

МЧС РОССИИ

Курсы ГО о. Муром



МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА
для проведения занятий с работающим населением в обла-
сти ГО и защиты от ЧС природного и техногенного харак-
тера

Тема № 4:

«Действия работников организаций в чрезвычайных ситуациях техногенного характера, а также при угрозе совершения террористических акций.»

Занятие 1: Понятие об аварии и катастрофе, Классификация ЧС техногенного характера.

г. Муром

Учебные цели:

1. Дать представление о факторах опасности и последствиях техногенных аварий и катастроф.
2. Довести способы оповещения о ЧС техногенного характера, правила безопасного поведения при возникновении их.
3. Научить правильно действовать при угрозе и внезапном возникновении техногенных аварий и катастроф.

Метод проведения занятия: практическое занятие

Место проведения занятий: учебный класс

Время: 1 час (45 мин.)

Учебные вопросы и расчет времени:

I. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ: 3 мин.

II. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ 40 мин.

1-ый учебный вопрос: Понятие об аварии и катастрофе. Классификация чрезвычайных ситуаций техногенного характера и их характеристика. 15 мин.

2-ой учебный вопрос: Химически опасные объекты. Аварии с выбросом аварийно химически опасных веществ (АХОВ) и их последствия. Классификация аварийно химически опасных веществ по характеру воздействия на организм человека 25 мин.

III. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ: 2 мин.

ИТОГО: 45 мин.

Литература:

1. Закон РФ “О гражданской обороне” № 28-ФЗ от 12 февраля 1998 года
2. Указ Президента РФ «О гражданской обороне» № 643 от 8 мая 1993 г.
3. Закон РФ “О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера” № 68-ФЗ от 11 ноября 1994 года.
4. Постановление правительства РФ “О единой государственной системе предупреждения и ликвидации ЧС” № 794 от 30 ноября 2003 года.
5. Учебник для педагогических институтов «Гражданская оборона», М., Просвещение, 1991 г.
6. Журналы «Военные знания» 2001-2006 г.г.

7. Журналы «Гражданская оборона» 2001-2006 г.г.
8. Учебное пособие «Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях», Военно-инженерный университет, 2001 г.

Материальное обеспечение

Таблицы, плакаты серии «Действия населения при авариях и катастрофах», ТСО, видеофильмы «Стихийные бедствия», «Если у вас ЧС»

Ход занятия:

I. Вводная часть – 3 мин.

Проверив готовность группы к занятию, руководитель занятия объявляет тему занятия, учебные цели, учебные вопросы, литературу и делает краткое введение к теме.

Наметившаяся тенденция увеличения количества чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера во всех сферах человеческой деятельности требует от руководителей предприятий (организаций, учреждений), администраций городов, районов, руководящего состава своевременно и тщательно планировать и претворять в жизнь мероприятия по защите населения и территорий от ЧС.

Учебный вопрос №1: «Понятие об аварии и катастрофе. Классификация чрезвычайных ситуаций техногенного характера и их характеристика.»

Современное производство постоянно усложняется. В нем все чаще применяют ядовитые и агрессивные компоненты. На различных видах транспорта перевозят большое количество химически-, пожаро- и взрывоопасных веществ. Все это увеличивает вероятность возникновения и тяжесть аварий.

Крупную аварию, повлекшую за собой человеческие жертвы, значительный материальный ущерб и другие тяжелые последствия, называют ***производственной (или транспортной) катастрофой***.

Чрезвычайная ситуация (ЧС) – это обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, 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.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций - это комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, а также на сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей природной среде и материальных потерь в случае их возникновения.

Ликвидация чрезвычайных ситуаций - это аварийно - спасательные и другие неотложные работы, проводимые при возникновении чрезвычайных ситуаций и направленные на спасение жизни и сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей природной среде и материальных потерь, а также на локализацию зон чрезвычайных ситуаций, прекращение действия характерных для них опасных факторов.

Ликвидация чрезвычайных ситуаций осуществляется:

локальной - силами и средствами организации;

муниципальной - силами и средствами органа местного самоуправления.

Зона чрезвычайной ситуации - это территория, на которой сложилась чрезвычайная ситуация.

Классификация ЧС

В зависимости от масштаба ЧС подразделяются:

- локальные – ЧС не выходит за пределы объекта;
- местные – населенный пункт, город, район;
- территориальные – субъект федерации;
- региональные – территория двух субъектов;
- федеральные – охватывает территорию более 2 субъектов;
- трансграничные – выходит за пределы РФ

(Постановление Правительства РФ от 13.10.96 г. № 1094)

Производственные аварии и катастрофы относят к ЧС техногенного характера

- аварии на химически опасных объектах (ХОО) с выбросом АХОВ
- аварии на радиационно опасных объектах с выбросом РВ
- аварии с выбросом биологических веществ (БОВ)
- взрывы и пожары, обнаружение неразорвавшихся боеприпасов и др. взрывоопасных предметов
- обрушение зданий и сооружений
- гидродинамические аварии (разрушение плотин и дамб)
- транспортные
- коммунально-энергетические

По причинам возникновения:

- военные;
- природные;
- техногенные;
- биолого-социальные;
- экологические;
- террористические акты;

- гуманитарные.

Военные

- с применением оружия массового поражения
 - а) ядерное
 - б) химическое
 - в) биологическое
- с применением обычных средств поражения
 - а) осколочные
 - б) фугасные
 - в) зажигательные
 - г) объемные взрывы
 - д) высокоточное оружие
- нетрадиционные системы поражения
 - а) экологическое (изменение биосферы)
 - б) геофизическое (атмосферное, гидросферное, литосферное, климатическое)
 - в) электромагнитное
 - г) психотропное
 - д) информационное

Террористические акты

- взрывы, поджоги, диверсии на транспорте
- захват заложников
- ядерный шантаж, химическая атака, применение биологических веществ
- информационно-психологическое воздействие

Гуманитарные ЧС

- массовая миграция населения
- дефицит продовольствия, воды, жилья

Поражающие воздействия ЧС

1. Механическое – разрушения, повреждение организмов, сооружений.
2. Тепловое – воспламенение, сгорание, ожоги, удушье и отравление продуктами сгорания.
3. Радиационное – лучевые болезни, ионизация клеток, генетические изменения.
4. Химическое – отравления, ожоги организма, заражения суши, воды, воздуха.
5. Электромагнитное – структурные изменения в живых тканях, разрушение (повреждение) клеток.
6. Акустическое – поражение органов слуха, возникновение стрессов.

7. Биологическое – поражение микробами, токсинами.
8. Информационное – воздействие на психико-эмоциональную сферу человека, проявление стрессов, страха, паники, общественные беспорядки.

Учебный вопрос № 2: «Химически опасные объекты. Аварии с выбросом аварийно химически опасных веществ (АХОВ) и их последствия. Классификация аварийно химически опасных веществ по характеру воздействия на организм человека»

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

Аварийно химически опасное вещество ингаляционного действия (АХО-ВИД) – вещество, при выбросе (разливе) которого может произойти массовое поражение людей ингаляционным путем.

Зона химического заражения – территория или акватория, 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 определенного времени.

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

Очаг химического поражения – территория, в пределах которой в результате воздействия опасных химических веществ произошли массовые поражения людей, сельскохозяйственных животных и растений.

Пороговая токсодоза – минимальное количество опасного химического вещества, вызывающее начальные симптомы поражения.

Химически опасный объект (ХОО) – объект, на котором хранят, перерабатывают, используют или транспортируют опасное химическое вещество.

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

Токсичность – свойство веществ вызывать отравления (интоксикацию) организма). Характеризуется дозой вещества, вызывающей ту или иную степень отравления.

Токсодоза – количественная характеристика опасности АХОВ, соответствующая определенному уровню поражения при его воздействии на живой организм.

Концентрация – количественная характеристика облака зараженного воздуха, измеряется в г/м³ или мг/л.

Поражающие факторы при авариях на ХОО. Классификация аварий.

Главный поражающий фактор при авариях на ХОО – химическое заражение приземного слоя атмосферы, приводящее к поражению людей, находящихся в зоне действия АХОВ. Его масштабы характеризуются размерами зон заражения. Различаются **следующие зоны: смертельных токсодоз, выводящих из строя и пороговых токсодоз.**

По степени опасности аварии на ХОО классифицируются как:

частная - авария, либо не связанная с выбросом АХОВ, либо связанная с незначительной утечкой ядовитых веществ;

объектовая – авария, связанная с утечкой АХОВ из технологического оборудования или трубопроводов. Глубина пороговой зоны менее радиуса санитарно-защитной зоны вокруг предприятия;

местная – авария, связанная с разрушением большой единичной емкости или целого склада АХОВ. Облако достигает зоны жилой застройки, проводится эвакуация из ближайших жилых районов и другие соответствующие мероприятия;

региональная – авария со значительным выбросом АХОВ. Наблюдается распространение облака в глубь жилых районов, и создается угроза жизнедеятельности населения региона;

глобальная – авария с полным разрушением всех хранилищ с АХОВ на крупных химически опасных предприятиях, когда создается угроза жизнедеятельности населению нескольких регионов и сопредельных государств. Такое возможно в случае диверсии в военное время или в результате стихийного бедствия. Последствия аварии крайне тяжки. Она наносит огромный ущерб населению, экологии и государству в целом.

Классификация и типы АХОВ, применяемых на ХОО

АХОВ раздражающего действия: *фтористый и хлористый водород, метиламин, диметиламин, окислы азота, азотная кислота, сернистый ангидрид, хлор.*

АХОВ прижигающего действия: *аммиак, соляная кислота.*

АХОВ удушающего действия: *фосген, хлорпикрин.*

АХОВ общетоксического действия: *ацетонитрил, ацетонциангидрид, нитрил акриловой кислоты, цианистый водород (синильная кислота), окись этилена, сероводород, сероуглерод.*

АХОВ наркотического действия: *бромистый и хлористый метил, формальдегид.*

Способы отравляющего воздействия АХОВ на организм человека

АХОВ вызывают поражение при:

- попадании в организм через органы дыхания;
- проникновении через кожные покровы и слизистые оболочки;

- проникновении через желудочно-кишечный тракт с зараженной пищей и водой.

Особенности поражающего действия АХОВ:

- в короткие сроки могут вызвать массовое поражение людей и животных;
- заражается не только территория, но и воздух;
- в виде тумана и дыма АХОВ проникают в здания;
- сохраняют поражающее действие в течение длительного времени;
- легко образующиеся в воздухе аэрозольные облака отравляющих веществ способны переноситься на большие расстояния.

АХОВ	Признаки поражения	Первая помощь
АХОВ раздражающего действия		
Хлор	Сильное жжение, резь в глазах, слезотечение, учащение дыхания, мучительный кашель, общее возбуждение, страх, в тяжелых случаях – рефлекторная остановка дыхания.	Аналогична действиям как при отравлении фтористым водородом.
АХОВ прижигающего действия		
Аммиак	Обильное слезотечение, боль в глазах, ожог и конъюнктивит роговицы, потеря зрения; при поражении кожи – химический ожог 1-й или 2-й степени.	В зоне заражения: обильное промывание глаз и пораженных участков кожи водой, надевание противогаза, срочный выход (вывоз) из зоны заражения. Вне зоны заражения: покой, тепло; при физических болях в глаза закапать по 2 капли 1%-ного раствора дикаина с 0,1%-ным раствором адреналина гидрохлорида; на пораженные участки кожи – примочки 3-5%-ным раствором борной, уксусной или лимонной кислоты; внутрь – теплое молоко с пищевой содой; обезболивающие средства: 1 мл 1%-ного раствора морфина, гидрохлорида или промедола; подкожно – 1 мл 0,1%-ного раствора атропина; при остановке дыхания – искусственное дыхание.

Соляная кислота	При контактном воздействии на коже появляются волдыри, пораженные участки имеют	В зоне заражения: обильное промывание глаз и лица водой; надевание противогаза; срочный вывод (вывоз,
-----------------	---	---

	серовато-белесоватый цвет; на слизистых оболочках глаз – воспалительные явления, помутнении роговицы; при вдыхании паров – охриплость, кашель, боль в груди, одышка.	вынос) из очага поражения. Вне зоны заражения: обогрев, покой, смывание кислоты с открытых участков кожи и одежды водой, обильное промывание глаз водой. При затруднении дыхания – тепло на область шеи, подкожно – 1 мл 0,1%-ного раствора атропина сульфата.
--	--	--

Действия населения по защите от поражения АХОВ

Если **сигнал застал на улице**, то не следует поддаваться панике. Необходимо сориентироваться, где находится источник возникновения опасности. После этого начать ускоренное движение в сторону, перпендикулярно направлению ветра. Когда на пути движения встретятся препятствия (высокий забор, река, озеро и т.п.), не позволяющие быстро выйти из опасной зоны, а поблизости находится жилое или общественного назначения здание, необходимо временно укрыться в нем. В случае распространения паров хлора поднимитесь на самый верхний этаж, если это аммиак, укройтесь на первом этаже. Более надежным укрытием в этом случае будут помещения жилых зданий.

Если **сигнал застал дома**, то не нужно спешить его покидать. Сначала включите местный канал телевидения и радиотрансляционную точку, чтобы услышать подробную информацию о возникшей чрезвычайной ситуации, закройте окна, фрамуги, форточки и подготовьте средства индивидуальной защиты. При их отсутствии надо быстро изготовить ватно-марлевые повязки, в крайнем случае взять полотенце, кусок ткани, смочить их 2%-ным раствором питьевой соды (при защите от хлора) или 5%-ным раствором лимонной кислоты (при защите от аммиака). Если у вас не оказалось ни соды, ни лимонной кислоты – обильно смочите водой.

Примите меры по герметизации жилых помещений от проникновения в них опасных химических веществ. Прослушав информацию, переданную по телевидению или радио, доведите ее до членов семьи и соседей. Если не было рекомендаций об эвакуации из жилых помещений, то перейдите в комнату, находящуюся с подветренной стороны относительно распространения облака зараженного воздуха. При отсутствии такой возможности лучше всего зайти в ту часть квартиры (дома), которая меньше всего подвергается воздействию сквозняков.

После получения сигнала ГОЧС об отсутствии угрозы химического заражения откройте окна и проветрите помещения.

Ответственность за защиту детей, находящихся в школах и дошкольных учреждениях и оказавшихся в зоне химического заражения, возлагается на их учителей и воспитателей.

Если же информация о возникновении чрезвычайной ситуации не было, а вы слышали гул, взрыв и почувствовали специфический для опасных веществ за-

пах, принимайте меры к защите. Здесь возможны *два способа обеспечения личной безопасности*: первый – выход из зоны заражения в безопасный район и второй – укрытие в ближайших жилых зданиях.

При выходе из зоны заражения необходимо использовать противогазы (респираторы), а при их отсутствии – простейшие повязки из марли или ткани, смоченные водой.

III. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ - 2 мин.

Преподаватель делает заключение по данной теме занятия, подводит итоги занятия, отвечает на вопросы слушателей, дает задание слушателям для самостоятельной работы.

Руководитель занятия _____
(подпись)

(Фамилия)