Объявить порядок проведения занятия.
3. Объявить тему и цели занятия.

1. ЧС, ХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ ТЕРРИТОРИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ГОРОД КАЛИНИНГРАД», ПРИСУЩИЕ ИМ ОПАСНОСТИ И ВОЗМОЖНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ИХ ВОЗНИКНОВЕНИЯ.

Чрезвычайная ситуация – это обстановка на определённой 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.

Согласно постановлению Правительства РФ от 21 мая 2007 года № 304 «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» ЧС подразделяются на: локальные, муниципальные, межмуниципальные, региональные, межрегиональные, федеральные.

Классификация ЧС по зонам распространения, потерям и ущербу.

Характер ЧС	Зона чрезвычайной ситуации	Количество пострадавших (погибших или получивших ущерб здоровью) либо ущерб окружающей среде и материальных потерь (размер материального ущерба)
Локального характера	Зона ЧС не выходит за пределы территории объекта	Не более 10 чел., не более 100 тыс. руб.
Муниципального характера	Зона ЧС не выходит за пределы территории одного поселения	Не более 50 чел., не более 5 млн. руб.
Межмуниципального характера	Зона ЧС затрагивает территорию 2-х и более поселений	Не более 50 чел., не более 5 млн. руб.
Регионального характера	Зона ЧС не выходит за пределы территории одного субъекта РФ	Свыше 50 чел., но не более 500 чел., свыше 5 млн. руб, но не более 500 млн. руб
Межрегионального характера	Зона ЧС затрагивает территорию 2-х и более субъектов РФ	Свыше 50 чел. но не более 500 чел., свыше 5 млн. руб, но не более 500 млн. руб
Федерального характера		Свыше 500 чел., Свыше 500 млн. руб

Примечание:

- ущерб – потери и издержки, которые нанесены (могут быть нанесены) в результате ЧС;

- поражённый в чрезвычайной ситуации – человек, заболевший, травмированный или раненный в результате поражающего воздействия источника ЧС;

- пострадавший в чрезвычайной ситуации – человек, поражённый либо понесший материальные убытки в результате ЧС;

- погибший в результате ЧС – человек, поражённый в результате возникновения ЧС со смертельным исходом.

Классификация ЧС:

ТЕХНОГЕННЫЕ ЧС:

- ЧС, связанные с взрывами и пожарами;
- аварии на химически опасных объектах;
- аварии с выбросом радиоактивных веществ;
- транспортные аварии (происшествия и катастрофы на железнодорожном, автомобильном, авиационном, водном, трубопроводном транспорте);
- гидродинамические аварии;
- внезапное обрушение зданий, сооружений;
- аварии на коммунально-энергетических системах.

ПРИРОДНЫЕ ЧС:

- опасные геологические явления;
- опасные гидрологические явления;
- опасные метеорологические явления;
- природные пожары.

БИОЛОГО-СОЦИАЛЬНЫЕ ЧС:

- массовые заболевания:
  - людей (эпидемии, пандемии);
  - сельскохозяйственных животных (эпизоотии, панзоотии);
  - сельскохозяйственных растений (эпифитотии, панфитотии).
- террористические акты;
- межнациональные конфликты;
- забастовки, бунты;
- геноцид;
- демографические кризисы (взрыв, спад).

Защита населения, территории, материальных и культурных ценностей городского округа «Город Калининград» от последствий ЧС мирного и военного времени - главная задача городского и объектового звеньев РСЧС.

Работа по выполнению этой задачи, в соответствии с Федеральным законодательством в области ГОЧС, должна базироваться:

- на определении перечня возможных для территории города угроз ЧС природного и техногенного характера;

- на определении рисков осуществления таких угроз;

- на определении особенностей территории влияющих на усугублении и (или) ослаблении последствий осуществления таких угроз;
- определение перечня мероприятий и сроков их выполнения;
- определение необходимых сил и средств для их выполнения;
- распределение мероприятий (задач) по срокам их выполнения за силами (формированиями), средствами и исполнителями;
- организации взаимодействия, обменом информацией между силами РСЧС и ГО организации, муниципального образования;
- контроль исполнения.

На основании информации полученной в результате отработки перечисленных мероприятий разрабатываются паспорт безопасности городского округа и паспорта безопасности соответствующих организаций. Паспорта безопасности разрабатываются для решения следующих задач:

- определение показателей степени риска чрезвычайных ситуаций;
- оценка возможных последствий чрезвычайных ситуаций;
-оценка состояния работ территориальных органов по предупреждению чрезвычайных ситуаций;
- разработка мероприятий по снижению риска и смягчению последствий чрезвычайных ситуаций на соответствующей территории.

Чрезвычайные ситуации, характерные для города.

1. землетрясения силой до 7 баллов;
2. ураганы, штормы со скоростью ветра до 36 – 40 метров в секунду;
3. смерчи со скоростью ветра до 111 метров в секунду;
4. подтопления до 12% прибрежных территории города от реки Преголя, при штормовых ветрах юго-западного, западного направлений;
5. засухи, с возникновением дефицита питьевой воды;
6. сильные, более 25°, морозы;
7. проливные, длительностью более 3 суток дожди;
8. подтопления территории в результате обильных снегопадов, резкого потепления при высоком снежном покрове, сильных дождей.

Природного характера:

- землетрясение интенсивностью 7 и более баллов (события: 1803 г 1861г. 1905г.1977г.). 2004 г.- интенсивность до 7 баллов в эпицентре по шкале MSK-64); временные промежутки 58 лет; 44 года; 72 года; 27 лет. Средняя повторяемость 50,25 лет по некоторым экспертным данным 1 раз в 14 лет (с прогнозом очередного события в 2018 году). Интенсивность сейсмических воздействий увеличивается. Специалисты института физики земли РАН прогнозируют 10% вероятность возникновения в ближайшие 50 лет события в 6,3 балла. **Риск ЧС = $2x10^{-2}$год$^{-1}$.** При возникновении эпицентра такого землетрясений как при событии сентября 2004, 1/5 часть городских территорий окажется в зоне полных разрушений, остальная территория в зоне сильных разрушений
- ураган в среднем 1 раз в 30 лет (данные БФУ им И. Канта).

Риск ЧС = $3x10^{-2}$год$^{-1}$;

- смерч 2 события в 100 лет (данные БФУ им И. Канта).

Риск ЧС = 2х10^{-2}год$^{-1}$

2. ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫЕ ОБЪЕКТЫ, РАСПОЛОЖЕННЫЕ НА ТЕРРИТОРИИ АДМИНИСТРАЦИИ И ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ГОРОД КАЛИНИНГРАД»

На территории городского округа «Город Калининград», согласно **паспорта безопасности городского округа зафиксированы потенциально опасные объекты:**

1. Химически опасные объекты (ХОО) - 4 ед.
2. Взрывопожароопасные объекты (ВПОО) - 134 ед.

Итого: 138 ед.

При авариях и катастрофах на **потенциально опасных объектах возможны ЧС техногенного характера мирного времени.**

Для ХОО характерны ЧС, вызванные авариями с выбросом АХОВ.

- аварии с выбросом АХОВ на потенциально химически опасных объектах;
- аварий с взрывом, пожаром на потенциально взрывопожароопасных объектах;
- взрыва боеприпасов времён Великой Отечественной войны;
- аварий с разливом нефтепродуктов на объектах ТЭК;
- аварий на коммунально-энергетических сетях;
- террористического акта.

Для ВПОО характерны пожары и как последствия взрывы топливовоздушных, газовоздушных облаков с образованием воздушно ударной волны, несущей разрушение зданий и сооружений, гибель и ранение людей.

Люди, проживающие в зонах заражения от этих объектов должны знать:

- при авариях на ХОО основной способ спасения – экстренно эвакуироваться перпендикулярно направлению ветра на расстояние не менее 500 метров;
- при возникновении угрозы взрыва на ВПОО – укрыться в подвальном помещении, за домами и сооружениями на противоположной от ВПОО стороне. При возможности эвакуироваться перпендикулярно направлению ветра на расстояние не менее 1 200 метров.

Чрезвычайные ситуации техногенного характера

В соответствии с требованиями государственных стандартов в области промышленной безопасности, безопасность считается выполненной, если социальный риск меньше 10 $^{-7}$ и недопустимой, если социальный риск больше 10^{-5} (социальный риск, или F/N-кривая, - зависимость частоты возникновения событий F, в которых пострадало на определенном уровне не менее N человек, от этого числа N. Характеризует тяжесть последствий (катастрофичность) реализации опасностей).

Государственным стандартом ГОСТ Р 22.10.02-2016 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Менеджмент риска чрезвычайной ситуации. Допустимый риск чрезвычайной ситуации» для Калининградской области, установленный допустимый риск ЧС = 1,43 х 10^{-5} год$^{-1}$

Анализ риска аварий на опасных производственных объектах должен проводиться в среднем 1 раз в 5 лет. Контроль состояния уровня риска ведёт Ростехнадзор.

При расчёте риска ЧС от аварий на технологическом оборудовании должен рассматриваться, в том числе, риск террористического акта (ТА) с целью нанесения максимального ущерба с использованием потенциальной опасности промышленных объектов. Риск ЧС от ТА принимается $= 1x1^{-1}год^{-1}$ (событие произойдет «завтра»).

Наиболее крупные ЧС зарегистрированные и возможные в городе.

1. Отключение электроэнергии, с нарушением жизнедеятельности свыше 500 человек (ЧС федерального характера) происходит в среднем 1 раз в 5 лет. Риск = $2x10^{-1}год^{-1}$

2. ЧС федерального характера в результате террористического акта на железнодорожной станции Калининград Сортировочный. Риск = $1x1^{-1}год^{-1}$ (событие произойдет «завтра») В зоне разрушений до 96000 человек.

3. Чрезвычайная ситуация вызванная разливом нефтепродуктов

Риск можно не принимать во внимание т.к. по техническому и проектному состоянию выхода нефтепродуктов с территорий потенциально опасных объектов на городские территории произойти не может.

4. За год с территории городского округа вывозятся до 1000 взрывоопасных предметов, в том числе до 3-4 ед. авиационных бомб. Риск возникновения ЧС в результате взрыва ВОП рассчитывается по статистическим данным подобных ЧС на территории Калининградской области, 1 событие в 2 года. Риск = $5x10^{-1}год^{-1}$..

5. С 2005 года произошло 3 события с угрозой загрязнения ртутью значительных площадей. Риск = $3x10^{-1}год^{-1}$.

В соответствии с Паспортом безопасности г. Калининграда на территории города расположены места массового пребывания людей:

Образовательных учреждений – 211 ед.
Медицинских учреждений – 28 ед.
Транспортных учреждений – 269 ед.
Учреждений культуры – 19 ед.
Спортивных учреждений – 15.
Развлекательных учреждений -13 ед.
Библиотек -30 ед.
Водоёмов пригодных для массового отдыха на воде – 8.
Торговых центров – 43 ед.
Культовых учреждений 8 ед.
Итого: 614 ед.

3. ВОЗМОЖНЫЕ ЧС ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА ПРИ АВАРИЯХ И КАТАСТРОФАХ НА НИХ. ОПАСНОСТИ ВОЕННОГО ХАРАКТЕРА И ПРИСУЩИЕ ИМ ОСОБЕННОСТИ. ДЕЙСТВИЯ СОТРУДНИКОВ АДМИНИСТРАЦИИ ПРИ ОПАСНОСТЯХ, ВОЗНИКАЮЩИХ ПРИ ВОЕННЫХ КОНФЛИКТАХ.

На современном этапе значительно снижена потенциальная опасность развязывания прямой крупномасштабной агрессии против России. Вместе с тем, наблюдается потенциальная опасность развязывания локальных, региональных войн, которые при определенных условиях могут перерасти в крупномасштабные агрессии против Российской Федерации.

При этом необходимо учитывать, что в связи с распадом СССР, многие ранее внутренние территории России сегодня стали приграничными областями.

События последнего десятилетия подтверждают тот факт, что США и ряд государств Западной Европы пытаются решать экономические и политические задачи военным путем, и, заручившись поддержкой Организации Объединенных Наций, проводят успешные массированные операции с широкомасштабным привлечением сил и новейших технических средств. Результаты бомбардировок Ирака и агрессии против Сербии свидетельствуют об усилении опасной тенденции приемлемости применения силы в отношении отдельных целей, объявляемых зонами нарушения прав человека. Соответствующим образом обработанное средствами массовой информации население развитых стран позволяет безнаказанно расправляться с любыми неугодными государствами и народами.

Россия богата природными и людскими ресурсами, насыщена атомными электростанциями и военными объектами, и все это представляет несомненный интерес ряда сильных в военном отношении государств мира.

Противостояние может привести к войне с использованием, в том числе, оружия массового поражения. В этом случае в ходе широкомасштабных боевых действий может образоваться множество очагов ядерного, химического, биологического и комбинированного поражения.

Глубокие социально-экономические проблемы привели к активному проявлению в ряде регионов России экстремизма и сепаратизма. Ярким тому подтверждением является социальная катастрофа, которая разразилась в Чечне и приобрела общероссийские масштабы.

Таким образом, риск возникновения на территории России чрезвычайных ситуаций военного характера остается значительным.

При этом источником ЧС военного характера будут являться современные обычные средства поражения, при высокой вероятности применения и оружия массового поражения.

С другой стороны, требуется подчеркнуть, что за последние годы приняты решения о сокращении ядерных потенциалов, запрещении химического оружия, что снижает возможности вероятного противника по применению оружия массового уничтожения.

В ходе возможной вооруженной борьбы сегодня следует ожидать, что в целях поражения объектов ядерных сил, дезорганизации государственного и военного

управления, срыва стратегического развертывания вооруженных сил, подрыва жизнеспособности государства будут наноситься, главным образом, массированные и глубокие ракетные и авиационные удары с использованием различных типов высокоточного оружия.

Вместе с тем, в связи с тенденцией мирового распространения ядерного и других видов ОМП, сегодня еще нельзя полностью исключить их выборочное и ограниченное по времени и масштабам применение (в том числе и несанкционированное).

В ходе изучения данного вопроса мы с вами рассмотрим опасности военного характера, а также основные виды оружия массового поражения и их поражающие факторы.

Опасности военного характера и присущие им особенности

Военная опасность – состояние межгосударственных и международных отношений, характеризующееся угрозой воны.

Она является следствием политики государств, коалиций, социальных групп, стремящихся к достижению своих экономических, политических, национальных и других целей с помощью военной силы.

Военная опасность может быть:

- потенциальной;
- реальной.

Потенциальная опасность возникает с приходом к власти политических группировок, делающих ставку на силовое решение существующих внутренних и внешних проблем.

Реальной опасность становится, когда эти группировки начинают реализовывать свои устремления, осуществляя подготовку государства к войне.

Признаками военной опасности выступают:

в международной области – возникновение очагов напряженности и конфликтов, создание и активизация агрессивных военных блоков;

усиление военного присутствия на предлагаемом театре военных действий, ведение «психологической войны», усиление разведывательной деятельности и др.;

в области внутренней политики – милитаризация экономики и духовной жизни общества, рост военных расходов, формирование у населения и личного состава вооруженных сил «образа врага» и др.;

в области военного строительства – доукомплектование вооруженных сил личным составом и наступательным вооружением, их стратегическое развертывание, проведение соответствующих учений и маневров, изменение направленности морально-психологической и боевой подготовки войск и др.

В современных условиях, когда принципиально изменились взгляды на ведение военных конфликтов, когда ставка делается на современные высокоэффективные системы оружия, включая высокоточное оружие, видоизменяется подход по определению возможных ресурсов средств поражения потенциального противника по объектам тыла.

Разработаны основные параметры поражения критически важных объектов тыла городского округа, на основании которых планируются, организуются и проводятся действия.

По объектам тыла наносятся 46 ударов современным высокоточным оружием с обычным взрывчатым веществом в тротиловом эквиваленте 400 кг. В основном поражается персонал объектов тыла. Население поражается вторичными факторами взрывов, а именно: выброс АХОВ, образование и взрыв газо и топливовоздушных облаков.

Действия при таких ЧС аналогичны действиям при ЧС мирного времени.

С получением сигнала «Внимание всем» включить телевизор, радиоприёмник, принимать информацию по телевизору, радиоприёмнику или мобильному телефону и выполнять рекомендации предоставляемые органами повседневного управления территориального звена РСЧС (ЦУКС, ЕДДС).

С объявлением эвакуации.

Получив извещение о начале эвакуации, подготовить и взять с собой только самое необходимое: СИЗ, белье, постельные и туалетные принадлежности, медикаменты, личные документы и деньги, а также трёхдневный запас непортящихся продуктов.

К каждому чемодану, рюкзаку или мешку прикрепить бирку с указанием ФИО, адреса постоянного места жительства и места эвакуации.

Когда все будет приготовлено, выключить электроприборы, газ, свет, закрыть квартиру. Для эвакуации больных вызвать машины скорой медицинской помощи.

Повышение защитных свойств помещений от проникновения радиоактивных, отравляющих и химически опасных веществ.

Немедленно закрыть окна, двери и вентиляционные отверстия, включить радиоприемник, телевизор и радиорепродуктор, занять место вдали от окон и быть готовым к приему информации и указаний о действиях.

Обязательно загерметизировать помещение и укрыть продукты питания. Для этого заделать щели в окнах и дверях, заклеить вентиляционные отверстия. Открытые продукты положить в полиэтиленовые мешки, пакеты или пленку. Сделать запас воды в емкостях с плотно прилегающими крышками. Продукты и воду поместить в холодильники, закрываемые шкафы или кладовки.

Эвакуация и рассредоточение. Защита населения путём эвакуации. Принципы и способы эвакуации. Порядок проведения эвакуации

Эвакуация населения - комплекс мероприятий по организованному вывозу (выводу) населения из зон чрезвычайной ситуации или вероятной чрезвычайной ситуации (ЧС) природного и техногенного характера и его кратковременному размещению в заблаговременно подготовленных по условиям первоочередного жизнеобеспечения безопасных (вне зон действия поражающих факторов источника ЧС) районах - далее безопасные районы.

Особенности проведения эвакуации определяются характером источника ЧС (радиоактивное загрязнение или химическое заражение местности, землетрясение, наводнение), пространственно-временными характеристиками воздействия поражающих факторов источника ЧС, численностью и охватом вывозимого (выводимого) населения, временем и срочностью проведения эвакомероприятий.

В зависимости от времени и сроков проведения выделяются следующие варианты эвакуации населения: упреждающая (заблаговременная), экстренная (безотлагательная).

Основанием для принятия решения на проведение эвакуации является наличие угрозы жизни и здоровью людей, оцениваемой по заранее установленным для каждого вида опасности критериям.

Право принятия решения на проведение эвакуации принадлежит руководителям (руководителям ГО) органов исполнительной власти субъектов РФ, органов местного самоуправления, на территории которых возникла или прогнозируется ЧС.

В зависимости от масштабов ЧС и требований к срочности проведения эвакуации экстренная (безотлагательная) или упреждающая (заблаговременная) эвакуация, осуществляется по указанию (распоряжению) соответствующих руководителей гражданской обороны.

В случаях, требующих принятия безотлагательного решения, экстренная эвакуация, носящая локальный характер, может осуществляться по указанию (распоряжению) начальника дежурно-диспетчерской службы потенциально опасного объекта.

Общее руководство эвакуацией населения осуществляется руководителями гражданской обороны (комиссиями по ЧС) территориальных, ведомственных, объектовых органов управления, а непосредственная организация и проведение эвакуационных мероприятий - эвакуационными органами, создаваемыми главами администраций субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, органами управления объектов экономики через эвакуационные органы ГОЧС соответствующего уровня.

Эвакуация населения планируется, организуется и осуществляется по производственно-территориальному принципу, который предполагает, что вывоз (вывод) из зон ЧС рабочих, служащих, студентов, учащихся средних специальных учебных заведений и профессионально-технических училищ организуется по предприятиям, организациям учреждениям и учебным заведениям, эвакуация остального населения, не занятого в производстве и сфере обслуживания - по месту жительства. В определенных случаях эвакуация осуществляется по территориальному принципу, т.е. непосредственно из мест нахождения населения на момент объявления эвакуации.

К эвакуационным органам относятся: эвакуационные комиссии; эвакоприемные комиссии; сборные эвакуационные пункты (СЭП); приемные эвакуационные пункты (ПЭП); промежуточные пункты эвакуации (ППЭ); группы управления на маршрутах пешей эвакуации; оперативные группы по вывозу (выводу) эваконаселения.

Все эвакуационные и эвакоприемные комиссии подчиняются непосредственно соответствующим руководителям гражданской обороны и работают в тесном взаимодействии с управлениями ГОЧС.

4. ПОРАЖАЮЩИЕ ФАКТОРЫ ЯДЕРНОГО, ХИМИЧЕСКОГО, БИОЛОГИЧЕСКОГО И ОБЫЧНОГО ОРУЖИЯ.

При наземном ядерном взрыве около 50 % энергии идёт на образование ударной волны и воронки в земле, 30— 50 % в световое излучение, до 5 % на

проникающую радиацию и электромагнитное излучение и до 15 % в радиоактивное заражение местности.

При воздушном взрыве нейтронного боеприпаса доли энергии распределяются своеобразно: ударная волна до 10 %, световое излучение 5 — 8 % и примерно 85 % энергии уходит в проникающую радиацию (нейтронное и гамма-излучения).

Ударная волна и световое излучение аналогичны поражающим факторам традиционных взрывчатых веществ, но световое излучение в случае ядерного взрыва значительно мощнее.

Ударная волна разрушает строения и технику, травмирует людей и оказывает отбрасывающее действие быстрым перепадом давления и скоростным напором воздуха. Последующие за волной разрежение (падение давления воздуха) и обратный ход воздушных масс в сторону развивающегося ядерного гриба также могут нанести некоторые повреждения.

Световое излучение действует только на неэкранированные, то есть ничем не прикрытые от взрыва объекты, может вызвать воспламенение горючих материалов и пожары, а также ожоги и поражение зрения человека и животных.

Проникающая радиация оказывает ионизирующее и разрушающее воздействие на молекулы тканей человека, вызывает лучевую болезнь. Особенно большое значение имеет при взрыве нейтронного боеприпаса. От проникающей радиации могут защитить подвалы многоэтажных каменных и железобетонных зданий, подземные убежища с заглублением от 2-х метров (погреб, например или любое укрытие 3-4 класса и выше), некоторой защитой обладает бронированная техника.

Радиоактивное заражение — при воздушном взрыве относительно «чистых» термоядерных зарядов (деление-синтез) этот поражающий фактор сведён к минимуму. И наоборот, в случае взрыва «грязных» вариантов термоядерных зарядов, устроенных по принципу деление-синтез-деление, наземного, заглублённого взрыва, при которых происходит нейтронная активация содержащихся в грунте веществ, а тем более взрыва так называемой «грязной бомбы» может иметь решающее значение.

Электромагнитный импульс выводит из строя электрическую и электронную аппаратуру, нарушает радиосвязь.

В результате ядерного взрыва по степени заражения и возможным последствиям внешнего облучения на зараженной местности принято выделять зоны умеренного (**зона А**), сильного (**зона Б**), опасного (**зона В**) и чрезвычайно опасного (**зона Г**) заражения.

Зоны заражения характеризуются дозами излучения на местности за время полного распада радиоактивных веществ, которые приняты равными для внешней границы зоны А – **40 рад**, а для внутренней – **400 рад**, для зоны Б - **400 рад** и **1200 рад**, для зоны В - **1200 рад** и **4000 рад** соответственно. На внешней границе зоны Г доза излучения равна **4000 рад**, а в середине зоны примерно - **7000 рад.**

Уровни радиации (мощности доз) на внешних границах этих зон через 1 ч после взрыва составляют **8; 80; 240** и **800 р/ч,** а через 10 ч – **0,5; 5; 15** и **50 р/ч** соответственно.

Аварийно химически опасное вещество, это опасное химическое вещество, применяемое в промышленности и сельском хозяйстве, при аварийном выбросе (проливе) которого может произойти заражение окружающей среды в поражающих живой организм концентрациях (токсодозах).

Опасное химическое вещество это вещество, прямое или опосредованное воздействие которого на человека может вызвать острые и хронические заболевания людей или их гибель.

Химическое заражение - распространение опасных химических веществ в окружающей природной среде в концентрациях или количествах, создающих угрозу для людей, сельскохозяйственных животных и растений в течение определённого времени.

Зона химического заражения, это территория, в пределах которой распространены или куда привнесены опасные химические вещества в концентрациях или количествах, создающих опасность для жизни и здоровья людей, для сельскохозяйственных животных и растений в течение определённого времени.

Микробы представляют собой мельчайшие живые существа животного или растительного происхождения. До 85 % веса их тела составляет вода. Неорганическую часть сухого остатка составляют **азот**, **углерод**, **водород**, **кислород**, неорганические вещества и микроэлементы. Органическая часть сухого остатка состоит из простых и сложных **белков, углеводов, жиров, нуклеиновых кислот**. Микробы делятся на две группы:

• **Непатогенные** (не вызывающие заболевания).

• **Патогенные** или болезнетворные (являющиеся возбудителями всех заразных заболеваний человека, животных и растений).

Болезнетворные микробы не имеют ни запаха, ни вкуса. При внедрении в организм человека образует **яд (токсин)** и разрушает им клетки тканей или вызывает отравление (интоксикацию) организма.

Почти все болезнетворные микробы способны длительное время сохраняться во внешней среде, не теряя своих болезнетворных свойств. Низкие температуры большинство болезнетворных микробов переносит легко, в том числе длительное замораживание (возбудитель туляремии-до 3 месяцев, возбудитель бруцеллёза - более 2 месяцев). Высокие температуры на болезнетворные микробы действуют губительно. Устойчивость болезнетворных микробов к высушиванию различна: от нескольких часов (возбудитель **гонореи**) и дней (возбудители **чумы, холеры**) до нескольких месяцев (возбудители **брюшного тифа**) и даже лет (возбудитель **сибирской язвы**). Особенно губительно на болезнетворные микробы действует прямые солнечные лучи и насыщенный, влажный водяной пар.

6. ОСНОВНЫЕ СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ СОТРУДНИКОВ АДМИНИСТРАЦИИ ОТ ОПАСНОСТЕЙ, ВОЗНИКАЮЩИХ ПРИ ЧС И ВОЕННЫХ КОНФЛИКТАХ.

Учитывая, что все здания города построены на максимальную интенсивность землетрясения до 5 баллов (за исключением зданий постройки до 1945г.) лучший

способ обезопасить свою жизнь и здоровье – покинуть здание и отойти от него (них) на расстояние исключающее поражение падающими конструктивными элементами.

Для этого:

1. Заранее продумайте путь движения с учётом малого запаса времени - 15-20 секунд до наибольших колебаний и толчков. Землетрясение может случиться ночью, поэтому необходимо предусмотреть эвакуацию и через окна 1 этажа.

2. Заранее определите наиболее безопасные места в квартире, на работе где можно переждать толчки. Это проёмы капитальных внутренних стен, углы, образованные капитальными внутренними стенами, у колонн и под балками каркаса. Научите этому и членов Вашей семьи. Учтите, что наиболее опасными местами в зданиях во время землетрясения являются: большие застеклённые проёмы наружных и внутренних стен, угловые комнаты, лифты. Укрытием от падающих не закреплённых предметов могут служить прочные столы, кровати. Научите детей прятаться туда при отсутствии взрослых.

3. Заранее прочно закрепите к несущим стенам и полу шкафы, этажерки, стеллажи. Не располагайте мебель над спальными местами и там, где при падении она может перекрыть выходы.

4. Прочно закрепите или переместите тяжёлые вещи, лежащие на полках, мебели, антресолях.

5. Надёжно закрепите люстры, светильники не используйте стеклянные абажуры.

6. Не загромождайте вещами выходы из квартиры, коридоров, лестничные площадки.

7. Ёмкости содержащие опасные или воспламеняющиеся жидкости должны быть надёжно закупорены и храниться так, чтобы они не могли упасть и разбиться.

8. Не располагайте спальные места у больших оконных проёмах, стеклянных перегородок.

9. Научитесь сами и научите членов семьи отключать электричество и водоснабжение в квартире, подъезде, доме.

10. Обучитесь оказывать первую медицинскую помощь особенно при травмах.

11. Имейте дома:

- запас консервов и питьевой воды из расчёта на 3-5 дней;
- аптечку с двойным запасом перевязочных материалов и запасом медикаментов для хронически больных;
- фонарь, ведро с песком, огнетушитель.

12. Храните документы в одном легкодоступном месте.

Во время землетрясения

1. Покинуть здание если на это необходимо не более 15-20 секунд.

2. Если остались в здании укройтесь в заранее определённом месте. В многоэтажном доме можно распахнуть дверь и встать в проёме.

3. При опасности падения штукатурки, светильников, стёкол – прячьтесь под стол. Школьники прячутся под парты, отвернуться от окон и закрыть лицо и голову руками.

4. Не создавайте давку и пробки в дверях и проходах.

6. Не прыгайте в окно, находясь выше 1 этажа.

7. Не прыгайте в застеклённые окна. Выбейте стекло стулом, табуреткой, в крайнем случае спиной.

8. Не пользуйтесь лифтом.

На улице

1.Отойдите на открытое место подальше от зданий и линий электропередач. Бойтесь оборванных проводов.

2. Не бегайте вдоль зданий, не входите в здания.

В транспорте

Остановите движение на открытом месте, не выходите из машины до конца толчков. Водителю автобуса открыть двери.

Действия при оповещении о стихийных бедствиях метеорологического характера

1.Защитить окна.

2. Убрать в помещение или закрепить все предметы находящиеся во дворе, на балконах.

3. Создать запасы инструмента и материалов для защиты строений от ветра и дождя.

3. Подготовить средства передвижения.

4. Создать запасы воды, еды, одежды, медикаментов.

5. Привести в готовность аварийные источники электроснабжения.

6. Создать запасы топлива, подготовить противопожарные средства.

7. Подготовить к работе транзисторные приёмники, настроить их на волну местного радиовещания.

При ураганах, штормах

1. В зданиях опасайтесь ранений осколками оконного стекла.

2. Лучше всего спуститься в подвал.

3. Не выходить на улицу сразу после ослабления ветра, т.к. может возникнуть новый порыв.

4. На открытой местности держитесь подальше от линий электропередач, деревьев, столбов, опор.

5. Нельзя находиться на мостах, путепроводах, в опасной близости от потенциально опасных объектов.

6. Не укрывайтесь в разрушенных или повреждённых зданиях.

7. После урагана не входите в повреждённые здания, чтобы не попасть под обрушение.

Действия при оповещении стихийных бедствий гидрологического характера

С получением информации об эвакуации из зоны затопления: отключить электроэнергию, воду, газ. Взять документы, деньги, ценные вещи, запас продовольствия, одежду по сезону.

Поднять на верхние этажи или на возвышенные места квартиры имущество, могущее попасть под затопление.

Действия при возникновении лесных и торфяных пожаров

Такие пожары опасны не только прямым воздействием огня, но и отравлением продуктами горения.

Основные меры защиты населения:

Эвакуация из зоны пожара.

Ограничение въезда в зону пожара.

Тушение пожара, обеспечение безопасности при тушении пожара.

Действия сотрудников администрации, оказавшихся в местах ЧС биолого-социального характера, связанных с физическим насилием (разбой, погромы, бандитизм, драки) и большим скоплением людей (массовые беспорядки и др.).

Биолого-социальная ЧС по ГОСТ Р 22.0.04-95Б биосоциальная ЧС: Состояние, при котором в результате возникновения источника биолого-социальной чрезвычайной ситуации на определенной территории нарушаются нормальные условия жизни и деятельности людей, существования сельскохозяйственных животных и произрастания растений, возникает угроза жизни и здоровью людей, широкого распространения инфекционных болезней, потерь сельскохозяйственных животных и растений.

Главное - выполнение всех требований карантинных служб и органов эпидемиологического контроля

Большую роль в предупреждении инфекционных заболеваний играет строгое соблюдение правил личной гигиены: мытье рук с мылом после работы и перед едой; регулярное обмывание тела в бане, ванне, под душем со сменой нательного и постельного белья; систематическая чистка и встряхивание верхней одежды и постельных принадлежностей; поддержание в чистоте жилых и рабочих помещений; очистка от грязи и пыли, обтирание обуви перед входом в помещение; употребление только проверенных продуктов, кипяченой воды и молока, промытых кипяченой водой фруктов и овощей, тщательно проваренных мяса и рыбы.

Успех ликвидации инфекционного очага во многом определяется активными действиями и разумным поведением всего населения. Каждый должен строго выполнять установленные режим и правила поведения на работе, на улице и дома, постоянно выполнять противоэпидемические и санитарно-гигиенические нормы. Важное значение для предупреждения развития инфекционных заболеваний, имеет экстренная и специфическая профилактика.

Экстренная профилактика проводится при возникновении опасности массовых заболеваний, но когда вид возбудителя еще точно не определен. Она заключается в приеме населением антибиотиков, сульфаниламидных и других лекарственных препаратов. Средства экстренной профилактики при своевременном их использовании по предусмотренным заранее схемам позволяют в значительной степени предупредить инфекционные заболевания, а в случае их возникновения – облегчить их течение.

Специфическая профилактика – создание искусственного иммунитета (невосприимчивости) путем предохранительных прививок (вакцинации) – проводится против некоторых болезней (натуральная оспа, дифтерия, туберкулез, полиомиелит и др.) постоянно, а против других – только при появлении опасности их возникновения и распространения.

Повысить устойчивость населения к возбудителям инфекции возможно путем массовой иммунизации предохранительными вакцинами, введением специальных сывороток или гамма-глобулинов. Вакцины представляют собой убитых или

специальными методами ослабленных болезнетворных микробов, при введении которых в организм здоровых людей у них вырабатывается состояние невосприимчивости к заболеванию. Вводятся они разными способами: подкожно, накожно, внутрикожно, внутримышечно, через рот (в пищеварительный тракт), путем вдыхания.

При возникновении очага инфекционного заболевания в целях предотвращения распространения болезней объявляется карантин или обсервация.

Карантин вводится при возникновении особо опасных болезней (оспы, чумы, холеры и др.). Он может охватывать территорию района, города, группы населенных пунктов.

Карантин представляет собой систему режимных, противоэпидемических и лечебно-профилактических мероприятий, направленных на полную изоляцию очага и ликвидацию болезней.

Что такое массовые беспорядки? Во-первых, это преступления против общественной безопасности, которые сопровождаются поджогами, погромами, насилием над людьми, уничтожением имущества, а так же оказание вооруженного сопротивления полиции.

Массовые беспорядки – это всегда действия толпы, иногда тщательно организованные, а иногда возникающие стихийно. Толпа – это большое скопление людей.

Как вести себя в зоне массовых беспорядков, когда вы находитесь в толпе. Если в населённом пункте начались волнения, то лучше всего оставаться дома, но если вы оказались в зоне массовых беспорядков, на улице, то скорее всего вы окажетесь в толпе. Не забывайте, что толпа хаотична, хотя и не лишена организации. Толпу можно характеризовать и по количеству людей, и по скорости движения, и по агрессивности.

В любой момент толпа из агрессивной может превратиться в паническую толпу, то есть спасающуюся от чего-либо. Этот момент самый опасный для людей, собственно из которых эта толпа и состоит. Людская лавина может начать движение в любую сторону и с любой скоростью совершенно внезапно. В такие моменты важно знать несколько правил, которые могут спасти вам жизнь, так как очень много людей гибнет в создающейся давке и просто под ногами толпы.

Во первых нужно определить векторное движение толпы и двигаться строго в его направлении. Самое опасное движение – это поперёк людского потока. Нужно двигаться в попутном направлении, желательно с той же скоростью, при этом аккуратно сдвигаясь в одну из сторон, стараясь оказаться как можно ближе к краю.

Если нам удалось сдвинуться от центра к краю, это еще не повод расслабляться. Представим, что огромное число людей бежит в панике по улице и мы, сдвигаясь от центра улицы, окажемся возле домов. Тут главное не останавливаться, а продолжать движение. Особое внимание следует уделить выступающим из здания предметам, таким как водосточные трубы, крюки, скобы, за которые можно зацепиться и пораниться.

Самый оптимальный вариант, оказавшись с краю, - это свернуть во двор, но если дом оказался слишком длинным, можно прятаться за выступающие части фасада. Толпа при этом будет как бы обтекать это место, что сэкономит нам время

для обдумывания дальнейших действий, и вообще, паникующая толпа - явление временное.

Самое главное. Если людская лавина начала движение и вас повлекла за собой, забудьте о каких-либо материальных ценностях. Уронили кошелёк, телефон или фотоаппарат – забудьте про них. Ни в коем случае не останавливайтесь и не наклоняйтесь, что-бы поднять, последствия могут быть самые печальные.

Если в толпе кто-то упал перед вами, остановитесь, разверните корпус плечом к потоку и дождитесь пока человек встанет. Возможно, этим вы спасёте чью-то жизнь, да и свою тоже, ведь через упавшего так же можно запнуться и оказаться на земле.

Если вдруг упали сами, незамедлительно перевернуться на бок, поджать ноги к груди, руку согнуть в локте и прижать к боку. Все время, по возможности, следите за обстановкой. Как только представится момент, сразу вставайте и продолжайте движение.

Помните! Если на улице начались волнения и массовые беспорядки – оставайтесь дома.

Заключительная часть

1. Напомнить тему и цели занятия.
2. Провести краткий разбор занятия.
3. Дать задание на самоподготовку.
4. Ответить на возникшие вопросы.