

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
«Федеральный исследовательский центр  
«Казанский научный центр Российской академии наук»  
(ФИЦ КазНЦ РАН)**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Директор  
ФИЦ КазНЦ РАН**



**Калачев А.А.**

**СБОРНИК  
методических разработок для проведения занятий по гражданской обороне и  
защите от чрезвычайных ситуаций с сотрудниками  
ФИЦ КазНЦ РАН**

**Сборник методических разработок составлен в соответствии с Программой курсового обучения работающего населения в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, утверждённой Заместителем Министра РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий от 20.11.2020 г. № 2-4-71-27-11**

**г. Казань**

## Содержание

Тема №1. Чрезвычайные ситуации характерные для Республики Татарстан и муниципального образования, присущие им опасности для населения и возможные способы защиты от них работников организации.....	2
Тема №2. Сигналы оповещения об опасностях, порядок их доведения до населения и действия по ним работников организаций.....	23
Тема №3. Средства коллективной и индивидуальной защиты работников организаций, а также первичные средства пожаротушения, имеющиеся в организации. Порядок и правила их применения и использования.....	36
Тема №4. Действия работников при угрозе и возникновении на территории организации чрезвычайных ситуаций техногенного характера и пожаров.....	51
Тема №5. Действия работников организаций при угрозе и возникновении на территории Республики Татарстан чрезвычайных ситуаций природного и биолого-социального характера.....	69
Тема №6. Действия работников организации при возникновении эпидемий.....	85
Тема №7. Действия работников организаций при угрозе террористического акта на территории организации и в случае его совершения.....	93
Тема №8. Способы предупреждения негативных и опасных факторов бытового характера и порядок действий в случае их возникновения.....	115
Тема №9. Правила и порядок оказания первой помощи при несчастных случаях, травмах и отравлениях. Основы ухода за больными.....	124
Тема №10. Особенности защиты детей. Обязанности взрослого населения по её организации.....	135
Сборник нормативов по практическому обучению защите от оружия массового уничтожения и действиям при чрезвычайных ситуациях.....	151

## ТЕМА №1.

### Чрезвычайные ситуации характерные для Республики Татарстан и муниципального образования, присущие им опасности для населения и возможные способы защиты от них работников организации.

#### УЧЕБНЫЕ ЦЕЛИ:

1. Повысить готовность обучаемых к умелым и адекватным действиям в условиях угрозы и возникновения опасностей при чрезвычайных ситуациях.
2. Закрепить и углубить знания обучаемых о нормативно-правовом регулировании по подготовке к защите и по защите населения от чрезвычайных ситуаций характерных для Республики Татарстан и муниципального образования.

#### УЧЕБНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Понятие о чрезвычайных ситуациях. Их классификация по виду и масштабу.
2. ЧС природного характера, характерные для Республики Татарстан, присущие им опасности и возможные последствия. Наиболее приемлемые способы защиты населения при возникновении данных чрезвычайных ситуаций.
3. Потенциально опасные объекты, расположенные на территории г. Казани (муниципального образования), и возможные чрезвычайные ситуации техногенного характера при авариях и катастрофах на них. Возможные способы защиты работников организаций при возникновении данных чрезвычайных ситуаций.
4. Опасности военного характера и присущие им особенности. Действия работников организаций при возникновении опасностей военного характера.
5. Основные нормативно правовые акты по вопросам защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.
6. Права и обязанности граждан в области ГО и защиты от ЧС. Ответственность за нарушение требований нормативных правовых актов в области ГО и защиты от ЧС.

**МЕТОД ПРОВЕДЕНИЯ:** Беседа.

**ВРЕМЯ:** 1 час.

**МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ:** По решению руководителя занятия.

#### МАТЕРИАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

1. Федеральный закон от 21.12.1994г. № 68–ФЗ "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера".
2. Федеральный закон от 22.08.2004г. № 122–ФЗ "О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации".
3. Сборник основных нормативных и правовых актов по вопросам ГО и РСЧС. Библиотечка «Военные знания». ООО «ИЦ-Редакция «Военные знания», 2003 Методические рекомендации по организации защиты населения и территорий на объекте экономики М. МЧС, 1998г.
4. Журналы «Гражданская защита», 2002-2018г.г. Библ. «Военные знания», М. 2018 г.
5. Г.Н. Кириллов. Безопасность и защита населения в ЧС. Учебник для населения. «Издательство НЦ ЭНАС», 2001.
6. Г.Н. Кириллов. Безопасность и защита населения в ЧС. Учебно-методическое пособие. «Издательство НЦ ЭНАС», 2001.
7. Е.А. Попов. Гражданская оборона - составная часть обороноспособности страны. Учебное пособие. Библиотечка «Военные знания», 2002.
8. Защита от чрезвычайных ситуаций. Сборник методических разработок. Библиотечка «Военные знания», 2002г.
9. Журналы «Военные знания», 2002-2018 г.

#### ХОД ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЯ:

**Вводная часть: 5 мин.**

- проверка наличия обучаемых, материального обеспечения занятия;
- доведение темы, учебных вопросов и учебных целей;
- доведение порядка проведения занятия.

**Основная часть: 35 минут**

## 1 УЧЕБНЫЙ ВОПРОС

### Понятие о чрезвычайных ситуациях. Их классификация по виду и масштабу.

Словосочетание **ЧРЕЗВЫЧАЙНАЯ СИТУАЦИЯ** прочно вошло в жизнь и сознание современного человека. Это обусловлено, в первую очередь, тем, что история развития земной цивилизации и современный мир неразрывно связаны с чрезвычайными ситуациями: землетрясения, наводнения, ураганы, холод, жара, пожары, взрывы, аварии на производстве, войны, терроризм, голод, эпидемии, болезни являются постоянными спутниками человека. На нашей планете постоянно что-то взрывается, затапливается, тонет, горит, падает, повреждается, уничтожается, при этом травмируются и погибают люди.

Что же такое чрезвычайная ситуация?

Как сказано в Федеральном законе №68 от 21 декабря 1994 года «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», **чрезвычайная ситуация** — это 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.

История развития человеческого общества неразрывно связана с реальными ЧС природного, техногенного, эпидемиологического, социального характера. Нередко ЧС становились причиной гибели и страданий людей, уничтожения материальных ценностей, изменения окружающей природной среды, привычного уклада жизни. Иногда ЧС приводили к закату цивилизаций и государств, служили толчком в развитии народов и регионов. Крупномасштабные ЧС приводили к подрыву экономических и политических систем, пересмотру вопросов взаимодействия человека и природы, человека и техники, людей между собой.

*В результате чрезвычайных ситуаций ежегодно в мире погибает около 3-х миллионов человек. Материальные потери составляют от 50 до 100 миллиардов долларов. Установилась устойчивая тенденция роста числа пострадавших на 8,6% и материальных потерь на 10,4% в год от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.*

*В России число погибших в результате чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера каждый год также увеличивается в среднем на 4%, а материальный ущерб на 10%.*

На начальном этапе развития человеческого общества чрезвычайные ситуации носили в основном природный характер и были связаны со стихийными бедствиями, которые наводили ужас на людей, приводили к многочисленным жертвам.

Наша цивилизация развивается по технократическому пути. Ее успехи напрямую зависят от поступательного развития науки и техники, от появления новых технологий, расширения хозяйственной деятельности. Однако технический прогресс несет в себе не только положительный эффект. Бурное развитие техники в 19 и 20 веках привело к стремительному росту числа техногенных чрезвычайных ситуаций. Изобретение колеса, пороха, взрывчатки, создание машин, механизмов, транспортных средств, попытка покорения атома, изучение радиоактивности, открытие электромагнитных полей и электричества наряду с бесспорными положительными результатами принесло человеку немало бед и страданий. По мере приобретения черт техногенного общества, чрезвычайные ситуации антропогенного характера, то есть обусловленные производственной деятельностью человека, вышли на первое место. В последние годы в мире наблюдается устойчивая тенденция значительного роста числа техногенных чрезвычайных ситуаций. В настоящее время они составляют примерно 75-80% от общего количества чрезвычайных ситуаций. Пожары, взрывы, транспортные аварии и катастрофы, выбросы в окружающую природную среду отравляющих веществ стали неотъемлемой частью жизни современного человека.

Много бед и страданий приносят человеку эпидемиологические ЧС. В эпоху средневековья эпидемии чумы, которую называли «черной смертью», холеры, оспы, проказы унесли сотни миллионов человеческих жизней. Эпидемии поражали города, страны, целые континенты. Например, во время эпидемии чумы в Европе в 1380 году умерло 25 млн. человек, а от оспы в 1967 г. в мире умерло 2 млн. человек. В современном мире на первом месте по числу жертв среди

эпидемий стоят онкология, грипп и СПИД. Эпидемии гриппа ежегодно вспыхивают на планете. В 1918-1919 годах от гриппа во всем мире умерло более 21 млн. человек. Ежегодно от гриппа умирает больше полумиллиона людей. «Чумой 20 века» называют СПИД. С момента открытия СПИДа в 1981 году и по 2011 год от него умерло на планете более 25 млн. человек.

Бесспорным «лидером» по числу повторов и количеству жертв являются войны. Война — это самое большое несчастье людей. За последние 5,5 тысяч лет человечество пережило 14513 различных войн, в которых погибло более 3 миллиардов человек. За это время на планете было всего 292 «мирных» года. Безвозмездные материальные потери от войн составляют фантастическую сумму — 500 квинтиллионов швейцарских франков. Эта сумма сравнима со стоимостью золотой ленты толщиной 10 м и шириной 8 км, которой можно опоясать Землю по экватору.

Сегодня трудно представить, что человек когда-либо полностью избавится от чрезвычайных ситуаций. Поэтому одной из главных задач была, есть и будет задача предотвращения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций различного характера и масштабов. Приступая к ее решению, прежде всего необходимо провести классификацию чрезвычайных ситуаций.

Правительство Российской Федерации Постановлением №1094 от 13 сентября 1996 г. утвердило Положение о классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Согласно этому документу, чрезвычайные ситуации **в зависимости от масштаба и тяжести последствий** подразделяются на: **локальные, местные, территориальные, региональные, федеральные, трансграничные.**

**Локальная** — это такая ЧС, в результате которой пострадало не более 10 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности не более 100 человек, либо материальный ущерб составляет не более 1 тыс. минимальных размеров оплаты труда на день возникновения ЧС и зона ее не выходит за пределы территории объекта производственного или социального назначения.

**Местная** — это такая ЧС, в результате которой пострадало свыше 10, но не более 50 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности свыше 100, но не более 300 человек, либо материальный ущерб составляет свыше 1 тыс., но не более 5 тыс. минимальных размеров оплаты труда на день возникновения ЧС и зона ЧС не выходит за пределы населенного пункта, города, района.

**Территориальная** — это такая ЧС, в результате которой пострадало свыше 50, но не более 500 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности свыше 300, но не более 500 человек, либо материальный ущерб составляет свыше 5 тыс., но не более 0,5 млн. минимальных размеров оплаты труда на день возникновения ЧС и зона ЧС не выходит за пределы субъекта Российской Федерации.

**Региональная** — это такая ЧС, в результате которой пострадало свыше 50, но не более 500 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности свыше 500, но не более 1000 человек, либо материальный ущерб составляет свыше 0,5 млн., но не более 5 млн. минимальных размеров оплаты труда на день возникновения ЧС и зона ЧС охватывает территорию двух субъектов Российской Федерации.

**Федеральная** — это такая ЧС, в результате которой пострадало свыше 500 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности свыше 1000 человек, либо материальный ущерб составляет свыше 5 млн. минимальных размеров оплаты труда на день возникновения ЧС и зона ЧС выходит за пределы более чем двух субъектов Российской Федерации.

**Трансграничная** — это такая ЧС, поражающие факторы которой выходят за пределы Российской Федерации, либо ЧС, которая произошла за рубежом и затрагивает территорию Российской Федерации.

Часто используется и другая классификация чрезвычайных ситуаций. **В зависимости от характера источника происхождения** они подразделяются на:

- ЧС техногенного характера;
- ЧС природного характера;
- ЧС биолого-социального характера;
- ЧС военного характера.

## 2 УЧЕБНЫЙ ВОПРОС

**ЧС природного характера, характерные для Республики Татарстан, присущие им опасности и возможные последствия. Наиболее приемлемые способы защиты населения при возникновении данных чрезвычайных ситуаций.**

**К чрезвычайным ситуациям природного характера относятся:**

- **опасные геофизические явления** (землетрясения, извержение вулканов);
- **опасные геологические явления** (оползни; сели; обвалы, осыпи; склоновый смыв; просадка лессовых пород; карстовая просадка (провал) земной поверхности; амброзия, эрозия; курумы; повышение уровня грунтовых вод);
- **опасные метеорологические (агрометеорологические) явления** (бури (9-11 баллов); ураганы (12-15 баллов); смерчи, торнадо; шквалы; вертикальные вихри; крупный град; сильный дождь; сильный снегопад; сильный гололед; сильный мороз; сильная метель; сильная жара; сильный туман; засуха; суховей; заморозки; лавины; пыльные бури);
- **морские опасные гидрологические явления** (тропические циклоны (тайфуны); цунами; сильное волнение (5 баллов и более); сильный тягун в портах; ранний ледяной покров и припай; напор льдов, интенсивный дрейф льдов; непроходимый (труднопроходимый) лед; обледенение судов и портовых сооружений; отрыв прибрежных льдов; затирание плавсредств и их гибель под напором льда);
- **опасные гидрологические явления** (высокие уровни воды (наводнения, половодье, дождевые паводки, заторы, ветровые нагоны); низкие уровни воды; ранний ледостав);
- **природные пожары** (лесные пожары; пожары степных и хлебных массивов; подземные пожары горючих ископаемых).

**ГОСТ Р 22.0.03 – 95 определяет: опасное природное явление – это событие природного происхождения или результат деятельности природных процессов, которые по своей интенсивности, масштабу распространения и продолжительности могут вызвать поражающее воздействие на людей, объекты экономики и окружающую природную среду.**

**Опасное природное явление может служить источником природной ЧС.**

Территория России подвержена комплексному воздействию более 30 опасных природных явлений, развитие и негативное проявление которых в виде природных катастроф и стихийных бедствий ежегодно приносят стране огромный материальный ущерб и приводят к большим человеческим жертвам.

На территории Российской Федерации за год в среднем происходит 230-250 событий чрезвычайного характера, связанных с природными опасными процессами.

Подлинным бедствием являются землетрясения, наводнения, массовые лесные и торфяные пожары, селевые потоки и оползни, бури, ураганы, смерчи, снежные заносы, обледенения.

Рост ЧС природного характера в России составляет 6% в год. Стихийные бедствия и опасные природные явления наносят ежегодный ущерб, превышающий 1,5 млрд. рублей, причем в отдельные наиболее тяжелые годы он возрастает в 3 раза.

### **ЧС характерные для Республики Татарстан**

Природные чрезвычайные ситуации занимают второе место по частоте проявления на территории Республики Татарстан. К основным природным опасностям относятся метеорологические и гидрологические: сильные шквалистые ветра, сильные продолжительные осадки, град, засуха; лесные пожары; весенний паводок; в зимний период к наиболее опасным явлениям относятся сильные морозы, снежные заносы и метели. Как правило, природные ЧС сопровождаются существенным материальным ущербом.

Доля природных ЧС в течение года составляет 14 % от общего количества ЧС, и в июле 24 % соответственно.

В течение прогнозируемого периода в силу физико-географического положения Республики Татарстан наиболее вероятны ЧС природного характера, обусловленные опасными гидрометеорологическими явлениями (шквалистые усиления ветра, сильные ливни), а также активизацией опасных экзогенных геологических процессов.

Вероятность возникновения ЧС прогнозируется на 20-30% выше показателей 2015 года, и связано с трендом роста опасных природных явлений, которые будут происходить в 2018 году на

фоне аномальных параметров температуры и осадков в летний период 2017гг.

#### Неблагоприятные и опасные метеорологические явления:

При проявлении опасных и комплекса неблагоприятных метеорологических явлений, в особенности при прохождении активных атмосферных фронтов повсеместно на территории республики прогнозируется высокая вероятность возникновения чрезвычайных ситуаций, связанных с обрывом ЛЭП и линий связи, обрушением слабоукрепленных конструкций, повреждением кровли объектов производства и частного сектора, гибели посевов сельскохозяйственных культур. Наиболее вероятно их возникновение в районах северного и северо-западного регионов республики (Арский, Кукморский, Сабинский и др. районы).

#### Неблагоприятные гидрологические явления:

Чрезвычайные ситуации гидрологического характера не прогнозируются. В октябре прогнозируется сохранение маловодного режима рек. Режим работы ГЭС может корректироваться в связи с особенностями водохозяйственной и гидрологической обстановки в нижерасположенных (южных) водохранилищах и решении вопросов по электровыработке, сельскохозяйственных норм, рыбного хозяйства и т.д.

#### Опасные геологические процессы:

По данным ГУП «Геоцентр» на территории Республики Татарстан сохранится вероятность возникновения чрезвычайных ситуаций не выше локального уровня, обусловленных активизацией экзогенных процессов. Предпосылки – опасные гидрометеорологические явления (сильные осадки, дождевые паводки), активизация эндогенных геологических процессов, антропогенное воздействие.

#### *Оползневые процессы.*

Прогнозируется *низкая степень активности* оползневых процессов по правобережью Куйбышевского и левобережью Нижнекамского водохранилища в пределах РТ. Отдельно, в качестве локального участка опасной активизации оползневых процессов (совместно с овражной эрозией) следует выделить ряд домов г. Тетюши, где возможно возникновение ЧС.

#### *Карстово-суффозионные процессы.*

Прогнозируется низкое залегание уровня, как грунтовых вод, так и нижележащих гидрогеологических подразделений. Соответственно и степень прогнозируемой активности карстово-суффозионных процессов оценивается как *низкая*.

#### *Овражная эрозия.*

В целом, на территории РТ изменений активности эрозионного процесса в многолетнем плане не отмечено. Воздействию боковой речной эрозии подвергаются отдельные населенные пункты в Дрожжановском, Мамадышском, Кукморском, Актанышском, Камскоустыинском, Бавлинском, Азнакаевском, Ютазинском районах.

#### *Переработка берегов Куйбышевского и Нижнекамского водохранилищ.*

Активность абразионных процессов берегов Нижнекамского водохранилища сохранится на уровне предыдущего года. Степень активности прогнозируется как *средняя*.

#### *Сейсмическая активность.*

Возможно возникновение колебаний земной поверхности 2-3 балла в юго-восточном регионе республики, вследствие увеличения антропогенной нагрузки (добыча нефти).

#### *Лесные пожары.*

Лесной пожар – это неконтролируемое горение растительности, стихийно распространяющееся по местной территории. При жаркой погоде, если дожди не выпадают в течение 15 – 18 дней, лес становится настолько сухим, что любое неосторожное обращение с огнем вызывает быстро распространяющийся пожар. В зависимости от того, в каких элементах леса распространяется огонь, пожары подразделяются на:

- низовые;
- подземные;
- верховые

*Чаще других наблюдаются низовые пожары – около 90% от их общего числа.*

Особенно большой ущерб наносят верховые пожары, когда горят кроны деревьев верхнего яруса.

## *Классы лесных пожаров*

Класс лесных пожаров	Площадь, охваченная огнем, га
загорание	0,1 – 0,2
малый пожар	0,2 – 2
небольшой пожар	2,1 – 20
средний пожар	21 – 200
крупный пожар	201 - 2000
катастрофический пожар	Более 2000

### **Наиболее приемлемые способы защиты населения.**

Укрепить крыши, печные и вентиляционные трубы; заделать окна в чердачных помещениях (ставнями, щитами из досок и фанеры), освободить балконы и территорию двора от пожароопасных предметов; подготовить запас продуктов и воды на 2-3 суток на случай эвакуации в безопасный район, а также автономных источников освещения (фонарей, керосиновых ламп и свечей); перейти из легких построек в более прочные здания или в защитные сооружения гражданской обороны.

Проявлять повышенную внимательность при движении по дорогам в условиях неблагоприятных метеорологических явлений (ограниченная видимость, скользкая дорога, интенсивные осадки).

Соблюдать осторожность при обращении с химическими веществами, употреблении лекарственных, наркотических препаратов, алкоголя, грибов, дикорастущих лекарственных растений. Использовать для питья кипяченую воду из питьевых водоемисточников, либо бутилированную.

Соблюдать санитарные правила и технологические требования кулинарной обработки пищевых продуктов, при заготовках на зиму, хранении продуктов.

При посещении стран и областей, неблагополучных по инфекционным заболеваниям, осуществлять необходимые меры профилактики (вакцинация) и предосторожности: питаться в рекомендованных турфирмой пунктах, употреблять воду и напитки в фабричной упаковке, не приобретать на рынках фрукты, зелень, кондитерские изделия, не ходить босиком и в сильно открытой обуви.

Устранить контакты с мышевидными грызунами, их выделениями, осуществлять истребительные мероприятия против грызунов, защиту продуктов и питьевой воды от загрязнения.

Соблюдать меры предосторожности от укусов лесных клещей, кровососущих насекомых, в случае подозрения на заболевание немедленно обращаться за медицинской помощью.

Избегать контакта с дикими и безнадзорными животными, в случае укусов – обращаться в мед. Учреждения.

Принимать меры по профилактике и недопущению инфекционных заболеваний домашних животных и птиц.

Соблюдать меры личной гигиены, осуществлять борьбу с насекомыми-переносчиками инфекционных заболеваний (мухи, комары и др.) в местах проживания, пунктах общественного питания и торговли, пребывания детей.

Не проводить выпас животных и проведение земляных работ вблизи необустроенных сибирязвенных скотомогильников.

При выявлении фактов заболевания и падежа диких и домашних птиц - немедленно информировать районную ветеринарную службу.

### **Как подготовиться к землетрясению.**

Заранее продумайте план действий во время землетрясения при нахождении дома, на работе, в кино, театре, на транспорте и на улице. Разъясните членам своей семьи, что они должны делать во время землетрясения и обучите их правилам оказания первой медицинской помощи. Держите в удобном месте документы, деньги, карманный фонарик и запасные батарейки. Имейте дома запас питьевой воды и консервов в расчете на несколько дней. Уберите кровати от окон и наружных стен. Закрепите шкафы, полки и стеллажи в квартирах, а с верхних полок и антресолей снимите тяжелые предметы. Опасные вещества (ядохимикаты, легковоспламеняющиеся жидкости) храните в надежном, хорошо изолированном месте. Все жильцы должны знать, где



находиться рубильник, магистральные газовые и водопроводные краны, чтобы в случае необходимости отключить электричество, газ и воду.

### **Как действовать во время урагана, бури, смерча.**

Если ураган (буря, смерч) застал Вас в здании, отойдите от окон и займите безопасное место у стен внутренних помещений, в коридоре, у встроенных шкафов, в ваннных комнатах, туалете, кладовых, в прочных шкафах, под столами. Погасите огонь в печах, отключите электроэнергию, закройте краны на газовых сетях.

В темное время суток используйте фонари, лампы, свечи; включите радиоприемник для получения информации управления ГО и ЧС и комиссии по чрезвычайным ситуациям; по возможности, находитесь в заглубленном укрытии, в убежищах, погребах и т.п. Если ураган, буря или смерч застали Вас на улицах населенного пункта, держитесь как можно дальше от легких построек, зданий, мостов, эстакад, линий электропередачи, мачт, деревьев, рек, озер и промышленных объектов. Для защиты от летящих обломков и осколков стекла используйте листы фанеры, картонные и пластмассовые ящики, доски и другие подручные средства. Старайтесь быстрее укрыться в подвалах, погребах и противорадиационных укрытиях, имеющихся в населенных пунктах. Не заходите в поврежденные здания, так как они могут обрушиться при новых порывах ветра.

При снежной буре укрывайтесь в зданиях. Если Вы оказались в поле или на проселочной дороге, выходите на магистральные дороги, которые периодически расчищаются и где большая вероятность оказания Вам помощи.

При пыльной буре закройте лицо марлевой повязкой, платком, куском ткани, а глаза очками. При поступлении сигнала о приближении смерча необходимо немедленно спуститься в укрытие, подвал дома или погреб, либо укрыться под кроватью и другой прочной мебелью. Если смерч застает Вас на открытой местности, укрывайтесь на дне дорожного кювета, в ямах, рвах, узких оврагах, плотно прижимаясь к земле, закрыв голову одеждой или ветками деревьев. Не оставайтесь в автомобиле, выходите из него и укрывайтесь, как указано выше.

### **Как действовать во время грозы.**

Молния опасна тогда, когда вслед за вспышкой следует раскат грома. В этом случае срочно примите меры предосторожности. Если Вы находитесь в сельской местности: закройте окна, двери, дымоходы и вентиляционные отверстия. Не растапливайте печь, поскольку высокотемпературные газы, выходящие из печной трубы, имеют низкое сопротивление. Не разговаривайте по телефону: молния иногда попадает в натянутые между столбами провода. Во время ударов молнии не подходите близко к электропроводке, молниеотводу, водостокам с крыш, антенне, не стойте рядом с окном, по возможности выключите телевизор, радио и другие электробытовые приборы. Если Вы находитесь в лесу, то укройтесь на низкорослом участке леса. Не укрывайтесь вблизи высоких деревьев, особенно сосен, дубов и тополей. Не находитесь в водоеме или на его берегу. Отойдите от берега, спуститесь с возвышенного места в низину. В степи, поле или при отсутствии укрытия (здания) не ложитесь на землю, подставляя электрическому току все свое тело, а сядьте на корточки в ложбине, овраге или другом естественном углублении, обхватив ноги руками. Если грозовой фронт настиг Вас во время занятий спортом, то немедленно прекратите их. Металлические предметы (мотоцикл, велосипед, ледоруб и т.д.) положите в сторону, отойдите от них на 20-30 м. Если гроза застала Вас в автомобиле, не покидайте его, при этом закройте окна и опустите антенну радиоприемника.

### **Как действовать во время сильной метели.**

Лишь в исключительных случаях выходите из зданий. Запрещается выходить в одиночку. Сообщите членам семьи или соседям, куда Вы идете и когда вернетесь. В автомобиле можно двигаться только по большим дорогам и шоссе. При выходе из машины не отходите от нее за пределы видимости. Остановившись на дороге, подайте сигнал тревоги прерывистыми гудками, поднимите капот или повесьте яркую ткань на антенну, ждите помощи в автомобиле. При этом можно оставить мотор включенным, приоткрыв стекло для обеспечения вентиляции и предотвращения отравления угарным газом. Если Вы потеряли ориентацию, передвигаясь пешком вне населенного пункта, зайдите в первый попавшийся дом, уточните место Вашего нахождения и, по возможности, дождитесь окончания метели. Если Вас покидают силы, ищите укрытие и оставайтесь в нем. Будьте внимательны и осторожны при контактах с незнакомыми Вам людьми,

так как во время стихийных бедствий резко возрастает число краж из автомобилей, квартир и служебных помещений.

#### **Как действовать после сильной метели.**

Если в условиях сильных заносов Вы оказались заблокированным в помещении, осторожно, без паники выясните, нет ли возможности выбраться из-под заносов самостоятельно (используя имеющийся инструмент и подручные средства). Сообщите в управление по делам ГО и ЧС или в администрацию населенного пункта о характере заносов и возможности их самостоятельной разборки. Если самостоятельно разобрать снежный занос не удастся, попытайтесь установить связь со спасательными подразделениями. Включите радиотрансляционный приемник (телевизор) и выполняйте указания местных властей. Примите меры к сохранению тепла и экономному расходованию продовольственных запасов.

#### **Как действовать во время гололеда (гололедицы).**

Если в прогнозе погоды дается сообщение о гололеде или гололедице, примите меры для снижения вероятности получения травмы. Подготовьте малоскользкую обувь, прикрепите на каблуки металлические набойки или поролон, а на сухую подошву наклейте лейкопластырь или изоляционную ленту, можете натереть подошвы песком (наждачной бумагой). Передвигайтесь осторожно, не торопясь, наступая на всю подошву. При этом ноги должны быть слегка расслаблены, руки свободны. Пожилым людям рекомендуется использовать трость с резиновым наконечником или специальную палку с заостренными шипами. Если Вы поскользнулись, присядьте, чтобы снизить высоту падения. В момент падения постарайтесь сгруппироваться, и, перекатившись, смягчить удар о землю. Гололед зачастую сопровождается обледенением. В этом случае особое внимание обращайте на провода линий электропередач, контактных сетей электротранспорта. Если Вы увидели оборванные провода, сообщите администрации населенного пункта о месте обрыва.

#### **Как действовать во время наводнения.**

По сигналу оповещения об угрозе наводнения и об эвакуации безотлагательно, в установленном порядке выходите (выезжайте) из опасной зоны возможного катастрофического затопления в назначенный безопасный район или на возвышенные участки местности, захватив с собой документы, ценности, необходимые вещи и двухсуточный запас непортящихся продуктов питания. В конечном пункте эвакуации зарегистрируйтесь. Перед уходом из дома выключите электричество и газ, погасите огонь в отопительных печах, закрепите все плавающие предметы, находящиеся вне зданий, или разместите их в подсобных помещениях. Если позволяет время, ценные домашние вещи переместите на верхние этажи или на чердак жилого дома. Закройте окна и двери, при необходимости и наличии времени забейте снаружи досками (щитами) окна и двери первых этажей. При отсутствии организованной эвакуации, до прибытия помощи или спада воды, находитесь на верхних этажах и крышах зданий, на деревьях или других возвышающихся предметах. При этом постоянно подавайте сигнал бедствия: днем – вывешиванием или размахиванием хорошо видимым полотнищем, подбитым к древку, а в темное время – световым сигналом и периодически голосом. При подходе спасателей спокойно, без паники и суеты, с соблюдением мер предосторожности, переходите в плавательное средство. При этом неукоснительно соблюдайте требования спасателей, не допускайте перегрузки плавсредств. Во время движения не покидайте установленных мест, не садитесь на борта, строго выполняйте требования экипажа. Самостоятельно выбираться из затопленного района рекомендуется только при наличии таких серьезных причин, как необходимость оказания медицинской помощи пострадавшим, продолжающийся подъем уровня воды при угрозе затопления верхних этажей (чердака). При этом необходимо иметь надежное плавательное средство и знать направление движения. В ходе самостоятельного выдвижения не прекращайте подавать сигнал бедствия.

**Если Вы оказались вблизи очага пожара** в лесу или на торфянике и у Вас нет возможности своими силами справиться с его локализацией, предотвращением распространения и тушением пожара, немедленно предупредите всех находящихся поблизости людей о необходимости выхода из опасной зоны. Организуйте их выход на дорогу или просеку, широкую поляну, к берегу реки или водоема, в поле. Выходите из опасной зоны быстро, перпендикулярно к направлению движения огня. Если невозможно уйти от пожара, войдите в водоем или накройтесь мокрой одеждой. Выйдя на открытое пространство или поляну дышите воздухом возле земли – там он менее задымлен, рот и нос при этом прикройте ватно-марлевой повязкой или тряпкой.

### 3. УЧЕБНЫЙ ВОПРОС

#### Потенциально опасные объекты, расположенные на территории г. Казань и возможные чрезвычайные ситуации техногенного характера при авариях и катастрофах на них. Возможные способы защиты работников организаций при возникновении данных чрезвычайных ситуаций.

**К чрезвычайным ситуациям техногенного характера относятся:**

- **транспортные аварии (катастрофы)** (аварии грузовых поездов; аварии пассажирских поездов и поездов метрополитенов; аварии грузовых судов и флота рыбной промышленности; аварии (катастрофы) пассажирских судов; авиационные катастрофы в аэропортах и населенных пунктах; авиационные катастрофы вне аэропортов и населенных пунктов; аварии (катастрофы) на автодорогах (крупные автомобильные катастрофы); аварии транспорта на мостах, в тоннелях, горных выработках и железнодорожных переездах; аварии на магистральных трубопроводах; аварии на промысловых нефтепроводах; аварии с плавучими буровыми установками и буровыми судами);

- **пожары и взрывы (с возможным последующим горением)** (пожары (взрывы) в зданиях, на коммуникациях и технологическом оборудовании промышленных объектов; пожары (взрывы) на объектах добычи, переработки и хранения легковоспламеняющихся, горючих и взрывчатых веществ; пожары (взрывы) на транспорте и судах рыбной промышленности; пожары (взрывы) в шахтах, подземных и горных выработках, метрополитенах; пожары (взрывы) в зданиях и сооружениях жилого, социально-бытового, культурного назначения; обнаружение неразорвавшихся боеприпасов; обнаружение, утрата взрывчатых веществ (боеприпасов); пожары (взрывы) на магистральных газонефтепродуктопроводах);

- **аварии с выбросом (угрозой выброса) аварийно химически опасных веществ (АХОВ)** (аварии с выбросом (угрозой выброса) АХОВ при их производстве, переработке или хранении (в том числе захоронении); аварии на транспорте с выбросом (угрозой выброса) АХОВ; образование и распространение АХОВ в процессе химических реакций, начавшихся в результате аварии; аварии с боевыми отравляющими веществами; обнаружение (утрата) АХОВ; внезапные выбросы метана, углекислого газа и других ядовитых веществ и газов; выбросы на нефтяных и газовых месторождениях (открытые фонтаны нефти и газа));

- **аварии с выбросом (угрозой выброса) радиоактивных веществ (РВ)** (аварии на АЭС, атомных энергетических установках производственного и научно-исследовательского назначения с выбросом (угрозой выброса) РВ; аварии с выбросом (угрозой выброса) РВ на предприятиях ядерно-топливного комплекса; аварии транспортных средств и космических аппаратов с ядерными установками или грузом РВ на борту; аварии при промышленных и испытательных ядерных взрывах с выбросом (угрозой выброса) РВ; аварии с ядерными боеприпасами в местах их хранения, эксплуатации, уничтожения или при транспортировке; обнаружение (утрата) источников ионизирующих излучений);

- **аварии с выбросом (угрозой выброса) опасных биологических веществ (ОБВ)** (аварии с выбросом (угрозой выброса) ОБВ на предприятиях и в научно-исследовательских учреждениях (лабораториях); аварии на транспорте с выбросом (угрозой выбросов) ОБВ; обнаружение (утрата) ОБВ);

- **внезапное обрушение зданий, сооружений, пород** (обрушение элементов транспортных коммуникаций; обрушение производственных зданий и сооружений; обрушение зданий и сооружений жилого, социально-бытового и культурного назначения; обрушение пород и полезных ископаемых в горных выработках, включая карьеры; аварии на подземных сооружениях);

- **аварии на электроэнергетических системах** (аварии на АЭС с долговременным перерывом электроснабжения потребителей; аварии на электроэнергетических системах (сетях) с долговременным перерывом электроснабжения основных потребителей или обширных территорий; выход из строя транспортных электрических контактных сетей);

- **аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения** (аварии канализационных систем с массовым выбросом загрязняющих веществ; аварии в системах снабжения населения питьевой водой; аварии на тепловых сетях (системах горячего водоснабжения) в холодное время года; аварии на коммунальных газопроводах);

- **аварии на очистных сооружениях** (аварии на очистных сооружениях сточных вод промышленных предприятий с массовым выбросом загрязняющих веществ; аварии на промышленных установках по очистке газов (массовый выброс загрязняющих веществ));

- **гидродинамические аварии** (прорывы плотин (дамб, шлюзов, перемычек и др.) с образованием волн прорыва и катастрофических затоплений; прорывы плотин (дамб, шлюзов, перемычек и др.) с образованием прорывного паводка; прорывы плотин (дамб, шлюзов, перемычек и др.), повлекшие смыв плодородных почв или отложение наносов на обширных территориях; прорывы плывунов, пульпы и глинистой массы, а также затопление водой действующих горных выработок при разработке полезных ископаемых; размыв береговой полосы штормовыми нагонами).

ГОСТ Р 22.0.05-94 определяет: техногенная чрезвычайная ситуация – это состояние, при котором в результате возникновения источника техногенной чрезвычайной ситуации на объекте, определенной территории или акватории нарушаются условия жизни и деятельности людей, возникает угроза их жизни и здоровью, наносится ущерб имуществу населения, народному хозяйству и окружающей природной среде. Источником техногенной чрезвычайной ситуации может служить опасное техногенное происшествие (аварии на промышленных объектах или на транспорте, пожары, взрывы или высвобождение различных видов энергии), в результате которого на объекте, определенной территории или акватории произошла техногенная чрезвычайная ситуация.

Поводом (толчком), нарушающим устойчивое состояние источника чрезвычайной ситуации и приводящим к возникновению самой чрезвычайной ситуации могут служить:

- хозяйственная деятельность человека, направленная на получение энергии, развитие энергетических, промышленных, транспортных и других комплексов;
- объективный рост сложности производства с применением новых технологий, требующих высоких концентраций энергии, опасных для жизни человека веществ и оказывающих ощутимое воздействие на компоненты окружающей среды;
- утраченная надежность производственного оборудования, транспортных средств, несовершенство и устарелость технологии, снижение технологической и трудовой дисциплины;
- опасные природные процессы и явления, связанные со структурными изменениями в экономике;
- остановка ряда производств, обусловившая нарушение хозяйственных связей и сбои в технологических цепочках;
- высокий прогрессирующий уровень износа основных производственных средств, достигающих по ряду отраслей 80-100%;
- накопление отходов производства, представляющих угрозу распространения вредных веществ;
- отсутствие и недостаточный уровень предупредительных мероприятий по уменьшению масштабов последствий чрезвычайных ситуаций и снижению риска их возникновения.

Кроме того, промышленное производство, сконцентрировав в себе колоссальные запасы различных видов энергии, вредных веществ и материалов, стало источником серьезной техногенной опасности и возникновения аварий, сопровождающихся чрезвычайными ситуациями.

Внедрение в производство новых технологий не снижает уровень этой опасности. Естественное постоянное стремление общества к наиболее полному удовлетворению своих материальных и духовных потребностей влечет за собой увеличение масштабов производства, а, следовательно, и уровня техногенной опасности.

Как известно, наибольшую техногенную опасность несут в себе аварии и катастрофы на радиационно и химически опасных объектах. Достаточно отметить, что 50% крупнейших промышленных аварий и катастроф, происшедших в 20 веке, приходится на два последних десятилетия. Они связаны, главным образом, с хозяйственной деятельностью человека по производству энергии, добычей и транспортировкой энергоносителей.

Отмеченные особенности являются одной из причин увеличивающихся масштабов аварийности на объектах ядерного и традиционного топливного циклов и тяжести последствий происходящих аварий. Эти аварии во многих случаях сопровождаются крупномасштабными

пожарами с возникновением огненных штормов и сильными радиационным и тепловым излучением, взрывами, в том числе объемными, выбросами радиоактивных и токсических веществ, образованием радиоактивных, паровых и газовых облаков и т.д.

К числу радиационно-, химически- и пожароопасных объектов г. Казани имеющих аварийно опасные химические вещества, взрыво- и пожароопасные вещества и представляющих угрозу для персонала и объектов относятся:

№ п/п	Наименование организации (предприятия)	Место нахождения опасного объекта	Наименование опасных веществ	Характер возможной чрезвычайной ситуации	Вид опасности
1.	ПАО «Казаньоргсинтез»	Промышленная зона ПАО «Казаньоргсинтез»	аммиак, альфаметилстирольная фракция, анизол, ацетальдегид, ацетон, антифриз, азотная кислота, бензин, бутен-1, винилацетат, водород, гексен-1, даутерм, дизельное топливо, окись этилена и пр.	региональный	химически опасный
2.	ПАО «Казаньоргсинтез», Цех очистных сооружений и внешних коммуникаций (водозабор)	г. Казань, ул. Боевая, д. 145	хлор	региональный	химически опасный
3.	Филиал ЗАО «Пивоварня Москва-Эфес»	г. Казань, ул. Тихорецкая, д. 5	аммиак	региональный	химически опасный
4.	Филиал ООО УК «ПРОСТО МОЛОКО», Казанский молочный комбинат	г. Казань, ул. Ак.Арбузова, д.7	аммиак	региональный	химически опасный
5.	Водозабор «Волжский» МУП «Водоканал»	г. Казань, ул. Боевая, д. 147	хлор	региональный	химически опасный
6.	Федеральное казенное предприятие «Казанский государственный казенный пороховой завод»	г. Казань, ул. 1 Мая, д. 14	секретно	муниципальный	химически опасный
7.	ЗАО «Комбинат молочных продуктов», филиал АО «ДАНОН Россия»	г. Казань, ул. 2-ая Тихорецкая, д. 39	аммиак	муниципальный	химически опасный
8.	Казанский авиационный завод им. С.П. Горбунова филиал ПАО «Туполев»	г. Казань, ул. Дементьева, д. 1а	топливо, спирты, бензин, глицерин, дизельное топливо, растворитель	федеральный	пожаро-взрывоопасный
9.	ОАО «Нэфис-Косметикс» - Казанский химический комбинат им.М.Вахитова	г. Казань, ул. Тукая, д. 152	природный газ, легковоспламеняющиеся жидкости, горючие жидкости	муниципальный	пожаро-взрывоопасный
10.	ФГУП «Государственный научно-исследовательский институт химических продуктов»	г. Казань, ул. Светлая, д. 1	природный газ	межмуниципальный	пожаро-взрывоопасный

11.	ООО «Сжиженный газ» база хранения (кустовая) (газонаполнительная станция г. Казань)	г. Казань, ул. Северо-Западная, д. 10	сжиженный углеводородный газ	муниципальный	пожаро-взрывоопасный
-----	---	---------------------------------------	------------------------------	---------------	----------------------

(Данные по состоянию на 1 января 2017 года)

Непосредственно объекты ФИЦ КазНЦ РАН не относятся к числу радиационно-, химически- и пожароопасным.

Угрозы катастрофического затопления при разрушении Чебоксарского гидроузла для объектов ФИЦ КазНЦ РАН нет.

Наибольшую опасность для объектов ФИЦ КазНЦ РАН представляют возможные пожары, что требует экстренного проведения эвакуационных мероприятий и принятия других мер по защите персонала, проведению мероприятий по ликвидации пожара и его последствий.

Тяжелые последствия может вызвать взрыв зданий в результате террористических актов, с последующим разрушением. Возможны безвозвратные потери.

Имеющиеся в ФИЦ КазНЦ РАН коллективные и индивидуальные средства защиты позволяют частично укрыть от поражающего воздействия радиоактивных веществ и некоторых АХОВ.

Способы защиты населения от АХОВ представляет собой комплекс организационных и организационно - технических мероприятий, проводимых с целью исключения или максимального снижения числа пострадавших от воздействия ядовитых веществ людей в чрезвычайных ситуациях, вызванных авариями на ХОО.

В обеспечение организации надежной защиты населения положены два основных принципа:

первый - заблаговременность подготовки органов управления, сил и средств РСЧС и населения к действиям в очаге химического поражения;

второй - дифференцированный подход к выбору способов защиты и мероприятий, их обеспечивающих с учетом степени потенциальной опасности проживания людей на данной территории.

Заблаговременная подготовка включает, прежде всего, мероприятия по предупреждению возможных аварий на ХОО организационного и инженерно - технического характера, направленные на выявление и устранение причин аварий и максимальное снижение возможных разрушений и потерь, включая создание условий для своевременного проведения локализации и ликвидации возможных последствий аварий.

Кроме того, решающее значение для защиты населения от АХОВ имеет:

\* подготовка диспетчерских служб ХОО, создание и функционирование локальных автоматизированных систем контроля химического заражения и оповещения населения о химической опасности;

\* накопление и организация хранения средств индивидуальной защиты по месту пребывания людей в готовности к использованию в экстремальных условиях;

\* подготовка, там где это необходимо, защитных сооружений ГО, жилых и производственных зданий к защите людей от АХОВ;

\* определение и рекогносцировка районов временного размещения эвакуируемого из городов населения в случае возникновения крупной химической аварии;

\* подготовка и поддержание в готовности сил РСЧС к ликвидации последствий аварийных выбросов АХОВ и оказанию помощи пострадавшим;

\* подготовка органов управления РСЧС и населения к действиям в чрезвычайных ситуациях.

Дифференцированный подход выражается в том, что конкретные способы и мероприятия по защите населения устанавливаются на основании анализа возможной обстановки, которая может сложиться в результате аварии на ХОО, наличия времени, сил и средств для осуществления этих способов и мероприятий.

Основными способами защиты населения от АХОВ являются:

\* использование средств индивидуальной защиты органов дыхания;

\* использование защитных сооружений ГО;

\* временное укрытие населения в жилых и производственных зданиях;

\* эвакуация населения из зон возможного заражения.

Каждый из перечисленных способов может использоваться в конкретно сложившейся обстановке либо самостоятельно, либо в сочетании с другими способами.

Особого внимания заслуживает защита населения с использованием средств индивидуальной защиты органов дыхания, как наиболее эффективного способа защиты в реальных условиях заражения окружающей среды АХОВ. Этот способ находит широкое применение на химических производствах для защиты персонала. По мере накопления средств индивидуальной защиты в ближайшие годы он найдет также широкое применение и для защиты населения, проживающего вблизи ХОО.

Укрытие людей в защитных сооружениях ГО позволяет обеспечить более высокий уровень защиты населения. Однако в условиях мирного времени этот способ находит весьма ограниченное применение, поскольку постоянное поддержание защитных сооружений в готовности к приему людей в экстремальных условиях внезапно сложившейся обстановки требует значительных финансовых затрат.

Проведенные специальные исследования показали, что жилые и производственные здания могут обеспечивать защиту людей от первичного и в течение некоторого времени от вторичного облака зараженного воздуха. Поэтому жилые, производственные здания в отсутствие возможности применения других способов защиты могут использоваться для временного укрытия людей в условиях чрезвычайных ситуаций. При этом следует иметь в виду, что чем меньше коэффициент воздухообмена внутреннего помещения, тем выше его защитные свойства. Жилые и служебные помещения имеют более высокий коэффициент защиты по сравнению с помещениями производственных зданий. На эффективность использования данного способа существенное влияние оказывает этажность городской застройки.

Эвакуация городского населения организуется комиссиями по чрезвычайным ситуациям на основании прогнозирования возможной химической обстановки. Она может проводиться с использованием автомобильного транспорта и пешим порядком. Маршруты для эвакуации выбираются с учетом метеорологических условий, особенностей местности и складывающейся химической обстановки. Эффективность защиты населения может быть достигнута лишь в том случае, если эвакуация проходит до подхода облака зараженного воздуха. В противном случае пребывание людей открыто на местности в условиях заражения воздуха парами АХОВ может усугубить последствия.

Определяющее значение на выбор способа защиты оказывает удаление мест пребывания людей (жилых кварталов, населенных пунктов и т.п.) от места аварии. При значительном удалении, безусловно, основным способом защиты людей будет эвакуация. Другие способы защиты вообще могут не потребоваться. Вместе с тем, на практике чаще будут встречаться случаи, в которых необходимо сочетание различных способов защиты населения.

Производственный персонал работающей смены, используя как подготовленные помещения (с герметизацией), так и промышленные противогазы, действует согласно инструкции, разработанной для данного производства.

Изложенные способы защиты населения при авариях на ХОО дают положительный результат только при своевременном проведении ряда мероприятий, обеспечивающих действенность защиты от АХОВ. Этими мероприятиями являются:

- \* прогнозирование и оценка химической обстановки;
- \* оповещение населения об угрозе поражения АХОВ;
- \* разведка очага поражения и прилегающих к нему районов;
- \* оказание медицинской помощи пострадавшим;
- \* локализация и тушение пожаров в очаге химического поражения;
- \* ликвидация последствий химического заражения;
- \* инженерно - технические мероприятия, направленные на снижение тяжести возможных последствий аварии и др.

Все мероприятия по защите населения определяются "Планом действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций", являющимся руководящим документом по выполнению мероприятий при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций.

#### 4. УЧЕБНЫЙ ВОПРОС

##### **Опасности военного характера и присущие им особенности. Действия работников организаций при возникновении опасностей военного характера.**

На сегодня проблема защиты населения и территорий при ЧС природного, техногенного и военного характера является одним из важнейших элементов обеспечения национальной безопасности страны, составной частью оборонной функции государства что зафиксировано в Конституции Российской Федерации, Федеральных Законах «О Гражданской обороне», «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера», Концепции национальной безопасности Российской Федерации.

В современных войнах и вооруженных конфликтах проблема защиты населения и территорий от опасностей, возникающих при военных действиях или вследствие их, будет весьма актуальна. Достаточно сказать, что если в 1 мировую войну число погибшего мирного населения составило 5 % от общего числа погибших, то во 2 мировую - 50 %. В современных же конфликтах - около 90 %. Гражданское население является самой незащищенной частью народонаселения страны. Следовательно, Гражданская оборона, призванная обеспечить жизнедеятельность населения и государства в экстремальных условиях военного времени, была есть и в обозримом будущем остается важнейшей государственной функцией.

##### ***Обычные средства поражения***

В понятие обычных средств поражения (ОСП) включается комплекс стрелковых, артиллерийских, инженерных, морских, ракетных и авиационных средств поражения или боеприпасов, использующих энергию удара и взрыва взрывчатых веществ и их смесей. Обычные средства поражения классифицируются по способу доставки, калибрам, типам боевых частей, по принципу действия на преграды.

По принципу доставки обычные средства поражения можно условно разделить на три группы.

Первую группу составляют баллистические и крылатые ракеты.

Такие ракеты оснащаются полубронебойной, осколочно-фугасной или кассетной боевой частью. Радиус действия таких ракет не превышает 700 - 800 км.

Во вторую группу обычных средств поражения входят авиационные средства поражения в обычном снаряжении.

При доставке средств поражения может использоваться авиация с дальностью действия до 18 тыс. км.

Третья группа обычных средств поражения доставляется к намеченной цели при помощи ракетно-артиллерийских и реактивных систем, а также стрелкового оружия. Дальность доставки к цели таких средств поражения может достигать до 120-170 км.

По действию боеприпасы обычных средств поражения принято разделять на 5 видов: ударное; фугасное; осколочное; кумулятивное; зажигательное.

Отличительным признаком высокоточного оружия является высокая вероятность поражения цели с первого выстрела в любое время суток и при любых метеорологических условиях.

Стационарное расположение объектов экономики позволяет противнику заранее установить их координаты и наиболее уязвимые места в технологическом комплексе. Этот факт свидетельствует о существенной роли высокоточного оружия в современном вооруженном конфликте, так как в этом случае оно может быть использовано по целям, роль и значение которых особенно важны для устойчивости функционирования объекта в целом. Например, для разрушения источников энергоснабжения промышленного объекта.

Таким образом, обычные средства поражения на сегодняшний день являются высокоэффективным средством вооруженной борьбы, и их использование будет приводить к поражению населения и разрушению объектов экономики.

Виды оружия на новых принципах.

*Гиперзвуковое оружие* - это способность летательного аппарата или другого материального объекта маневрировать в слоях атмосферы (в плазменном облаке) со скоростью, до десяти раз превышающую аналогичный параметр звука (331 м/с), то есть несколько километров в секунду. Оставаясь при этом максимально незаметными для любых систем противоракетной защиты.



Имеет способность корректировки курса на всей дистанции полета и поражает цель с точностью практически до одного метра.

*Лучевое оружие* – это совокупность устройств (генераторов), поражающее действие которых основано на использовании остронаправленных лучей электромагнитной энергии или концентрированного пучка элементарных частиц, разогнанных до больших скоростей. Один из видов лучевого оружия основан на использовании лазера, другими видами является пучковое (ускорительное) оружие.

*Радиочастотным* оружием называют такие средства, поражающее действие которых основано на использовании электромагнитных излучений сверхвысокой (СВЧ) или чрезвычайно низкой частоты (ЧНЧ). Диапазон сверхвысоких частот находится в пределах от 300 МГц до 30 ГГц, к чрезвычайно низким относятся частоты менее 100 Гц.

*Инфразвуковым* оружием называют средства массового поражения, основанные на использовании направленного излучения мощных инфразвуковых колебаний с частотой ниже 16 Гц.

*Радиологическое* оружие – один из возможных видов оружия массового поражения, действие которого основано на использовании боевых радиоактивных веществ (БРВ). Под боевыми радиоактивными веществами понимают специально получаемые и приготовленные в виде порошков или растворов вещества, содержащие в своем составе радиоактивные изотопы химических элементов, обладающих ионизирующим излучением.

*Геофизическое* оружие – принятый в ряде зарубежных стран условный термин, обозначающий совокупность различных средств, позволяющих использовать в военных целях разрушительные силы неживой природы путем искусственно вызываемых изменений физических свойств и процессов, протекающих в атмосфере, гидросфере и литосфере Земли. Разрушительная возможность многих природных процессов основана на их огромном энергосодержании. Так, например, энергия, выделяемая одним ураганом, эквивалентна энергии нескольких тысяч ядерных бомб.

### ***Ядерное оружие***

Ядерное оружие – вид оружия массового поражения взрывного действия, основанное на использовании внутриядерной энергии, выделяющейся при цепных реакциях деления тяжелых ядер некоторых изотопов урана и плутония или в ходе реакций синтеза легких ядер, таких как дейтерий, тритий (изотопы водорода) и литий.

Это оружие включает различные ядерные боеприпасы (боевые части ракет и торпед, авиационные и глубинные бомбы, артиллерийские снаряды и мины, снаряженные ядерными зарядными устройствами), средства управления ими и доставки к цели.

Ядерное оружие на настоящий момент является самым мощным оружием массового поражения.

Поражающее действие того или иного ядерного взрыва зависит от мощности использованного боеприпаса, вида взрыва и типа ядерного заряда.

Источником энергии ядерного взрыва являются процессы, происходящие в ядрах атомов химических элементов, используемых в ядерных боеприпасах (плутоний-239, уран-235 и уран-233). Иногда, в зависимости от типа заряда, употребляют более узкие понятия, например: атомное (ядерное) оружие (устройства, в которых используются цепные реакции деления), термоядерное оружие (основанное на цепной реакции синтеза), комбинированные заряды, нейтронное оружие.

Взрывы ядерных боеприпасов могут производиться в воздухе на различной высоте, на поверхности земли (воды), а также под землей (водой). В зависимости от этого ядерные взрывы принято разделять на следующие виды: высотный, воздушный, наземный, надводный, подземный и подводный.

### ***Основными поражающими факторами ядерного взрыва являются:***

- ударная волна;
- световое излучение;
- проникающая радиация;
- радиоактивное заражение;
- электромагнитный импульс.

*Ударная волна* – один из основных поражающих факторов. В зависимости от того, в какой среде возникает и распространяется ударная волна – в воздухе, воде или грунте, ее называют

соответственно воздушной волной, ударной волной (в воде) и сейсмозрывной волной (в грунте). Поражения людей вызываются как прямым действием воздушной ударной волны, так и косвенно (летающими обломками сооружений, падающими деревьями, осколками стекла, камнями, грунтом и т.п.).

Под *световым излучением* ядерного взрыва понимается электромагнитное излучение оптического диапазона в видимой, ультрафиолетовой и инфракрасной областях спектра. Энергия светового излучения поглощается поверхностями освещаемых тел, которые при этом нагреваются. Температура нагрева зависит от многих факторов и может быть такой, что поверхность объекта обуглится, оплавится или воспламенится. Световое излучение может вызвать ожоги открытых участков тела человека, а в темное время суток – временное ослепление. Источником светового излучения является светящаяся область взрыва, состоящая из нагретых до высокой температуры паров конструкционных материалов боеприпаса и воздуха, а при наземных взрывах – и испарившегося грунта. Время существования светящейся области и ее размеры возрастают с увеличением тротилового эквивалента взрыва. По длительности свечения можно ориентировочно судить о мощности ядерного взрыва. Поражение людей световым излучением выражается в появлении ожогов различных степеней открытых и защищенных участков кожи, а также в поражении глаз. Ожоги могут быть непосредственно от излучения или пламени, возникшего при возгорании различных материалов под действием светового излучения.

*Проникающая радиация* ядерного взрыва представляет собой поток гамма-излучения и нейтронов. Гамма-излучение и нейтронное излучение различны по своим физическим свойствам, а общим для них является то, что они могут распространяться в воздухе во все стороны на расстоянии до 2,5-3 км. Проходя через биологическую ткань, гамма-кванты и нейтроны ионизируют атомы и молекулы, входящие в состав живых клеток, в результате чего нарушается нормальный обмен веществ и изменяется характер жизнедеятельности клеток, отдельных органов и систем организма, что приводит к возникновению специфического заболевания – лучевой болезни. Время действия проникающей радиации не превышает нескольких секунд и определяется временем подъема облака взрыва на такую высоту, при которой гамма-излучение поглощается толщей воздуха и практически не достигает поверхности земли.

*Радиоактивное заражение* местности, приземного слоя атмосферы, воздушного пространства, воды и других объектов возникает в результате выпадения радиоактивных веществ из облака ядерного взрыва. Значение радиоактивного заражения как поражающего фактора определяется тем, что высокие уровни радиации могут наблюдаться не только в районе, прилегающем к месту взрыва, но и на расстоянии десятков и даже сотен километров от него и может быть опасным на протяжении нескольких суток и недель после взрыва. Наиболее сильное заражение местности происходит при наземных ядерных взрывах.

Поражающее действие *ЭМИ* обусловлено возникновением напряжений и токов в проводниках различной протяженности, расположенных в воздухе, на земле и других объектах.

### *Химическое оружие*

Химическое оружие (ХО) – один из видов оружия массового поражения, поражающее действие которого основано на использовании боевых токсичных химических веществ.

К боевым токсичным химическим веществам относятся отравляющие вещества (ОВ) и токсины, оказывающие поражающее действие на организм человека и животных, а также фитотоксиканты, которые могут применяться в военных целях для поражения различных видов растительности.

В качестве средств доставки химического оружия к объектам поражения используется авиация, ракеты, артиллерия, которые в свою очередь применяют химические боеприпасы однократного использования (артиллерийские химические снаряды и мины, авиационные химические бомбы и кассеты, химические боевые части ракет, химические фугасы, химические шашки, гранаты и патроны) и химические боевые приборы многократного использования (выливные авиационные приборы и механические генераторы аэрозолей ОВ).

*Отравляющие вещества (ОВ)* - это химические соединения, способные поражать незащищенных людей и животных на больших площадях, проникать в различные сооружения, заражать на длительный период местность и водоемы. Ими снаряжают ракеты, авиационные бомбы, артиллерийские снаряды и мины, химические фугасы, а также выливные авиационные приборы (ВАЛ). Используют ОВ в капельно-жидком состоянии, в виде пара, газа и аэрозолей

(туман, дым). В организм человека они проникают через органы дыхания, пищеварения, кожу и глаза.

По характеру токсического действия ОВ подразделяют на нервно-паралитические, кожно-нарывные, удушающие, общеядовитые, раздражающие и психохимические.

Отравляющие вещества *нервно-паралитического* действия (Ви-Икс, зарин) поражают нервную систему через органы дыхания, при проникновении в парообразном и капельно-жидком состоянии через кожу, а также при попадании в желудочно-кишечный тракт вместе с пищей и водой. Стойкость их летом - более суток, зимой - несколько недель и даже месяцев. Признаки поражения: слюнотечение, сужение зрачков (миоз), затруднение дыхания, тошнота, рвота, судороги, паралич.

Отравляющие вещества *кожно-нарывного* действия (иприт) обладают многосторонним поражающим действием. В капельно-жидком и парообразном состояниях они поражают кожу и глаза, при вдыхании паров - дыхательные пути и легкие, при попадании в организм с пищей и водой - органы пищеварения. Характерная особенность иприта - наличие периода скрытого действия (поражение выявляется не сразу, а через 2 ч и более). Признаки поражения: покраснение кожи, образование на ней мелких пузырей, которые затем сливаются в крупные и через двое-трое суток лопаются, переходя в трудно заживающие язвы. Эти ОВ, как правило, вызывают общее отравление организма, которое проявляется в повышении температуры, недомогании.

Отравляющие вещества *удушающего действия* (фосген) воздействуют на организм через органы дыхания. Признаки поражения: сладковатый, неприятный привкус во рту, кашель, головокружение, общая слабость. После выхода из очага заражения эти явления проходят, и пострадавший в течение 4-6 ч чувствует себя нормально. В этот период развивается отек легких. Затем может резко ухудшиться дыхание; появляется кашель с обильным выделением мокроты, головная боль, повышенная температура, одышка, участится сердцебиение.

Отравляющие вещества *общеядовитого* действия (синильная кислота и хлорциан) поражают человека только при вдыхании им воздуха, зараженного их парами. Признаки поражения: металлический привкус во рту, раздражение в горле, головокружение, слабость, тошнота, резкие судороги, паралич.

Отравляющие вещества *раздражающего* действия (Си-Эс, адамсит и др.) вызывают жжение и боль во рту, горле и в глазах, сильное слезотечение, кашель, затруднение дыхания.

Отравляющие вещества *психохимического* действия (Би-Зет) действуют на центральную нервную систему и вызывают психологические (галлюцинации, страх, подавленность) или физические (слепота, глухота) расстройства.

По своему назначению ОВ подразделяют на группы в зависимости от характера поражающего действия: смертельные, временно выводящие живую силу из строя и раздражающие.

Совершенствование химического оружия привело к появлению бинарных ОВ. Бинарные газы и смеси состоят из относительно безвредных компонентов, дающих при смешивании высокотоксичные ОВ. Принцип действия бинарных ОВ состоит в том, что во время выстрела разрушается перегородка между двумя нетоксичными компонентами, в результате чего происходит химическая реакция.

К индивидуальным средствам защиты от ОВ относятся противогазы, защитные костюмы, перчатки и чулки, предохраняющие от поражения органы дыхания, слизистую оболочку глаз и кожные покровы. Наиболее надежными средствами индивидуальной защиты являются противогазы, особенно в случае применения противником аэрозолей. При отсутствии противогазов можно использовать простые защитные средства (ватно-марлевые повязки, респираторы, защитные маски из фильтрующих материалов и др.). Для предохранения поверхности тела и кожных покровов от поражения применяют защитные противохимические накидки и костюмы, а также водонепроницаемые защитные плащи, имеющиеся у населения, различные подручные средства, например, пальто и др.

К коллективным средствам защиты относятся специальные убежища, герметизированные и оборудованные фильтровентиляционными установками. Дома и другие помещения также могут служить защитой, если обеспечить их надежную герметизацию.

### ***Бактериологическое (биологическое) оружие***

Внезапное применение бактериологического (биологического) оружия противником является реальной угрозой в случае развязывания войны.

Этот вид оружия массового поражения способен уничтожать личный состав группировок войск, заражать важнейшие объекты и оказывать на войска и население сильное морально-психологическое воздействие.

*Бактериологическое (биологическое) оружие* – вид оружия массового поражения, действие которого основано на использовании болезнетворных свойств микроорганизмов и продуктов их жизнедеятельности.

Бактериологическое (биологическое) оружие – это специальные боеприпасы и боевые приборы со средствами доставки, снаряженные биологическими средствами. Предназначено для массового поражения живой силы противника, сельскохозяйственных животных, посевов сельскохозяйственных культур. Наряду с ядерным и химическим оружием относятся к оружию массового поражения.

Поражающее действие БО основано в первую очередь на использовании болезнетворных свойств микробов и токсичных продуктов их жизнедеятельности.

Биологическое оружие имеет следующие особенности:

возможность создания новых рецептур, на которые не будут действовать имеющиеся средства профилактики и лечения;

невозможность предвидения непосредственного эффекта воздействия;

сложность предвидения вторичного эффекта распространения инфекций и возникновения эпидемий.

Для поражения сельскохозяйственных животных могут применяться возбудители таких заболеваний, как чума крупного рогатого скота, свиней, а также некоторых болезней, опасных и для человека (сибирская язва, сарп).

Для поражения сельскохозяйственных растений возможно использование возбудителей ржавчины злаков, картофельной гнили, грибкового заболевания риса, а также насекомых-вредителей, таких как колорадский жук, саранча, гессенская муха.

Для защиты населения от бактериологического оружия проводят комплекс противозидемических и санитарно-гигиенических мероприятий. Это экстренная профилактика, обсервация и карантин, санитарная обработка, дезинфекция зараженных объектов. При необходимости уничтожают насекомых и грызунов (дезинсекция и дератизация).

## 5. УЧЕБНЫЙ ВОПРОС

### Основные нормативно правовые акты по вопросам защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

#### Федеральные законы в области ГО, ЧС и ПБ

ФЗ от 30.01.2002 г. № 1-ФЗ в ред. от 01.07.2017г. "О военном положении".

ФЗ от 12.02.1998 г. № 28-ФЗ в ред. от 30.12.2015г. "О гражданской обороне".

ФЗ от 26.02.1997 г. № 31-ФЗ в ред. от 18.12.2018г. "О мобилизационной подготовке и мобилизации в Российской Федерации".

ФЗ от 31.05.1996 г. № 61-ФЗ в ред. от 03.08.2018г. "Об обороне".

ФЗ от 21.12.1994 г. № 68-ФЗ в ред. от 03.08.2018г. "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера".

ФЗ от 28.12.2010 г. № 390-ФЗ в ред. от 05.10.2015г. "О безопасности".

ФЗ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ в ред. от 27.12.2018г. "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".

ФЗ от 21.12.1994 г. № 69-ФЗ в ред. от 30.10.2018г. "О пожарной безопасности".

ФЗ от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ в ред. от 29.07.2018г. "О промышленной безопасности опасных производственных объектов".

ФЗ от 21.07.1997 г. № 117-ФЗ в ред. от 29.07.2018г. "О безопасности гидротехнических сооружений".

ФЗ от 22.08.1995 г. № 151-ФЗ в ред. от 18.07.2017г. "Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей".

ФЗ от 06.05.2011 г. № 100-ФЗ в ред. от 22.02.2017г. "О добровольной пожарной охране".

ФЗ от 27.07.2010 г. № 225-ФЗ в ред. от 18.12.2018г. **"Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте"**.

### *Постановления Правительства Российской Федерации в области ГО, ЧС и ПБ*

Постановление Правительства РФ от 30.12.2003 г. № 794 "О Единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций" в редакции от 29.11.2018г.

Постановление Правительства РФ от 26.11.2007 г. № 804 "Об утверждении Положения о гражданской обороне в Российской Федерации" в редакции от 14.11.2015г.

Постановление Правительства РФ от 21.05.2007 г. № 304 "О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера" в ред. от 17.05.2011г.

Постановление Правительства РФ от 25.04.2012г. № 390 "О противопожарном режиме" в ред. от 21.12.2018г.

Постановление Правительства РФ от 17.05.2011г. № 376 "О чрезвычайных ситуациях в лесах, возникших вследствие лесных пожаров" в ред. от 01.06.2016г.

Постановление Правительства РФ от 10.07.1999г. № 782 "О создании (назначении) в организациях структурных подразделений (работников), уполномоченных на решение задач в области гражданской обороны" в редакции от 30.05.2013г.

Постановление Правительства РФ от 04.09.2003г. № 547 "О подготовке населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера" в редакции от 29.11.2018г.

Постановление Правительства РФ от 02.11.2000г. № 841 "О утверждении Положения о подготовке населения в области гражданской обороны" в редакции от 19.04.2017 г.

### *Приказы МЧС России в области ГО, ЧС и ПБ*

Приказ МЧС России от 31.07.2006г. № 440 "Об утверждении положения об уполномоченных на решение задач в области гражданской обороны структурных подразделений (работников) организаций" в ред. Приказов МЧС России от 11.09.2013г. № 600, от 14.07.2016г. № 372.

Приказ МЧС России от 27.05.2003г. № 285 "Об утверждении и введении в действие Правил использования и содержания средств индивидуальной защиты, приборов радиационной, химической разведки и контроля" в ред. Приказа МЧС России от 19.04.2010г. № 185.

Приказ МЧС России от 21.12.2005г. № 993 "Об утверждении Положения об организации обеспечения населения средствами индивидуальной защиты" в ред. от 19.04.2010г № 185.

Приказ МЧС России от 23.12.2005г. № 999 "Об утверждении Порядка создания нештатных аварийно-спасательных формирований" в ред. Приказов МЧС России от 22.08.2011г. №456, от 30.06.2014г. №331.

Приказ МЧС России от 15.12.2002г. № 583 "Об утверждении и введении в действие правил эксплуатации защитных сооружений гражданской обороны" в ред. Приказов МЧС России от 09.08.2010г. №377, от 22.12.2015г. № 679, от 01.08.2016г. № 414, от 03.04.2017г. № 146.

## **6. УЧЕБНЫЙ ВОПРОС**

### **Права и обязанности граждан в области ГО и защиты от ЧС. Ответственность за нарушение требований нормативных правовых актов в области ГО и защиты от ЧС.**

Права граждан Российской Федерации в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.

1. Граждане Российской Федерации имеют право:

на защиту жизни, здоровья и личного имущества в случае возникновения чрезвычайных ситуаций;

в соответствии с планами ликвидации чрезвычайных ситуаций использовать средства коллективной и индивидуальной защиты и другое имущество органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций, предназначенное для защиты населения от чрезвычайных ситуаций;

быть информированными о риске, которому они могут подвергнуться в определенных местах пребывания на территории страны, и о мерах необходимой безопасности;

обращаться лично, а также направлять в государственные органы и органы местного самоуправления индивидуальные и коллективные обращения по вопросам защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, в том числе обеспечения безопасности людей на водных объектах;

участвовать в установленном порядке в мероприятиях по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций;

на возмещение ущерба, причиненного их здоровью и имуществу вследствие чрезвычайных ситуаций;

на медицинское обслуживание, компенсации и социальные гарантии за проживание и работу в зонах чрезвычайных ситуаций;

на получение компенсаций и социальных гарантий за ущерб, причиненный их здоровью при выполнении обязанностей в ходе ликвидации чрезвычайных ситуаций;

на пенсионное обеспечение в случае потери трудоспособности в связи с увечьем или заболеванием, полученным при выполнении обязанностей по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, в порядке, установленном для работников, инвалидность которых наступила вследствие трудового увечья;

на пенсионное обеспечение по случаю потери кормильца, погибшего или умершего от увечья или заболевания, полученного при выполнении обязанностей по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, в порядке, установленном для семей граждан, погибших или умерших от увечья, полученного при выполнении гражданского долга по спасению человеческой жизни, охране собственности и правопорядка.

Обязанности граждан Российской Федерации в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.

Граждане Российской Федерации обязаны:

соблюдать законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации, законы и иные нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;

соблюдать меры безопасности в быту и повседневной трудовой деятельности, не допускать нарушений производственной и технологической дисциплины, требований экологической безопасности, которые могут привести к возникновению чрезвычайных ситуаций;

изучать основные способы защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, приемы оказания первой помощи пострадавшим, правила охраны жизни людей на водных объектах, правила пользования коллективными и индивидуальными средствами защиты, постоянно совершенствовать свои знания и практические навыки в указанной области;

выполнять установленные правила поведения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций;

при необходимости оказывать содействие в проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ.

## **КОДЕКС РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ОБ АДМИНИСТРАТИВНЫХ ПРАВОНАРУШЕНИЯХ**

Статья 20.5. Нарушение требований режима чрезвычайного положения

Нарушение требований режима **чрезвычайного положения** (за исключением нарушения правил комендантского часа) -

влечет наложение административного штрафа на граждан в размере от **пятистот до одной тысячи рублей** или административный арест на срок до тридцати суток; на должностных лиц - **от одной тысячи до двух тысяч рублей** или административный арест на срок до тридцати суток.

Статья 20.6. Невыполнение требований норм и правил по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций

1. Невыполнение предусмотренных законодательством обязанностей по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного или техногенного характера, а равно

невыполнение требований норм и правил по предупреждению аварий и катастроф на объектах производственного или социального назначения -

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**.

2. Непринятие мер по обеспечению готовности **сил и средств**, предназначенных для ликвидации чрезвычайных ситуаций, а равно несвоевременное направление в зону чрезвычайной ситуации сил и средств, предусмотренных утвержденным в установленном порядке планом ликвидации чрезвычайных ситуаций, -

влечет наложение административного штрафа на должностных лиц в размере от **десяти тысяч до двадцати тысяч рублей**.

Статья 20.7. Невыполнение требований и мероприятий в области гражданской обороны

1. Невыполнение установленных федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации специальных условий (правил) эксплуатации технических систем управления гражданской обороны и объектов гражданской обороны, использования и содержания систем оповещения, средств индивидуальной защиты, другой специальной техники и имущества 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**.

2. Невыполнение мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, -

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**.

**Заключительная часть: 5 мин.**

Руководитель напоминает тему и цели занятия, отвечает на вопросы.

## ТЕМА №2.

### Сигналы оповещения об опасностях, порядок их доведения до населения и действия по ним работников организаций.

#### УЧЕБНЫЕ ЦЕЛИ:

1. Изучить сигналы ГО их предназначение и способы доведения до работников организации.
2. Разъяснить Действия работников организации при получении сигнала оповещения в различных условиях обстановки.

#### УЧЕБНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Сигнал «Внимание всем», его предназначение и способы доведения до населения. Действия работников организации при его получении в различных условиях обстановки.
2. Возможные тексты информационных сообщений о ЧС и порядок действий населения (работников) по ним.
3. Другие сигналы оповещения, их назначение, возможные способы доведения и действия работников организаций по ним.
4. Общероссийская комплексная система оповещения и информирования населения (ОКСИОН). Комплексная система экстренного оповещения населения (КСЭОН).

**МЕТОД ПРОВЕДЕНИЯ:** Беседа.

**ВРЕМЯ:** 1 час.

**МЕСТО ПОВЕДЕНИЯ:** По решению руководителя занятия.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Федеральный Закон РФ от 21.12.1994 №68-ФЗ «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера».
2. Федеральный Закон РФ от 12.02.1998 №28-ФЗ «О гражданской обороне».
3. Постановление Правительства РФ от 01.03.1993 №177 «Об утверждении Положения о порядке использования действующих радиовещательных и телевизионных станций для оповещения и информирования населения РФ в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени».
4. Постановление Правительства РФ от 01.03.1993 №178 «О создании локальных систем оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов».
5. Постановление Правительства РФ от 24.03.1997 №334 «О Порядке сбора и обмена в Российской Федерации информацией в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».
6. Постановление Правительства РФ от 30.12.2003 №794 «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации ЧС».

#### ХОД ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЯ:

##### Вводная часть: 5 мин.

- проверка наличия обучаемых, материального обеспечения занятия;
- доведение темы, учебных вопросов и учебных целей;
- доведение порядка проведения занятия.

##### Основная часть: 35 минут

#### 1 УЧЕБНЫЙ ВОПРОС

**Сигнал «Внимание всем», его предназначение и способы доведения до населения. Действия работников организации при его получении в различных условиях обстановки.**

Завывание сирен в населенных пунктах, а также прерывистые гудки на предприятиях означают сигнал: **“Внимание всем!”**

Услышав сигнал необходимо включить телевизор, радиоприемник, репродуктор радиотрансляционной сети и прослушать сообщение местных органов власти или органов управления по делам ГО и ЧС. В сообщении указывается: факт угрозы, направление распространения зараженного воздуха, населенные пункты, попадающие в зону заражения,



характер действий производственного персонала и населения. Сигналами гражданской обороны являются: «Воздушная тревога», «Радиационная опасность», «Химическая тревога», «Угроза катастрофического затопления», «Отбой воздушной тревоги, радиационной опасности, химической тревоги, угрозы катастрофического затопления».

Во всех случаях задействования систем оповещения с включением электросирен до населения немедленно доводятся соответствующие сообщения по существующим средствам проводного вещания. Тексты сообщений с указанием порядка действий населения по сигналам оповещения гражданской обороны, предварительно записанные и заложенные на рабочие места (дежурных операторов узлов проводного вещания) передаются по команде оперативного дежурного МЧС, (дежурных РОВД), с перерывом программ вещания длительностью не более 5 минут. Допускается двух-трех кратное повторение речевого сообщения.

В исключительных, не терпящих отлагательства, случаях допускается передача кратких нестандартных речевых сообщений способом прямой передачи или в магнитной записи непосредственно с рабочих мест оперативных дежурных органов, осуществляющих управление гражданской обороной.

Доведение информации населению, находящемуся на транспортных узлах (вокзал) и в транспортных средствах, а также оповещение указанного населения возлагается на руководителей соответствующих организаций. При этом предусматривается возможность оповещения указанного населения и органами местного образования, осуществляющими управление гражданской обороной.

Для оповещения и информации населения можно использовать локальные системы оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов.

Оповещение о начале эвакуации населения организуется по месту работы, учебы и жительства руководителями организаций и жилищно-эксплуатационных органов.

#### **Действия работников организации при получении сигнала оповещения в различных условиях обстановки.**

*Сигналы оповещения служат для своевременного доведения до органов Гражданской обороны распоряжений и информации об эвакуации, воздушном нападении противника, радиационной опасности, химическом и бактериологическом (биологическом) заражении, угрозе затопления, начале рассредоточения и др.*

Сигналы оповещения применяются главным образом в случае внезапного нападения противника, когда реальное время для предупреждения населения будет крайне ограниченным и исчисляться минутами.

Оповещения производятся всеми видами связи:

-телевидением,

-радиовещанием,

-применением специальной аппаратуры и средств для подачи звуковых и световых сигналов.

Незамедлительно даются указания о порядке действий населения и их формирований, оговаривается приблизительное время начала выпадения радиоактивных осадков, время подхода заражённого воздуха, а также вид отравляющих веществ. Провозглашённые вышестоящим штабом сигналы дублируются всеми подчинёнными штабами.

Существует ряд сигналов, которые служат для оповещения населения городов и сельских населённых пунктов о возникновении непосредственной опасности применения противником ядерного, химического, бактериологического (биологического) или другого оружия: «Воздушная тревога», «Радиационная опасность», «Химическая тревога», «Отбой воздушной тревоги, радиационной опасности, химической тревоги».

В городах устанавливаются разнообразные сигнальные аппаратуры и средства связи, благодаря которым с помощью пульта можно включать громкоговорящую связь и квартирную радиотрансляционную сеть, а также производить вызов руководящего состава города и объектов народного хозяйства по циркулярной телефонной сети. С помощью подобных аппаратур принимаются распоряжения.

Сигнал «Воздушная тревога»

Подобный сигнал подаётся для всего населения. Данный сигнал оповещает об опасности

поражения противником данного города. По радиотрансляционной сети передаётся текст:

«Внимание! Внимание! Граждане! Воздушная тревога! Воздушная тревога!»

Эта трансляция сопровождается звуком сирен, гудками заводов и транспортных средств. Продолжительность сигнала 2-3 минуты, вследствие чего рабочие прекращают работу в соответствии с установленной инструкцией и указаниями администрации, исключая возникновение аварий, но если по технологическому процессу или требованиям безопасности нельзя остановить производство, остаются дежурные, для которых строятся индивидуальные убежища. Останавливается транспорт, и всё население укрывается в защитных сооружениях. При уведомлении данным сигналом населению необходимо соблюдать спокойствие. Соблюдение правил поведения по этому сигналу значительно сокращает потери людей.

Сигнал «Воздушная тревога» может застать людей в любом месте и в самое неожиданное время. Во всех случаях следует действовать быстро, но спокойно, уверенно и без паники. Строгое соблюдение правил поведения по этому сигналу значительно сокращают потери людей.

Сигнал «Радиационная опасность»

Задачей данного сигнала служит оповещение населённых пунктов и районов, к которым движется радиоактивное облако, образовавшееся при взрыве ядерного боеприпаса.

Услышав данный сигнал, необходимо срочно надеть респиратор, ватно-марлевую повязку, при их отсутствии надеть противогаз. Собрать заготовленный заранее запас продуктов, индивидуальные средства медицинской защиты, предметы первой необходимости и спрятаться в противорадиационное убежище.

Сигнал «Химическая тревога»

Подобный сигнал свидетельствует об угрозе или обнаружении химического или бактериологического нападения. Необходимо немедленно надеть противогаз и укрыться в защитном сооружении, при отсутствии подобных сооружений необходимо воспользоваться жилыми, производственными или подсобными помещениями.

При использовании противником бактериологического оружия по системам оповещения население немедленно получит дополнительные сведения о дальнейших действиях. Следует соблюдать все требования органов гражданской обороны, а также выполнять их распоряжения и после того, как опасность миновала.

Сигнал «Угроза катастрофического затопления»

Отдать распоряжение об экстренной эвакуации.

Взять, аптечку, документы, необходимые вещи, запасы продуктов и воды. Предупредить соседей коллег по работе), оказать, при необходимости, помощь престарелым в выходе на улицу. Укрыться в закреплённом (ближайшем) специальном ЗС ГО, имеющем гидроизоляцию. Соблюдать спокойствие и порядок. Выполнять все требования руководителя звена (группы) по обслуживанию ЗС ГО. Все граждане, находящиеся вне районов расположения убежищ, должны немедленно покинуть зону возможного катастрофического затопления, руководствуясь указаниями, отданными по средствам наружной звукофикации. При невозможности быстрого покидания зоны КЗ необходимо занять ближайшее возвышенное место, забраться на крупное дерево или верхний этаж устойчивого здания.

Сигнал «Отбой воздушной тревоги, радиационной опасности, химической тревоги, угрозы катастрофического затопления»

Этот сигнал оповещается органами гражданской обороны. Передаётся следующий текст по радиотрансляции:

«Внимание! Внимание! Граждане! Отбой воздушной тревоги, радиационной опасности, химической тревоги, угрозы катастрофического затопления. Отбой воздушной тревоги, радиационной опасности, химической тревоги, угрозы катастрофического затопления».

Населению разрешается покинуть убежища с разрешения комендантов, и рабочие могут приступить к продолжению оставленной работы.

В местах, где противник нанёс удары оружием массового поражения, населению передаётся информация о сложившейся обстановке, режимах поведения населения, о принимаемых мерах по ликвидации последствий нападения.

## 2 УЧЕБНЫЙ ВОПРОС

### Возможные тексты информационных сообщений о ЧС и порядок действий населения (работников) по ним.

В сообщении указывается: факт угрозы, направление распространения зараженного воздуха, населенные пункты, попадающие в зону заражения, характер действий производственного персонала и населения.

На каждый случай чрезвычайных ситуаций местные органы власти совместно с МЧС по РТ заготавливают варианты текстовых сообщений, приближенные к своим специфическим условиям. Они заранее прогнозируют (моделируют) как вероятные стихийные бедствия, так и возможные аварии и катастрофы. Только после этого может быть составлен текст, более или менее отвечающий реальным условиям.

Приведём примеры оповещения о различных опасностях.

**К примеру, произошла авария на химически опасном объекте.** Какую информацию должно получить население? Возможен такой вариант:

«Внимание! Говорит оперативный дежурный МЧС по РТ. Граждане! Произошла авария на ПАО «Казаньоргсинтез» г. Казани с выбросом хлора – сильнодействующего ядовитого вещества. Облако зараженного воздуха распространяется в... (таком-то) направлении. В зону химического заражения попадают... (идет перечисление улиц, кварталов, районов). Населению, проживающему на улицах... (таких-то), из помещений не выходить. Закрывать окна и двери, произвести герметизацию квартир. В подвалах, нижних этажах не укрыться, так как хлор тяжелее воздуха в 2,5 раза (стелется по земле) и заходит во все низинные места, в том числе и в подвалы. Населению, проживающему на улицах... (таких-то), немедленно покинуть жилые дома, учреждения, предприятия и выходить в районы... (перечисляются). Прежде чем выходить, наденьте ватно-марлевые повязки, предварительно смочив их водой или 2%-м раствором питьевой соды. Сообщите об этом соседям. В дальнейшем действуйте в соответствии с нашими указаниями».

Такая информация с учетом того, что будет повторена несколько раз, рассчитана примерно на 5 мин.

При подозрении на отравление АХОВ исключите любые физические нагрузки, примите обильное питье (молоко, чай) и немедленно обратитесь к врачу. Вход в здания разрешается только после проверки содержания в них АХОВ.

Если вы попали под непосредственное воздействие АХОВ, то при первой возможности примите душ. Зараженную одежду постирайте, а при невозможности стирки - выбросите. Проведите тщательную влажную уборку помещения. Воздержитесь от употребления водопроводной (колодезной) воды, фруктов и овощей из огорода, мяса скота и птицы, забитых после аварии, до официального заключения об их безопасности.

**Другой пример. Вероятно возникновение стихийного бедствия – наводнения.** В этом случае сообщение может быть таким:

«Внимание!» Говорит оперативный дежурный МЧС по РТ. Граждане! В связи с ливневыми дождями и резким повышением уровня воды в реке... (называется) ожидается затопление домов по улицам... (перечисляются). Населению, проживающему там, перенести необходимые вещи, одежду, обувь, продукты питания на чердаки, верхние этажи. В случае угрозы затопления первых этажей будет передано дополнительное сообщение. Быть в готовности покинуть дома и выходить в направлении... (указывается). Перед уходом отключить электричество, газ, воду, погасить огонь в печах. Не забудьте захватить с собой документы и деньги. Оповестите об этом соседей. Окажите помощь детям, престарелым и больным. Соблюдайте спокойствие, порядок и хладнокровие.

Если вода застанет вас в поле, лесу, надо выходить на возвышенные места, если нет такой возможности, заберитесь на дерево, используйте все предметы, способные удержать человека на воде – бревна, доски, обломки заборов, деревянные двери, бочки, автомобильные шины.

Следите за нашими сообщениями».

**Оповещение сотрудников организации и посетителей о пожаре.**

Если в здании (этаже) одновременно находятся более 10 человек, то требуется установка технических средств оповещения людей о пожаре.

Если в здании (этаже) находится одновременно более 50 человек, то звуковая сигнализация должна быть слышна во всех помещениях, в том числе и вспомогательного характера.

В инструкциях по эксплуатации систем оповещения обязательного должно быть определено, кто и каким образом имеет право приводить эти системы в действие. Общий же алгоритм действия персонала при включении системы оповещения о пожаре таков:

сигнал о возникновении пожара от датчиков автоматической системы сигнализации о пожаре, или сообщении очевидца поступает на вахту (в секретариат, объектовую диспетчерскую службу) и вахтёр (охранник, секретарь, диспетчер и т.д.) по средствам внутриобъектовой связи докладывает о пожаре старшему руководителю на объекте на момент чрезвычайной ситуации;

старший руководитель обязан убедиться в реальности угрозы пожара и только затем за тем дать команду на включение системы оповещения. Сам же сигнал оповещения является объявлением о начале экстренной эвакуации персонала и посетителей при пожаре.

Могут быть и другие варианты речевой информации на случай землетрясений, снежных заносов, ураганов и тайфунов, селей и оползней, лесных пожаров и схода снежных лавин.

**При возникновении угрозы нападения противника** местными органами власти и уполномоченными в области ГО с помощью средств массовой информации передаются населению постановления или распоряжения о порядке действий. С этого времени радиоточки, телевизоры должны быть постоянно включены для приёма новых сообщений. В кратчайшие сроки население должно принять необходимые меры защиты и включиться в выполнение мероприятий, проводимых ГО.

Очень важно сразу уточнить место ближайшего убежища (укрытий) и пути подхода к нему. Если поблизости нет защитных сооружений, нужно немедленно приступить к строительству простейшего укрытия либо приспособлению заглубленных помещений (даже 1-го этажа каменного здания) под ПРУ. В этой работе активное участие должны также принять старшекласники. Необходимо привести в готовность средства индивидуальной защиты, приспособить подручные средства, достать домашнюю аптечку. В жилых помещениях следует провести герметизацию окон, дверей, противопожарные мероприятия, принять меры к предохранению продуктов питания, воды от возможного заражения (загрязнения). Необходимо подготовить всё самое необходимое на случай эвакуации.

В последующем при непосредственной опасности ударов противника с воздуха подаётся сигнал

«Воздушная тревога!».

Ему предшествует сигнал: «Внимание всем!», а затем средствами радио и телевидения будет передано: «Внимание! Внимание! Граждане! Воздушная тревога! Воздушная тревога! Отключите свет, газ, воду, погасите огонь в печах. Возьмите средства индивидуальной защиты, документы, запас продуктов и воды. Предупредите соседей и при необходимости помогите больным и престарелым выйти на улицу. Как можно быстрее дойдите до защитного сооружения или укройтесь на местности. Соблюдайте спокойствие и порядок. Будьте внимательны к сообщениям гражданской обороны!»

#### **Необходимые действия населения в зоне радиоактивного заражения**

В случае радиоактивного заражения требуется в обязательном порядке выполнять условия радиационной защиты, которые установлены штабом ГО в зависимости от степени заражения населённой зоны.

Необходимо руководствоваться следующими правилами, если по какой-либо причине не поступит сообщения ГО.

Если зона умеренного заражения, следует находиться в укрытии несколько часов, в дальнейшем можно уйти в обычное помещение. В первые сутки помещение можно покидать не более чем на 4 часа.

Если зона сильного заражения, следует находиться в убежищах не меньше чем трое суток, и только в крайних ситуациях разрешается покидать убежище на 3-4 часа в сутки, причём следует надевать средства защиты органов дыхания и кожи.

Если зона опасного заражения, необходимо сидеть в укрытиях трое и более суток, затем разрешается уйти в жилое помещение и обязательно находиться там не менее четырёх суток. Покидать помещение можно не более чем на 4 часа в сутки.

Если зона чрезвычайно опасного заражения, требуется находиться только в защитных сооружениях с коэффициентом ослабления дозы облучения около 1000.

В остальных случаях разрешается находиться вне помещения, но с применением средства

индивидуальной защиты.

### **Действие населения в зоне химического заражения**

Населению в зоне химического заражения необходимо находиться в убежищах. Выход из убежища может быть разрешён только при наличии средств защиты органов дыхания.

Выход из зоны заражения указывается знаками, в случае их отсутствия следует выходить в сторону, перпендикулярную направлению ветра.

Категорически запрещается брать что-либо с заражённой местности, а также садиться или ложиться на землю. Ни в коем случае нельзя снимать средства индивидуальной защиты. При попадании капли ОВ, сильно действующих ядовитых веществ на открытые участки тела или одежду необходимо сразу же обработать их с помощью ИПП.

Не рекомендуется снимать средства индивидуальной защиты, особенно противогаз, без разрешения даже за пределами зоны заражения, так как поверхность одежды, обуви и средств защиты может быть заражена ОВ. Пострадавшим необходимо своевременно оказать первую медицинскую помощь - ввести противоядие (антидот). Следует обработать открытые участки тела с помощью содержимого ИПП и при возможности доставить пострадавших в медицинский пункт. После чего необходимо пройти полную санитарную обработку и дегазацию одежды на специальных обмывочных. Высокая эффективность в подготовке населения к самостоятельным действиям может быть достигнута путем выпуска специальных памяток, адресованных жителям конкретного города или района, которые раздаются бесплатно местными исполнительными органами власти или продаются за символическую цену.

Такие памятки могут нести следующую информацию:

- сведения о сигналах и информации оповещения и порядке действий по ним;
- номера телефонов ДДС города или ЕДДС, оперативного дежурного управления ГОЧС города, объединенных диспетчерских служб жилищно-эксплуатационных управлений;
- наименования объектов, расположенных на территории города, типы химически опасных веществ, используемых в производстве, а также возможную глубину их распространения в случае аварии на объектах;
- характеристику типов химически опасных веществ, меры защиты от них и способы оказания помощи при поражениях;
- общий план города (района) с указанием мест расположения потенциально опасных объектов и размеров зон возможных заражений (разрушений, затопления), медицинских учреждений, пунктов посадки на транспорт, органов исполнительной власти и органов управления ГОЧС, наиболее целесообразных маршрутов эвакуации, сборных эвакуопунктов;
- адреса убежищ и укрытий;
- частоты и программы местного радиовещания, которые спланированы для использования в интересах информирования населения при угрозе возникновения ЧС и др.

В такие памятки может вноситься и другая информация, например, о возможных стихийных бедствиях, характерных для данного региона, информация по организации защиты населения и быстрой ориентации его в обстановке при возникновении чрезвычайных ситуаций. Памятка может содержать и специальные графы для их последующего заполнения необходимыми сведениями и изменениями обстановки на территории города (района).

А как в военное время? При возникновении воздушной, химической или радиационной опасности также сначала звучат сирены, то есть сигнал «Внимание всем!», затем следует информация.

### 3 УЧЕБНЫЙ ВОПРОС

Другие сигналы оповещения, их назначение, возможные способы доведения и действия работников организаций по ним.

#### Сигналы гражданской обороны и действия по ним

(подаются для оповещения в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени)

Наименование сигнала или сложившаяся обстановка	Порядок подачи сигнала или речевой информации	Действия по сигналу ГО или в соответствии с полученным сообщением
"Внимание всем!"	Непрерывное звучание сирен и других озвучивающих средств.	Включить динамики городской радиотрансляционной сети, телевизоры и радиоприемники. Прослушать информацию.
<b>В мирное время</b>		
При аварии на радиационно-опасном объекте (атомной электростанции)	По радио и телевидению передаются сообщения и рекомендации органов, уполномоченных на решение вопросов ГО и ЧС.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отключить приточно-вытяжную вентиляцию, кондиционеры.</li> <li>2. Загерметизировать окна, двери, вентиляционные отверстия, кондиционеры.</li> <li>3. Закрыть двери внутри здания и не покидать помещения без разрешения.</li> <li>4. Подготовить и получить индивидуальные средства защиты органов дыхания и кожи.</li> <li>5. Укрыться в защитном сооружении или покинуть (по указанию органа уполномоченного на решение вопросов ГО и ЧС, зону заражения).</li> <li>6. Принять йодистый препарат, выданный по месту работы или жительства.</li> </ol>
При аварии на химически опасном объекте	По радио и телевидению передаются сообщения и рекомендации органов, уполномоченных на решение вопросов ГО и ЧС.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Всем гражданам, оказавшимся на улице, укрыться в зданиях.</li> <li>2. Отключить и перекрыть приточно-вытяжную вентиляцию, кондиционеры.</li> <li>3. Загерметизировать окна, двери, вентиляционные отверстия, кондиционеры.</li> <li>4. Закрыть двери внутри здания и не покидать помещения без разрешения.</li> <li>5. Получить со склада противогазы и подготовить их к действию.</li> <li>6. Укрыться в защитном сооружении или покинуть очаг поражения (по указанию органа управления по делам ГОЧС).</li> </ol>
"Воздушная тревога!" (подается при воздушной опасности)	Прерывистое звучание сирен. По радио и телевидению передаются сигнал, сообщения и рекомендации органов, уполномоченных на решение вопросов ГО и ЧС.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отключить электроэнергию, газ, пар, воду, оборудование, закрыть окна.</li> <li>2. Взять средства индивидуальной защиты, документы, одежду, запас продуктов, воды (если они есть на месте).</li> <li>3. Быстро, без спешки, пройти в закрепленное защитное сооружение.</li> <li>4. Если сигнал застал вас дома,</li> </ol>

		необходимо взять запас продуктов, воды, документы, ценности, одежду и укрыться в метро или на местности.
При угрозе катастрофического затопления	Отдать распоряжение об экстренной эвакуации.	Взять, аптечку, документы, необходимые вещи, запасы продуктов и воды. Предупредить соседей коллег по работе), оказать, при необходимости, помощь престарелым в выходе на улицу. Укрыться в закрепленном (ближайшем) специальном ЗС ГО, имеющем гидроизоляцию. Соблюдать спокойствие и порядок. Выполнять все требования руководителя звена (группы) по обслуживанию ЗС ГО. Все граждане, находящиеся вне районов расположения убежищ, должны немедленно покинуть зону возможного катастрофического затопления, руководствуясь указаниями, отданными по средствам наружной звукофикации. При невозможности быстрого покидания зоны КЗ необходимо занять ближайшее возвышенное место, забраться на крупное дерево или верхний этаж устойчивого здания.
<b>В военное время</b>		
"Воздушная тревога!" (подается при воздушной опасности)	Прерывистое звучание сирен. По радио и телевидению передаются сигнал, сообщения и рекомендации органов, уполномоченных на решение вопросов ГО и ЧС.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отключить электроэнергию, газ, пар, воду, оборудование, закрыть окна.</li> <li>2. Взять средства индивидуальной защиты, документы, одежду, запас продуктов, воды (если они есть на месте).</li> <li>3. Быстро, без спешки, пройти в закрепленное защитное сооружение.</li> <li>4. Если сигнал застал вас дома, необходимо взять запас продуктов, воды, документы, ценности, одежду и укрыться в метро или на местности.</li> </ol>
"Угроза химического заражения" (подается при непосредственной угрозе химического заражения)	По радио и телевидению передается сигнал и рекомендации органа, уполномоченного на решение вопросов ГО и ЧС.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Надеть противогазы. Подготовить непромокаемые пленки, накидки, плащи, сапоги.</li> <li>2. Загерметизировать помещения и не выходить из них без разрешения.</li> <li>3. Отключить вентиляцию, нагревательные приборы, оборудование.</li> <li>4. Укрыться в защитном сооружении (по указанию штаба ГО).</li> </ol>
"Отбой тревоги!" (подается при миновании опасности)	По сетям оповещения, радио, телевидению и звукоусилительными подвижными станциями передается сигнал и рекомендации органов, уполномоченных на решение вопросов ГО и ЧС.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Возвратиться к местам работы или проживания.</li> <li>2. Быть готовым к повторному нападению противника. Иметь при себе средства индивидуальной защиты.</li> </ol>

**Сигнал «Воздушная тревога»** подается для всего населения. Он предупреждает о непосредственной опасности поражения противником данного города (района). По радиотрансляционной сети передается текст: «Внимание! Внимание! Граждане! Воздушная тревога! Воздушная тревога!» Одновременно с этим сигнал дублируется звуком сирен, гудками заводов и транспортных средств. На объектах сигнал будет дублироваться всеми, имеющимися в их распоряжении средствами. Продолжительность сигнала 2-3 минуты.

**Сигнал «Отбой воздушной тревоги»** передается органами гражданской обороны. По радиотрансляционной сети передается текст: «Внимание! Внимание граждане! Отбой воздушной тревоги? Отбой воздушной тревоги». По этому сигналу население с разрешения комендантов (старших) убежищ и укрытий покидает их. Рабочие и служащие возвращаются на свои рабочие места и приступают к работе.

**Сигнал «Радиационная опасность»** подается в населенных пунктах и районах, по направлению к которым движется радиоактивное облако, образовавшееся при взрыве ядерного боеприпаса.

**Сигнал «Химическая тревога»** подается при угрозе или непосредственном обнаружении химического или бактериологического нападения (заражения).

#### **4 УЧЕБНЫЙ ВОПРОС**

##### **Общероссийская комплексная система оповещения и информирования населения (ОКСИОН). Комплексная система экстренного оповещения населения (КСЭОН).**

##### **Общероссийская комплексная система оповещения и информирования населения (ОКСИОН).**

Общероссийская комплексная система информирования и оповещения населения в местах массового пребывания людей (ОКСИОН) представляет собой организационно-техническую систему, объединяющую аппаратно-программные средства обработки, передачи и отображения аудио и видеoinформации в целях подготовки населения в области гражданской обороны, защиты от чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности, безопасности на водных объектах и охраны общественного порядка, своевременного оповещения и оперативного информирования граждан о ЧС и угрозе террористических акций, мониторинга обстановки и состояния правопорядка в местах массового пребывания людей на основе использования современных технических средств и технологий.

**Создание ОКСИОН** осуществляется в соответствии с утвержденной Правительством Российской Федерации Федеральной целевой программой «Снижение рисков и смягчение последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в Российской Федерации до 2015 года», требованиями ряда нормативных правовых документов Российской Федерации и ведомственных руководящих документов.

ОКСИОН является составной частью системы управления РСЧС, сопрягается с органами повседневного управления и обеспечивает информационную поддержку при выявлении чрезвычайных ситуаций, принятии решений и управлении в кризисных ситуациях. Это позволяет избежать дублирования функций управления мероприятиями по гражданской обороне и защите от чрезвычайных ситуаций и значительного увеличения финансовых затрат.

##### **Цели и задачи создания ОКСИОН**

Целью создания ОКСИОН является подготовка населения в области гражданской обороны, защиты от чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности и охраны общественного порядка, своевременное оповещение и оперативное информирование граждан о чрезвычайных ситуациях и угрозе террористических акций, мониторинг обстановки и состояния правопорядка в местах массового пребывания людей на основе использования современных технических средств и технологий.

На ОКСИОН возложено решение следующих **основных задач**:

- сокращение сроков гарантированного оповещения о чрезвычайных ситуациях;
- повышение оперативности информирования населения по правилам безопасного поведения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций;
- повышение уровня подготовленности населения в области безопасности



жизнедеятельности;

повышение уровня культуры безопасности жизнедеятельности;

увеличение действенности информационного воздействия с целью скорейшей реабилитации пострадавшего в результате ЧС населения;

повышение эффективности мониторинга за радиационной и химической обстановкой и состоянием правопорядка в местах массового пребывания людей.

ОКСИОН представляет собой совокупность Федерального, межрегиональных, региональных и муниципальных (городских) информационных центров, осуществляющих управление различными типами оконечных устройств.

В структуре ОКСИОН нижестоящие информационные центры имеют подчиненное положение по отношению к Федеральному информационному центру. Межрегиональные и региональные информационные центры имеют право принимать на себя управление терминальными комплексами и планирование информационных операций информационных центров нижестоящих уровней. МРИЦ могут передавать управление терминальными комплексами своей зоны ответственности федеральному информационному центру.

Управление ОКСИОН осуществляется по следующему принципу:

на федеральном уровне – Федеральный информационный центр – функции которого выполняет ГУ «ИЦ ОКСИОН»;

на межрегиональном уровне – МРИЦ – в границах федерального округа;

на региональном уровне – РИЦ – в границах субъекта Российской Федерации;

на муниципальном уровне – МИЦ – в административных границах городов (муниципальных образований).

Для решения поставленных задач и обеспечения заданной совокупности функциональных возможностей, в состав ОКСИОН включены следующие структурные элементы:

информационные центры различного уровня;

терминальные комплексы, такие как:

*пункты уличного информирования и оповещения населения (ПУОН); пункты информирования и оповещения населения в зданиях с массовым пребыванием людей (ПИОН); мобильные комплексы информирования и оповещения населения (МКИОН);*

распределенные автоматизированные подсистемы;

другие средства информирования и оповещения населения.

### **Режимы работы ОКСИОН**

ОКСИОН обеспечивает работу в следующих режимах:

Повседневный режим работы;

Режим повышенной готовности (при угрозе возникновения ЧС);

Режим чрезвычайной ситуации (при возникновении ЧС).

### **Повседневный режим работы**

Ресурсы ОКСИОН используются для осуществления плановой передачи профилактической информации в интересах обеспечения безопасности жизнедеятельности населения, с применением современных технологий представления информации.

### **Режим повышенной готовности**

Функционирование ОКСИОН направлено на оперативное информирование населения о необходимых действиях в сложившейся обстановке с целью минимизации возможного ущерба от чрезвычайных ситуаций природного и/или техногенного характера, а также террористических акций. В режиме повышенной готовности проводится усиление контроля за состоянием окружающей среды и обстановки с помощью соответствующих подсистем ОКСИОН.

### **Режим чрезвычайной ситуации**

Аналогично режиму повышенной готовности, функционирование ОКСИОН в режиме чрезвычайной ситуации направлено на оперативное информирование населения о действиях, необходимых для минимизации ущерба от чрезвычайных ситуаций природного и/или техногенного характера, а так же террористических акций. В данном режиме обеспечивается непрерывный контроль за состоянием окружающей среды и обстановки.

На стадии ликвидации чрезвычайной ситуации ОКСИОН решает задачи информирования населения в ходе его социальной реабилитации, обеспечения морально-психологической

поддержки, ослабления и снятия посткризисных осложнений, а также предоставления необходимой информации о местах расположения центров и служб социально-психологической реабилитации, медицинской помощи, первичного жизнеобеспечения, "горячим линиям" и адресным пунктам поиска близких и родственников и т.п.

### **Структура и состав ОКСИОН**

Для решения поставленных задач и обеспечения заданной совокупности функциональных возможностей, в состав ОКСИОН включены следующие структурные элементы и подсистемы:

Информационные центры

Терминальные комплексы

Распределенные автоматизированные подсистемы:

- Подсистема массового информирования (ПМИ)
- Подсистема наблюдения и сбора информации (ПСИ)
- Подсистема связи и передачи данных (ПСПД)
- Подсистема информационной безопасности (ПИБ)
- Подсистема охранно-пожарной сигнализации (ПС)
- Подсистема радиационного и химического контроля (ПРХК)
- Подсистема звукового сопровождения и информирования (ПЗСИ)
- Подсистема часофикации (ПЧ)
- Геоинформационная подсистема (ГИП)
- Подсистема контроля и управления ОКСИОН (ПКУ)
- Подсистема электронной цифровой подписи (ЭЦП)

В настоящее время ОКСИОН включает в себя:

38 информационных центров;

93 терминальных комплекса типа ПУОН;

501 терминальный комплекс типа ПИОН.

### **Терминальные комплексы**

#### *Пункты уличного информирования и оповещения населения*



*Пункты информирования и оповещения населения в зданиях с массовым пребыванием людей*



*Мобильные комплексы информирования и оповещения населения*

## **Распределенные автоматизированные подсистемы Другие средства информирования населения**

Введение в полном объеме общероссийской комплексной системы информирования и оповещения населения в местах массового пребывания людей позволяет обеспечить гарантированное информирование и оповещение более 60 млн. чел., сократить сроки доведения до населения необходимой информации в 1,6 раза и уменьшить затраты федерального бюджета на ликвидацию чрезвычайных ситуаций и последствий террористических акций ориентировочно в 3,4 раза.



В период с 2006 по 2016 год на территории Российской Федерации был осуществлен вывод более 1200 внеочередных трансляций и текстовых сообщений на 595 терминальных комплексах ОКСИОН в 38 городах Российской Федерации по тематике происшедших чрезвычайных ситуаций.

### **Комплексная система экстренного оповещения населения (КСЭОН).**

Основные задачи, решаемые системой оповещения населения от компании ИНСИСТЕМ:  
своевременная и гарантированная система оповещения населения;

круглосуточное функционирование;

доведение экстренной информации оповещения с момента получения достоверных данных не более чем за 5 минут на региональном и муниципальном уровнях и не более чем за 1 минуту на объектовом уровне;

100% охват населения, находящегося на территории ЧС или на которой существует угроза возникновения ЧС;

оповещение лиц с ограниченными возможностями здоровья с учётом дифференциации по видам ограничения их жизнедеятельности.

Возможности КСЭОН:

Мониторинг гидрометеорологической обстановки и обстановки на потенциально опасных объектах;

Сбор и обобщение данных;

Поддержка принятия решения при экстренном оповещении;

Моделирование и прогнозирование ЧС, в том числе и 3D-моделирование;

Запуск заранее определенных сценариев оповещения;

Осуществление передачи информации в заданных режимах (индивидуальный, избирательный, циркулярный, по группам и заранее установленным программам);

Оповещение с использованием сирен, громкоговорителей, стационарных и мобильных телефонов, СМС, радио- и телестанций, сети Интернет;

Геоинформационная система;

База данных паспортов безопасности территории и объектов;

Мониторинг сил и средств ликвидации ЧС;

Мониторинг специальных транспортных средств;

Алгоритмы действий должностных лиц при возникновении ЧС;

Сервис видеонаблюдения и сопряжения с системой «Безопасный город»;

Высокие показатели информационной безопасности системы;

### **Система оповещения с управлением эвакуацией при помощи Объекта ЗД.**

Программно-аппаратный комплекс АРОГАНИТ МС создан компанией ИНСИСТЕМ для построения комплексной системы экстренного оповещения населения (КСЭОН) о возникновении и развитии чрезвычайной ситуации масштаба региона на основе существующей системы централизованного оповещения и дополнительных каналов оповещения и информирования с использованием сети Интернет. Подробно о продукте АРОГАНИТ МС можно узнать на сайте.

Решение КСЭОН компании ИНСИСТЕМ разработано на основе федеральных нормативных актов, регламентирующие создание комплексной системы экстренного оповещения о ЧС, а именно:

Указа Президента РФ от 13 ноября 2012г. №1522 «О создании комплексной системы экстренного оповещения населения об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций»;

Приказа МЧС РФ, Министерства информационных технологий и связи РФ и Министерства культуры и массовых коммуникаций РФ № 422/90/376 «Об утверждении Положения о системах оповещения населения»

Постановления правительства РФ от 30 декабря 2003 г. №794 «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций»;

Постановления Правительства Российской Федерации «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» от 30.12.2003 № 794

Федерального закона № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

#### **Заключительная часть: 5 мин**

Руководитель напоминает тему и цели занятия, отвечает на вопросы.

## ТЕМА №3

**Средства коллективной и индивидуальной защиты работников организаций, а также первичные средства пожаротушения, имеющиеся в организации. Порядок и правила их применения и использования.**

### **УЧЕБНЫЕ ЦЕЛИ:**

1. Изучить с обучаемыми виды, назначение и правила пользования средствами коллективной и индивидуальной защиты.
2. Разъяснить обучаемым предназначение первичных средства пожаротушения и их расположение и действия при их применении.

### **УЧЕБНЫЕ ВОПРОСЫ:**

1. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Гражданские фильтрующие противогазы.
2. Средства индивидуальной защиты кожи.
3. Медицинские средства индивидуальной защиты.
4. Классификация защитных сооружений, их назначение и их основные элементы. Виды, назначение и правила пользования имеющимися в организации средствами коллективной и индивидуальной защиты. Действия работников при получении, проверке, применении и хранении средств индивидуальной защиты.
5. Практическое изготовление и применение подручных средств защиты органов дыхания.
6. Действия при укрытии работников организаций в защитных сооружениях. Меры безопасности при нахождении в защитных сооружениях.

**МЕТОД ПРОВЕДЕНИЯ:** тренировка

**ВРЕМЯ:** 2 часа.

**МЕСТО ПОВЕДЕНИЯ:** По решению руководителя занятия.

### **ЛИТЕРАТУРА:**

1. Федеральный закон от 12.02.1998 г. № 28 - ФЗ «О гражданской обороне».
2. Федеральный закон от 21.12.1994г. № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера».
3. Федеральный закон от 09.01.1996г. № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения».
4. Постановление Правительства РФ от 26 ноября 2007 г. № 804 «Об утверждении Положения о ГО в РФ».
5. Приказ МЧС РФ от 21.12.2005г. № 993 «Об утверждении положения об организации обеспечения населения средствами индивидуальной защиты».
6. Приказ МЧС РФ от 10.03.2006г. №140 «О внесении изменений в Правила использования и содержания СИЗ, приборов радиационной, химической разведки и контроля, утвержденные приказом МЧС России от 27.05.2003г. №285».
7. Безопасность и защита населения в ЧС. Учебник для населения/ Под общ. ред. Г.Н. Кириллова.- М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2001.-264с.: ил.

### **ХОД ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЯ:**

**Вводная часть: 5 мин.**

- проверка наличия обучаемых, материального обеспечения занятия;
- доведение темы, учебных вопросов и учебных целей;
- доведение порядка проведения занятия.

**Основная часть: 80 минут**

### **1 УЧЕБНЫЙ ВОПРОС**

**Средства индивидуальной защиты органов дыхания.  
Гражданские фильтрующие противогазы.**

**Средства индивидуальной защиты делятся на:**

1. Костюмы изолирующие (автономные и шланговые).
2. Средства защиты органов дыхания (противогазы, респираторы, пневмошлемы).

3. Средства защиты ног (боты, бахилы, щитки, наколенники, портянки).
4. Средства защиты рук (рукавицы).
5. Средства дерматологические защитные (моющие, пасты, кремы, мази).

К средствам индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД) относят противогазы, респираторы, изолирующие дыхательные аппараты, комплект дополнительного патрона, гопколитовый патрон.

По принципу защитного действия СИЗОД подразделяются на **фильтрующие и изолирующие**.

Средства защиты органов дыхания: СИЗОД *фильтрующего* действия – это противогазы и респираторы. Они находят широкое применение как наиболее доступные, простые и надежные в эксплуатации. В соответствии с ГОСТ фильтрующие СИЗОД обозначаются буквой "Ф".

СИЗОД *изолирующего* типа способны обеспечивать органы дыхания человека необходимым количеством свежего воздуха независимо от состава окружающей атмосферы.

К ним относят:

- автономные дыхательные аппараты, обеспечивающие органы дыхания человека дыхательной смесью из баллонов со сжатым воздухом или сжатым кислородом, либо за счет регенерации кислорода с помощью кислородсодержащих продуктов;
- шланговые дыхательные аппараты, с помощью которых чистый воздух подается к органам дыхания по шлангу от воздуходувок или компрессорных магистралей.

В соответствии с ГОСТ изолирующие средства защиты органов дыхания обозначаются буквой "И".

Наиболее надёжным средством защиты органов дыхания людей являются противогазы. Они предназначены для защиты органов дыхания, лица и глаз человека от вредных примесей, находящихся в воздухе. По принципу действия все противогазы подразделяются на фильтрующие и изолирующие.

**Изолирующие противогазы** (ИП-4М, ИП-4МК, ИП-6) являются специальными средствами защиты органов дыхания, глаз, кожи лица от всех вредных примесей, содержащихся в воздухе. Их используют в том случае, когда фильтрующие противогазы не обеспечивают такую защиту, а также в условиях недостатка кислорода в воздухе. Необходимый для дыхания воздух обогащается в изолирующих противогазах кислородом в регенеративном патроне, снаряжённом специальным веществом (перекись и надперекись натрия).

Противогаз состоит из: лицевой части, регенеративного патрона, дыхательного мешка, каркаса и сумки.

**Респираторы**, противопыльные тканевые маски и ватно-марлевые повязки. В системе гражданской обороны наибольшее применение имеет респиратор Р-2. Респираторы применяются для защиты органов дыхания от радиоактивной и грунтовой пыли и при действиях во вторичном облаке бактериальных средств.

Респиратор Р-2 представляет собой фильтрующую полумаску, снабжённую двумя клапанами входа и одним клапаном выхода (с предохранительным экраном), оголовьем, состоящим из эластичных тесёмок и носовым зажимом.

Если во время пользования респиратором появится много влаги, то рекомендуется его на 1 – 2 минуты снять, удалить влагу, протереть внутреннюю поверхность и снова надеть.

#### **Фильтрующие противогазы**

Фильтрующие противогазы являются основным средством индивидуальной защиты органов дыхания. Принцип их защитного действия основан на предварительном очищении (фильтрации) вдыхаемого человеком воздуха от различных вредных примесей.

Достоинства. При небольшой массе поглощающей коробки противогаз имеет высокие защитные показатели, коробка напрямую присоединяется к лицевой части противогаза. Наличие сменного фильтрующего элемента позволяет многократно использовать противогаз в запыленной атмосфере или при наличии гидрофильных аэрозолей.

**Противогаз ПФМГ-96** предназначен для защиты органов дыхания, глаз и лица человека от вредных газо- и парообразных веществ и аэрозолей, присутствующих в воздухе рабочей зоны.

Рекомендации по применению: Противогаз ПФМГ-96 используется в промышленности для ведения технологических процессов и для выхода производственного персонала из зоны

техногенных аварий и катастроф, а также для эвакуации гражданского населения, в том числе детей, проживающего вблизи химически опасных объектов.

Противогаз ПФМГ-96 применяется при объемном содержании кислорода в воздухе не менее 17 % и при суммарном объемном содержании вредных веществ не более 0,1% для фильтров 1-го класса защиты, не более 0,5 % для фильтров 2-го класса защиты, за исключением паров ртути. Объемная доля паров ртути в воздухе не должна превышать 0,0001%.

Противогаз ПФМГ-96 состоит из лицевой части (панорамная маска МАГ, ПМ-88), фильтра ДОТ и сумки для хранения противогаза. В некоторых случаях противогаз ПФМГ-96 комплектуется маской МД-4, которая выпускается для детей дошкольного и школьного возраста.

Фильтр защищает от:

- Органических паров с температурой кипения выше 65 С: бензол, ксилол, толуол, бензин, керосин, галоидоорганические соединения, спирты, анилин, тетраэтил-свинец, сероуглерод, нитросоединения бензола и его гомологов.

- Неорганических газов и паров: фтор, хлор, бром, сероводород (кроме оксида углерода)

- Кислых газов и паров: диоксид серы, кислота муравьиная, уксусная, азотная, серная и др.

Достоинства:

- компактность;

- широкая номенклатура фильтров, в том числе универсальных марок;

- защита от специальных веществ и специфических опасных химических веществ;

- высокая эффективность, в том числе при работе в запыленной атмосфере.

**Панорамная маска ПМ-88** (ПМ-88). Имеет стекло панорамного обзора, переговорное устройство, регулируемое оголовье, подвнутый обтюратор. Наличие подмасочника препятствует запотеванию стекла и уменьшает содержание CO<sub>2</sub> во вдыхаемом воздухе.

В настоящее время в системе гражданской обороны для взрослого населения используются фильтрующие противогазы ГП-7, ГП-7В, ГП-7ВМ.

Составляющие: фильтрующе – поглощающая коробка, лицевая часть МГП, сумка для противогаза, коробка с незапотевающими плёнками.

Маска МГП (МГП-В) имеет переговорное устройство, регулируемое оголовье. Маска МГП-В снабжена питьевым устройством.

Предназначены для защиты органов дыхания, глаз и лица человека от отравляющих и радиоактивных веществ в виде паров и аэрозолей, бактериальных (биологических) средств, присутствующих в воздухе отравляющих веществ.

Противогазы ГП-7 при использовании по назначению в реальных условиях обеспечивают высокоэффективную защиту.

Маски противогазов выпускаются 3-х ростов и имеют переговорное устройство, позволяющее вести переговоры с применением технических средств. Применение незапотевающих пленок, а при отрицательных температурах и утеплительных манжет, сохраняет прозрачность стекол в течение всего времени работ в противогазе при любой физической нагрузке:

- от веществ нервно-паралитического действия (типа зарин, зоман и др.), общедовитого действия (типа хлорциан, синильная кислота и др.), радиоактивных веществ (типа йодистый метил и др.) со временем защитного действия до 6 часов;

- от капель отравляющих веществ кожно-нарывного действия (типа иприт и др.) со временем защитного действия до 2 часов.

Противогазы ГП-7В, ГП-7ВМт имеют питьевое устройство и обеспечивают возможность приема воды из фляги во время работы в противогазе в зараженной атмосфере.

Фляга в комплект противогаза не входит, но может быть поставлена по требованию заказчика. Дополнительно могут поставляться фильтрующе-поглощающие коробки ГП-7К.

Противогаз не защищает от угарного газа, а также низкокипящих органических веществ, таких как метан, этан, бутан, ацетилен и др.

1. Гражданский противогаз ГП-7 имеет очковое устройство круглой формы.

2. Гражданский противогаз ГП-7В дополнительно имеет питьевое устройство.

3. Гражданский противогаз ГП-7Б имеет очковое устройство трапециевидной формы, что увеличивает обзор на 20%.

Коробка ФПК прикручивается слева.

Куртки с капюшоном, двух пар двупалых перчаток, сумки для хранения. Используется в военной, химической, промышленности и на местности зараженной отравляющими и аварийно химическими опасными веществами, а также при проведении гидротехнических работ в интервале температур от + 36°С до -45°С.

## 2 УЧЕБНЫЙ ВОПРОС

### Средства индивидуальной защиты кожи.

Средства защиты кожи наряду с защитой от паров и капель ОВ предохраняют открытые участки тела, одежду, обувь и снаряжение от заражения радиоактивными веществами и биологическими средствами. Кроме того, они полностью задерживают а-частицы и в значительной мере ослабляют воздействие б-частиц.

По принципу защитного действия средства защиты кожи подразделяются на изолирующие и фильтрующие.

Изолирующие средства защиты кожи изготавливают из воздухонепроницаемых материалов, обычно из специальной эластичной и морозостойкой прорезиненной ткани. Они могут быть герметичными и негерметичными. Герметичные средства закрывают все тело и защищают от паров и капель ОВ, негерметичные средства защищают только от капель ОВ.

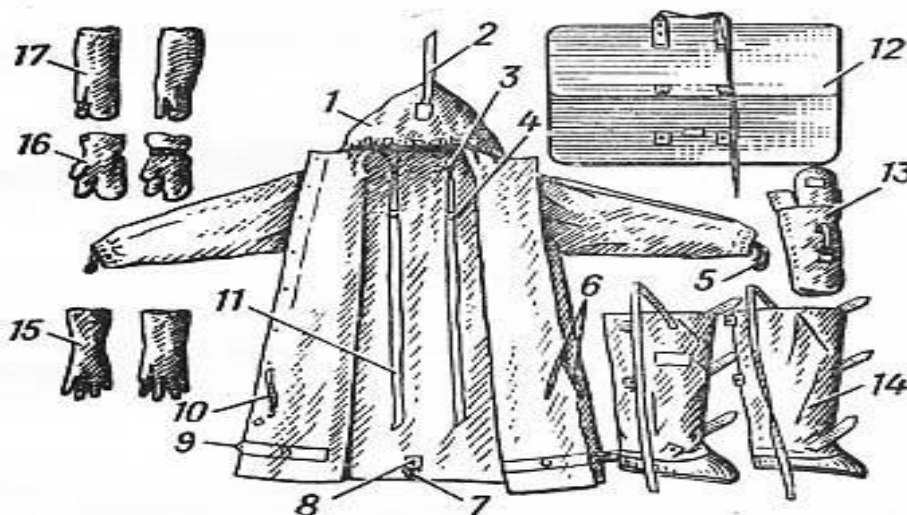
К изолирующим средствам защиты кожи относятся общевойсковой защитный комплект и специальная защитная одежда.

Фильтрующие средства защиты кожи изготавливают в виде хлопчатобумажного обмундирования и белья, пропитанных специальными химическими веществами. Пропитка тонким слоем обволакивает нити ткани, а промежутки между нитями остаются свободными; вследствие этого воздухопроницаемость материала в основном сохраняется, а пары ОВ при прохождении зараженного воздуха через ткань поглощаются.

Фильтрующими средствами защиты кожи может быть обычная одежда и белье, если их пропитать, например, мыльно-масляной эмульсией.

Изолирующие средства защиты кожи - **общевойсковой защитный комплект** и специальная защитная одежда - предназначены в основном для защиты личного состава формирований ГО при работах на зараженной местности.

**Общевойсковой защитный комплект** состоит из защитного плаща, защитных чулок и защитных перчаток.



**Рис. 6.1. Общевойсковой защитный комплект:**

1 — защитный плащ ОП-1М; 2 — затяжка; 3 — петля спинки; 4 и 7 — рамки стальные; 5 — петля для большого пальца руки; 6 и 10 — закрепки; 8 — центральный шнелек; 9 — хлястик; 11 — держатели плаща; 12 — чехол для защитного плаща ОП-1М; 13 — чехол для защитных чулок и перчаток; 14 — защитные чулки; 15 — защитные перчатки БЛ-1М; 16 — утеплительные вкладыши к защитным перчаткам БЗ-1М; 17 — защитные перчатки БЗ-1М



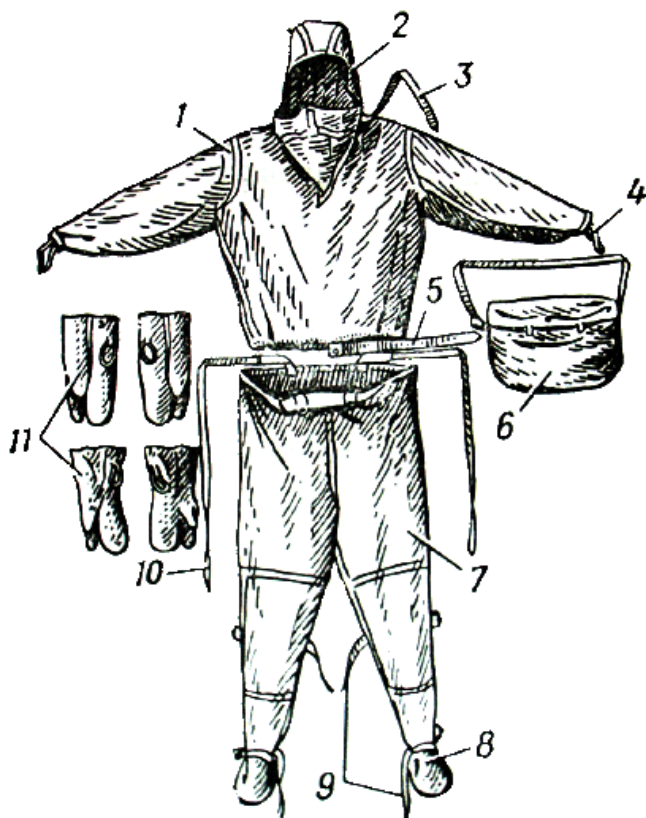
Защитный плащ комплекта имеет две полы, борта, рукава, капюшон, а также хлястики, тесемки и закрепки, позволяющие использовать плащ в различных вариантах. Ткань плаща обеспечивает защиту от отравляющих, радиоактивных веществ и бактериальных средств, а также от светового излучения. Вес защитного плаща около 1,6 кг.

Защитные плащи изготавливают пяти размеров: первый для людей ростом до 165 см, второй - от 165 до 170 см, третий от 170 до 175 см, четвертый - от 175 до 180 см и пятый - свыше 180 см.

Защитные перчатки - резиновые, с обтюраторами из импрегнированной ткани (ткань, пропитанная специальными составами, повышающими ее защитную способность от паров ОВ) бывают двух видов: летние и зимние. Летние перчатки пятипалые, зимние - двухпалые, имеют утепленный вкладыш, пристегиваемый на пуговицы. Вес защитных перчаток около 350 г.

Защитные чулки делают из прорезиненной ткани. Подошвы их усилены брезентовой или резиновой осоюзкой. Чулки с брезентовой осоюзкой имеют две или три тесемки для крепления к ноге и одну тесемку для крепления к поясному ремню; чулки с резиновой осоюзкой крепятся на ногах при помощи хлястиков, а к поясному ремню - тесемкой. Вес защитных чулок 0,8-1,2 кг. При действиях на зараженной местности защитный плащ используется в виде комбинезона.

**К специальной защитной одежде относятся:** легкий защитный костюм Л-1, защитный комбинезон, защитный костюм, состоящий из куртки и брюк, и защитный фартук.



Легкий защитный костюм изготовлен из прорезиненной ткани и состоит из рубахи с капюшоном 1, брюк 2, сшитых заодно с чулками, двухпалых перчаток 3 и подшлемника 4. Кроме того, в комплект костюма входят сумка 5 и запасная пара перчаток. Вес защитного костюма около 3 кг.

Костюмы изготавливают трех размеров: первый для людей ростом до 165 см, второй от 165 до 172 см, третий выше 172 см.

Защитный комбинезон сделан из прорезиненной ткани. Он представляет собой сшитые в одно целое брюки, куртку и капюшон. Комбинезоны изготавливают трех размеров, соответствующих размерам, указанным для легкого защитного костюма.

Комбинезоном пользуются вместе с подшлемником, перчатками и резиновыми сапогами. Резиновые сапоги делают от 41-го до 46-го размера. Резиновые перчатки все одного размера пятипалые.

Вес защитного комбинезона в комплекте с сапогами, перчатками и подшлемником около 6 кг.

Защитный костюм, состоящий из куртки и брюк, отличается от защитного комбинезона только тем, что его составные части изготовлены отдельно. В комплект костюма входят резиновые перчатки, сапоги и подшлемник.

К фильтрующим средствам защиты кожи относится комплект фильтрующей одежды ЗФО, состоящий из хлопчатобумажного комбинезона, мужского нательного белья, хлопчатобумажного подшлемника и двух пар хлопчатобумажных портянок.

### 3. УЧЕБНЫЙ ВОПРОС

#### Медицинские средства индивидуальной защиты.

Медицинские средства индивидуальной защиты - это медицинские препараты, материалы и специальные средства, предназначенные для использования в ЧС с целью предупреждения поражения или снижения эффекта воздействия поражающих факторов и профилактики осложнений.

*Медицинские средства индивидуальной защиты.*

Это такие простейшие средства, которыми должен уметь пользоваться каждый человек, ибо они предназначены для оказания первой медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях.

В результате аварий, катастроф и стихийных бедствий люди получают травмы, им может угрожать поражение сильнодействующими ядовитыми, отравляющими и радиоактивными веществами. Во всех случаях медицинские средства индивидуальной защиты будут самыми первыми, верными и надежными помощниками.

К ним относят: Комплект Индивидуальный Медицинский Гражданской Защиты (КИМГЗ), пакет перевязочный индивидуальный (ИПП-1), индивидуальный противохимический пакет (ИПП-11), аптечку индивидуальную (АИ-2). Помимо этого крайне необходимо иметь свою домашнюю аптечку.

#### Комплект Индивидуальный Медицинский Гражданской Защиты (КИМГЗ)

(вес 0,5 кг, размер сумки КИМГЗ 150x150x50 мм)



Комплекты индивидуальные медицинские гражданской защиты (КИМГЗ) укомплектованы в соответствии с приказом МЧС России №633 от 23.01.2014 г. и в соответствии с приказом Минздрава РФ № 70н от 15.02.2013 г. — предназначен для оказания первой медицинской помощи (в порядке само- и взаимопомощи) при возникновении чрезвычайной ситуации в очагах поражения, с целью предупреждения или максимального ослабления эффектов воздействия поражающих факторов химической, радиационной и биологической природы (при

условии комплектации дополнительными вложениями:

- при химическом загрязнении
- при радиоактивном загрязнении
- при биологическом загрязнении
- при пожарах).

Для укладки вложений используется сумка, которая состоит из клапана, основного чехола, в который вставляется карман-подкладка, где предусмотрено четыре отделения для специальной укладки (кровоостанавливающие, дезинфицирующие салфетки, перевязочный пакет, жгут кровоостанавливающий, ротовой воздуховод), а также дополнительного отстегивающегося накладного кармана — вкладыша с горизонтальными отделениями для вложения антидотов.

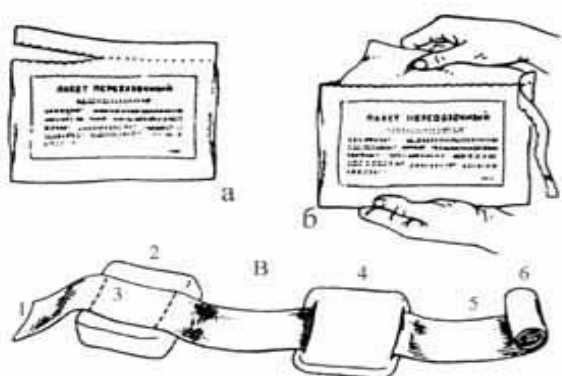
Сумка имеет прямоугольную форму, поясной ремень — фиксатор, состоящий из п/э стропы и основной ткани с пластмассовыми карабинами, который предусматривает регулировку по объему талии. Клапан сумки полностью закрывает и предохраняет карман-вкладыш от повреждений и механических воздействий, он снабжен застежкой на контактной ленте.

Приложением 2 раздела 2 «Медицинское имущество» приказа МЧС России от 23.12.2005 г. № 999 «Об утверждении порядка создания нештатных аварийно-спасательных формирований» предусмотрена замена приобретенных ранее аптечек индивидуальных (на штатную численность) типа АИ-2, АИ-4 на комплекты индивидуальные медицинские гражданской защиты (КИМГЗ).

**Комплект Индивидуальный Медицинский Гражданской Защиты (КИМГЗ). Составы в соответствии с приказом МЧС России № 633 с изменениями от 23.01.2014 г. и в соответствии с приказом Минздрава РФ № 70н от 15.02.2013 г.**

№	Наименование	КОЛ-ВО
1	Устройство для проведения искусственного дыхания «рот-устройство-рот» одноразовое пленочное	1 шт.
2	Жгут кровоостанавливающий с доз. компрессией	1 шт.
3	Пакет перевязочный медицинский стерильный	1 шт.
4	Салфетка антисептическая из нетканого материала с перекисью водорода	1 шт.
5	Средство перевязочное гидрогелевое противоожоговое стерильное с охлаждающим и обезболивающим действием (не менее 20см x 24см)	1 шт.
6	Лейкопластырь рулонный (не менее 2см x 5м)	1 шт.
7	Перчатки медицинские нестерильные, смотровые	1 пара
8	Маска медицинская нестерильная 3-слойная с резинками или с завязками	1 шт.
9	Салфетка антисептическая из нетканого материала спиртовая	1 шт.
10	Кеторолак, таблетки 10 мг. или раствор для внутривенного и внутримышечного введения 30 мг/мл, 1 мл в ампуле	1 таб./амп.

### ПАКЕТ ПЕРЕВЯЗОЧНЫЙ ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ



**Рис. 1.** Пакет перевязочный индивидуальный: а - вскрытие наружного чехла по надрезу; б - извлечение внутренней упаковки; в - перевязочный материал а развернутом виде (1 - конец бинта; 2 - подушечка неподвижная; 3 - цветные нитки; 4 - подушечка подвижная; 5 - бинт; 6 - скатка бинта).

Надо помнить: пакеты перевязочные наша медицинская промышленность выпускает четырех типов: индивидуальные, обыкновенные, первой помощи с одной подушечкой, первой помощи с двумя подушечками.

Пакет перевязочный индивидуальный применяется для наложения первичных повязок на раны. Он состоит из бинта (шириной 10 см и длиной 7 м) и двух ватно-марлевых подушечек (Рис. 1). Одна из подушечек

пришита около конца бинта неподвижно, а другую можно передвигать по бинту. Обычно подушечки и бинт завернуты в вощеную бумагу и вложены в герметичный чехол из прорезиненной ткани, целлофана или пергаментной бумаги. В пакете имеется булавка. На чехле указаны правила пользования пакетом.

При пользовании пакетом его берут в левую руку, правой захватывают надрезанный край наружного чехла, рывком обрывают склейку и вынимают пакет в вощенной бумаге с булавкой. Из складки бумажной оболочки достают булавку и временно прикалывают ее на видном месте к одежде. Осторожно разворачивают бумажную оболочку, в левую руку берут конец бинта, к которому пришита ватно-марлевая подушечка, в правую — скатанный бинт и разворачивают его. При этом освобождается вторая подушечка, которая может перемещаться по бинту. Бинт растягивают, разводя руки, вследствие чего подушечки расправляются.

Одна сторона подушечки прошита красными нитками. Оказывающий помощь при необходимости может касаться руками только этой стороны. Подушечки кладут на рану другой, непрошитой стороной. При небольших ранах подушечки накладывают одна на другую, а при обширных ранениях или ожогах — рядом. В случае сквозных ранений одной подушечкой закрывают входное отверстие, а второй — выходное, для чего подушечки раздвигаются на нужное расстояние. Затем их прибинтовывают круговыми ходами бинта, конец которого закрепляют булавкой. Наружный чехол пакета, внутренняя поверхность которого стерильна, используется для наложения герметических повязок. Например, при простреле легкого. Хранится пакет в специальном кармане сумки для противогаза или в кармане одежды. Пакет обыкновенный в отличие от пакета перевязочного индивидуального упаковывается в наружную пергаментную оболочку и обклеивается бандеролью из подпергамента. Пакеты первой помощи с одной и двумя подушечками упаковываются в подпергаментную внутреннюю и пленочную наружную оболочки. К каждому пакету прикрепляется рекомендация по его вскрытию и употреблению.

## ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОТИВОХИМИЧЕСКИЙ ПАКЕТ



**Рис.2.** Индивидуальный противохимический пакет ИПП-11

Индивидуальный противохимический пакет ИПП-11 предназначен для профилактики поражений кожных покровов капельно-жидкими отравляющими и химически опасными веществами через открытые участки кожи, а также для нейтрализации этих веществ на коже и одежде человека, СИЗОД и инструментах в интервале температур от +50оС до -20оС. При заблаговременном нанесении индивидуального противохимического пакета ИПП-11 на кожу защитный эффект сохраняется в течение 24 часов.

ИПП представляет собой герметично заваренную оболочку из полимерного материала с вложенными в нее тампонами из нетканного материала, пропитанного по рецептуре «Ланглик». На швах оболочки имеются насечки для быстрого вскрытия пакета. При использовании

следует взять пакет левой рукой, правой резким движением вскрыть его по насечке, достать тампон и равномерно обработать им открытые участки кожи (лицо, шею и кисти рук) и прилегающие к ним кромки одежды.

**Преимущества:** быстрота и полнота обработки кожного покрова, возможность дозированного использования, удобство обработки лица под лицевой частью противогаза, удаление части ОВ и продуктов дегазации тампоном; бактерицидность; заживление мелких ран и порезов; лечение термических и химических ожогов.

ИПП-11 обладает дегазирующей способностью по отношению ко всем известным отравляющим веществам кожно-резорбтивного действия. При этом оно не раздражает кожу, а наоборот, снимает раздражение и болевые ощущения кожи, в том числе и при попадании на кожу веществ типа «СS». Оно эффективно при обработке кожи вокруг ран и безопасно при попадании средства на раны. Средство химически нейтрально по отношению к любым конструкционным материалам и тканям.

Рецептура «ИПП-11» представляет собой линимент солей редкоземельных элементов в полиоксигликолях.

При обработке жидкостью может возникнуть ощущение жжения кожи, которое быстро проходит и не влияет на самочувствие и работоспособность.

Масса снаряженного пакета - 36 - 41 г,

Габариты ИПП-11: длина – 125 - 135 мм, ширина – 85-90 мм.

Гарантийный срок хранения – 5 лет.

## АПТЕЧКА ИНДИВИДУАЛЬНАЯ АИ-2

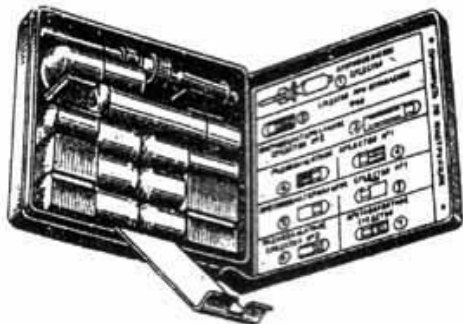


Рис. 3. Аптечка индивидуальная АИ-2.

АИ-2 содержит медицинские средства защиты и предназначена для оказания самопомощи и взаимопомощи при ранениях и ожогах (для снятия боли), предупреждения или ослабления поражения радиоактивными, отравляющими или сильнодействующими ядовитыми веществами, а также для предупреждения заболевания инфекционными болезнями. (Рис. 3).

В аптечке находится набор медицинских средств, распределенных по гнездам в пластмассовой коробочке. Размер коробочки 90x100x20 мм, масса 130 г. Размер и форма коробочки позволяют носить ее в кармане и всегда иметь при себе.

В холодное время года аптечка носится во внутреннем кармане одежды, чтобы исключить замерзание жидкого лекарственного средства. В гнездах аптечки размещены следующие медицинские препараты.

Гнездо №1 — противоболевое средство (промедол) находится в шприц-тюбике. Применяется при переломах костей, обширных ранах и ожогах путем инъекции в мягкие ткани бедра или руки. В экстренных случаях укол можно сделать и через одежду.

Гнездо №2 — средство для предупреждения отравления фосфорорганическими отравляющими веществами (ОВ) — антидот (тарен), 6 таблеток по 0,3 г. Находится оно в красном круглом пенале с четырьмя полуовальными выступами на корпусе. В условиях угрозы отравления принимают антидот, а затем надевают противогаз. При появлении и нарастании признаков отравления (ухудшение зрения, появление резкой одышки) следует принять еще одну таблетку. Повторный прием рекомендуется не ранее чем через 5-6 час.

Гнездо №3 — противобактериальное средство № 2 (сульфадиметоксин), 15 таблеток по 0,2 г. Находится оно в большом круглом пенале без окраски. Средство следует использовать при желудочно-кишечном расстройстве, возникающем после радиационного поражения. В первые сутки принимают 7 таблеток (в один прием), а в последующие двое суток — по 4 таблетки. Этот препарат является средством профилактики инфекционных заболеваний, которые могут возникнуть в связи с ослаблением защитных свойств облученного организма.

Гнездо №4 — радиозащитное средство № 1 (цистамин), 12 таблеток по 0,2 г. Находится оно в двух розовых пеналах — восьмигранниках. Принимают его для личной профилактики при угрозе радиационного поражения, 6 таблеток сразу и лучше за 30—60 мин до облучения.

Повторный прием 6 таблеток допускается через 4-5 ч в случае нахождения на территории, зараженной радиоактивными веществами.

Гнездо №5 — противобактериальное средство № 1 — антибиотик широкого спектра действия (гидрохлорид хлортетрациклина), 10 таблеток по 1000000 ед. Находится в двух четырехгранных пеналах без окраски. Принимают как средство экстренной профилактики при угрозе заражения бактериальными средствами или при заражении ими, а также при ранениях и ожогах (для предупреждения заражения). Сначала принимают содержимое одного пенала — сразу 5 таблеток, а затем через 6 ч принимают содержимое другого пенала — также 5 таблеток.

Гнездо № 6 — радиозащитное средство № 2 (йодистый калий), 10 таблеток. Находится в белом четырехгранном пенале с продольными полуовальными вырезками в стенках граней. Препарат следует принимать по одной таблетке ежедневно в течение 10 дней после аварии на АЭС и в случае употребления человеком в пищу свежего молока от коров, пасущихся на загрязненной

радиоактивными веществами местности. Препарат препятствует отложению в щитовидной железе радиоактивного йода, который поступает в организм с молоком.

**Гнездо №7** — противорвотное средство (этаперазин), 5 таблеток по 0,004 г. Находится в голубом круглом пенале с шестью продольными выступающими полосками. Принимается по 1 таблетке при ушибах головы, сотрясениях и контузиях, а также сразу после радиоактивного облучения с целью предупреждения рвоты. При продолжающейся тошноте с следует принимать по одной таблетке через 3-4 ч.

Для детей дозы уменьшаются. Например, детям до 8 лет на один прием дается 1/4 дозы взрослого, детям от 8 до 15 лет — 1/2 дозы взрослого. Это касается любого из перечисленных медикаментов, кроме радиозащитного средства № 2 и противоболевого средства, которое дается в полной дозе.

В тех случаях, когда произошла авария на АЭС, а у жителей аптек индивидуальных АИ-2 нет и они не могут принять радиозащитное средство № 2 (йодистый калий), можно йодистую настойку приготовить самим. Для этого берут стакан воды и капают туда три-пять капель 5% раствора йода. Детям до двух лет — одну-две капли.

Это делается для того, чтобы исключить внутреннее облучение щитовидной железы от попадания в организм радиоактивного йода. В первые 10 дней аварии йодная профилактика крайне необходима.

## ДОМАШНЯЯ АПТЕЧКА

В повседневной жизни, а тем более в чрезвычайных ситуациях, всегда появляются травмированные. У одних - раны, переломы конечностей, ожоги, у других открылись кровотечения, возникли сердечные, головные, желудочные боли, простудные и иные заболевания.

Важно всегда помнить, что всякая, даже самая небольшая рана представляет угрозу для жизни человека — она может стать источником заражения различными микробами, а некоторые сопровождаются еще и сильным кровотечением. Основной мерой профилактики и оказания первой медицинской помощи является наложение стерильной повязки на рану. Вот для этого в домашней аптечке надо иметь необходимый перевязочный материал: пакеты перевязочные, бинты, салфетки стерильные, вату.

Вместе с тем, скомплектовать медицинскую аптечку на все случаи жизни практически невозможно. Однако при разумном подходе можно создать ее оптимальный вариант, ориентируясь на болезни членов семьи, на санитарно-эпидемиологическую обстановку в районе, городе.

Домашняя аптечка должна содержать хотя бы минимум медицинских средств, необходимых для оказания первой медицинской помощи при травмах, острых воспалительных заболеваниях, различных приступах.

Примерный состав ее может быть таким:

**Таблетки валидола** — применяются при острых болях в области сердца.

**Нитроглицерин** — при приступах стенокардии (грудная жаба).

**Корвалол, валокордин** — при болях в сердце.

**Настойка валерианы** — успокаивающее средство при нервном возбуждении.

**Таблетки кислоты ацетилсалициловой (аспирин)**. Противовоспалительное средство. Применяют при простуде и лихорадочных состояниях.

**Таблетки парацетамола** — при простудных и гриппозных заболеваниях.

**Таблетки амидопирина и анальгина**. Жаропонижающее, болеутоляющее и противовоспалительное средство.

**Таблетки пенталгина и баралгина** — как обезболивающее средство.

**Таблетки спазмалгина** — при головных болях.

**Таблетки угля активированного**. Применяют при скоплении газов в кишечнике.

**Желудочные таблетки. Бесалол**. Оказывает болеутоляющее действие при заболевании органов брюшной полости, а также некоторое обеззараживающее действие на кишечную флору.

**Гидрокарбонат натрия в порошке (сода двууглекислая)**. Применяют при изжоге — на кончике ножа на прием, а также для полоскания горла.

**Калия перманганат (марганцовка)**. Используют в виде водного раствора для промывания ран, полосканий рта и горла.

**Кислота борная.** Применяется для полоскания рта, горла, промывания глаз.

**Лейкопластырь бактерицидный.** Предназначен для лечения ссадин, порезов, некоторых язв и небольших ран.

**Лейкопластырь обычный.** Для крепления небольших повязок на раны.

**Раствор йода спиртовой 5%.** Применяют наружно как антисептическое средство.

**Раствор аммиака (нашатырный спирт).** Средство для вдыхания при обморочном состоянии, нервном потрясении, угаре.

**Вазелин борный.** Для смягчения кожи, оказывает антисептическое действие.

**Таблетки от кашля.** Употребляют при воспалительных заболеваниях верхних дыхательных путей.

#### 4. УЧЕБНЫЙ ВОПРОС

**Классификация защитных сооружений, их назначение и их основные элементы. Виды, назначение и правила пользования имеющимися в организации средствами коллективной и индивидуальной защиты. Действия работников при получении, проверке, применении и хранении средств индивидуальной защиты.**

**К коллективным средствам защиты** относятся защитные сооружения. По своим защитным свойствам защитные сооружения подразделяются на:

- убежища;
- противорадиационные укрытия;
- простейшие укрытия - щели (открытые и перекрытые).

Инженерная (коллективная) защита населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, осуществляется заблаговременно в мирное время и включает в себя накопление фонда защитных сооружений в городах, населенных пунктах и на объектах. Защитные сооружения должны обеспечивать защиту населения от ионизирующих излучений, радиоактивных, отравляющих и химически опасных веществ, вирусов, продуктов горения, а также от обрушения зданий и сооружений. Защитными сооружениями могут служить подвальные и заглубленные сооружения, горные выработки, метрополитен.

Защитные сооружения могут быть построены как заблаговременно, так и по особому указанию. Заблаговременно строят, как правило, отдельно стоящие или встроенные в подвальную часть здания сооружения, рассчитанные на длительный срок эксплуатации. Необходимо отметить, что укрытие населения в защитных сооружениях является наиболее надежным способом защиты от современных видов оружия.

Защитные сооружения гражданской обороны в зависимости от защитных свойств подразделяются: на убежища, противорадиационные укрытия (ПРУ) и укрытия, приспособленные для защиты населения.

##### **УБЕЖИЩА**

К убежищам относятся сооружения, обеспечивающие наиболее надежную защиту людей от всех поражающих факторов ядерного взрыва - ударной волны, светового излучения, проникающей радиации (включая и нейтронный поток), радиоактивного заражения. Убежища защищают также от отравляющих веществ и бактериальных средств, от высоких температур и вредных газов в зонах пожаров, от обвалов и обломков разрушений при взрывах.

Люди могут находиться в убежищах длительное время. Даже в заваленных убежищах безопасность обеспечивается в течение нескольких суток.

Убежища защищают людей от оружия массового поражения. К конструкции убежищ и их размещению предъявляются ряд требований:

- ограждающие конструкции убежищ должны быть прочными и обеспечивать ослабление ионизирующих и других видов излучений допустимого уровня, а также обеспечивать защиту от прогрева при пожарах;

- убежища следует размещать в максимальной близости от мест пребывания людей, их вместимость зависит от плотности заселения рассматриваемой территории;

-убежища оборудуются в заглубленной части зданий (встроенные убежища) или располагаются вне зданий (отдельно стоящие убежища). Под убежища могут приспособляться подвалы, тоннели, подземные выработки (шахты, рудники) и т. п.

По защитным свойствам убежища подразделяются на классы в зависимости от расчетной величины давления ударной волны ЯВ, от ослабления радиационного воздействия и способности защищать от взрывов обычных боеприпасов (снарядов, авиабомб).

Типовое убежище состоит из основного помещения, шлюзовых камер, фильтровентиляционной камеры и санитарного узла, должно иметь не менее двух входов и аварийный выход, которые оборудуются защитно-герметическими дверями. Дополнительно в зависимости от вместимости и других факторов убежища можно оборудовать помещениями для размещения дизельной электростанции, тамбурами-шлюзами, медицинской комнатой и т. д.

В убежищах применяются фильтровентиляционные установки с электрическим и (или) ручным приводом, в которых наружный воздух очищается от радиоактивных и отравляющих веществ, бактериальных средств и подается в убежище. Фильтровентиляционная установка может работать в двух режимах: в режиме чистой вентиляции (воздух очищается только от пыли в противопыльных фильтрах) и в режиме фильтровентиляции (воздух очищается от отравляющих веществ, бактериальных средств и радиоактивной пыли в фильтрах-поглотителях).

Убежища оборудуются системами водоснабжения, канализации, отопления и освещения, средствами связи. В основном помещении должны быть оборудованы места для сидения и лежания. Каждое убежище оснащается комплексом средств для ведения разведки на зараженной местности, необходимым инвентарем, включая аварийный, средствами аварийного освещения.

### **ПРОТИВОРАДИАЦИОННОЕ УКРЫТИЕ (ПРУ).**

Обеспечивают защиту людей от ионизирующих излучений при радиоактивном заражении (загрязнении) местности. Кроме того, они защищают от светового излучения, проникающей радиации (в том числе и от нейтронного потока) и частично от ударной волны, а также от непосредственного попадания на кожу и одежду людей радиоактивных, отравляющих веществ и бактериальных средств.

Защитные свойства ПРУ от радиоактивных излучений оцениваются коэффициентом защиты, который показывает, во сколько раз уровень радиации на открытой местности на высоте 1 м. больше уровня радиации в укрытии. Иными словами, коэффициент защиты показывает, во сколько раз ПРУ ослабляет действие радиации, а следовательно, и дозу облучения людей.

ПРУ устраиваются так, чтобы коэффициент защиты их был наибольшим. Они оборудуются, прежде всего, в подвальных этажах зданий и сооружений. Подвалы в деревянных домах ослабляют радиацию в 7--12 раз, в каменных зданиях - в 200 - 300 раз, а средняя часть подвала каменного здания в несколько этажей - в 500 - 1000 раз. Под ПРУ могут быть использованы также наземные этажи зданий и сооружений; наиболее пригодны для этого внутренние помещения каменных с капитальными стенами и небольшой площадью проемов. Первые этажи двухэтажных каменных зданий ослабляют радиацию в 5-7 раз. В сельской местности особое внимание должно уделяться использованию под ПРУ погребов, находящихся в личном пользовании, а также овощехранилищ.

В целях усиления защитных свойств помещений, используемых под ПРУ, их следует соответствующим образом дооборудовать.

Для повышения защитных свойств в помещении заделывают оконные и лишние дверные проемы, насыпают слой грунта на перекрытие и делают, если нужно, фунтовую подсыпку снаружи у стен, выступающих выше поверхности земли. Герметизация помещений достигается тщательной заделкой трещин, щелей и отверстий в стенах и потолке, в местах примыкания оконных и дверных проемов, стыков отопительных и водопроводных труб; подгонкой дверей и обивкой их войлоком с уплотнением притвора валиком из войлока или другой мягкой плотной ткани.

Дооборудование подвальных этажей и внутренних помещений зданий повышает их защитные свойства в несколько раз. Так, коэффициент защиты оборудованных подвалов деревянных домов повышается примерно до 100, каменных домов - до 800--1000. Необорудованные погреба ослабляют радиацию в 7--12 раз, а оборудованные - в 350--400 раз.



**Средства индивидуальной защиты работников** предназначены для защиты от попадания внутрь организма, на кожные покровы и одежду радиоактивных, отравляющих веществ и бактериальных средств.



К первым относятся фильтрующие и изолирующие противогазы, респираторы, а также противопыльные тканевые маски (ПТМ – 1) и ватно-марлевые повязки;

Ко вторым – одежда специальная изолирующая защитная, защитная фильтрующая (ЗФО) и приспособленная одежда работников;

К третьим - медицинские средства индивидуальной защиты.

По принципу защиты средства индивидуальной защиты делятся на фильтрующие и изолирующие. Принцип фильтрации заключается в том, что воздух, необходимый для поддержания жизнедеятельности человека, очищается от вредных примесей при прохождении через средства защиты. Средства индивидуальной защиты изолирующего типа полностью изолируют организм человека от окружающей среды с помощью материалов, непроницаемых для воздуха и вредных примесей.

По способу изготовления средства индивидуальной защиты делятся на средства: изготовленные промышленностью, и простейшие, изготовленные работниками из подручных материалов.

Средства индивидуальной защиты могут быть табельные, обеспечение которыми предусматривается табелями (номера) оснащения в зависимости от организационной структуры формирований, и нетабельные, предназначенные для обеспечения формирований в дополнение к табельным средствам или в порядке их замены.

## 5 УЧЕБНЫЙ ВОПРОС

### **Практическое изготовление и применение подручных средств защиты органов дыхания.**

**Противопыльная** тканевая маска ПТМ-1 и ватно – марлевая повязка предназначены для защиты органов дыхания человека от радиоактивной пыли и при действиях во вторичном облаке бактериальных средств. От отравляющих веществ они не защищают. Изготавливают маски и повязки преимущественно сами работники. Маска состоит из двух основных частей – корпуса и крепления. Корпус сделан из 2 – 4 слоёв ткани. В нём вырезаны смотровые отверстия со вставленными в них стёклами. На голове маска крепится полосой ткани, пришитой к боковым краям корпуса. Плотное прилегание маски к голове обеспечивается при помощи резинки в верхнем шве и завязок в нижнем шве крепления, а также при помощи поперечной резинки, пришитой к верхним углам корпуса маски. Воздух очищается всей поверхностью маски в процессе его прохождения через ткань при входе. Маску может изготовить каждый работник.

Маску надевают при угрозе заражения радиоактивной пылью. При выходе из заражённого района при первой возможности её дезактивируют: чистят (выколачивают радиоактивную пыль), стирают в горячей воде с мылом и тщательно прополаскивают, меняя воду.

**Ватно – марлевая** повязка изготавливается работниками самостоятельно. Для этого требуется кусок марли размером 100 на 50 см. На марлю накладывают слой ваты толщиной 1 – 2 см, длиной 30 см, шириной 20 см. Марлю с обеих сторон загибают и накладывают на вату. Концы подрезают вдоль на расстоянии 30 – 35 см так, чтобы образовалось две пары завязок. При необходимости повязкой закрывают рот и нос, верхние концы завязывают на затылке, а нижние – на темени. В узкие полоски по обе стороны носа закладывают комочки ваты. Для защиты глаз используются противопыльные защитные очки. Все средства защиты органов дыхания надо постоянно содержать исправными и готовыми к использованию.

## 6 УЧЕБНЫЙ ВОПРОС

### Действия при укрытии работников организаций в защитных сооружениях. Меры безопасности при нахождении в защитных сооружениях. Действия при укрытии в защитных сооружениях.

Заполнение ЗС производится по сигналам гражданской обороны "Воздушная тревога", "Радиационная опасность" и "Химическая тревога".

Закрытие защитно-герметических и герметических дверей убежища производится по команде руководителя ГО или, не дожидаясь команды, после заполнения сооружения сотрудниками до установленной вместимости по решению командира звена по обслуживанию сооружения. Заполнение сооружения может продолжаться способом шлюзования и после его закрытия.

Укрываемые прибывают в ЗС со средствами индивидуальной защиты. Личный состав формирований ГО также должен иметь при себе положенные по таблице средства радиационной и химической разведки, связи, медицинское и другое имущество.

Укрываемые размещаются на двухъярусных нарах. Устанавливается очередность пользования местами для лежания.

В условиях переполнения ЗС укрываемые могут размещаться также в проходах и тамбурах.

В ЗС ежедневно производится двухразовая уборка помещений силами укрываемых по распоряжению старших групп.

Обслуживание оборудования и уборка технических помещений производится личным составом звена по обслуживанию ЗС.

Оповещение укрываемых об обстановке вне ЗС и о поступающих сигналах и командах осуществляется командиром звена по обслуживанию ЗС или непосредственно штабом ГО объекта по радиотрансляционной сети.

#### **При прекращении подачи в ЗС электроэнергии от внешней городской сети:**

- в сооружении включается аварийное освещение аккумуляторными фонарями;
- устанавливается причина прекращения подачи электроэнергии и устраняются неисправности;

#### **При прекращении подачи в ЗС наружного воздуха:**

- в случае прекращения подачи в сооружение электроэнергии, выхода из строя электродвигателей электроручных вентиляторов или их магнитных пускателей подача воздуха в сооружение обеспечивается с помощью ручных вентиляторов силами укрываемых;

- в случае применения противником средств массового поражения и выхода при этом из строя систем вентиляции организуется радиационная и химическая разведка. Если в наружном воздухе не обнаружены отравляющие вещества (и отсутствуют сведения о наличии бактериальных средств), то воздухообмен в сооружении временно осуществляется за счет естественной вентиляции, для чего открываются люк (дверь) аварийного выхода и двери входа.

**При обнаружении в воздухе отравляющих веществ** укрываемые должны надеть противогазы.

#### **При прекращении подачи в ЗС воды из незащищенных источников:**

- отключается подача воды к умывальникам, смывным бачкам;
- устанавливается строгий контроль за расходом аварийного запаса питьевой воды из расчета 3 л в сутки на одного укрываемого;

- при разрушении слива воды из разрушенных участков водопроводов перекрываются краны, задвижки и другие запорные устройства и принимаются меры к заделке поврежденных мест;

- при появлении канализационных вод закрывается отключающая задвижка из внутренней канализационной сети.

#### **При образовании завалов во входе в ЗС:**

- используется аварийный выход;
- принимаются меры по снятию с петель защитно-герметических дверей и освобождению от завалов предтамбуров;

- в случае разрушения аварийного выхода изыскиваются другие пути вывода укрываемых из ЗС (используются вентиляционные оголовки, проделываются проемы в ограждающих конструкциях и др.)

**При возникновении пожара в ЗС:**

- с помощью огнегасительных средств пожар ликвидируется или изолируется в пределах помещения или пожарного отсека путем закрывания противопожарных и герметических дверей и люков, а также задвижек (заслонок, шиберов) в вентиляционных каналах;

- постоянно ведется контроль газового состава воздуха для определения содержания кислорода, углекислого газа и окиси углерода;

- перед тушением горящих электротехнических средств с них снимается напряжение.

**Укрываемые в защитных сооружениях ОБЯЗАНЫ:**

-быстро и без суеты занять указанные места в помещении;

-выполнять правила внутреннего распорядка, все распоряжения личного состава звена по обслуживанию защитного сооружения;

-соблюдать спокойствие, пресекать случаи паники и нарушения общественного порядка, оставаться на своих местах в случае выключения освещения;

-поддерживать чистоту и порядок в помещениях;

-содержать в готовности средства индивидуальной защиты;

-по распоряжению командира звена выполнять работу по подаче воздуха в убежище с помощью электровентилятора с ручным приводом;

-оказать помощь звену по обслуживанию защитного сооружения при ликвидации аварий и устранении повреждений инженерно-технического оборудования;

-соблюдать правила техники безопасности (не входить в фильтровентиляционное помещение, не прикасаться к электрорубильникам и электрооборудованию, к баллонам со сжатым воздухом и кислородом, регенеративным патронам, гермоклапанам, клапанам избыточного давления, шиберам, запорной арматуре на водопроводе и канализации, к дверным затворам и другому оборудованию).

**Укрываемым в защитных сооружениях ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

-курить и употреблять спиртные напитки;

-приводить (приносить) в сооружение домашних животных (собак, кошек и др.);

-приносить легковоспламеняющиеся, взрывоопасные и имеющие сильный, специфический запах вещества, а также громоздкие вещи;

-шуметь, громко разговаривать, ходить по сооружению без особой надобности, открывать двери и выходить из сооружения;

-включать радиоприемники, магнитофоны и другие радиосредства;

- применять источники освещения с открытым огнем (керосиновые лампы, свечи, карбидные фонари и др.). Указанные источники освещения применяются только по разрешению командира звена по обслуживанию защитного сооружения на короткое время в случае крайней необходимости - при проведении аварийных работ, оказании помощи пострадавшим и др.

**Заключительная часть: 5 мин**

Руководитель напоминает тему и цели занятия, отвечает на вопросы.

## Тема №4

### Действия работников при угрозе и возникновении на территории организации чрезвычайных ситуаций техногенного характера и пожаров

#### УЧЕБНЫЕ ЦЕЛИ:

1. Дать обучаемым основные понятия об авариях и катастрофах, классификации ЧС техногенного характера.
2. Разъяснить обучаемым порядок действий при угрозе или возникновении ЧС техногенного характера, а также при угрозе и совершении террористической акции.
3. Практически отработать отдельные вопросы, связанные с ЧС техногенного характера, а также при угрозе и совершении террористических акций.

#### УЧЕБНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Основные требования охраны труда и соблюдение техники безопасности на рабочем месте.
2. Понятия об аварии и катастрофе. Действия работников при оповещении об аварии на радиационно-опасном объекте с выбросом радиоактивного вещества. Действия работников при оповещении об аварии на химически опасном объекте с выбросом аварийно химически опасного вещества. Действия работников при оповещении об аварии на пожаро- взрывоопасном производстве. Действия работников при оповещении об аварии на гидродинамически опасном объекте.
3. Основные требования пожарной безопасности на рабочем месте. Противопожарный режим организации. Обязанности работников по соблюдению требований пожарной безопасности и ответственность за их нарушение. Действия при обнаружении задымления и возгораний, а также по сигналам оповещения о пожаре, аварии и катастрофе на производстве.
4. Первичные средства пожаротушения и их расположение. Действия работников по применению первичных средств пожаротушения.

**МЕТОД ПРОВЕДЕНИЯ:** комплексное занятие

**ВРЕМЯ:** 1 час

**МЕСТО ПОВЕДЕНИЯ:** По решению руководителя занятия

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Федеральный закон от 21.12.1994г. № 68 – ФЗ "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера".
2. Федеральный закон от 22.08.2004 г. № 122 –ФЗ "О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации".
3. Федеральный закон от 21.12.1994г. №69-ФЗ "О пожарной безопасности".
4. Федеральный закон от 25.07.1998г. №130-ФЗ "О борьбе с терроризмом".
5. Федеральный закон от 6 марта 2006 г. №35-ФЗ "О противодействии терроризму".
6. Постановление Правительства РФ от 30.12.2003г. №794 "О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций".
7. Постановление Правительства РФ от 04.09.2003г. №547 "О подготовке населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера".
8. Приказ МЧС России от 23.12.2005г. №999 "Об утверждении Порядка создания нештатных аварийно-спасательных формирований".
9. "Гражданская защита. Понятийно-терминологический словарь", М., издательство "Флайст", 2001год.

#### ХОД ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЯ:

##### Вводная часть: 5 мин.

- проверка наличия обучаемых, материального обеспечения занятия;
- доведение темы, учебных вопросов и учебных целей;
- доведение порядка проведения занятия.

##### Основная часть: 35 минут

## 1 УЧЕБНЫЙ ВОПРОС

### Основные требования охраны труда и соблюдение техники безопасности на рабочем месте.

Конституция РФ в ст. 7 устанавливает, что труд и здоровье людей охраняются государством, а в ст. 37 закрепляет, что граждане реализуют право на труд в условиях, безопасных для их здоровья.

Государственными нормативными требованиями охраны труда, содержащимися в федеральных законах и иных нормативных правовых актах Российской Федерации и законах и иных нормативных правовых актах субъектов Российской Федерации, устанавливаются правила, процедуры, критерии и нормативы, направленные на сохранение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности.

Государственные нормативные требования охраны труда обязательны для исполнения юридическими и физическими лицами при осуществлении ими любых видов деятельности, в том числе при проектировании, строительстве (реконструкции) и эксплуатации объектов, конструировании машин, механизмов и другого оборудования, разработке технологических процессов, организации производства и труда.

#### **Обязанности по обеспечению безопасных условий и охраны труда возлагаются на работодателя.**

Работодатель обязан обеспечить:

безопасность работников при эксплуатации зданий, сооружений, оборудования, осуществлении технологических процессов, а также применяемых в производстве инструментов, сырья и материалов;

применение прошедших обязательную сертификацию или декларирование соответствия в установленном законодательством Российской Федерации о техническом регулировании порядке средств индивидуальной и коллективной защиты работников;

соответствующие требованиям охраны труда условия труда на каждом рабочем месте;

режим труда и отдыха работников в соответствии с трудовым законодательством и иными нормативными правовыми актами, содержащими нормы трудового права;

приобретение и выдачу за счет собственных средств специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, смывающих и обезвреживающих средств, прошедших обязательную сертификацию или декларирование соответствия в установленном законодательством Российской Федерации о техническом регулировании порядке, в соответствии с установленными нормами работникам, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением;

обучение безопасным методам и приемам выполнения работ и оказанию первой помощи пострадавшим на производстве, проведение инструктажа по охране труда, стажировки на рабочем месте и проверки знания требований охраны труда;

недопущение к работе лиц, не прошедших в установленном *порядке* обучение и инструктаж по охране труда, стажировку и проверку знаний требований охраны труда;

организацию контроля за состоянием условий труда на рабочих местах, а также за правильностью применения работниками средств индивидуальной и коллективной защиты;

проведение *аттестации* рабочих мест по условиям труда с последующей сертификацией организации работ по охране труда;

недопущение работников к исполнению ими трудовых обязанностей без прохождения обязательных медицинских осмотров, обязательных психиатрических освидетельствований, а также в случае медицинских противопоказаний;

информирование работников об условиях и охране труда на рабочих местах, о риске повреждения здоровья и полагающихся им компенсациях и средствах индивидуальной защиты;

принятие мер по предотвращению аварийных ситуаций, сохранению жизни и здоровья работников при возникновении таких ситуаций, в том числе по оказанию пострадавшим первой помощи.

## **Обязанности работника в области охраны труда**

Работник обязан:

- соблюдать требования охраны труда;
- правильно применять средства индивидуальной и коллективной защиты;
- проходить обучение безопасным методам и приемам выполнения работ и оказанию первой помощи пострадавшим на производстве, инструктаж по охране труда, стажировку на рабочем месте, проверку знаний требований охраны труда;
- немедленно извещать своего непосредственного или вышестоящего руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, происшедшем на производстве, или об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о проявлении признаков острого профессионального заболевания (отравления);
- проходить обязательные предварительные (при поступлении на работу) и периодические (в течение трудовой деятельности) медицинские осмотры, другие обязательные медицинские осмотры, а также проходить внеочередные медицинские осмотры по направлению работодателя в случаях, предусмотренных настоящим Кодексом и иными федеральными законами.

## **Право работника на труд в условиях, отвечающих требованиям охраны труда**

Каждый работник имеет право на:

- рабочее место, соответствующее требованиям охраны труда;
- обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний в соответствии с федеральным *законом*;
- получение достоверной информации от работодателя, соответствующих государственных органов и общественных организаций об условиях и охране труда на рабочем месте, о существующем риске повреждения здоровья, а также о мерах по защите от воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов;
- отказ от выполнения работ в случае возникновения опасности для его жизни и здоровья вследствие нарушения требований охраны труда, за исключением случаев, предусмотренных федеральными законами, до устранения такой опасности;
- обеспечение средствами индивидуальной и коллективной защиты в соответствии с требованиями охраны труда за счет средств работодателя;

К самостоятельному техническому обслуживанию оборудования допускаются лица, не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование и первичный инструктаж, прошедшие обучение и стажировку, при наличии удостоверения по допуску к работе в электроустановках до 1000 В с группой по электробезопасности не ниже 3-й.

Вновь поступившие на работу могут быть допущены к выполнению своих обязанностей только после вводного инструктажа по охране труда и инструктажа на рабочем месте.

В дальнейшем, инструктаж на рабочем месте должен проводиться периодически каждые три месяца, а также при изменении условий труда работников, внедрении новой техники и технологии. Лица не прошедшие инструктаж по охране труда к работе не допускаются.

Работники должны соблюдать правила внутреннего трудового распорядка. Требования по выполнению режима труда и отдыха должны отражаться в графике выхода на работу, который доводится до работников не позднее чем за месяц. График выхода на работу должен находиться на видном месте с обязательной подписью работников.

Персонал проходит предварительный медосмотр при приеме на работу. В дальнейшем проводятся периодические медицинские осмотры инженерно-технического персонала 1 раз в год.

Каждый работник должен пройти проверку знаний правил ОТ, правил и инструкций по технической эксплуатации, пожарной безопасности, пользованию защитными средствами в пределах требований, предъявляемых соответствующей должности и иметь группу по электробезопасности не ниже 3-ей.

Находиться на рабочем месте, территории только в целях выполнения производственных работ.

Знать содержание знаков безопасности и выполнять их требования.

Не дотрагиваться до токоведущих и линейно-распределительных устройств, электрооборудования производственных и бытовых помещений, арматуры, снимать защитные кожухи ограждения токоведущих частей технологического и бытового электрооборудования.

## 2 УЧЕБНЫЙ ВОПРОС

**Понятия об аварии и катастрофе. Действия работников при оповещении об аварии на радиационно-опасном объекте с выбросом радиоактивного вещества. Действия работников при оповещении об аварии на химически опасном объекте с выбросом аварийно химически опасного вещества. Действия работников при оповещении об аварии на пожаро - взрывоопасном производстве. Действия работников при оповещении об аварии на гидродинамически опасном объекте.**

Современный период развития общества характеризуется все более нарастающими противоречиями между человеком и окружающей его природной средой. В результате экономического развития уровень антропогенных нагрузок на биосферу приблизился к критическому и грозит необратимыми последствиями для мировой цивилизации в целом.

Крупные аварии и катастрофы техногенного и природного характера в последние десятилетия оказали существенное влияние на жизнь и здоровье планеты, среду его обитания.

В Российской Федерации насчитывается около 45 тысяч потенциально опасных производственных объектов различного типа и ведомственной принадлежности. В зонах непосредственной угрозы жизни и здоровью людей, в случае возникновения техногенных ЧС, проживает около 80 млн. человек, т.е. 55% населения страны.

В настоящее время в России эксплуатируется около 50 тысяч км. магистральных нефтепроводов, отдельные участки которых проложены в зонах действия опасных природных и техногенных явлений. По этой причине объекты и линейные участки магистральных нефтепроводов, проложенные в опасных зонах, подвержены повышенному риску повреждения и разгерметизации, а прилегающая территория - риску загрязнения нефтью.

Средневзвешенная частота аварий с объемом разлива более 1000 т. нефти составляет величину – 1 авария в 30-40 лет в расчете на 1000 км. Трассы магистрального нефтепровода.

Вот почему сегодня очень важно знать риски, которые могут возникнуть рядом с нами.

**Аварии и катастрофы** весьма частые явления в нашей стране, каждому присущи свои особенности, характер поражений, объем и масштабы разрушений, величина бедствий и человеческих потерь. Знание причин возникновения и ЧС техногенного характера позволяет при заблаговременном принятии мер защиты, при разумном поведении населения в значительной мере снизить все виды потерь. Все население должно быть готово к действиям в экстремальных ситуациях, уметь владеть способами оказания первой медицинской помощи пострадавшим.

Техногенная чрезвычайная ситуация - состояние, при котором в результате возникновения источника техногенной ЧС на объекте, определенной территории или акватории нарушаются нормальные условия жизни и деятельности людей, возникает угроза их жизни и здоровью, наносится ущерб имуществу населения, народному хозяйству и окружающей природной среде.

Различают техногенные ЧС по месту их возникновения и по характеру основных поражающих факторов источника ЧС.

Источник техногенной ЧС - опасное техногенное происшествие, в результате которого на объекте, определенной территории или акватории произошла техногенная ЧС.

К опасным техногенным происшествиям относят **аварии** на промышленных объектах или на транспорте, пожары, взрывы или высвобождение различных видов энергии.

Производственные аварии (катастрофы) - внезапная остановка или нарушение процесса производства, приводящее к возникновению пожаров, взрывов, загрязнению атмосферы, уничтожению материальных ценностей, сопровождаемые поражением или гибелью людей.

*Основные причины техногенных ЧС*

- Современное производство всё более усложняется. В его процессе часто применяются ядовитые и агрессивные компоненты. На малых площадях концентрируется большое количество энергетических мощностей.

- Падение производственной дисциплины. Невнимательность, грубейшие нарушения правил эксплуатации техники, транспорта, приборов и оборудования.

- Отсутствие на должном уровне содержания зданий и сооружений, оборудования, не приобретаются новые станки и механизмы, взамен устаревших.

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

***а). Действия работников при оповещении об аварии на радиационно-опасном объекте с выбросом радиоактивных веществ и их последствия***

Радиационная авария – потеря управления источником ионизирующего излучения, вызванная неисправностью оборудования, неправильными действиями работников (персонала), стихийными бедствиями или иными причинами, которые могли привести или привели к облучению людей выше установленных норм или к радиоактивному загрязнению окружающей среды. (ст.1 ФЗ от 09.01.1996г. №3-ФЗ "О радиационной безопасности населения").

Радиационные аварии происходят на радиационно-опасных объектах (РОО) или на транспорте, занимающихся транспортировкой грузов, содержащих в себе источники ионизирующего излучения.

Радиационно-опасный объект - это предприятие, в производстве которого используются источники ионизирующего излучения и на котором при авариях могут произойти массовые радиационные поражения.

В наше время практически в любой отрасли хозяйства и науки во всё более возрастающих масштабах используются радиоактивные вещества и источники ионизирующих излучений. Особенно высокими темпами развивается ядерная энергетика. Атомная наука и техника таят в себе огромные возможности, но вместе с тем и большую опасность для людей и окружающей среды, о чём свидетельствуют аварии на АЭС, АПЛ, атомных ледоколах, самолётах - носителях ядерного оружия, космических летательных аппаратах.

Ядерные материалы приходится возить, хранить, перерабатывать. Все эти операции создают дополнительный риск радиоактивного загрязнения местности, поражения людей, растительного и животного мира.

Остро стоит проблема завоза и захоронения на территории области отработанного ядерного топлива. Научные исследования в области ядерной физики в ЗАТО г. Саров имеют потенциальную возможность аварии, которая может привести к поражению людей.

Примером может служить авария ядерного реактора АПЛ на заводе "Красное Сормово" в 60-х годах XX века, когда значительное количество работников получили радиационные поражения.

Основными поражающими факторами таких аварий являются радиационное воздействие и радиоактивное загрязнение. Аварии могут сопровождаться взрывами и пожарами.

Радиационное воздействие на человека заключается в нарушении жизненных функций различных органов (главным образом органов кроветворения, нервной системы, желудочно-кишечного тракта) и развитии лучевой болезни под влиянием ионизирующих излучений.

Радиоактивное загрязнение вызывается воздействием альфа-, бета- и гамма- ионизирующих излучений и обуславливается выделением при аварии непрореагированных элементов и продуктов деления ядерной реакции (радиоактивный шлак, пыль, осколки ядерного продукта), а также образованием различных радиоактивных материалов и предметов (например, грунта) в результате их облучения.

***Предупредительные мероприятия***

Уточните наличие вблизи вашего местоположения радиационно-опасных объектов и получите, возможно, более подробную и достоверную информацию о них. Выясните в ближайшем территориальном управлении по делам ГОЧС способы и средства оповещения населения при аварии на интересующем Вас радиационно-опасном объекте и убедитесь в исправности соответствующего оборудования.

Изучите инструкции о порядке Ваших действий в случае радиационной аварии.

Создайте запасы необходимых средств, предназначенных для использования в случае аварии (герметизирующих материалов, йодных препаратов, продовольствия, воды и т.д.).

***Как действовать при оповещении о радиационной аварии***

Находясь на улице, немедленно защитите органы дыхания платком (шарфом) и поспешите укрыться в помещении. Оказавшись в укрытии, снимите верхнюю одежду и обувь, поместите их в пластиковый пакет и примите душ. Закройте окна и двери. Включите телевизор и радиоприемник для получения дополнительной информации об аварии и указаний местных властей. Загерметизируйте вентиляционные отверстия, щели на окнах (дверях) и не подходите к ним без



необходимости. Сделайте запас воды в герметичных емкостях. Открытые продукты заверните в полиэтиленовую пленку и поместите в холодильник (шкаф).

Для защиты органов дыхания используйте респиратор, ватно-марлевую повязку или подручные изделия из ткани, смоченные водой для повышения их фильтрующих свойств.

При получении указаний через средства массовой информации проведите йодную профилактику, принимая в течение 7 дней по одной таблетке (0,125 г) йодистого калия, а для детей до 2-х лет – 1/4 часть таблетки (0,04 г). При отсутствии йодистого калия используйте йодистый раствор: три-пять капель 5% раствора йода на стакан воды, детям до 2-х лет – одну-две капли.

*Как действовать на радиоактивно загрязненной местности*

Для предупреждения или ослабления воздействия на организм радиоактивных веществ:

- выходите из помещения только в случае необходимости и на короткое время, используя при этом респиратор, плащ, резиновые сапоги и перчатки;

- на открытой местности не раздевайтесь, не садитесь на землю и не курите, исключите купание в открытых водоемах и сбор лесных ягод, грибов;

- территорию возле дома периодически увлажняйте, а в помещении ежедневно проводите тщательную влажную уборку с применением моющих средств;

- перед входом в помещение вымойте обувь, вытряхните и почистите влажной щеткой верхнюю одежду;

- воду употребляйте только из проверенных источников, а продукты питания – приобретенные в магазинах;

- тщательно мойте перед едой руки и полощите рот 0,5%-м раствором питьевой соды,

Соблюдение этих рекомендаций поможет избежать лучевой болезни.

*Как действовать при эвакуации*

Готовясь к эвакуации, приготовьте средства индивидуальной защиты, в том числе подручные (накидки, плащи из пленки, резиновые сапоги, перчатки), сложите в чемодан или рюкзак одежду и обувь по сезону, однодневный запас продуктов, нижнее белье, документы, деньги и другие необходимые вещи. Оберните чемодан (рюкзак) полиэтиленовой пленкой.

Покидая при эвакуации квартиру, отключите все электро- и газовые приборы, вынесите в мусоросборник быстро портящиеся продукты, а на дверь прикрепите объявление "В квартире №\_\_ никого нет". При посадке на транспорт или формировании пешей колонны зарегистрируйтесь у представителя эвакукомиссии. Прибыв в безопасный район, примите душ и смените белье и обувь на незараженные.

#### ***б). Действия работников при оповещении об аварии на химически опасном объекте с выбросом аварийно химически опасного вещества.***

Химическая авария – это нарушение технологических процессов на производстве, повреждение трубопроводов, емкостей, хранилищ, транспортных средств, приводящее к выбросу аварийных химически опасных веществ (АХОВ) в атмосферу в количествах, представляющих опасность для жизни и здоровья людей, функционирования биосферы.

Химически опасный объект (ХОО) - предприятие, в производстве которого применяются аварийно-химически опасные вещества (АХОВ) и при аварии или разрушении которого могут произойти массовые поражения людей, животных и растений химически опасными веществами.

Аварийные выбросы АХОВ могут произойти при повреждениях и разрушениях емкостей при хранении, транспортировке или переработке. Кроме того, некоторые нетоксичные вещества в определенных условиях (взрыв, пожар) в результате химической аварии могут образовать АХОВ. В случае аварии происходит не только заражение приземного слоя атмосферы, но и заражение водных источников, продуктов питания, почвы.

Крупными запасами АХОВ, главным образом хлора, аммиака, фосгена, синильной кислоты, сернистого ангидрида и других веществ, располагают химические, целлюлозно-бумажные и перерабатывающие комбинаты, заводы минеральных удобрений, черной и цветной металлургии, а также хладокомбинаты, пивзаводы, кондитерские фабрики, овощебазы и водопроводные станции.

К наиболее опасным ХОО в г. Казани представляющих угрозу для персонала и объектов ФИЦ КазНЦ РАН относятся:

№ п/п	Наименование организации (предприятия)	Место нахождения опасного объекта	Наименование опасных веществ	Характер возможной чрезвычайной ситуации	Вид опасности
1.	ПАО «Казаньоргсинтез»	Промышленная зона ПАО «Казаньоргсинтез»	аммиак, альфаметилстирольная фракция, анизол, ацетальдегид, ацетон, антифриз, азотная кислота, бензин, бутен-1, винилацетат, водород, гексен-1, даутерм, дизельное топливо, окись этилена и пр.	региональный	химически опасный
2.	ПАО «Казаньоргсинтез», Цех очистных сооружений и внешних коммуникаций (водозабор)	г. Казань, ул. Боевая, д. 145	хлор	региональный	химически опасный
3.	Филиал ЗАО «Пивоварня Москва-Эфес»	г. Казань, ул. Тихорецкая, д. 5	аммиак	региональный	химически опасный
4.	Филиал ООО УК «ПРОСТО МОЛОКО», Казанский молочный комбинат	г. Казань, ул. Ак.Арбузова, д. 7	аммиак	региональный	химически опасный
5.	Водозабор «Волжский» МУП «Водоканал»	г. Казань, ул. Боевая, д. 147	хлор	региональный	химически опасный
6.	Федеральное казенное предприятие «Казанский государственный казенный пороховой завод»	г. Казань, ул. 1 Мая, д. 14	секретно	муниципальный	химически опасный
7.	ЗАО «Комбинат молочных продуктов», филиал АО «ДАНОН Россия»	г. Казань, ул. 2-ая Тихорецкая, д. 39	аммиак	муниципальный	химически опасный

Опасность химической аварии для людей и животных заключается в нарушении нормальной жизнедеятельности организма и возможности отдаленных генетических последствий, а при определенных обстоятельствах – в летальном исходе при попадании АХОВ в организм через органы дыхания, кожу, слизистые оболочки, раны и вместе с пищей.

#### *Предупредительные мероприятия*

Уточните, находится ли вблизи места Вашего проживания или работы химически опасный объект. Если да, то ознакомьтесь со свойствами, отличительными признаками и потенциальной опасностью АХОВ, имеющих на данном объекте. Запомните характерные особенности сигнала оповещения населения об аварии "Внимание - ВСЕМ!" (вой сирен и прерывистые гудки предприятий), порядок действий при его получении, правила герметизации помещения, защиты продовольствия и воды. Изготовьте и храните в доступном месте ватно-марлевые повязки для себя и членов семьи, а также памятку по действиям населения при аварии на химически опасном объекте. При возможности приобретите противогазы с коробками, защищающими от соответствующих видов АХОВ.

#### *Как действовать при химической аварии*

При сигнале "Внимание - ВСЕМ!" включите радиоприемник и телевизор для получения достоверной информации об аварии и рекомендуемых действиях.

Закройте окна, отключите электробытовые приборы и газ. Наденьте резиновые сапоги, плащ, возьмите документы, необходимые теплые вещи, 3-х суточный запас непортящихся продуктов, оповестите соседей и быстро, но без паники выходите из зоны возможного заражения

перпендикулярно направлению ветра, на расстояние не менее 1,5 км от предыдущего места пребывания. Для защиты органов дыхания используйте противогаз, а при его отсутствии – ватно-марлевую повязку или подручные изделия из ткани, смоченные в воде, 2-5%-ном растворе пищевой соды (для защиты от хлора), 2%-ном растворе лимонной или уксусной кислоты (для защиты от аммиака).

При невозможности покинуть зону заражения плотно закройте двери, окна, вентиляционные отверстия и дымоходы. Имеющиеся в них щели заклейте бумагой или скотчем. Не укрывайтесь на первых этажах зданий, в подвалах и полуподвалах.

При авариях на железнодорожных и автомобильных магистралях, связанных с транспортировкой АХОВ, опасная зона устанавливается в радиусе 200 м. от места аварии. Приближаться к этой зоне и входить в нее категорически запрещено.

*Как действовать после химической аварии*

При подозрении на поражение АХОВ исключите любые физические нагрузки, примите обильное питье (молоко, чай) и немедленно обратитесь к врачу. Вход в здания разрешается только после контрольной проверки содержания в них АХОВ. Если Вы попали под непосредственное воздействие АХОВ, то при первой возможности примите душ. Зараженную одежду постирайте, а при невозможности стирки – выбросите. Проведите тщательную влажную уборку помещения. Воздержитесь от употребления водопроводной (колодезной) воды, фруктов и овощей из огорода, мяса скота и птицы, забитых после аварии, до официального заключения об их безопасности.

**в). Действия работников при оповещении об аварии на пожаро-взрывоопасном производстве**

Наиболее распространенными источниками возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера являются пожары и взрывы, которые происходят:

- на промышленных объектах;
- на объектах добычи, хранения и переработки легковоспламеняющихся, горючих и взрывчатых веществ;
- на транспорте;
- в шахтах, горных выработках, метрополитенах;
- в зданиях и сооружениях жилого, социально-бытового и культурного назначения.

**Пожар** – это вышедший из-под контроля процесс горения, уничтожающий материальные ценности и создающий угрозу жизни и здоровью людей.

Пожаро - и взрывоопасные объекты (ПВОО) - предприятия, на которых производятся, хранятся, транспортируются взрывоопасные продукты или продукты, приобретающие при определенных условиях способность к возгоранию или взрыву.

К ним относят производства, где используются взрывчатые и имеющие высокую степень возгораемости вещества, а также железнодорожный и трубопроводный транспорт, как несущий основную нагрузку при доставке жидких, газообразных пожаро - и взрывоопасных грузов.

В нашем городе имеется немало объектов экономики, на которых есть легковоспламеняющиеся жидкости и газы:

№ п/п	Наименование организации (предприятия)	Место нахождения опасного объекта	Наименование опасных веществ	Характер возможной чрезвычайной ситуации	Вид опасности
	ПАО «Казаньоргсинтез»	Промышленная зона ПАО «Казаньоргсинтез»	аммиак, альфаметилстирольная фракция, анизол, ацетальдегид, ацетон, антифриз, азотная кислота, бензин, бутен-1, винилацетат, водород, гексен-1, даутерм, дизельное топливо, окись этилена и пр.	региональный	химически опасный
2.	Федеральное казенное предприятие «Казанский государственный казенный пороховой завод»	г. Казань, ул. 1 Мая, д. 14	секретно	муниципальный	химически опасный

3.	Казанский авиационный завод им. С.П. Горбунова филиал ПАО «Туполев»	г. Казань, ул. Дементьева, д. 1а	топливо, спирты, бензин, глицерин, дизельное топливо, растворитель	федеральный	пожаро-взрывоопасный
4.	ОАО «Нэфис-Косметикс» - Казанский химический комбинат им.М.Вахитова	г. Казань, ул. Тукая, д. 152	природный газ, легковоспламеняющиеся жидкости, горючие жидкости	муниципальный	пожаро-взрывоопасный
5.	ФГУП «Государственный научно-исследовательский институт химических продуктов»	г. Казань, ул. Светлая, д. 1	природный газ	межмуниципальный	пожаро-взрывоопасный
6.	ООО «Сжиженный газ» база хранения (кустовая) (газонаполнительная станция г. Казань)	г. Казань, ул. Северо-Западная, д. 10	сжиженный углеводородный газ	муниципальный	пожаро-взрывоопасный

По территории республики проходят продуктопроводы трансграничного, республиканского, областного и местного значения.

Аварии на этих магистралях происходят довольно часто ввиду изношенности труб, что влечет за собой значительные материальные потери, а также могут привести к гибели людей и животных. Каждые 4-5 минут в России вспыхивает пожар. Ежегодно в дым и пепел превращаются ценности на миллиарды рублей, каждый час в огне погибает 1 человек и около 20 получают ожоги и травмы.

Основными причинами пожара являются:

- неисправности в электрических сетях;
- нарушение технологического режима и мер пожарной безопасности (курение, разведение открытого огня, применение неисправного оборудования и др.).

Основными опасными факторами пожара являются тепловое излучение, высокая температура, отравляющее действие дыма (продуктов сгорания: окиси углерода и др.) и снижение видимости при задымлении. Критическими значениями параметров для человека, при длительном воздействии указанных значений опасных факторов пожара, являются:

- температура – плюс 70 градусов;
- плотность теплового излучения – 1,26 кВт/кв.м;
- концентрация окиси углерода – 0,1% объема;
- видимость в зоне задымления – 6-12 м.

**Взрыв** – это горение, сопровождающееся освобождением большого количества энергии в ограниченном объеме за короткий промежуток времени.

Взрыв приводит к образованию и распространению со сверхзвуковой скоростью взрывной ударной волны (с избыточным давлением более 5 кПа), оказывающей ударное механическое воздействие на окружающие предметы.

Основными поражающими факторами взрыва являются воздушная ударная волна и осколочные поля, образуемые летящими обломками различного рода объектов, технологического оборудования, взрывных устройств.

*Предупредительные мероприятия*

В число предупредительных мероприятий могут быть включены мероприятия, направленные на устранение причин, которые могут вызвать пожар (взрыв), на ограничение (локализацию) распространения пожаров, создание условий для эвакуации людей и имущества при пожаре, своевременное обнаружение пожара и оповещение о нем, тушение пожара, поддержание сил ликвидации пожаров в постоянной готовности.

Соблюдение технологических режимов производства, содержание оборудования, особенно энергетических сетей, в исправном состоянии позволяет, в большинстве случаев, исключить причину возгорания.

Своевременное обнаружение пожара может достигаться оснащением производственных и бытовых помещений системами автоматической пожарной сигнализации или, в отдельных случаях, с помощью организационных мер.

Первоначальное тушение пожара (до прибытия вызванных сил) успешно проводится на тех объектах, которые оснащены автоматическими установками тушения пожара.

#### *Как действовать при пожаре и взрыве*

При обнаружении возгорания реагируйте на пожар быстро, используя все доступные способы для тушения огня (песок, воду, огнетушители и т.д.). Если потушить огонь в кратчайшее время невозможно, вызовите пожарную охрану предприятия (при ее наличии) или города (по телефону 01,112).

При эвакуации горящие помещения и задымленные места проходите быстро, задержав дыхание, защитив нос и рот влажной плотной тканью. В сильно задымленном помещении передвигайтесь ползком или пригнувшись – в прилегающем к полу пространстве чистый воздух сохраняется дольше.

Отыскивая пострадавших, окликните их. Если на человеке загорелась одежда, помогите сбросить ее либо набросьте на горящего любое покрывало и плотно прижмите. Если доступ воздуха ограничен, горение быстро прекратится. Не давайте человеку с горящей одеждой бежать.

Не подходите к взрывоопасным предметам и не трогайте их. При угрозе взрыва ложитесь на живот, защищая голову руками, дальше от окон, застекленных дверей, проходов, лестниц. Если произошел взрыв, примите меры к недопущению пожара и паники, окажите первую медицинскую помощь пострадавшим.

При повреждении здания пожаром или взрывом входите в него осторожно, убедившись в его осторожно, убедившись в отсутствии значительных повреждений перекрытий, стен, линий электро-, газо- и водоснабжения, утечек газа, очагов пожара.

Если Вы проживаете вблизи взрывоопасного объекта, будьте внимательны. Сирены и прерывистые гудки предприятий (транспортных средств) означают сигнал "Внимание - ВСЕМ!". Услышав его, немедленно включите громкоговоритель, радиоприемник или телевизор. Прослушайте информационное сообщение о чрезвычайной ситуации и действуйте согласно указаниям территориального ГО и ЧС.

#### ***г). Действия работников при оповещении об аварии на гидродинамически опасном объекте.***

Гидродинамическая авария – это чрезвычайное событие, связанное с выходом из строя (разрушением) гидротехнического сооружения или его части, и неуправляемым перемещением больших масс воды, несущих разрушения и затопления обширных территорий.

Гидродинамический объект (ГО) – это техническое сооружение или естественное образование, создающее разницу уровней воды до и после него.

К ним относятся гидротехнические сооружения напорного типа и естественные плотины.

*При прорыве плотины Горьковской ГЭС* возможно образование зоны катастрофического затопления (ЗКЗ) площадью 1 210 км<sup>2</sup>, в которую попадает 5 городов и 61 населённый пункт с численностью населения 188,8 тыс. человек. В ЗКЗ в области попадают значительные территории Балахнинского и Борского районов, часть Нижнего Новгорода.

Высота волны прорыва (по прогнозу) 6-8 метров, время разлива 4-6 часов, скорость распространения волны прорыва до 25 км/час.

*В случае прорыва плотины Чебоксарской ГЭС* в зону затопления попадут 15 населенных пунктов Чебоксарского, Марпосадского и Козловского районов с населением почти в 10 тысяч человек.

К основным потенциально опасным гидротехническим сооружениям относятся плотины, водозаборные и водосборные сооружения (шлюзы).

Разрушение (прорыв) гидротехнических сооружений происходит в результате действия сил природы (землетрясений, ураганов, размывов плотин) или воздействия человека (нанесения ударов ядерным или обычным оружием по гидротехническим сооружениям, крупным естественным плотинам диверсионных актов), а также из-за конструктивных дефектов или ошибок проектирования.

Последствиями гидродинамических аварий являются:

- повреждение и разрушение гидроузлов и кратковременное или долговременное прекращение выполнения ими своих функций;
- поражение людей и разрушение сооружений волной прорыва, образующейся в результате разрушения гидротехнического сооружения, имеющей высоту от 2 до 12 м и скорость движения от 3 до 25 км/ч (для горных районов – до 100 км/ч);
- катастрофическое затопление обширных территорий слоем воды от 0,5 до 10 м и более.

#### *Предупредительные мероприятия*

Если Вы проживаете на прилегающей к гидроузлу территории, уточните, попадает ли она в зону воздействия волны прорыва и возможного катастрофического затопления. Узнайте, расположены ли вблизи места Вашего проживания возвышенности, и каковы кратчайшие пути движения к ним.

Изучите сами и ознакомьте членов семьи с правилами поведения при воздействии волны прорыва и затопления местности, с порядком общей и частной эвакуации. Заранее уточните место сбора эвакуируемых, составьте перечень документов и имущества, вывозимых при эвакуации.

Запомните места нахождения лодок, плотов, других плавсредств и подручных материалов для их изготовления.

#### *Как действовать при угрозе гидродинамической аварии*

При получении информации об угрозе затопления и об эвакуации безотлагательно, в установленном порядке выходите (выезжайте) из опасной зоны в назначенный безопасный район или на возвышенные участки местности. Возьмите с собой документы, ценности, предметы первой необходимости и запас продуктов питания на 2-3 суток. Часть имущества, которое требуется сохранить от затопления, но нельзя взять с собой, перенесите на чердак, верхние этажи здания, деревья и т.д.

Перед уходом из дома выключите электричество и газ, плотно закройте окна, двери, вентиляционные и другие отверстия.

#### *Как действовать в условиях наводнения при гидродинамических авариях*

При внезапном затоплении для спасения от удара волны прорыва срочно займите ближайшее возвышенное место, заберитесь на крупное дерево или верхний этаж устойчивого здания. В случае нахождения в воде, при приближении волны прорыва нырните в глубину у основания волны.

Оказавшись в воде, вплавь или с помощью подручных средств выбирайтесь на сухое место, лучше всего на дорогу или дамбу, по которым можно добраться до незатопленной территории.

При подтоплении Вашего дома отключите его электроснабжение, подайте сигнал о нахождении в доме (квартире) людей путем вывешивания из окна днем флага из яркой ткани, а ночью – фонаря. Для получения информации используйте радиоприемник с автономным питанием. Наиболее ценное имущество переместите на верхние этажи и чердаки. Организуйте учет продуктов питания и питьевой воды, их защиту от воздействия прибывающей воды и экономное расходование.

Готовясь к возможной эвакуации по воде, возьмите документы, предметы первой необходимости, одежду и обувь с водоотталкивающими свойствами, подручные спасательные средства (надувные матрасы, подушки).

Не пытайтесь эвакуироваться самостоятельно. Это возможно только при видимости незатопленной территории, угрозе ухудшения обстановки, необходимости получения медицинской помощи, израсходовании продуктов питания и отсутствии перспектив в получении помощи со стороны.

#### *Как действовать после гидродинамической аварии*

Перед тем, как войти в здание, убедитесь в отсутствии значительных повреждений перекрытий и стен. Проветрите здание для удаления накопившихся газов. Не используйте источники открытого огня до полного проветривания помещения и проверки исправности системы газоснабжения. Проверьте исправность электропроводки, труб газоснабжения, водопровода и канализации. Пользоваться ими разрешается только после заключения специалистов об исправности и пригодности к работе. Просушите помещение, открыв все двери и окна. Уберите грязь с пола и стен, откачайте воду из подвалов. Не употребляйте пищевые продукты, которые находились в контакте с водой.

### 3 УЧЕБНЫЙ ВОПРОС

**Основные требования пожарной безопасности на рабочем месте. Противопожарный режим организации. Обязанности работников по соблюдению требований пожарной безопасности и ответственность за их нарушение. Действия при обнаружении задымления и возгораний, а также по сигналам оповещения о пожаре, аварии и катастрофе на производстве.**

#### ***Основные требования пожарной безопасности на рабочем месте.***

Для каждого объекта разрабатывается Инструкция, которая устанавливает общие требования пожарной безопасности на территории, в зданиях и сооружениях принадлежащих организации и является обязательной для исполнения всеми должностными и физическими лицами.

Лица, виновные в нарушении общей объектовой Инструкции о мерах пожарной безопасности, несут ответственность в соответствии с действующим законодательством.

При обеспечении пожарной безопасности наряду с объектовой Инструкцией следует также руководствоваться стандартами, строительными нормами и правилами, нормами технологического проектирования, отраслевыми и региональными правилами пожарной безопасности и другими утвержденными в установленном порядке нормативными документами, регламентирующими требования пожарной безопасности.

На каждом объекте должна быть обеспечена безопасность людей при пожаре, а также разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности для каждого объекта, в том числе отдельно для каждого пожаро-взрывоопасного и пожароопасного помещения производственного и складского назначения.

Все работники допускаются к работе на объекте только после прохождения обучения мерам пожарной безопасности, а при изменении специфики работы проходить дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном директором ФИЦ КазНЦ РАН.

Ответственных за пожарную безопасность отдельных территорий, зданий, сооружений, помещений, инженерного оборудования, электросетей и т.п. определяет руководитель объекта.

Для привлечения работников к работе по предупреждению и борьбе с пожарами во всех обособленных структурных подразделениях созданы добровольные пожарные дружины.

Персональная ответственность за обеспечение пожарной безопасности объектов филиала и их структурных подразделений в соответствии с действующим законодательством возлагается на их руководителей.

#### ***Противопожарный режим и обязанности всех работающих по его выполнению.***

Устройство и эксплуатация оборудования зданий и сооружений должны соответствовать требованиям ФЗ от 22 июля 2008г. № 123 –ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», ФЗ от 30 декабря 2009г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и Правил противопожарного режима в Российской Федерации.

По каждому объекту и помещению должно быть назначено лицо, ответственное за пожарную безопасность.

Каждый работник должен четко знать и выполнять требования Правил противопожарного режима в РФ не допускать действий, которые могут привести к пожару или загоранию.

Каждый работник обнаруживший пожар или загорание, обязан:

- немедленно сообщить об этом руководству и в пожарную охрану по телефону 01 или 112;
- приступить к тушению очага пожара имеющимися средствами пожаротушения;
- принять меры к вызову руководителю объекта.

По каждому происшедшему пожару или загоранию администрация обязана назначить специальную комиссию для установления обстоятельств, способствовавших возникновению и развитию пожара (загорания), конкретных виновных в возникновении пожара и разработки противопожарных мероприятий.

Места проведения огневых работ следует обеспечивать первичными средствами пожаротушения (огнетушитель, ящик с песком и лопатой, ведром с водой). Оборудование, на котором предусматривается проведение огневых работ, должно быть приведено во взрывопожаробезопасное состояние путем:

- освобождения от взрывопожароопасных веществ;
- отключения от действующих коммуникаций (за исключением коммуникаций, используемых для подготовки к проведению огневых работ);
- предварительной очистки, промывки, пропарки, вентиляции, сорбции, флегматизации и т.п.

Курить разрешается только в специально оборудованных местах. Курение в здании строго запрещено.

**Действия при обнаружении задымления и возгорания, а также по сигналам оповещения о пожаре, аварии и катастрофе на производстве.**

На территории России ежегодно происходит в среднем 300 тыс. пожаров. Они вспыхивают каждые 4-5 минут. Каждый час в огне погибает человек, а в течение года от 7 до 8 тыс.

Наибольшую опасность для человека представляет вдыхание нагретого воздуха, приводящее к поражению верхних дыхательных путей, удушью и смерти. Так, воздействие температуры свыше 100°C приводит человека к потере сознания и гибели через несколько минут. Опасны также ожоги кожи. У человека, получившего ожоги второй степени 30% поверхности тела, мало шансов выжить.

При пожаре в современных зданиях с применением полимерных и синтетических материалов на человека могут воздействовать токсичные продукты горения. Однако основной причиной гибели людей является отравление оксидом углерода. Он активно реагирует с гемоглобином крови, вследствие чего красные кровяные тельца утрачивают способность снабжать организм кислородом. Поэтому в 50-80% случаев гибель людей на пожарах вызывается отравлением оксидом углерода и недостатком кислорода.

Тушение пожаров осуществляется в основном противопожарными профессиональными подразделениями.

В начальной стадии пожара, которую можно обнаружить по запаху дыма, задымлению, нагреванию конструкций, огонь распространяется сравнительно медленно, но если не принять энергичных мер к тушению, он очень быстро может распространиться по площади и перерасти в сплошной пожар.

Тушение пожаров в зданиях и сооружениях состоит из двух периодов: локализации и ликвидации. **Локализация** означает предотвращение его дальнейшего распространения, а **ликвидация** полное прекращение процесса горения.

Каждый работник при обнаружении пожара или признаков горения (задымление, запах гари, повышение температуры и т.п.) обязан:

- немедленно сообщить об этом по телефону в пожарную охрану (при этом необходимо назвать адрес объекта, место возникновения пожара, а также сообщить свою фамилию);
- принять по возможности меры по эвакуации людей, тушению пожара и сохранности материальных ценностей.

Руководитель объекта (другое должностное лицо), прибывший к месту пожара, обязан:

- продублировать сообщение о возникновении пожара в пожарную охрану и поставить в известность вышестоящее руководство, диспетчера, ответственного дежурного по объекту;
- в случае угрозы жизни людей немедленно организовать их спасание, используя для этого имеющиеся силы и средства;
- проверить включение в работу автоматических систем противопожарной защиты (оповещения людей о пожаре, пожаротушения, противодымной защиты);
- при необходимости отключить электроэнергию (за исключением систем противопожарной защиты), остановить работу транспортирующих устройств, агрегатов, аппаратов, перекрыть водяные коммуникации, остановить работу систем вентиляции в аварийном и смежном с ним помещениях, выполнить другие мероприятия, способствующие предотвращению развития пожара и задымления помещений здания;
- прекратить все работы в здании кроме работ, связанных с мероприятиями о ликвидации пожара;
- удалить за пределы опасной зоны всех работников и арендаторов, не участвующих в тушении пожара;
- осуществить общее руководство по тушению пожара (с учетом специфических особенностей объекта) до прибытия подразделения пожарной охраны;



- обеспечить соблюдение требований безопасности работниками, принимающими участие в тушении пожара;
- одновременно с тушением пожара организовать эвакуацию и защиту материальных ценностей;
- организовать встречу подразделений пожарной охраны и оказать помощь в выборе кратчайшего пути для подъезда к очагу пожара.

По прибытии пожарного подразделения руководитель объекта (или лицо его замещающее) обязан проинформировать руководителя тушения пожара о конструктивных и технологических особенностях объекта, прилегающих строений и сооружений, количестве и пожароопасных свойствах хранимых и применяемых веществ, материалов, изделий и других сведениях необходимых для успешной ликвидации пожара, а также организовывать привлечение сил и средств объекта к осуществлению необходимых мероприятий, связанных с ликвидацией пожара и предупреждением его развития.

#### **4 УЧЕБНЫЙ ВОПРОС**

##### **Первичные средства пожаротушения и их расположение. Действия работников по применению первичных средств пожаротушения.**

Углекислотные огнетушители (ОУ-2, ОУ-5, ОУ-8 емкостью соответственно 2, 5 и 8 л.) предназначены для тушения загораний различных веществ и электроустановок, находящихся под напряжением не выше 1000 В, за исключением веществ, горение которых может происходить без доступа воздуха.

Для приведения в действие углекислотного огнетушителя необходимо взять рукоятку в руку, повернуть раструб к огню, поворотом маховичка против часовой стрелки до отказа открыть запорный вентиль (нажать на пусковой рычаг, предварительно выдернув стопорное кольцо), после чего направить снежную струю газа в очаг горения.

Порошковые огнетушители (ОП-1, ОП-2) используются при тушении пожаров и загораний легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, газов, древесины, щелочных металлов и других веществ, способных к самовозгоранию. Могут применяться для тушения электрооборудования, находящегося под напряжением до 1000 В.

Принцип работы огнетушителя: при нажатии на пусковой рычаг, порошок под действием рабочего газа выдавливается и через насадок выбрасывается на очаг загорания.

Внутренний пожарный водопровод. Пожарные краны предназначены для тушения пожара и загораний в начальной стадии возникновения, а также и для тушения развившихся пожаров как вспомогательное средство в дополнение к струям, подаваемым от пожарных машин.

При подаче ствола от внутреннего пожарного крана работают два человека. Один из них срывает пломбы и открывает дверцу шкафчика. Второй, взяв ствол в левую руку, а правой придерживая пожарный рукав у соединительной головки, бежит к очагу пожара. Такая прокладка рукава возможна при укладке его в «гармошку». Если рукав находится в двойной скатке, то тогда для его размотки необходимо взять рукав и ствол в правую руку, а левой, придерживая рукав, сверху сильным рывком вперед раскатать его. После прокладки рукава первый номер поворотом маховика пожарного крана пускает воду в рукав.

Если ствол от пожарного крана будет подавать один человек, то сначала он прокладывает рукавную линию, положив ствол, бежит открывать пожарный кран и быстро возвращается к оставленному стволу.

Лицо, работающее со стволом, должно занять такую позицию, чтобы видеть очаг пожара и быть на уровне с ним или выше. Необходимо наступать навстречу распространению огня, а не идти за ним вслед, обеспечивая пресечение распространения огня. Струю надо направлять в очаг пожара, то есть в место наиболее сильного горения. Вертикальные поверхности тушатся сверху вниз. Если огонь распространяется по пустотам внутри конструкции (под полом, в перегородках), то следует вскрывать их, обеспечив доступ воды к открытому огню.

Все первичные средства пожаротушения и противопожарный инвентарь должны находится в полной исправности и быть готовыми для применения в случае пожара.

**Знаки для обозначения пожарно-технической продукции**

1.		Место размещения пожарного оборудования	Форма: квадрат Фон: красный Символ: белый	Используется для обозначения места нахождения различных видов пожарно-технической продукции, заменяя необходимость использования нескольких знаков (например, знаков №№ 2, 3)
2.		Огнетушитель	Форма: квадрат Фон: красный Символ: белый	Используется для обозначения места нахождения огнетушителя
3.		Пожарный кран	Форма: квадрат Фон: красный Символ: белый	Используется для обозначения места нахождения пожарного крана
4.		Пожарная лестница	Форма: квадрат Фон: красный Символ: белый	Используется для обозначения места нахождения пожарной лестницы
5.		Пожарный водоисточник	Форма: квадрат Фон: красный Символ: белый	Используется для обозначения места нахождения пожарного водоема или пирса для пожарных машин
6.		Пожарный сухотрубный стояк	Форма: квадрат Фон: красный Символ: белый	Используется для обозначения места нахождения пожарного сухотрубного стояка
7.		Пожарный гидрант	Форма: квадрат Фон: белый Символ: красный	Используется для обозначения подземных пожарных гидрантов. На знаке должны быть цифры, обозначающие расстояние до гидранта в метрах.

В случае пожара необходимо поднести огнетушитель к очагу горения, сорвать пломбу, выдернуть чеку, направить сопло или шланг-раструб на очаг горения (целясь в основание пламени). Нажать на верхнюю ручку запорно-пускового устройства и начать тушение очага пожара, приближаясь к нему по мере тушения.


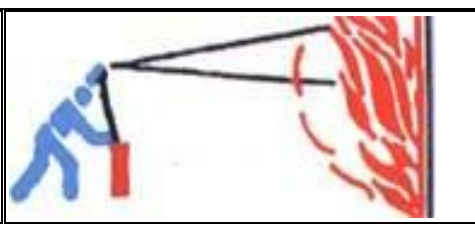


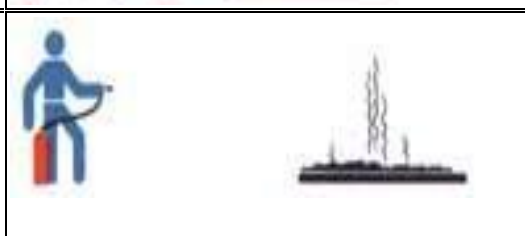
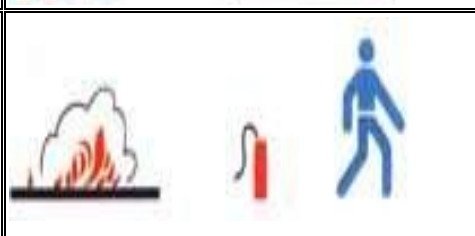

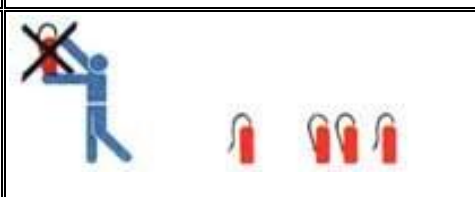
При тушении электрооборудования, находящегося под напряжением, не допускается подводить сопло, шланг-раструб или корпус огнетушителя к открытым токоведущим частям или пламени ближе, чем на 1м. Огнетушителем можно тушить электрооборудование под напряжением не выше 1000 В.



Сорвать чеку, направить насадок огнетушителя на очаг пожара, резко нажать на рычаг и быстро отпустить. Через 5 секунд повторно нажать на рычаг, направив струю порошка на огонь. Держать огнетушитель строго вертикально, не переворачивать.

В начале тушения нельзя слишком близко подходить к очагу пожара, так как из-за высокой скорости порошковой струи происходит сильный подсос (эжекция) воздуха, который только раздувает пламя над очагом. Кроме того, при тушении с малого расстояния может произойти разбрасывание или разбрызгивание горящих материалов мощной струей порошка, что приведет не к тушению, а к увеличению площади очага пожара. Поэтому при выборе порошковых огнетушителей необходимо учитывать условия тушения пожара. Для тушения очага пожара с большого расстояния целесообразно использовать порошковый огнетушитель с коническим или цилиндрическим насадком, а с малого расстояния - лучше использовать огнетушитель со щелевым насадком, дающим плоскую расширяющуюся струю. При использовании огнетушителей со щелевым насадком эффективность тушения выше, а также меньше опасность разбрызгивания горячей жидкости или разлета мелких горящих твердых частиц. Это особенно актуально при тушении порошков горящих металлов.

	<b>Правильно</b>	<b>Неправильно</b>
<b>Тушить очаг пожара с наветренной стороны</b>		
<b>При проливе ЛВЖ тушение начинать с передней кромки, направляя струю порошка на горящую поверхность, а не на пламя</b>		
<b>Истекающую жидкость тушить сверху вниз</b>		

<p>Чекящую вертикальную поверхность тушить сверху вниз</p>		
<p>При наличии нескольких <u>огнетушителей</u> необходимо применять их одновременно</p>		
<p>Следите, чтобы потушенный очаг не вспыхнул снова (никогда не поворачивайтесь к нему спиной)</p>		
<p>После использования <u>огнетушители</u> сразу необходимо отправить на перезарядку</p>		



**Выдернуть чеку или сорвать пломбу, направить раструб на очаг пожара,-в запорно-пусковом устройстве нажимного типа нажать на рычаг. При тушении пожара огнетушитель держать строго в вертикальном положении, не переворачивать.**

При тушении возможного пожара существует **возможность накопления зарядов статического электричества** на диффузоре огнетушителя (особенно если диффузор изготовлен из полимерных материалов), **значительно снижается эффективность огнетушителей при отрицательной температуре окружающей среды.**

При тушении пожара в помещении с помощью углекислотных огнетушителей **необходимо учитывать возможность снижения содержания кислорода в воздухе помещений ниже предельного значения** и использовать изолирующие средства защиты органов дыхания.

***Правила техники безопасности при использовании огнетушителей.***

- Эксплуатация огнетушителей без чеки и пломбы завода-изготовителя или организации, производившей перезарядку, не допускается.

- Огнетушители должны размещаться в легкодоступных и заметных местах, где исключено попадание на них прямых солнечных лучей и непосредственное воздействие отопительных и нагревательных приборов.
- Температура эксплуатации и хранения от минус 40 до плюс 50°C.
- При тушении электроустановок, находящихся под напряжением, не допускается подводить раструб ближе 1 м до электроустановки и пламени.
- После применения огнетушителя в закрытом помещении, помещение необходимо проветрить.
- Необходимо соблюдать осторожность при выпуске заряда из раструба, т. к. температура на его поверхности понижается до минус 60-70°C.
- Нельзя пользоваться при тушении горячей одежды на человеке — снегообразная масса CO<sub>2</sub> при попадании на незащищенную кожу вызывает обморожение.

**Заключительная часть: 5 мин**

Руководитель напоминает тему и цели занятия, отвечает на вопросы.

## ТЕМА №5

### Действия работников организаций при угрозе и возникновении на территории Республики Татарстан чрезвычайных ситуаций природного и биолого-социального характера.

#### УЧЕБНЫЕ ЦЕЛИ:

1. Дать обучаемым основные понятия об опасных природных явлениях, стихийных бедствиях и источниках возникновения ЧС природного, техногенного и биолого – социального характера.
2. Разъяснить обучаемым порядок действий при угрозе или возникновении ЧС природного, техногенного и биолого – социального характера.
3. Практически отработать отдельные вопросы, связанные с ЧС природного, техногенного и биолого – социального характера.

#### УЧЕБНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Действия работников при угрозе и возникновении на территории региона (муниципального образования) чрезвычайных ситуаций природного характера.
  - Действия работников при оповещении о стихийных бедствиях геофизического и геологического характера (землетрясения, оползни, сели, обвалы, лавины и др.), во время и после их возникновения.
  - Действия работников при оповещении о стихийных бедствиях метеорологического характера (ураганы, бури, смерчи, метели, мороз и пр.), во время их возникновения и после окончания.
  - Действия работников при оповещении о стихийных бедствиях гидрологического характера (наводнения, паводки и др.), во время их возникновения и после окончания.
  - Действия работников по предупреждению и при возникновении лесных и торфяных пожаров. Меры безопасности при привлечении работников к борьбе с лесными пожарами.
2. Действия работников, оказавшихся в местах чрезвычайных ситуаций биолого-социального характера, связанных с физическим насилием (разбой, погромы, бандитизм, драки) и большим скоплением людей (массовые беспорядки и др.).
3. Повышение защитных свойств помещений от проникновения радиоактивных, отравляющих и химически опасных веществ при чрезвычайных ситуациях техногенного характера.
4. Эвакуация и рассредоточение. Защита населения путем эвакуации. Принципы и способы эвакуации. Порядок проведения эвакуации.

**МЕТОД ПРОВЕДЕНИЯ:** комплексное занятие

**ВРЕМЯ:** 1 час

**МЕСТО ПОВЕДЕНИЯ:** По решению руководителя занятия

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Федеральный закон от 21.12.1994 г. № 68–ФЗ "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера".
2. Федеральный закон от 22.08.2004 г. № 122–ФЗ "О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации".
3. Сборник основных нормативных и правовых актов по вопросам ГО и РСЧС. Библиотечка «Военные знания». ООО «ИЦ-Редакция «Военные знания», 2003 Методические рекомендации по организации защиты населения и территорий на объекте экономики М. МЧС, 1998г.
4. Журналы «Гражданская защита», 2002-2005г.г. Библ. «Военные знания», М. 2002 г.
5. Г.Н. Кириллов. Безопасность и защита населения в ЧС. Учебник для населения. «Издательство НЦ ЭНАС», 2001.
6. Г.Н. Кириллов. Безопасность и защита населения в ЧС. Учебно-методическое пособие. «Издательство НЦ ЭНАС», 2001.
7. Постановление Правительства РФ от 26.11.2007 г. № 804 «Об утверждении Положения о ГО в Российской Федерации».

8. Приказ МЧС России от 15.12.2003 г. № 583 «Об утверждении и введении в действие Правил эксплуатации защитных сооружений гражданской обороны».

9. Приказ МЧС России от 21.07.2005 г. № 575 «Об утверждении порядка содержания и использования защитных сооружений ГО в мирное время»

10. Приказ МЧС России от 23.12.2005г. № 999 «Об утверждении Порядка создания нештатных аварийно-спасательных формирований».

## **ХОД ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЯ:**

### **Вводная часть: 5 мин.**

- проверка наличия обучаемых, материального обеспечения занятия;
- доведение темы, учебных вопросов и учебных целей;
- доведение порядка проведения занятия.

### **Основная часть: 35 минут**

## **1 УЧЕБНЫЙ ВОПРОС**

### **Действия работников при угрозе и возникновении на территории региона чрезвычайных ситуаций природного характера.**

**1.1. Действия работников при оповещении о стихийных бедствиях геофизического и геологического характера (землетрясения, оползни, сели, обвалы, лавины и др.), во время и после их возникновения.**

**Землетрясение** – это подземные толчки и колебания земной поверхности, возникающие в результате внезапных смещений и разрывов в земной коре или верхней мантии и передающиеся на большие расстояния в виде упругих колебаний.

Точку в земной коре, из которой расходятся сейсмические волны, называют гипоцентром землетрясения. Место на земной поверхности над гипоцентром землетрясения по кратчайшему расстоянию называют эпицентром.

Интенсивность землетрясения оценивается по 12-ти бальной сейсмической шкале (MSK-86), для энергетической классификации землетрясений пользуются магнитудой. Условно землетрясения подразделяются на слабые (1-4 балла), сильные (5-7 баллов) и разрушительные (8 и более баллов).

При землетрясениях лопаются и вылетают стекла, с полок падают лежащие на них предметы, шатаются книжные шкафы, качаются люстры, с потолка осыпается побелка, а в стенах и потолках появляются трещины. Все это сопровождается оглушительным шумом. После 10-20 секунд тряски подземные толчки усиливаются, в результате чего происходят разрушения зданий и сооружений. Всего десяток сильных сотрясений разрушает все здание. В среднем землетрясение длится 5-20 секунд. Чем дольше длятся сотрясения, тем тяжелее повреждения.

Справка: В результате Спитакского землетрясения (1988г.) под обломками зданий и сооружений погибло около 25 тыс.чел., пострадало 550 тыс.чел; при землетрясении в Турции (1999г.) погибло более 17 тыс.чел., а при землетрясении в Индии (2001г.) – около 20 000 тыс.чел.

При землетрясении в г. Нефтегорске Сахалинской области (1995г.) под обломками разрушенного города погибло около 2 тыс. человек.

#### ***Как подготовиться к землетрясению***

Заранее продумайте план действий во время землетрясения при нахождении дома, на работе, в кино, театре, на транспорте и на улице. Разъясните членам своей семьи, что они должны делать во время землетрясения и обучите их правилам оказания первой медицинской помощи.

Держите в удобном месте документы, деньги, карманный фонарик и запасные батарейки.

Имейте дома запас питьевой воды и консервов в расчете на несколько дней.

Уберите кровати от окон и наружных стен. Закрепите шкафы, полки и стеллажи в квартирах, а с верхних полок и антресолей снимите тяжелые предметы.

Опасные вещества (ядохимикаты, легковоспламеняющиеся жидкости) храните в надежном, хорошо изолированном месте.

Все жильцы должны знать, где находится рубильник, магистральные газовые и водопроводные краны, чтобы в случае необходимости отключить электричество, газ и воду.

### ***Как действовать во время землетрясения***

Ощувив колебания здания, увидев качание светильников, падение предметов, услышав нарастающий гул и звон бьющегося стекла, не поддавайтесь панике (от момента, когда Вы почувствовали первые толчки до опасных для здания колебаний у Вас есть 15 – 20 секунд). Быстро выйдите из здания, взяв документы, деньги и предметы первой необходимости. Покидая помещение спускайтесь по лестнице, а не на лифте. Оказавшись на улице – оставайтесь там, но не стойте вблизи зданий, а перейдите на открытое пространство.

Если Вы вынужденно остались в помещении, то встаньте в безопасном месте: у внутренней стены, в углу, во внутреннем стенном проеме или у несущей опоры. Если возможно, спрячьтесь под стол – он защитит вас от падающих предметов и обломков. Держитесь подальше от окон и тяжелой мебели. Если с Вами дети – укройте их собой

Не пользуйтесь свечами, спичками, зажигалками – при утечке газа возможен пожар. Держитесь в стороне от нависающих балконов, карнизов, парапетов, опасайтесь оборванных проводов. Если Вы находитесь в автомобиле, оставайтесь на открытом месте, но не покидайте автомобиль, пока толчки не прекратятся. Будьте в готовности к оказанию помощи при спасении других людей.

### ***Как действовать после землетрясения***

Окажите первую медицинскую помощь нуждающимся.

Освободите попавших в легкоустраиваемые завалы.

Будьте осторожны! Обеспечьте безопасность детей, больных, стариков. Успокойте их. Без крайней нужды не занимайте телефон. Включите радиотрансляцию. Подчиняйтесь указаниям местных властей, штаба по ликвидации последствий стихийного бедствия.

Проверьте, нет ли повреждений электропроводки. Устраните неисправность или отключите электричество в квартире. Помните, что при сильном землетрясении электричество в городе отключается автоматически.

Проверьте, нет ли повреждений газо- и водопроводных сетей. Устраните неисправность или отключите сети. Не пользуйтесь открытым огнем. Спускаясь по лестнице, будьте осторожны, убедитесь в ее прочности.

Не подходите к явно поврежденным зданиям, не входите в них. Будьте готовы к сильным повторным толчкам, так как наиболее опасны первые 2 – 3 часа после землетрясения. Не входите в здания без крайней нужды. Не выдумывайте и не передавайте никаких слухов о возможных повторных толчках. Пользуйтесь официальными сведениями. Если Вы оказались в завале, спокойно оцените обстановку, по возможности окажите себе медицинскую помощь. Постарайтесь установить связь с людьми, находящимися вне завала (голосом, стуком). Помните, что зажигать огонь нельзя, воду из бачка унитаза можно пить, а трубы и батареи можно использовать для подачи сигнала. Экономьте силы. Человек может обходиться без пищи более полумесяца.

**Оползень** – скользящее смещение (сползание) масс грунтов и горных пород вниз по склонам гор и оврагов, крутых берегов морей, озер и рек под влиянием силы тяжести.

Причинами оползня чаще всего являются подмыв склона, его переувлажнение обильными осадками, землетрясения или деятельность человека (взрывные работы и др.). Объем грунта при оползне может достигать десятков и сотен тысяч кубических метров, а в отдельных случаях и более. Скорость смещения оползня колеблется от нескольких метров в год, до нескольких метров в секунду. Наибольшая скорость смещения оползня отмечается при землетрясении. Сползание масс грунта может вызвать разрушения и завалы жилых и производственных зданий, инженерных и дорожных сооружений, магистральных трубопроводов и линий электропередачи, а также поражение и гибель людей.

**Карст** - геологическое явление (процесс), связанное с повышенной растворимостью горных пород в условиях активной циркуляции подземных вод. В результате, образуются подземные полости, поверхностные воронки, провалы, просадки (деформации).

### ***Предупредительные мероприятия***

Изучите информацию о возможных местах и примерных границах оползней, запомните сигналы оповещения об угрозе возникновения оползня, а также порядок действия при подаче этого сигнала. Признаками надвигающегося оползня являются заклинивание дверей и окон



зданий, просачивание воды на оползнеопасных склонах. При появлении признаков приближающегося оползня сообщите об этом в ближайший пост оползневой станции, ждите отсюда информации, а сами действуйте в зависимости от обстановки.

#### ***Как действовать при оползне***

При получении сигналов об угрозе возникновения оползня отключите электроприборы, газовые приборы и водопроводную сеть, приготовьтесь к немедленной эвакуации по заранее разработанным планам. В зависимости от выявленной оползневой станцией скорости смещения оползня действуйте, сообразуясь с угрозой. При слабой скорости смещения (метры в месяц) поступайте в зависимости от своих возможностей (переносите строения на заранее намеченное место, вывозите мебель, вещи и т.д.). При скорости смещения оползня более 0,5-1,0 м в сутки эвакуируйтесь в соответствии с заранее отработанным планом. При эвакуации берите с собой документы, ценности, а в зависимости от обстановки и указаний администрации теплые вещи и продукты. Срочно эвакуируйтесь в безопасное место и, при необходимости, помогите спасателям в откопке, извлечении из обвала пострадавших и оказании им помощи.

#### ***Действия после смещения оползня***

После смещения оползня в уцелевших строениях и сооружениях проверяется состояние стен, перекрытий, выявляются повреждения линий электро-, газо-, и водоснабжения. Если Вы не пострадали, то вместе со спасателями извлекайте из завала пострадавших и оказывайте им помощь.

### **1.2. Действия работников при оповещении о стихийных бедствиях метеорологического характера (ураганы, бури, смерчи, метели, мороз и пр.), во время и после их возникновения.**

К метеорологическим опасным явлениям относятся ураганы, бури, смерчи, молнии, снежные заносы, гололед и др.

**Ураган** – это атмосферный вихрь больших размеров со скоростью ветра до 120 км/ч, а в приземном слое – до 200 км/ч.

**Буря** – длительный, очень сильный ветер со скоростью более 20 м/с, наблюдается обычно при прохождении циклона и сопровождается сильным волнением на море и разрушениями на суше.

**Смерч** – атмосферный вихрь, возникающий в грозовом облаке и распространяющийся вниз, часто до самой поверхности Земли в виде темного облачного рукава или хобота диаметром в десятки и сотни метров. Существует недолго, перемещаясь вместе с облаком.

Опасность для людей при таких природных явлениях заключается в разрушении дорожных и мостовых покрытий, сооружений, воздушных линий электропередачи и связи, наземных трубопроводов, а также поражении людей обломками разрушенных сооружений, осколками стекол, летящими с большой скоростью. Кроме того, люди могут погибнуть и получить травмы в случае полного разрушения зданий. При снежных и пыльных бурях опасны снежные заносы и скопления пыли ("черные бури") на полях, дорогах и населенных пунктах, а также загрязнение воды.

Основными признаками возникновения ураганов, бурь и смерчей являются: усиление скорости ветра и резкое падение атмосферного давления; ливневые дожди и штормовой нагон воды; бурное выпадение снега и грунтовой пыли.

Если Вы находитесь в районе, подверженном воздействию ураганов, бурь и смерчей (чаще всего они бывают в Дальневосточном, Центральном и других экономических районах Российской Федерации), ознакомьтесь с:

сигналами оповещения о приближающемся данном стихийном бедствии;

способами защиты людей и повышения устойчивости зданий (сооружений) к воздействию ураганного ветра и штормового нагона воды;

правилами поведения людей при наступлении ураганов, снежных и песчаных бурь, смерчей;

способами и средствами ликвидации последствий ураганов, смерчей, штормового нагона воды, снежных и песчаных бурь, а также приемами оказания помощи пострадавшим, оказавшимся в завалах разрушенных зданий и сооружений;

местами укрытия в ближайших подвалах, убежищах или наиболее прочных и устойчивых зданиях членов вашей семьи, родственников и соседей;

путями выхода и районами размещения при организованной эвакуации из зон повышенной опасности;

адресами и телефонами управления ГО и ЧС, администрации и комиссии по чрезвычайным ситуациям Вашего населенного пункта.

После получения сигнала о штормовом предупреждении приступайте к:

укреплению крыши, печных и вентиляционных труб;

заделыванию окон в чердачных помещениях (ставнями, щитами из досок или фанеры);

освобождению балконов и территории двора от пожароопасных предметов;

к сбору запасов продуктов и воды на 2-3 суток на случай эвакуации в безопасный район, а также автономных источников освещения (фонарей, керосиновых ламп, свечей);

переходите из легких построек в более прочные здания или в защитные сооружения гражданской обороны.

### ***Как действовать во время урагана, бури, смерча***

Если ураган (буря, смерч) застал Вас в здании, отойдите от окон и займите безопасное место у стен внутренних помещений, в коридоре, у встроенных шкафов, в ваннных комнатах, туалете, кладовых, в прочных шкафах, под столами. Погасите огонь в печах, отключите электроэнергию, закройте краны на газовых сетях.

В темное время суток используйте фонари, лампы, свечи; включите радиоприемник для получения информации управления ГО и ЧС и комиссии по чрезвычайным ситуациям; по возможности, находитесь в заглубленном укрытии, в убежищах, погребах и т.п. Если ураган, буря или смерч застали Вас на улицах населенного пункта, держитесь как можно дальше от легких построек, зданий, мостов, эстакад, линий электропередачи, мачт, деревьев, рек, озер и промышленных объектов. Для защиты от летящих обломков и осколков стекла используйте листы фанеры, картонные и пластмассовые ящики, доски и другие подручные средства. Старайтесь быстрее укрыться в подвалах, погребах и противорадиационных укрытиях, имеющихся в населенных пунктах. Не заходите в поврежденные здания, так как они могут обрушиться при новых порывах ветра.

При снежной буре укрывайтесь в зданиях. Если Вы оказались в поле или на проселочной дороге, выходите на магистральные дороги, которые периодически расчищаются и где большая вероятность оказания Вам помощи.

При пыльной буре закройте лицо марлевой повязкой, платком, куском ткани, а глаза очками. При поступлении сигнала о приближении смерча необходимо немедленно спуститься в укрытие, подвал дома или погреб, либо укрыться под кроватью и другой прочной мебелью. Если смерч застает Вас на открытой местности, укрывайтесь на дне дорожного кювета, в ямах, рвах, узких оврагах, плотно прижимаясь к земле, закрыв голову одеждой или ветками деревьев. Не оставайтесь в автомобиле, выходите из него и укрывайтесь, как указано выше.

**Молния** – это искровой разряд электростатического заряда кучевого облака, сопровождающийся ослепительной вспышкой и резким звуком (громом).

Молниевый разряд характеризуется большими токами, а его температура доходит до 300 000 градусов. Дерево, при ударе молнии, расщепляется и даже может загореться. Расщепление дерева происходит вследствие внутреннего взрыва из-за мгновенного испарения внутренней влаги древесины.

Прямое попадание молнии для человека обычно заканчивается смертельным исходом. Ежегодно в мире от молнии погибает около 3000 человек.

Куда ударяет молния? Разряд статического электричества обычно проходит по пути наименьшего электрического сопротивления. Так как между самым высоким предметом, среди аналогичных, и кучевым облаком расстояние меньшее, значит меньше и электрическое сопротивление. Следовательно молния поразит в первую очередь высокий предмет (мачту, дерево и т.п.).

### ***Предупредительные мероприятия***

Для снижения опасности поражения молнией объектов экономики, зданий и сооружений устраивается молниезащита в виде заземленных металлических мачт и натянутых высоко над сооружениями объекта проводками.

Перед поездкой на природу уточните прогноз погоды. Если предсказывается гроза, то перенесите поездку на другой день. Если Вы заметили грозовой фронт, то в первую очередь

определите примерное расстояние до него по времени задержки первого раската грома, первой вспышки молнии, а также оцените, приближается или удаляется фронт. Поскольку скорость света огромна (300 000 км/с), то вспышку молнии мы наблюдаем мгновенно. Следовательно задержка звука будет определяться расстоянием и его скоростью (около 340 м/с). Пример: если после вспышки до грома прошло 5 с, то расстояние до грозового фронта равно  $340 \text{ м/с} \times 5 \text{ с} = 1700 \text{ м}$ .

Если запаздывание звука растет, то грозовой фронт удаляется, а если запаздывание звука сокращается, то грозовой фронт приближается.

#### ***Как действовать во время грозы***

Молния опасна тогда, когда вслед за вспышкой следует раскат грома. В этом случае срочно примите меры предосторожности.

Если Вы находитесь в сельской местности: закройте окна, двери, дымоходы и вентиляционные отверстия. Не растапливайте печь, поскольку высокотемпературные газы, выходящие из печной трубы, имеют низкое сопротивление. Не разговаривайте по телефону: молния иногда попадает в натянутые между столбами провода.

Во время ударов молнии не подходите близко к электропроводке, молниеотводу, водостокам с крыш, антенне, не стойте рядом с окном, по возможности выключите телевизор, радио и другие электробытовые приборы.

Если Вы находитесь в лесу, то укройтесь на низкорослом участке леса. Не укрывайтесь вблизи высоких деревьев, особенно сосен, дубов и тополей.

Не находитесь в водоеме или на его берегу. Отойдите от берега, спуститесь с возвышенного места в низину.

В степи, поле или при отсутствии укрытия (здания) не ложитесь на землю, подставляя электрическому току все свое тело, а сядьте на корточки в ложбине, овраге или другом естественном углублении, обхватив ноги руками.

Если грозовой фронт достиг Вас во время занятий спортом, то немедленно прекратите их. Металлические предметы (мотоцикл, велосипед, ледоруб и т.д.) положите в сторону, отойдите от них на 20-30 м.

Если гроза застала Вас в автомобиле, не покидайте его, при этом закройте окна и опустите антенну радиоприемника.

Занос снежный - это гидрометеорологическое бедствие, связанное с обильным выпадением снега, при скорости ветра свыше 15 м/с и продолжительности снегопада более 12 часов.

**Метель** – перенос снега ветром в приземном слое воздуха. Различают поземок, низовую и общую метель. При поземке и низовой метели происходит перераспределение ранее выпавшего снега, при общей метели, наряду с перераспределением, происходит выпадение снега из облаков.

Снежные заносы и метели типичны для Приморского, Хабаровского краев, Сахалина, Камчатки, Курильских островов и других районов России. Их опасность для населения заключается в заносах дорог, населенных пунктов и отдельных зданий. Высота заноса может быть более 1м, а в горных районах до 5-6 м. Возможно снижение видимости на дорогах до 20-50м, а также частичное разрушение легких зданий и крыш, обрыв воздушных линий электропередачи и связи.

#### ***Как подготовиться к метелям и заносам***

Если Вы получили предупреждение о сильной метели, плотно закройте окна, двери, чердачные люки и вентиляционные отверстия. Стекла окон оклейте бумажными лентами, закройте ставнями или щитами. Подготовьте двухсуточный запас воды и пищи, запасы медикаментов, средств автономного освещения (фонари, керосиновые лампы, свечи), походную плитку, радиоприемник на батарейках. Уберите с балконов и подоконников вещи, которые могут быть захвачены воздушным потоком.

Включите радиоприемники и телевизоры – по ним может поступить новая важная информация. Подготовьтесь к возможному отключению электроэнергии.

Перейдите из легких построек в более прочные здания. Подготовьте инструмент для уборки снега.

#### ***Как действовать во время сильной метели***

Лишь в исключительных случаях выходите из зданий. Запрещается выходить в одиночку. Сообщите членам семьи или соседям, куда Вы идете и когда вернетесь. В автомобиле можно двигаться только по большим дорогам и шоссе. При выходе из машины не отходите от нее за

пределы видимости. Остановившись на дороге, подайте сигнал тревоги прерывистыми гудками, поднимите капот или повесьте яркую ткань на антенну, ждите помощи в автомобиле. При этом можно оставить мотор включенным, приоткрыв стекло для обеспечения вентиляции и предотвращения отравления угарным газом. Если Вы потеряли ориентацию, передвигаясь пешком вне населенного пункта, зайдите в первый попавшийся дом, уточните место Вашего нахождения и, по возможности, дождитесь окончания метели. Если Вас покидают силы, ищите укрытие и оставайтесь в нем. Будьте внимательны и осторожны при контактах с незнакомыми Вам людьми, так как во время стихийных бедствий резко возрастает число краж из автомобилей, квартир и служебных помещений.

#### ***Как действовать после сильной метели***

Если в условиях сильных заносов Вы оказались заблокированным в помещении, осторожно, без паники выясните, нет ли возможности выбраться из-под заносов самостоятельно (используя имеющийся инструмент и подручные средства). Сообщите в управление по делам ГО и ЧС или в администрацию населенного пункта о характере заносов и возможности их самостоятельной разборки. Если самостоятельно разобрать снежный занос не удастся, попытайтесь установить связь со спасательными подразделениями. Включите радиотрансляционный приемник (телевизор) и выполняйте указания местных властей. Примите меры к сохранению тепла и экономному расходованию продовольственных запасов.

#### ***Первая помощь при обморожении***

В отапливаемом помещении согрейте обмороженную часть тела, растерев сухой мягкой тканью, затем поместите ее в теплую воду и постепенно доведите температуру воды до 40-45 градусов. Если боль проходит и чувствительность восстанавливается, то вытрите руку (ногу) насухо, наденьте носки (перчатки) и, по возможности, обратитесь к хирургу.

**Гололед** – это слой плотного льда, образовавшийся на поверхности земли, тротуарах, проезжей части улицы и на предметах (деревьях, проводах и т.д.) при намерзании переохлажденного дождя и мороси (тумана).

Обычно гололед наблюдается при температуре воздуха от 0°С до минус 3°С. Корка намерзшего льда может достигать нескольких сантиметров.

**Гололедица** – это тонкий слой льда на поверхности земли, образующийся после оттепели или дождя в результате похолодания, а также замерзания мокрого снега и капель дождя.

#### ***Как действовать во время гололеда (гололедицы)***

Если в прогнозе погоды дается сообщение о гололеде или гололедице, примите меры для снижения вероятности получения травмы. Подготовьте малоскользкую обувь, прикрепите на каблуки металлические набойки или поролон, а на сухую подошву наклейте лейкопластырь или изоляционную ленту, можете натереть подошвы песком (наждачной бумагой).

Передвигайтесь осторожно, не торопясь, наступая на всю подошву. При этом ноги должны быть слегка расслаблены, руки свободны. Пожилым людям рекомендуется использовать трость с резиновым наконечником или специальную палку с заостренными шипами. Если Вы поскользнулись, присядьте, чтобы снизить высоту падения. В момент падения постарайтесь сгруппироваться, и, перекатившись, смягчить удар о землю.

Гололед зачастую сопровождается обледенением. В этом случае особое внимание обращайте на провода линий электропередач, контактных сетей электротранспорта. Если Вы увидели оборванные провода, сообщите администрации населенного пункта о месте обрыва.

#### ***Как действовать при получении травмы***

Обратитесь в травматологический пункт или пункт неотложной медицинской помощи. Оформите бюллетень или справку о травме, которые могут быть использованы Вами при обращении в суд по месту жительства или по месту получения травмы с иском о возмещении ущерба.

**1.3. Действия работников при оповещении о стихийных бедствиях гидрологического характера (наводнения, паводки и др.), во время и после их возникновения.**

**Наводнение** – это значительное затопление местности в результате подъема уровня воды в реке, озере или море в период снеготаяния, ливней, ветровых нагонов воды, при заторах, зажорах и т.п.

К особому типу относятся наводнения, вызываемые ветровым нагоном воды в устья рек. Наводнения приводят к разрушениям мостов, дорог, зданий, сооружений, приносят значительный

материальный ущерб, а при больших скоростях движения воды (более 4 м/с) и большой высоте подъема воды (более 2 м) вызывают гибель людей и животных. Основной причиной разрушений являются воздействия на здания и сооружения гидравлических ударов массы воды, плывущих с большой скоростью льдин, различных обломков, плавсредств и т.п. Наводнения могут возникать внезапно и продолжаться от нескольких часов до 2 – 3 недель.

#### ***Как подготовиться к наводнению***

Если район Вашего пребывания часто страдает от наводнений, изучите и запомните границы возможного затопления, а также возвышенные, редко затапливаемые места, расположенные в непосредственной близости от мест проживания, кратчайшие пути движения к ним. Ознакомьте членов семьи с правилами поведения при организованной и индивидуальной эвакуации, а также в случае внезапно и бурно развивающегося наводнения. Запомните места хранения лодок, плотов и строительных материалов для их изготовления. Заранее составьте перечень документов, имущества и медикаментов, вывозимых при эвакуации. Уложите в специальный чемодан или рюкзак ценности, необходимые теплые вещи, запас продуктов, воды и медикаменты.

#### ***Как действовать во время наводнения***

По сигналу оповещения об угрозе наводнения и об эвакуации безотлагательно, в установленном порядке выходите (выезжайте) из опасной зоны возможного катастрофического затопления в назначенный безопасный район или на возвышенные участки местности, захватив с собой документы, ценности, необходимые вещи и двухсуточный запас непортящихся продуктов питания. В конечном пункте эвакуации зарегистрируйтесь.

Перед уходом из дома выключите электричество и газ, погасите огонь в отопительных печах, закрепите все плавающие предметы, находящиеся вне зданий, или разместите их в подсобных помещениях. Если позволяет время, ценные домашние вещи переместите на верхние этажи или на чердак жилого дома. Закройте окна и двери, при необходимости и наличии времени забейте снаружи досками (щитами) окна и двери первых этажей. При отсутствии организованной эвакуации, до прибытия помощи или спада воды, находитесь на верхних этажах и крышах зданий, на деревьях или других возвышающихся предметах. При этом постоянно подавайте сигнал бедствия: днем – вывешиванием или размахиванием хорошо видимым полотнищем, подбитым к древку, а в темное время – световым сигналом и периодически голосом. При подходе спасателей спокойно, без паники и суеты, с соблюдением мер предосторожности, переходите в плавательное средство. При этом неукоснительно соблюдайте требования спасателей, не допускайте перегрузки плавсредств. Во время движения не покидайте установленных мест, не садитесь на борта, строго выполняйте требования экипажа. Самостоятельно выбираться из затопленного района рекомендуется только при наличии таких серьезных причин, как необходимость оказания медицинской помощи пострадавшим, продолжающийся подъем уровня воды при угрозе затопления верхних этажей (чердака). При этом необходимо иметь надежное плавательное средство и знать направление движения. В ходе самостоятельного выдвижения не прекращайте подавать сигнал бедствия.

Оказывайте помощь людям, плывущим в воде и утопающим.

Если тонет человек

Бросьте тонущему человеку плавающий предмет, ободрите его, позовите помощь. Добираясь до пострадавшего вплавь учтите течение реки. Если тонущий не контролирует свои действия, подплывите к нему сзади и, захватив его за волосы, буксируйте к берегу.

#### ***Как действовать после наводнения***

Перед тем, как войти в здание проверьте, не угрожает ли оно обрушением или падением какого-либо предмета. Проветрите здание (для удаления накопившихся газов). Не включайте электроосвещение, не пользуйтесь источниками открытого огня, не зажигайте спичек до полного проветривания помещения и проверки исправности системы газоснабжения. Проверьте исправность электропроводки, трубопроводов газоснабжения, водопровода и канализации. Не пользуйтесь ими до тех пор, пока не убедитесь в их исправности с помощью специалистов. Для просушивания помещений откройте все двери и окна, уберите грязь с пола и стен, откачайте воду из подвалов. Не употребляйте пищевые продукты, которые были в контакте с водой. Организуйте очистку колодцев от нанесенной грязи и удалите из них воду.

#### **1.4. Действия работников по предупреждению и при возникновении лесных и торфяных пожаров. Меры безопасности при привлечении работников к борьбе с лесными пожарами.**

**Лесные пожары** - это неконтролируемое горение растительности, стихийно распространяющееся по лесной территории.

Такие пожары могут быть верховыми и низовыми. Доля пожаров от молний составляет не более 3 % от общего количества, а в 90-97 случаях из 100 виновниками этого стихийного бедствия являются люди, не проявляющие должной осторожности при пользовании огнём в местах работы и отдыха. Нередко причинами пожара являются осколки стеклянной посуды, которые, как увеличительное стекло фокусируют лучи солнца.

##### **Пожары в лесах и на торфяниках**

Массовые пожары в лесах и на торфяниках могут возникать в жаркую и засушливую погоду от ударов молний, неосторожного обращения с огнем, очистки поверхности земли выжигом сухой травы и других причин. Пожары могут вызвать возгорания зданий в населенных пунктах, деревянных мостов, линий электропередачи и связи на деревянных столбах, складов нефтепродуктов и других сгораемых материалов, а также поражение людей и сельскохозяйственных животных. Наиболее часто в лесных массивах возникают низовые пожары, при которых выгорают лесная подстилка, подрост и подлесок, травянисто-кустарничковый покров, валежник, корневища деревьев и т.п. В засушливый период при ветре могут возникать верховые пожары, при которых огонь распространяется также и по кронам деревьев, преимущественно хвойных пород. Скорость распространения низового пожара от 0,1 до 3 метров в минуту, а верхового – до 100 м в минуту по направлению ветра.

При горении торфа и корней растений могут возникать подземные пожары, распространяющиеся в разные стороны. Торф может самовозгораться и гореть без доступа воздуха и даже под водой. Над горящими торфяниками возможно образование "столбчатых завихрений" горячей золы и горящей торфяной пыли, которые при сильном ветре могут переноситься на большие расстояния и вызывать новые загорания или ожоги у людей и животных.

##### ***Предупредительные мероприятия***

Для защиты населения и снижения ущерба при массовых пожарах заблаговременно проводятся мероприятия по прокладыванию и расчистке просек и грунтовых полос шириной 5-10 метров в сплошных лесах и до 50 м в хвойных лесах. В населенных пунктах устраиваются пруды и водоемы, емкость которых принимается из расчета не менее 30 кубических метров на 1 гектар площади поселка или населенного пункта.

При пожарах в лесах и на торфяниках в населенных пунктах организуется дежурство противопожарных звеньев для наблюдения за пожарной обстановкой в лесах, вблизи населенных пунктов; производится расчистка грунтовых полос между застройкой и примыкающими лесными массивами; заполняются пожарные водоемы из расчета не менее 10 л воды на 1 метр длины лесной опушки, примыкающей к границам застройки населенных пунктов и дачных поселков; восстанавливаются колодцы и пруды; изготавливаются ватно-марлевые повязки, респираторы и другие средства защиты органов дыхания; ограничивается режим посещения лесов в засушливый период лета (особенно на автомобилях).

##### ***Если Вы оказались вблизи очага пожара в лесу или на торфянике***

Если Вы оказались вблизи очага пожара в лесу или на торфянике и у Вас нет возможности своими силами справиться с его локализацией, предотвращением распространения и тушением пожара, немедленно предупредите всех находящихся поблизости людей о необходимости выхода из опасной зоны. Организуйте их выход на дорогу или просеку, широкую поляну, к берегу реки или водоема, в поле. Выходите из опасной зоны быстро, перпендикулярно к направлению движения огня. Если невозможно уйти от пожара, войдите в водоем или накройтесь мокрой одеждой. Выйдя на открытое пространство или поляну дышите воздухом возле земли – там он менее задымлен, рот и нос при этом прикройте ватно-марлевой повязкой или тряпкой.

После выхода из зоны пожара сообщите о месте, размерах и характере пожара в администрацию населенного пункта, лесничество или противопожарную службу, а также местному населению. Знайте сигналы оповещения о приближении зоны пожара к населенному пункту и принимайте участие в организации тушения пожаров.

Пламя небольших низовых пожаров можно сбивать, захлестывая его ветками лиственных пород, заливая водой, забрасывая влажным грунтом, затаптывая ногами. Торфяные пожары тушат перекапыванием горящего торфа с поливкой водой. При тушении пожара действуйте осмотрительно, не уходите далеко от дорог и просек, не теряйте из виду других участников, поддерживайте с ними зрительную и звуковую связь. При тушении торфяного пожара учитывайте, что в зоне горения могут образовываться глубокие воронки, поэтому передвигаться следует осторожно, предварительно проверив глубину выгоревшего слоя.

Технология тушения лесных пожаров определяется способами тушения и применяемыми при этом техническими средствами. Существуют следующие способы тушения лесных пожаров:

- захлестывание кромки низовых пожаров (зелеными ветвями, метлами, мешковиной, другими предметами, в процессе которого горящие частицы сметаются в сторону пожара);

- засыпка кромки низовых пожаров (грунтом с помощью лопат или грунтометов, в процессе которой механически сбивается пламя, охлаждаются горючие материалы и ограничивается доступ к ним воздуха);

- прокладка заградительных минерализованных полос и канав, чтобы остановить движение кромки пожара, с помощью фрезерных или грунтометательных машин, бульдозеров, плугов или граблями вручную;

- тушение с помощью взрывчатых веществ. Взрывным методом устраивают заградительные траншеи и канавы (рвы), чтобы ограничить распространение пожара;

- тушение пожаров пуском встречного низового огня (отжига). Перед надвигающимся фронтом пожара от существующих или специально созданных опорных рубежей выжигают надпочвенный покров на достаточно широкой полосе, создавая тем самым самую широкую заградительную полосу, лишенную горючего материала;

- тушение пожара водой;

- тушение пожара химикатами (с помощью ранцевых опрыскивателей и насосов пожарных автоцистерн). Огнетушащее действие химикатов основано на охлаждении горючих материалов, прекращении доступа кислорода, замедлении окислительных процессов при горении, химическом воздействии горючего с твердой поверхностью или продуктов возгонки (водные растворы хлористого кальция, калия, натрия, пена из ОП, пена из эмульсий, выбрасывая ее под напором через специальные стволы);

- тушение с помощью авиации (высадка десанта со ВВ, перекладка рукавных линий или доставка воды на гидросамолетах);

- тушение искусственным вызыванием осадков путем обстрела облачного фронта ракетами (йодистое серебро и др.) с самолетов, наземных л/х ракетных установок или зенитной артиллерии, предназначенной также для борьбы с градом.

Перед началом работ по тушению лесных пожаров все участвующие в них должны быть ознакомлены с порядком их ведения и правилами ТБ. Перед началом тушения руководитель должен наметить места укрытий на больших полянах, берегах водоемов и т.д., пути подхода к которым всем известны и, кроме того, выделены проводники к ним. Устройство ночлега в зоне пожара запрещено, а места отдыха – не ближе 100 м от локализованной части пожара.

Руководители тушения и все его участники должны быть обеспечены касками, спецодеждой, противодымными масками или противогазами с гопкалитовыми патронами. Для оказания первой помощи служат аптечки, а при опасных ожогах или ранениях пострадавших немедленно отправляют в мед. учреждения.

## 2 УЧЕБНЫЙ ВОПРОС

**Действия работников, оказавшихся в местах чрезвычайных ситуаций биолого - социального характера, связанных с физическим насилием (разбой, погромы, бандитизм, драки) и большим скоплением людей (массовые беспорядки и др.).**

Большинство случаев минирования и взрывов последних лет в России носят не политический характер. Чаще всего это — акции устрашения, убийство или конкурентная война, направленные против какого-то конкретного лица. Хотя бывают и примеры бездумной жестокости, как, например, взрыв у московской закуской «Макдональдс», при котором пострадало

9 человек из-за того, что бывший уголовник бросил на спор гранату в окно 108-го отделения милиции.

Арсенал у злоумышленников богатый - от самодельных устройств до гранат Ф-1, РГД-5, противотанковых мин или гранатомета одноразового пользования «Муха».

Очень часто используется простейший приём минирования — граната или связка гранат привязывается к автомобилю. В кольцо чеки продевают леску, конец которой прикреплен к неподвижному предмету рядом с машиной. Автомобиль трогается, предохранитель выдергивается из гнезда. Если вы стали опасаться минирования, прямой смысл пользоваться маленькими хитростями информационной защиты: в салоне и на капоте установить свои секреты (такие как обломок спички на определенном уровне или приклеенный волосок). Если «сигнализация» нарушена, не заводите машину, осмотрите ее и при малейших подозрениях обращайтесь к специалистам.

Во многих случаях бдительным жертвам удавалось избежать трагедии. Один из московских бизнесменов даже сам обезвредил гранату, найденную под своей машиной. Зажав ее в руке, он обратился к постовому гостиницы «Космос» за советом, а затем уже вдвоем они дошли до реки Яузы, в которую водитель и бросил тут же взорвавшуюся гранату.

Разумеется, лучше так не рисковать и оставить обезвреживание взрывного устройства специалистам. О том, что есть опасность взрыва, можно судить по следующим признакам:

- неизвестный сверток или деталь в машине или снаружи;
- остатки различных материалов, нетипичных для данного места;
- натянутая проволока, шнур;
- провода или изоляционная лента, свисающие из-под машины;
- на даче — выделяющиеся участки свежевырытой или высохшей земли;
- у квартиры — следы ремонтных работ, участки с нарушенной окраской, поверхность которых отличается от общего фона;
- чужая сумка, портфель, коробка, какой-либо предмет, оказавшийся поблизости от вашего автомобиля.

Особенного отношения требует бесхозный чемодан или коробка в метро, магазине, кинотеатре или на митинге. Заметив вещь без хозяина, обратитесь к работнику полиции или другому должностному лицу, свяжитесь с машинистом метро, не прикасайтесь к находке и не подпускайте к ней других людей, избегая паники. Разумеется, в некоторых ситуациях (например, в вагоне метро) остается надеяться только на везение и суровую, но, увы, реальную формулу: «Защита от осколков - ваш сосед», наставляющую держаться внутри группы. Кстати, если взрыв уже произошел, наступает следующая опасность — пожар или паника.

***Возникновение паники, панических настроений и способы их преодоления в конкретных случаях, возможных с жителями нашего города в толпе или на митинге.***

#### **а) Толпа.**

Некоторые исследователи считают, что толпа — это особый биологический организм. Он действует по своим законам и не всегда учитывает интересы отдельных составляющих — в том числе и их сохранность.

Это становится понятным во время любой паники. Очень часто толпа становится опаснее стихийного бедствия или аварии, которые ее вызвали. Исследования Е. Карантелли (США) показывают следующие характерные черты паники:

- паническое бегство всегда направлено в сторону от опасности (не делается попыток как-то повлиять на наступление опасности);
- направление бегства при панике не является случайным (выбор — за знакомой дорогой или той, которой бегут другие);
- по своему характеру паническое бегство ассоциально (самые сильные связи могут быть прерваны: мать может бросить ребенка, муж - жену и т. п.); люди становятся неожиданным источником опасности друг для друга;
- человек, охваченный паникой, всегда верит, что обстановка крайне опасна (паническое бегство прекращается, когда человек думает, что находится вне опасной зоны);
- человек, охваченный паникой, плохо соображает, но его мысли не являются неразумными (проблема скорее в том, что он не ищет альтернативных решений и не видит деталей своего решения, иногда - главных, как в типичном для пожаров случае: прыжке со смертельно



большой высоты).

Из этого списка понятно, что остановить толпу может или сильнейший эмоциональный тормоз, или чудо. Среди таких чудес известны примеры, когда сильному волевому человеку удавалось остановить толпу, которая его хорошо знала и верила ему. Среди средств — категоричные команды, горячее убеждение в отсутствии опасности и даже расстрел паникеров. Многие специальные памятки рекомендуют решительное физическое подавление зачинщика паники, потому что пресечь начинающийся психический пожар (как, впрочем, и всякий другой) неизмеримо проще, чем затем остановить сделавшую первый шаг толпу. Сделать это, разумеется, не просто, так как лидер подвержен двум стрессам сразу — опасности самой ситуации плюс ответственности за людей. Лидер должен немедленно найти себе помощников, которые должны «рассекать толпу» — иногда и буквально: взявшись за руки и скандируя.

Основная психологическая картина толпы выглядит так:

1. Снижение интеллектуального начала и повышение эмоционального.
2. Резкий рост внушаемости и снижение способности к независимому мышлению.
3. Толпе требуется лидер или объект ненависти, она с наслаждением будет подчиняться или громить; толпа способна как на страшную жестокость, так и на самопожертвование, в том числе и по отношению к самому лидеру.
4. Толпа быстро выдыхается, добившись чего-то. Разрозненные на группы люди быстро приходят в себя и меняют свое поведение и оценку происходящего
5. В жизни уличной (особенно - политико-социальной) толпы очень важны такие элементы, как первый камень в витрину и первая кровь. Эти ступени могут вывести толпу на принципиально иной уровень опасности, где коллективная безответственность превращает каждого члена толпы в преступника. Из такой толпы надо немедленно уходить.

Как уцелеть в толпе? Лучшее правило — далеко ее обойти. Если это невозможно, ни в коем случае не идти против толпы. Если толпа вас увлекла, старайтесь избегать и ее центра, и края — опасного соседства витрин, решеток, оград набережной и т. д. Уклоняйтесь от всего неподвижного на пути - столбов, тумб, стен и деревьев, иначе вас могут просто раздавить или размазать. Не цепляйтесь ни за что руками — их могут сломать. Если есть возможность, застегнитесь. Ботинки на высоких каблуках могут стоить вам жизни, так же, как и развязавшийся шнурок.

Выбросьте сумку, зонтик и т. д. Если у вас что-то упало (что угодно), ни в коем случае не пробуйте поднять — жизнь дороже. В плотной толпе при правильном поведении вероятность упасть не так велика, как вероятность сдавливания. Поэтому защитите диафрагму сцепленными в замок руками, сложив их на груди. Еще один прием — упруго согнуть руки в локтях и прижать их к корпусу. Толчки сзади надо принимать на локти диафрагму защищать напряжением рук.

Главная задача в толпе — не упасть. Но если вы все же упали, следует защитить голову руками и немедленно встать! Это очень трудно, но удастся, применить такую технику: быстро подтяните к себе ноги, сгруппируйтесь и рывком попытайтесь встать. С колен подняться в плотной толпе вряд ли удастся — вас будут сбивать. Поэтому одной ногой надо упереться (полной подошвой) в землю и резко разогнуться, используя движение толпы. Но повторяю — встать очень сложно, всегда эффективнее предварительные меры защиты.

Это универсальное правило, кстати, полностью относится и к началу самой ситуации толпы. На концерте, стадионе заранее прикиньте, как вы будете выходить (вовсе не обязательно тем же путем, что вошли). Старайтесь не оказываться у сцены, раздевалки и т. д. — в «центре событий». Избегайте стен (особенно стеклянных), перегородок сетки и т. д. На стадионе в Шеффилде (Англия) трагедия показала, что главным образом люди гибли, раздавленные толпой на заградительных сетках. Если паника началась из-за террористического акта, не спешите своим движением усугублять беспорядок, не лишайте себя возможности оценить обстановку и принять верное решение.

Для этого используйте приемы аутотренинга (если вы ими владеете, что никогда не лишне) и экспресс-релаксации. Вот простые приемы, из которых надо выбрать себе наиболее близкий:

1. Взгляните вверх, сделав при этом полный вдох, и, опуская глаза до уровня горизонта, плавно выдохните воздух, максимально освободив легкие и расслабив все мышцы. Ровное дыхание помогает ровному поведению. Сделайте несколько вдохов и выдохов.
2. Посмотрите на что-то голубое или представьте себе насыщенный голубой фон. Задумайтесь об этом на секунду.

3. Произнесите про себя очень твердо и уверенно: «Не два!» Это поможет сбить начинающийся эмоциональный сумбур. Также можно спросить себя, назвав по имени (лучше громко вслух): «..., ты здесь?» И уверенно себе ответить: «Да! Я здесь!»

4. Представьте себя телевизионной камерой, которая смотрит на вас чуть сбоку и с высоты, оцените свою ситуацию как посторонний человек - что бы вы делали, будь вы вовлеченным в эту ситуацию?

5. Измените чувство масштаба. Взгляните на вечные облака. Улыбнитесь через силу, сбейте страх неожиданной мыслью или воспоминанием. Обратитесь с молитвой к Богу.

Если толпа плотная, но неподвижная, из нее можно попробовать выбраться, используя психосоциальные приемы. Например, притвориться больным, пьяным, сумасшедшим, сделать вид, что вас тошнит, и т.д. Короче говоря, надо заставить себя сохранять самообладание, быть информированным - и импровизировать.

#### **б) Митинг.**

Собираясь на митинг, вы должны знать, санкционирован ли он властями. От этой информации зависит предварительная подготовка.

Власти могут запретить митинг, шествие, демонстрацию или пикетирование. Если митинг запрещен, то он превращается в экстремальную ситуацию еще до начала. Но даже если вы идете на санкционированный митинг, необходимо соблюдать правила безопасности;

- оставить детей дома;
- не брать с собой колющих и режущих предметов, обойтись без галстука, шарфа, сумки, стеклянной посуды;
- без крайней необходимости не брать плакаты на шестах и палках — их могут использовать как оружие, и как оружие их могут квалифицировать работники охраны порядка;
- снять различные знаки и символику со своей одежды, если вы не корреспондент — обойдитесь без фотоаппарата или камеры;
- взять с собой удостоверение личности; застегнуть все пуговицы.

Попав на митинг, нужно постоянно пользоваться важнейшим инструментом личной безопасности — прогнозом событий. Не теряйте из виду состояние толпы, положение на флангах, маневры сил охраны порядка.

У митингов и демонстраций обычно есть своя топография. Проанализируйте ее с самого начала. Вы должны знать, предполагается ли шествие или прорыв и куда, где стоит полиция, где наиболее опасные участки, (стеклянные витрины, барьеры, люки, железные ограды, мосты и т. д.). Мысленно попытайтесь составить карту митинга (вид сверху) с вероятными путями отхода и экстренного спасения через подъезды, дворы и переулки.

Еще несколько рекомендаций. Держитесь подальше; от полиции: на нее часто бывает направлено недовольство толпы, что означает — летящие камни, бутылки, палки, возможны провокации. Не менее опасны и ответные действия.

Не стойте около мусорных контейнеров, урн, картонных коробок, детских колясок, чемоданов или сумок без хозяина: неизвестно, что там лежит и когда взорвется. Не наступайте на кульки или пакеты.

Не приближайтесь к агрессивно настроенным группам, выделяющимся обычно на митингах. Не старайтесь попасть ближе к микрофону или трибуне: опыт показывает, что окраины митинга безопаснее и отношения между людьми складываются там более разумно.

Если полиция начала операцию по рассеиванию или возникла стычка сотрудников с хулиганами, а вы оказались поблизости не теряйте спокойствия и контроля над собой. Рекомендуется стоять, не делая резких движений, не кричать и не бежать (пока есть возможность) — в противном случае вас могут принять за хулигана и будет трудно что-либо доказать.

Всем своим видом вы должны выражать миролюбие, если вас задержали, не пытайтесь на месте доказать, что вы здесь случайно.

Бывает, что при разгоне демонстраций применяются ликримогенные вещества (слезоточивые газы). «Черемуха» распадается за 1,5—2 часа. На открытом воздухе смертельных ее концентраций создать невозможно, вероятны отравления различной степени. Вам повезло, если у вас на глазах контактные линзы. Рот и нос можно защитить платком, смоченным в любой жидкости (в любой!).

Но эти средства помогают лишь в первые минуты. Если глаза оказались поражены, надо быстро-быстро моргать, чтобы слезы вымывали химическое средство, предлагается и «народное средство» — потереть глаза мочой. В любом случае самое надежное — скорее покинуть место применения ликримогенных веществ, если у вас нет с собой противогаза.

Во время рассеивания возможны паника и бегство толпы. В таком случае очень быстро выяснится, насколько добросовестно вы выполнили задание по топографии митинга и экипировке.

А теперь — еще об одной опасности, которая не так бросается в глаза, как другие. Опыт показывает, что очень вероятная вещь на митинге или демонстрации — оказаться в дураках большой политической массовки.

Остановимся лишь на некоторых психофизических особенностях массовых демонстраций и митингов:

- крайний популизм — простота лозунгов, требований, решений;
- обязательное объединительное состояние толпы (организаторы используют такие приемы: коллективные покачивания, взявшись за руки, скандирование коротких лозунгов — иногда по очереди двумя частями толпы, общее пение, хлопки, прыжки на месте и т. д.);
- обязательная атмосфера сегодняшней победы (фактом «победы» может ощущаться как совместное преодоление каких-либо препятствий — например, запрета, так и сам митинг — «мы собрались!» или «нас собралось так много!»);
- практически полное отключение аналитических функций психики. Существует гипотеза, что крупная плотная группа людей представляет собой новый гигантский организм и отдельный человек в нем почти не принадлежит себе;
- резко возрастающие эмоциональные оценки и рекий (от ярко выраженной ненависти к «чужим» — идеям, людям, — до почти слезной любви к «своим»).

По силе риска психической неустойчивости митинг без преувеличения может сравниться с такими экстремальными ситуациями, как землетрясение или цунами. Соответственно и защита психики должна проводиться в тех же масштабах.

После митинга обычно встает вопрос о количестве его участников. Для ориентировки можно пользоваться расчетом на один квадратный метр площади: летом - не более трех человек, зимой — 1-2 человека. У трибун плотность выше, далее уменьшается до 1 человека на два квадратных метра.

### **3 УЧЕБНЫЙ ВОПРОС**

#### **Повышение защитных свойств помещений от проникновения радиоактивных, отравляющих и химически опасных веществ при чрезвычайных ситуациях техногенного характера.**

Взрывы на предприятиях, аварии на АЭС, разливы и выбросы АХОВ, обрушения - всё это сегодня уже не редкость.

Ваш дом может оказаться недалеко от водопроводной станции, текстильного или целлюлозно-бумажного предприятия. На этих объектах непременно имеется хлор. Если поблизости мясокомбинат, консервный завод, холодильник, жиркомбинат или другое предприятие пищевой промышленности - там обязательно будет аммиак. А уж если рядом химический завод или завод по производству удобрений, пластических масс или предприятие нефтехимии, то там, имейте в виду, - целый букет химических веществ.

Предположим, всё это от вас - на значительном расстоянии. Но это не значит, что вы можете себя чувствовать спокойно. Зачастую неподалёку проходит железная дорога, или, что ещё опаснее, располагается железнодорожная станция. Такое средство тоже должно тревожить.

По железным дорогам страны ежегодно перевозят свыше 600 млн. тонн опасных грузов, таких как нефть и нефтепродукты, кислоты, щёлочи и другие вещества химических производств, взрывчатые вещества и отработанное ядерное топливо. Одновременно в движении и на станциях находятся около 100 тыс. вагонов с грузами, которые представляют потенциальную опасность. Причём номенклатура подобных опасных грузов увеличивается, а число аварий на ж.д. транспорте растёт.

Таким образом, совсем спокойных мест, где можно было бы не заботиться о защите дома и семьи, почти нет.

Если неподалёку от вашего места жительства АЭС, то необходимо помнить об основах радиационной безопасности. В случае аварии у вас два варианта действий: либо заделать в доме (в квартире) все щели, чтобы радиоактивные вещества в виде пыли, аэрозоли вместе с воздухом не попали внутрь помещения, либо подготовиться к эвакуации из опасной зоны. На этот случай все должны иметь респираторы или хотя бы ватно-марлевые повязки.

Все двери должны легко открываться. Старайтесь не запирать их на несколько замков. Ведь при первых толчках рекомендуется встать в дверных проёмах, как наиболее безопасных местах.

1. Домашняя аптечка должна быть на видном легкодоступном месте.

Произошёл разлив (выброс) АХОВ ... Подобная ЧС тоже предусматривает два варианта действий. В одном случае вас в какой-то мере обезопасит герметизация помещения (заклеивание щелей в окнах, форточках, заделывание вытяжек, навешивание одеял, полотнищ из плотной ткани или плёночного материала на двери), в другом - потребуются покинуть зону заражения. Прежде чем это делать, наденьте ватно-марлевую повязку, смоченную водой, а лучше 2%-м раствором питьевой соды. Она предохранит вас от воздействия паров хлора. Если же грозит отравление аммиаком, пропитайте повязку 5%-м раствором лимонной кислоты.

**Вывод:** Дома надо иметь заранее приготовленные ватно-марлевые повязки на всех членов семьи, питьевую соду и лимонную; кислоту. Для герметизации помещения держите уже нарезанные полоски бумаги и клей. Помните, где это всё у вас хранится.

При взрывах, пожарах, обрушениях возможны ранения людей переломы конечностей, кровотечения, обмороки, шоковые состояния, сердечные приступы. Чтобы оказать вовремя первую медицинскую помощь, потребуется домашняя аптечка. В ней должно находиться всё самое необходимое: перевязочные средства (бинты, салфетки, перевязочные пакеты), йод, нашатырный спирт, нитроглицерин, валидол, анальгин, бесалол, настойка валерианы, калия перманганат, кислота борная, лейкопластырь бактерицидный, вата, полиэтиленовый стаканчик для приёма лекарств. Для остановки кровотечения желательнее иметь резиновый жгут или матерчатую закрутку. И, конечно, имейте в виду, что, вероятно, при иных обстоятельствах вам придётся эвакуироваться, то есть покинуть на какой-то срок свой дом, квартиру. Не забудьте взять документы, деньги, ценные вещи и всё самое необходимое на первый случай. После ликвидации чрезвычайной ситуации вам будет разрешено вернуться.

Если вы живёте в зоне, подверженной землетрясениям, помните об этом и на всякий случай, сделайте следующее. Уберите полки, картины, светильники, которые висят над кроватью. При первых толчках они могут упасть и сильно поранить. Очистите проходы, коридоры лестничные клетки от всего, что загромождает их и может препятствовать быстрому выходу из дома или квартиры.

#### ***Действия работников, связанные с выбросом радиоактивных веществ.***

1. При оповещении.

Получив сообщение об опасности радиоактивного заражения (РЗ), немедленно наденьте противогаз и идите в защитное сооружение (ЗС).

Если ЗС далеко и у вас нет противогаза, оставайтесь дома и слушайте сообщения штаба ГО, закройте окна, двери, зашторьте их плотной тканью или одеялом, закройте вентиляционные люки, отдушины, заклейте щели в оконных рамах. Загерметизируйте продукты питания и создайте в ёмкостях запас воды.

Оповестите соседей о полученной опасности.

Помните! Главную опасность для людей на местности, загрязнённой радиоактивными веществами (РВ), представляет внутреннее облучение. Поэтому, необходимо защитить органы дыхания, используя средства индивидуальной защиты (СИЗ).

Во избежание поражения кожных покровов необходимо использовать плащи с капюшоном, комбинезоны, резиновую обувь, перчатки.

2. Соблюдение правил радиационной безопасности (РБ) и личной гигиены.

Для предупреждения или ослабления воздействия на организм РВ:

- максимально ограничьте пребывание на открытой местности, при выходе из помещений используйте СИЗ;
- при нахождении на открытой территории не раздевайтесь, не садитесь на землю, не курите;
- периодически поливайте территорию возле дома для уменьшения пылеобразования;

- перед входом в помещение обувь вымойте водой или оботрите мокрой тряпкой, верхнюю одежду вытряхните и почистите влажной щеткой;
- принимайте пищу только в закрытых помещениях, тщательно мойте руки с мылом перед едой и полощите рот 0,5% раствором питьевой соды;
- воду употребляйте только из индивидуальных хозяйств, особенно молоко, зелень, овощи и фрукты, употребляйте в пищу только по рекомендации органов здравоохранения;
- исключите купание в открытых водоемах до проверки степени их РЗ. В течение 7 дней ежедневно принимайте по одной таблетке йодистого калия и давайте детям до 2 лет  $\frac{1}{4}$  часть таблетки.

#### **4 УЧЕБНЫЙ ВОПРОС**

##### **Эвакуация и рассредоточение. Защита населения путем эвакуации. Принципы и способы эвакуации. Порядок проведения эвакуации.**

**Эвакуация и рассредоточение работников** - один из надежнейших способов его защиты, так как значительно уменьшает потери. Своевременно эвакуированный персонал может вообще не пострадать.

Эвакуация - комплекс мероприятий по организованному выводу и (или) вывозу персонала из зон ЧС и жизнеобеспечение эвакуированных в районе размещения.

Рассредоточение - организованный вывоз (вывод) рабочих и служащих из городов и их размещение в безопасном районе.

Для проведения эвакуации и рассредоточения используются различные виды транспорта (автомобильный, водный, железнодорожный и воздушный). Часть населения может выводиться из населенных пунктов в пешем порядке.

В организации заблаговременно составляют списки рабочих, служащих и членов их семей. Списки и паспорта (удостоверения личности) эвакуируемых являются основными документами для учета, размещения и обеспечения в районах расселения.

Для четкого и своевременного проведения эвакуации и рассредоточения персонала в организации создается сборный эвакуационный пункт (СЭП).

Успех эвакуации во многом зависит от дисциплинированности и организованности эвакуируемых. С объявлением эвакуации граждане должны взять с собой необходимую одежду, обувь, белье, средства индивидуальной защиты, продукты питания на 2-3 суток и питьевую воду. Из документов взрослым следует иметь: паспорт, военный билет, трудовую книжку или пенсионное удостоверение, диплом (аттестат) об окончании учебного заведения, свидетельства о браке и рождении детей.

Количество вещей и продуктов питания должно быть рассчитано на то, что человеку придется нести их самому. При эвакуации на транспортных средствах общая масса вещей и продуктов питания может составлять примерно 50 кг на взрослого человека. Все вещи и продукты питания упаковываются в рюкзаки, мешки, сумки и чемоданы.

В квартире необходимо отключить газ, электроприборы, с окон снять занавески. Все легковоспламеняющиеся вещи и предметы поставить в простенки, закрыть форточки. После этого запереть квартиру и сдать под охрану. Прибыть к указанному сроку на СЭП и пройти регистрацию.

При перемещении на транспорте следует строго соблюдать дисциплину, поддерживать установленный порядок, выполнять указания старшего по автобусу (автомобилю).

По прибытии в безопасный район эвакуированные регистрируются в приемном регистрационном пункте и далее направляются к местам размещения.

**Заключительная часть: 5 мин.**

Руководитель напоминает тему и цели занятия, отвечает на вопросы.

## ТЕМА №6.

### Действия работников организаций при угрозе террористического акта на территории организации и в случае его совершения.

#### УЧЕБНЫЕ ЦЕЛИ:

1. Дать обучаемым основные понятия об общественной опасности терроризма.
2. Разъяснить обучаемым о видах террористических и диверсионных актов, их общие и отличительные черты, возможные способы осуществления.
3. Разъяснить обучаемым порядок действий при угрозе и совершении террористических акций.
4. Практически отработать отдельные вопросы, связанные с терактами.

#### УЧЕБНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Правовые, нормативные и организационные основы противодействия терроризму. Общественная опасность терроризма.
2. Виды террористических и диверсионных актов, их общие и отличительные черты, возможные способы осуществления. Оценка риска их возникновения, материальный и моральный ущерб. Мероприятия по минимизации и (или) ликвидации последствий терроризма.
3. Признаки, указывающие на возможность наличия взрывного устройства и действия при обнаружении предметов похожих на взрывное устройство. Действия при получении по телефону сообщения об угрозе террористического характера.
4. Правила и порядок действий работников организаций при угрозе или совершении террористического акта.
5. Действия при захвате в заложники и при освобождении.

**МЕТОД ПРОВЕДЕНИЯ:** комплексное занятие

**ВРЕМЯ:** 1 час

**МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ:** По решению руководителя занятия

#### МАТЕРИАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

1. Федеральный Закон от 06.03.2006г. №35-ФЗ «О противодействии терроризму»;
2. Указ Президента Российской Федерации от 15.02.2006г. №116 (ред. от 25.11.2019) «О мерах по противодействию терроризму»;
3. «Концепция противодействия терроризму в Российской Федерации» утверждена Президентом РФ 5 октября 2009 г.;
4. Учебник. «Организация защиты от террористических актов, взрывов, пожаров, эпидемий и вызванных ими ЧС» ИРБ Москва, 2010г.

### ХОД ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЯ:

#### Вводная часть: 5 мин.

- проверка наличия обучаемых, материального обеспечения занятия;
- доведение темы, учебных вопросов и учебных целей;
- доведение порядка проведения занятия.

#### Основная часть: 35 минут

### 1 УЧЕБНЫЙ ВОПРОС

#### Правовые, нормативные и организационные основы противодействия терроризму. Общественная опасность терроризма.

Федеральный Закон от 6 марта 2006 года №35-ФЗ «О противодействии терроризму» устанавливает основные принципы противодействия терроризму, правовые и организационные основы профилактики терроризма и борьбы с ним, минимизации и (или) ликвидации последствий проявлений терроризма, а также правовые и организационные основы применения Вооруженных Сил Российской Федерации в борьбе с терроризмом.

Терроризм - идеология насилия и практика воздействия на принятие решения органами государственной власти, органами местного самоуправления или международными организациями, связанные с устрашением населения и (или) иными формами противоправных

насильственных действий.

### Основные принципы противодействия терроризму

Противодействие терроризму в Российской Федерации основывается на следующих основных принципах:

- 1) обеспечение и защита основных прав и свобод человека и гражданина;
- 2) законность;
- 3) приоритет защиты прав и законных интересов лиц, подвергающихся террористической опасности;
- 4) неотвратимость наказания за осуществление террористической деятельности;
- 5) системность и комплексное использование политических, информационно-пропагандистских, социально-экономических, правовых, специальных и иных мер противодействия терроризму;
- 6) сотрудничество государства с общественными и религиозными объединениями, международными и иными организациями, гражданами в противодействии терроризму;
- 7) приоритет мер предупреждения терроризма;
- 8) единоначалие в руководстве привлекаемыми силами и средствами при проведении контртеррористических операций;
- 9) сочетание гласных и негласных методов противодействия терроризму;
- 10) конфиденциальность сведений о специальных средствах, технических приемах, тактике осуществления мероприятий по борьбе с терроризмом, а также о составе их участников;
- 11) недопустимость политических уступок террористам;
- 12) минимизация и (или) ликвидация последствий проявлений терроризма;
- 13) соразмерность мер противодействия терроризму степени террористической опасности.

*Преступления террористического характера* - преступления, предусмотренные статьями 205-208, 277 и 360 Уголовного кодекса Российской Федерации.

- другие преступления, предусмотренные Уголовным кодексом Российской Федерации, если они совершены в террористических целях. Ответственность за совершение таких преступлений наступает в соответствии с Уголовным кодексом Российской Федерации.

Контртеррористическая операция проводится для пресечения террористического акта, если его пресечение иными силами или способами невозможно.

Решения о проведении контртеррористической операции и о ее прекращении принимает руководитель федерального органа исполнительной власти в области обеспечения безопасности, либо по его указанию иное должностное лицо федерального органа исполнительной власти в области обеспечения безопасности, либо руководитель территориального органа федерального органа исполнительной власти в области обеспечения безопасности, если руководителем федерального органа исполнительной власти в области обеспечения безопасности не принято иное решение.

В случае если для проведения контртеррористической операции требуются значительные силы и средства и она охватывает территорию, на которой проживает значительное число людей, руководитель федерального органа исполнительной власти в области обеспечения безопасности уведомляет о введении правового режима контртеррористической операции и о территории, в пределах которой она проводится, Президента Российской Федерации, Председателя Правительства Российской Федерации, Председателя Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации, Председателя Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации, Генерального прокурора Российской Федерации и при необходимости иных должностных лиц.

Решение о введении правового режима контртеррористической операции (включая определение территории (перечня объектов), в пределах которой (на которых) такой режим вводится, и перечня применяемых мер и временных ограничений) и решение об отмене правового режима контртеррористической операции подлежат незамедлительному обнародованию.

На основании Указа Президента от 15 февраля 2006 года №116 «О мерах по противодействию терроризму» на территории РФ создан Национальный антитеррористический комитет (далее - Комитет). Для координации деятельности территориальных органов федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления по профилактике терроризма, а также по

минимизации и ликвидации последствий его проявлений антитеррористические комиссии в субъектах Российской Федерации.

Для организации планирования применения сил и средств федеральных органов исполнительной власти и их территориальных органов по борьбе с терроризмом, а также для управления контртеррористическими операциями создан в составе Комитета Федеральный оперативный штаб. Для управления контртеррористическими операциями в субъектах Российской Федерации образовать оперативные штабы.

Решения Федерального оперативного штаба, принятые в соответствии с его компетенцией, обязательны для всех государственных органов, представители которых входят в его состав и в состав оперативных штабов в субъектах Российской Федерации.

Решения оперативных штабов в субъектах Российской Федерации, принятые в соответствии с их компетенцией, обязательны для всех государственных органов, представители которых входят в их состав.

В случае совершения террористического акта на территории муниципального образования первоочередные меры по пресечению данного террористического акта до начала работы названных оперативных штабов осуществляет начальник соответствующего подразделения органа федеральной службы безопасности, дислоцированного на данной территории, а при отсутствии такого подразделения начальник соответствующего органа внутренних дел Российской Федерации.

Утверждена Президентом РФ 05 октября 2009г. «Концепция противодействия терроризму в Российской Федерации» которая определяет основные принципы государственной политики в области противодействия терроризму в РФ, цель, задачи и направления дальнейшего развития общегосударственной системы противодействию терроризму в РФ.

Носителями (субъектами) современного терроризма выступают политические организации, спонтанно возникающие экстремистские группировки, отдельные лица, отрицающие легальную оппозиционную деятельность, а также криминальные структуры и лица, борющиеся за раздел и передел сфер своего влияния. Однако в современных условиях терроризм в любых его формах приобретает политическое звучание, так как он:

- подрывает систему государственной власти;
- криминализирует общество;
- оказывает негативное морально-психологическое воздействие на население.

## **2 УЧЕБНЫЙ ВОПРОС**

### **Виды террористических и диверсионных актов, их общие и отличительные черты, возможные способы осуществления. Оценка риска их возникновения, материальный и моральный ущерб. Мероприятия по минимизации и (или) ликвидации последствий терроризма.**

Стремительный прогресс науки и техники, наряду с благом, несёт в себе и зло, предоставляя возможность злоумышленникам обернуть достижения человечества против него самого. Так, например, если раньше основным вооружением террористов были ручные бомбы и однозарядные пистолеты, то теперь для проведения терактов может использоваться весь арсенал средств, изобретённых человечеством холодное и огнестрельное оружие, взрывчатые и химические отравляющие вещества, биологические агенты, радиоактивные вещества и ядерные заряды, излучатели электромагнитных импульсов, широко распространённые средства связи (почта, телефон, компьютер) и многое другое.

#### **Виды террористических актов:**

- Терроризм, осуществляемый с применением взрывчатых устройств;
- Терроризм, осуществляемый с использованием ядерного устройства (*Ядерный терроризм*);
- Терроризм, осуществляемый с использованием химически опасных веществ (*Химический терроризм*);
- Терроризм, осуществляемый с использованием биологических агентов (*Биологический терроризм*);
- Терроризм, осуществляемый с использованием электронных/электротехнических устройств (*Электромагнитный терроризм*);



- Терроризм, осуществляемый на объектах;
- Терроризм, осуществляемый с использованием телефонного канала связи.

Наше руководство страны всецело стоит за эти положительные шаги многих цивилизованных государств. Конкретно в нашем государстве согласно вышеуказанного Федерального закона № 35-ФЗ, Указа Президента № 116, концепции противодействию терроризму в РФ решаются на всех уровнях государственной власти многие практические вопросы, в т.ч. и по недопущению рисков возникновения террора и диверсий. Органами государственной власти, а также министерствами и ведомствами разработаны мероприятия по данному вопросу.

Конкретные мероприятия разработаны по всей государственной линии во всех уровнях власти, в т.ч. в крупных городах и административных центрах созданы дежурно-диспетчерские службы. В организациях, на транспорте, в Минатоме, ТЭК и других министерствах также создаются группы и посты постоянной охраны и наблюдения за работой самого объекта и его жизнедеятельностью, а также для связи и взаимодействия.

Для защищенности организаций разрабатывается «Паспорт антитеррористической защищенности». В нем подробно описаны все действия с момента объявления готовности до момента возвращения сил и средств в пункт постоянной дислокации после ликвидации последствий чрезвычайной ситуации террористического характера.

**К особо опасным угрозам террористического характера относятся:**

- взрывы в местах массового скопления людей и применение в этих местах химических, бактериологических или радиоактивных веществ;
- захват воздушных судов и других транспортных средств для перевозки людей, похищение людей, захват заложников;
- нападение на объекты, потенциально опасные для населения в случае их разрушения или нарушения технологического режима;
- отравление систем водоснабжения, продуктов питания, искусственно распространение возбудителей инфекционных болезней;
- проникновение в информационные сети и телекоммуникационные системы с целью дезорганизации их работы вплоть до вывода из строя.

Сущность и виды террористических акций более точно сформулированы в Договоре о сотрудничестве государств-участников Содружества Независимых Государств в борьбе с терроризмом от 4 июня 1999 г. То, что в ст. 1 названо терроризмом, вполне применимо к понятию террористической акции, которая должна быть определена как противоправное уголовно-наказуемое деяние, совершенное в целях нарушения общественной безопасности, оказания воздействия на принятие органами власти решений, устрашения населения. Указывается многообразие этого преступного деяния, проявляющееся в виде:

- насилия или угрозы его применения в отношении физических или юридических лиц;
- уничтожения (повреждения) или угрозы уничтожения (повреждения) имущества и других материальных объектов, создающей опасность гибели людей;
- причинения значительного имущественного ущерба либо наступления иных общественно опасных последствий;
- посягательства на жизнь государственного или общественного деятеля, совершенного для прекращения его государственной или иной политической деятельности либо из мести за такую деятельность;
- нападения на представителя иностранного государства или сотрудника международной организации, пользующегося международной защитой, а равно на служебные помещения либо транспортные средства лиц, пользующихся международной защитой;
- иных деяний, подпадающих под понятие террористических в соответствии с национальным законодательством Сторон, а также иными общепризнанными международно-правовыми актами, направленными на борьбу с терроризмом.

**Понятие террористической деятельности** складывается из перечисления, предусмотренных различными статьями УК РФ функций, классифицированных по пяти видам:

- 1) действия, связанные с террористической акцией (организация, планирование, подготовка и реализация);
- 2) подстрекательство к любым проявлениям терроризма;

- 3) организация и участие в каких-либо преступных формированиях для совершения террористических акций;
- 4) пособнические действия, выражающиеся в вербовке, вооружении, обучении и использовании террористов;
- 5) финансирование и иное содействие терроризму.

### 3. УЧЕБНЫЙ ВОПРОС

#### **Признаки, указывающие на возможность наличия взрывного устройства и действия при обнаружении предметов похожих на взрывное устройство. Действия при получении по телефону сообщения об угрозе террористического характера.**

##### ***Признаки возможного наличия взрывных устройств***

Взрывные и зажигательные устройства по внешнему виду могут не отличаться от обычных предметов, закладываться в различные места и доставляться к месту закладки любым способом. Вероятность того, что взрывное устройство будет иметь характерный внешний вид, незначительна. Единственный общий признак закладываемых террористами взрывных устройств это то, что они должны взрываться. Большинство взрывных устройств изготавливаются кустарным способом, и различия между ними в основном связаны с изобретательностью и возможностями кустарей-изготовителей. Поэтому следует обращать внимание на:

- необычные предметы и их нестандартное размещение;
- наличие на найденных предметах элементов (источников) питания, электропроводов, антенн, изоляционных материалов;
- особый (специфический запах) не характерный для окружающей местности;
- возможный шум, раздающийся из обнаруженного предмета;
- наличие на предметах средств связи (сотовых телефонов, пейджеров, радиостанций);
- растяжки из проволоки, прочной нитки, верёвки.

Поиск взрывного устройства должен проводиться только специально подготовленной поисковой группой! В случае если вы самостоятельно смогли обнаружить взрывное устройство, немедленно сообщите в любой отдел полиции Республики Татарстан по номеру телефона «02», с мобильного телефона - на «020», **единый номер службы спасения «112».**

Телефон дежурной службы МВД по РТ: **291-35-28.**

Телефон дежурной службы УФСБ России по РТ: **231-45-55.**

##### ***Действия при обнаружении взрывного устройства.***

*Если Вам на глаза попался подозрительный, явно оставленный без присмотра предмет (мешок, сумка, коробка и т.п.), из него торчат провода, слышен звук тикающих часов, то Ваши действия:*

- отойдите на безопасное расстояние;
- жестами или голосом предупредите окружающих о возможной опасности;
- немедленно сообщите об обнаруженном предмете руководству и по телефонам, опишите его и действуйте только в соответствии с полученными рекомендациями;
- до приезда полиции и специалистов не подходите к подозрительному предмету, никого не подпускайте и не предпринимайте самостоятельных действий по его обезвреживанию;
- если это будет абсолютно необходимо, обложите вокруг подозрительный предмет мешками с песком, матрацами, но ни в коем случае не металлическими экранами (сам предмет не накрывайте);
- постарайтесь определить площадь опасной зоны и блокируйте её полностью (безопасная территория должна быть радиусом не менее 100 м, включая этажи выше и ниже);
- откройте все двери и окна - это позволит уменьшить эффект от взрыва;
- произведите эвакуацию людей, если до этого они не были эвакуированы;
- в случае обнаружения взрывного устройства в общественном транспорте немедленно сообщите об этом водителю. Эвакуация должна осуществляться только по его команде;
- вблизи подозрительного предмета исключите использование различных беспроводных средств радиосвязи, мобильных телефонов и т.д.,

***Если Вы стали свидетелем*** подозрительных действий лиц (доставка в жилые дома

неизвестными подозрительных на вид емкостей, упаковок, мешков и т.п.), то Ваши действия:

- не привлекайте к себе внимание лиц, действия которых показались Вам подозрительными;
- сообщите о происходящем по телефонам;
- попытайтесь запомнить приметы лиц, вызвавших подозрение, записать номера их машин;
- до приезда полиции или других правоохранительных органов не предпринимайте никаких активных действий, после прибытия сотрудников указанных подразделений сообщите более подробно всю, ставшую Вам, информацию.

**Если на Ваш телефон позвонил неизвестный** с угрозами в Ваш адрес или с угрозой взрыва, то Ваши действия:

соблюдайте спокойствие, не прерывайте говорящего, во время разговора постарайтесь получить как можно больше информации;

постарайтесь зафиксировать точное время начала и окончания разговора, а также точный текст угрозы;

незамедлительно с другого телефона позвоните «02» и подробно сообщите о случившемся.

### **ВНИМАНИЕ!**

За заведомо ложный донос и заведомо ложное сообщение об акте терроризма предусмотрена уголовная ответственность ст.ст. 306, 207 УК РФ!

## **4 УЧЕБНЫЙ ВОПРОС**

### **Правила и порядок действий работников организаций при угрозе или совершении террористического акта.**

#### ***Действия сотрудников при получении угрозы применения взрывных устройств по телефону.***

При получении угрозы применения взрывных устройств по телефону необходимо:

1. Не оставлять без внимания ни одного подобного звонка.
2. Передать полученную информацию в правоохранительные органы.
3. Постараться дословно запомнить разговор, а лучше записать его на бумаге.
4. Запомнить пол, возраст звонившего и особенности его речи:

**голос:** громкий или тихий, высокий или низкий;

**темп речи:** быстрая или медленная;

**произношение:** отчетливое, искаженное, с заиканием, шепелявое, с акцентом или диалектом;

**манера речи:** развязная, с издевкой, с нецензурными выражениями.

5. Обязательно постараться отметить звуковой фон (шум автомашин или железнодорожного транспорта, звук телерадиоаппаратуры, голоса и т.п.).

6. Отметить характер звонка – городской или междугородный.

7. Зафиксировать точное время начала разговора и его продолжительность.

8. В ходе разговора постараться получить ответ на следующие вопросы:

куда, кому, по какому телефону звонит этот человек;

какие конкретные требования выдвигает;

выдвигает требования лично, выступает в роли посредника или представляет какую-то группу лиц;

на каких условиях он (она, они) согласны отказаться от задуманного;

как и когда с ним можно связаться;

кому вы можете или должны сообщить об этом звонке.

9. Постараться добиться от звонящего максимального промежутка времени доведения его требований до должностных лиц или для принятия руководством решения.

10. Еще в процессе разговора постараться сообщить о звонке руководству. Если этого не удалось сделать, то сообщить немедленно по окончании разговора.

11. Не распространять сведения о факте разговора и его содержании.

12. При наличии в телефоне АОН, записать определившийся номер, что позволит избежать его случайную утрату.

13. При использовании звукозаписывающей аппаратуры сразу после разговора принять меры к сохранению данных.

## ***Действия сотрудников при получении угрозы применения взрывных устройств в письменной форме.***

При получении угрозы применения взрывных устройств в письменной форме необходимо:

Принять меры к сохранности и быстрой передаче письма (записки, дискеты и т.д.) в правоохранительные органы.

По возможности, письмо (записку, дискету и т.д.) положить в чистый полиэтиленовый пакет.

Постараться не оставлять на документе отпечатки своих пальцев.

Если документ в конверте, то его вскрытие производится только с левой или правой стороны путем отрезки кромки ножницами.

Сохранить все: сам документ, конверт, упаковку, любые вложения. Ничего не выбрасывать.

Не позволять знакомиться с содержанием письма (записки) другим лицам.

Запомнить обстоятельства получения или обнаружения письма (записки и т.д.).

На анонимных материалах не делать надписи, подчеркивать, обводить отдельные места в тексте, писать резолюции и указания. Запрещается их сгибать, мять, сшивать, склеивать.

Анонимные материалы направить в правоохранительные органы с сопроводительным письмом, в котором указать конкретные признаки анонимных материалов (вид, количество, каким способом и на чем исполнены, с каких слов начинается и какими заканчивается текст, наличие подписи и т.д.), а также обстоятельства, связанные с их обнаружением или получением.

## **5 УЧЕБНЫЙ ВОПРОС**

### **Действия при захвате в заложники и при освобождении.**

Если в силу сложившихся обстоятельств сотрудник стал заложником, то необходимо:

- Выполнять требования преступников, если это не связано с причинением ущерба жизни и здоровью людей. Не противоречить преступникам, не рисковать жизнью окружающих и своей собственной;

- Прежде всего, надо понять, что хотят террористы, определить для себя, кто из них наиболее опасен (нервный, решительный, агрессивный). Необходимо выполнять все указания главаря и не вздумайте нагло смотреть ему в глаза – это всегда сигнал к агрессии;

- Не апеллируйте к совести террористом. Это, почти всегда, бесполезно. Они стремятся выполнить задуманное и, чтобы перекричать голос совести, могут пойти на жесткие неадекватные действия;

- Не допускать действий, которые могут спровоцировать нападающих к применению оружия и привести к человеческим жертвам.

- Если имеется возможность, без ущерба жизни и здоровью заложников, передать информацию о количестве преступников, их вооружении и экипировке, особенностях поведения и манеры ведения разговора и т.д. в правоохранительные органы.

- Если кто-то ранен и ему требуется помощь, а вы можете ее оказать, попросите подойти старшего и обратитесь к нему со следующими словами: "Вы можете сберечь одну жизнь. Это когда-нибудь вам зачтется. Я могу оказать помощь этому человеку и всегда замолвлю за вас слово. Будьте благоразумны! Позвольте мне помочь несчастному, иначе мы его потеряем". Надо говорить спокойно и прямо смотреть в глаза преступнику.

- Ничего не предпринимайте, пока не получите разрешения. Не настаивайте на своем.

- Не повышайте голоса и не жестикулируйте, даже если у вас возникает желание предупредить о чем-то своих знакомых или родственников, находящихся с вами.

- Старайтесь избегать контактов с террористами, если они требуют от вас "соучастия" в тех или иных действиях. Например, связать кого-то, подвергнуть пытке и т.п. Никто и ничего не мешает вам в случае "потерять" сознание, продемонстрировать свой испуг и бессилие, сослаться на слабость. Все остальные требования террористов надо выполнять неукоснительно и точно. Никого сами не торопите и не подталкивайте к необдуманным действиям. Ведите себя послушно, спокойно и миролюбиво. Это самое главное условие при подобных обстоятельствах.

- Может случиться, что требования к вам террориста и группы захвата будут диаметрально противоположными. Поступайте так, как говорит бандит. Вас за это не осудит ни один разумный человек.

- Если вам придет в голову, что террорист блефует и в руках у него муляж, не проверяйте этого! Ошибка может стоить вам жизни.

- Если по близости произошел взрыв, не торопитесь покинуть помещение. Вас могут принять за преступника, и вы невольно окажетесь мишенью для группы захвата. Старайтесь запомнить все, что видите и слышите: имена и клички, кто из террористов что-то предпринимал и как себя вел, их внешний вид, степень их реальной агрессивности. Ваши показания будут очень важны для следствия.

- Если будет проводиться операция по освобождению заложников силовым методом, то необходимо создать максимум условий правоохранительным органам своим поведением для успешного ее проведения (лечь на пол, лицом вниз или спина к стене и т.д.).

А главное, помните – **НЕТ БЕЗВЫХОДНЫХ ПОЛОЖЕНИЙ**.

В заключение необходимо напомнить слушателям еще раз о том, что эффективная борьба с терроризмом, преступностью на государственном, межгосударственном уровне возможна только в том случае, если к ней присоединится гражданское общество, все слои населения.

**Заключительная часть: 5 мин.**

Руководитель напоминает тему и цели занятия, отвечает на вопросы.

## ТЕМА №7

### Способы предупреждения негативных и опасных факторов бытового характера и порядок действий в случае их возникновения

#### УЧЕБНЫЕ ЦЕЛИ:

1. Рассмотреть основные понятия об опасностях бытового характера и присущих им особенностям.
2. Напомнить об основных факторах возникновения опасностей бытового характера.
3. Раскрыть основные мероприятия по защите от опасностей бытового характера.

#### УЧЕБНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Возможные негативные и опасные факторы бытового характера.
2. Правила обращения с бытовыми приборами и электроинструментом.
3. Действия при бытовых отравлениях, укусе животными и насекомыми. Правила содержания домашних животных и поведения с ними на улице.
4. Правила действий по обеспечению личной безопасности в местах массового скопления людей, при пожаре, на водных объектах, в походе и на природе.
5. Способы предотвращения и преодоления паники и панических настроений в опасных и чрезвычайных ситуациях.

**МЕТОД ПРОВЕДЕНИЯ:** беседа

**ВРЕМЯ:** 1 час

**МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ:** По решению руководителя занятия

#### МАТЕРИАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

1. Федеральный закон от 22.08.04г. №122-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;
2. Министерство РФ по делам ГО, ЧС и ликвидации последствий стихийных бедствий «Основы безопасности жизнедеятельности» 2000год.
3. Анатолий Гостюшин «Энциклопедия экстремальных ситуаций». Издательство «Зеркало» Москва 1994 год.
4. Современный гуманитарный университет «Безопасность жизнедеятельности» Москва 2002 год.

### ХОД ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЯ:

**Вводная часть: 5 мин.**

- проверка наличия обучаемых, материального обеспечения занятия;
- доведение темы, учебных вопросов и учебных целей;
- доведение порядка проведения занятия.

**Основная часть: 35 минут**

#### 1 УЧЕБНЫЙ ВОПРОС

##### Возможные негативные и опасные факторы бытового характера.

Условия и ритмы современной жизни, высокий уровень механизации на производстве и в быту, стихийные бедствия нередко становятся причиной чрезвычайных ситуаций различного характера, которые влекут за собой человеческие жертвы, значительные материальные потери, наносят ущерб здоровью людей и окружающей природе. Согласно Закону российской Федерации «О безопасности», безопасность – это состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз. Люди травмируются не только во время стихийных бедствий, в военных ситуациях, но и в быту, при транспортных катастрофах. При любой чрезвычайной ситуации важным является быстрое, четкое, правильные действия и умелое оказание первой медицинской помощи на месте происшествия. Чем Вы благополучнее, тем больше внимания Вы должны уделять своей безопасности, если хотите жить без ненужных приключений.

Научно-технический прогресс существенно изменил и улучшил наш быт. Вместе с тем, следуя стремлению жить в условиях все большего комфорта, люди создают для себя качественно иную среду обитания, для которой характерны снижение безопасности и повышение риска.

Рассмотрим некоторые экстремальные ситуации и меры безопасности в доме, на транспорте, на улице.

По опасным факторам :

- механические воздействия;
- тепловые воздействия;
- электричество;
- ядовитые вещества;
- радиация;
- болезни и т.д.

По обеспечиваемым потребностям:

питание; очищение; сон; температурный режим и т.д.

Различные сочетания классификационных признаков дают ситуации, имеющие разную вероятность и значимость.

Классификация приемов выживания .

Приемы выживания можно классифицировать различным образом:

По источникам опасности:

- стихийные бедствия;
- технические аварии.
- животные и растения;
- другие люди;
- Вы сами и т.д.

Организация сведений, относящихся к выживанию. В совокупности сведений, имеющих отношение к выживанию, можно выделить следующее:

- нужное для всех и нужное для некоторых;
- очевидное и неочевидное;
- важное и неважное;
- то, что надо удерживать в памяти,
- что надо иметь под рукой,
- про что надо знать, где можно найти при необходимости.

В памяти следует хранить то, что нужно часто или требуется в ситуациях, когда нет возможности заниматься чтением.

Десять правил по преодолению непредвиденных обстоятельств:

1. Принимать быстрые решения.
2. Уметь импровизировать.
3. Уметь постоянно и непрерывно контролировать себя.
4. Уметь распознавать опасность.
5. Уметь оценивать людей.
6. Быть самостоятельным и независимым.
7. Быть настойчивым и упрямым, когда это необходимо, но если нужно, уметь подчиниться.
8. Признавать, не отчаиваться, пределы своих возможностей.
9. Искать, когда кажется, что возможностей больше нет, другие пути для выхода из положения, прежде чем сдаться окончательно.
10. И даже тогда не сдаваться.

## **2 УЧЕБНЫЙ ВОПРОС**

### **Правила обращения с бытовыми приборами и электроинструментом.**

Правильная эксплуатация электроинструмента подразумевает выполнение комплекса приемов и мероприятий, направленных на предупреждение его неправильной эксплуатации и связанных с электропитанием, подключением к сети, соблюдением режима работы, величин и продолжительности нагрузок, применением соответствующего сменного инструмента, соблюдением безопасных приемов работы и ряда других условий.

По числу травм в бытовых условиях лидируют высокооборотные инструменты – деревообрабатывающие станки, циркулярные пилы и углошлифовальные машины (болгарки). Большая часть травм при работе с этим электроинструментом связана с применением суррогатного режущего инструмента или установкой нештатного режущего инструмента. Для предупреждения несчастных случаев при работе с электроинструментами необходимо строго руководствоваться всеми указаниями, изложенными в инструкции фирмы-изготовителя. Безответственное, небрежное обращение с электроинструментами может привести к поражению электрическим током, ожогу брызгами расплавленного металла или к пожару от перегрева проводов, а несоблюдение правил пользования электроинструментом – к травме. Покупать инструмент необходимо только с двойной защитой. И все же, с течением времени у инструмента возможна потеря качества двойной изоляции и он может стать источником повышенной опасности. Прикосновение к частям, находящимся под напряжением, приводит к особо тяжким последствиям, если человек в контакте с землей. Особенно опасна работа электроинструментом по хорошо заземленным элементам зданий и сооружений. К ним относятся водопроводные трубы, металлические ванны и раковины, батареи центрального отопления и т.д. До начала работ с такими элементами рекомендуется включить инструмент и, держа его в двух руках, коснуться его корпусом заземленного элемента. Такую же "пробу" можно проделать, например, коснувшись заземленного элемента кончиком сверла включенной электродрели. Работать с такими элементами и в помещениях, где они находятся, нужно в защитных рукавицах. Паспортные требования к напряжению питания у многих производителей очень жесткие и гарантируют работу своего инструмента при отклонениях напряжения питания в пределах 5%. Это значит, что от номинальной величины 220 В напряжение питания может отклоняться в ту или другую сторону на 11 В. Минимальное напряжение должно быть не меньше 209 В, а максимальное не более 231 В. Для электродвигателя вредно как заниженное, так и завышенное напряжение. В нашей стране колебания в электросетях могут достигать гораздо больших значений. Поэтому, как перед началом работы, так и во время нее, следует следить за его значением. Но и при нормальном сетевом напряжении часто сами, совершенно не подозревая об этом, создаем условия нарушающие параметры эксплуатации. Такие условия возникают при неправильном применении удлинительных проводов. Здесь встречаются две крайности. Первая крайность – владельцу электроинструмента для подключения к сети не хватает кабеля, которым укомплектован его инструмент, и он применяет первый попавшийся удлинитель для его наращивания. Если сечение проводов удлинителя мало, то падение напряжения на его проводах окажется настолько значительным, что на клеммах электродвигателя напряжение будет ниже допустимых пределов. Вторая крайность – владелец инструмента использует 25-метровый удлинитель на катушке и передвигается с инструментом и катушкой по объекту, отматывая с нее по 2-3 метра. Провода удлинителя – медные и с хорошим, большим сечением. При этом он совсем не задумывается, что эта катушка – серьезная индуктивная нагрузка в цепи его инструмента. Она меняет форму синусоиды тока и вынуждает работать электродвигатель в тяжелом режиме. Основным элементом любого инструмента является его двигатель, который требует внимательного и щадящего отношения к себе. Кроме рекомендаций по правильному электропитанию, необходимо соблюдать еще несколько правил и рекомендаций.

Первое из них – строго выдерживать интервалы для работы и отдыха инструмента, которые предписаны в паспорте на изделие. Несоблюдение этих требований приводит к перегреву электродвигателя и увеличивает вероятность его выхода из строя.

Второе правило – соблюдение максимальных нагрузок и моментов, которые испытывает Ваш инструмент. Если приобретается мощный и тяжелый инструмент, то желательно наличие в нем ограничителя пускового тока. Такой инструмент более плавно набирает обороты, не "дергается" в руках и не создает ненужной нагрузки на электросеть. Старайтесь не подвергать свой инструмент воздействию низких температур, не оставляйте его на зиму в неотапливаемых помещениях. Не рекомендуется оставлять инструмент и летом на ночь на улице – выпадение росы внутри него также нежелательно и опасно.

**Работа с пильными дисками** Пильные диски бывают двух видов – диски из цельного материала и диски, режущие края которых имеют твердосплавные пластины. И тот, и другой вид дисков имеют свои недостатки. Цельные диски достаточно быстро тупятся и требуют заточки и разводки зубьев. Но такой диск выдерживает несколько переточек и может служить достаточно



долго. Существенно более дорогие диски с твердосплавными зубьями служат дольше, но их заточка своими силами - трудная, скорее невыполнимая задача. Кроме того твердосплавные диски плохо переносят ударные нагрузки, которые возникают при попадании диска на гвозди и сучки в твердых породах дерева. Часто после перерезания находившихся в деревянных материалах 5-15 гвоздей диск резко теряет свои режущие свойства и у него выкрашиваются несколько зубьев. Причина - относительно высокая скорость резания дерева в сравнении с той скоростью, которая необходима для резки металла. При соприкосновении с гвоздем зубья диска подвергаются резкому удару. Если предполагается наличие гвоздей - двигайте пилу с минимальной скоростью. Диск с выкрошенными зубьями не восстанавливается и подлежит замене. Пильные диски с твердосплавными зубьями различаются по числу зубьев, от чего существенно зависит и их цена - чем больше зубьев, тем дороже диск. В личном арсенале целесообразно иметь два диска - один с большим числом мелких зубьев для точных работ и другой с малым числом зубьев для разделки деревянных материалов. Если циркулярная пила куплена с большим или средним числом зубьев, то для грубых и заготовительных работ следует приобрести диск с 10-16 зубьями. Кроме того, при покупке пильных дисков с твердосплавными зубьями нужно обратить внимание и на то, что диски различаются как по форме твердосплавных пластин, так и по способу заточки. Более острая форма пластины и более острый угол заточки зуба, а также значительная ширина пропила в сравнении с толщиной самого диска говорит о том, что диск предназначен для работы с мягкими и волокнистыми материалами. Наоборот, более тупые углы пластин и угол заточки вместе с малой шириной пропила будут у диска, предназначенного для твердых материалов.

**Работа с электродрелью.** Не рекомендуется использование различных насадок на дрели, причем даже для небольших объемов работ. Их применение, как правило, создает тяжелые режимы работы, а неправильная установка на дрель, например с перекосом, чревата плохими последствиями. Если электродрель не имеет антивибрационной системы, при работе с ней не стоит забывать о санитарно-гигиенических нормах по вибрации. Согласно им работать с дрелью в режиме сверления с ударами допускается не более 30 минут в день, а в режиме чистого сверления - не более 48 минут в день. Всегда убеждайтесь, что при работе у вас прочная опора под ногами. Убедитесь, что внизу никого нет, когда машина используется на высоко расположенных объектах. Держите машину крепко двумя руками. Не дотрагивайтесь руками до вращающихся частей машины. При обработке отверстий в стенах, в полах или любых других местах, где может иметься скрытая электропроводка под напряжением, **не дотрагивайтесь ни до каких металлических частей машины!** Держите ее только за изолированные поверхности захвата. Не оставляйте машину работающей без присмотра. Запускайте ее только тогда, когда крепко держите в руках. Не дотрагивайтесь до сверла или обрабатываемой поверхности непосредственно после обработки, они могут быть сильно разогретыми и обжечь Вашу кожу. Не забудьте, что при монтаже и демонтаже сверлильной установки машина должна быть выключена, а штепсельная вилка вынута из розетки. Перед подключением машины к сети электропитания проверьте хорошо ли функционирует ручка включения \выключения и возвращена ли она в положение выкл. Пользуйтесь переключателем реверса только после полной остановки машины. При сверлении по древесине оптимальные результаты достигаются с использованием сверл по дереву, оснащенных направляющим шурупом-наконечником. Направляющий шуруп-наконечник облегчает сверление, втягивая сверло в обрабатываемую заготовку. При сверлении по металлу, во избежание проскальзывания сверла вначале сверления отверстия накерните просверливаемое место керном и молотком. Установите наконечник сверла в накерненную точку и приступите к сверлению. При сверлении по металлу используйте смазочно-охлаждающую жидкость. Исключениями являются чугун и латунь, обрабатываемые в сухую. Мелкие обрабатываемые заготовки всегда закрепляйте в тисках или аналогичном зажимном устройстве. Углеродные щетки, изношенные свыше предельной отметки, подлежат немедленной замене.

**Работа с электролобзиком.** При работе “не помогайте” лобзику – нажимать на пильное полотно не надо, иначе оно будет сильно нагреваться, и это может привести к его поломке. Длинные, прямые разрезы лучше всего делать широким полотном - пилка стабилизирует положение лобзика, и пропил получается ровней. Чаше меняйте полотно, тупая пилка только “дерёт”, а не режет материал, при этом растёт нагрузка на двигатель и падает производительность. При резке металлов, особенно цветных и алюминиевых сплавов, а также оргстекла, нужно смачивать полотно водой или жидким машинным маслом. Это облегчает резку и продлевает

жизненный срок пилки. При резке металла толщиной меньше 1 мм под него подкладывают лист фанеры и пилят с малой подачей, чтобы избежать вибрации. При работе с малой частотой ходов, чаще давайте отдохнуть электролобзiku - работа в этом режиме ухудшает охлаждение электродвигателя. Строго соблюдайте инструкции по уходу за инструментом - очищайте и смазывайте свой электролобзик, это гарантирует его надёжную и долгую работу.

**Работа с аккумуляторной дрелью-шуруповёртом** Никогда не нагружайте инструмент так, чтобы нагрузка заставляла двигатель остановиться. Храните его в сухом и тёплом месте. Прежде чем использовать зарядное устройство для аккумуляторной батареи, ознакомьтесь со всеми инструкциями по эксплуатации зарядного устройства, аккумуляторной батареи и самого изделия, питающегося от аккумуляторной батареи, а также с предупредительными надписями на их шильдиках. Во избежание несчастных случаев пользуйтесь только фирменными аккумуляторными допускающими перезарядку. Аккумуляторы другой марки могут в процессе зарядки взорваться, причинив травмы или иной ущерб. Не оставляйте зарядное устройство под дождем или под снегом. Во избежание повреждений штепсельной вилки и шнура электропитания при отсоединении зарядного устройства от сетевой розетки тяните за вилку, а не за шнур. Обеспечьте расположение шнура электропитания таким образом, что невозможно будет на него наступить, споткнуться об него или иным образом подвергнуть риску повреждения или натяжения. Не пользуйтесь зарядным устройством после повреждения шнура электропитания или штепсельной вилки - немедленно замените их новыми. Не пользуйтесь зарядным устройством, если оно испытало сильный направленный удар, было уронено или получило иные возможные повреждения. Предварительно покажите зарядное устройство для проверки квалифицированному мастеру по ремонту электрооборудования. Не пытайтесь самостоятельно ремонтировать зарядное устройство. Не разбирайте самостоятельно зарядное устройство или картридж аккумуляторной батареи, доставьте их квалифицированному мастеру по ремонту электрооборудования для проверки и, при необходимости, для технического обслуживания и ремонта. Неправильная сборка может стать причиной электрического удара или привести к возникновению пожара. Во избежание риска поражения электрическим током отсоединяйте штепсельную вилку зарядного устройства от розетки электросети всякий раз перед началом мероприятий по техническому уходу и очистке. Выключение прерывателей электрического тока этот риск не устраняет. Температура окружающей среды не должна превышать пятидесяти градусов Цельсия, иначе можно повредить аккумулятор. Не оставляйте инструмент под прямыми солнечными лучами или дождем. Максимальный срок службы никель-кадмиевого аккумулятора повышается при эксплуатации в температурном режиме, составляющем от десяти до сорока градусов Цельсия. Для достижения полной зарядки аккумулятора его необходимо полностью разрядить, а затем заряжать снова. Для зарядки аккумулятора используйте только штатное зарядное устройство. Не производите зарядку аккумуляторной батареи, если температура ниже +10°C или выше +40°C. Не пытайтесь производить зарядку с использованием регулируемого (повышающего) трансформатора, генератора с приводом от две или через розетку сети постоянного тока. Ничем не накрывайте зарядное устройство. Предотвращайте закупорку вентиляционных отверстий. На время, пока картридж аккумуляторной батареи не задействуется, всегда закрывайте аккумуляторные клеммы специальной крышкой. Не замыкайте аккумуляторную батарею накоротко. Не дотрагивайтесь до полюсов предметами, обладающими электропроводностью. Не храните аккумуляторную батарею среди других металлических предметов гвоздей, монет, инструментов и т.д. Не оставляйте аккумуляторную батарею в воде или под дождем. Короткое замыкание в аккумуляторной батарее может вызвать большую утечку электрического тока, перегрев, ожоги и даже выход батареи из строя. Не храните машину и аккумуляторную батарею в местах, где температура может подниматься до +50°C и выше. Не уничтожайте аккумуляторную батарею путем сжигания, даже если она сильно повреждена или полностью исчерпала свой срок службы. В огне батарея может взорваться. Будьте осторожны и не роняйте, не сотрясайте и не ударяйте аккумуляторную батарею. Не производите зарядку в коробке или каком-либо замкнутом пространстве. На время зарядки аккумуляторная батарея должна находиться в помещении с хорошим воздухообменом. Имейте в виду, что машина всегда находится в рабочем состоянии, поскольку ее не нужно подключать к штепсельной розетке электросети. Всегда убеждайтесь, что при работе у Вас прочная опора под ногами. Убедитесь, что внизу никого нет, когда машина используется на высотных рабочих объектах. Держите машину прочной хваткой. Не дотрагивайтесь руками до

вращающихся частей. При обработке отверстий в стенах, в полах или любых других местах, где может иметься скрытая электропроводка под напряжением, **не дотрагивайтесь ни до каких металлических частей машины!** Держите его только за изолированные поверхности захвата во избежание поражения электрическим током при случайном попадании на электропровода под напряжением. Не оставляйте машину работающей без присмотра. Запускайте ее только тогда, когда крепко держите его в руках. Не дотрагивайтесь до сверла или обрабатываемой заготовки непосредственно после обработки, они могут быть сильно разогретыми и обжечь Вашу кожу. Перед монтажом или демонтажем аккумуляторной батареи всегда отключайте машину. Демонтаж батареи производится путем выемки ее из машины с одновременным нажатием кнопок по обе стороны картриджа. При монтаже батареи установите ее в машину так, чтобы язычок на ее картридже совместился с внутренним пазом в корпусе. Втолкните ее на место до легкого щелчка. Если этого не сделать, батарея может случайно выпасть из машины, причинив Вам или какому-либо постороннему лицу травмы. Производя монтаж аккумуляторной батареи, не прилагайте силу. Если батарея не проходит внутрь легко, она в неправильном положении. При зарядании аккумуляторной батареи из только что остановленной машины или аккумулятора, длительное время подвергавшегося воздействию солнечных лучей или высокой температуры, может случиться, что индикаторная лампа зарядки мерцает красным светом. Если это произошло, дайте батарее некоторое время охладиться. Батарея охладится быстрее, если вынуть ее из зарядного устройства. Если индикаторная лампа зарядки мерцает попеременно зеленым и красным светом, имеет место сбой в функционировании и зарядка невозможна. Клеммы зарядного устройства или аккумуляторной батареи загрязнены или батарея полностью исчерпала свой срок службы либо повреждена. Если Вам нужно зарядить две аккумуляторные батареи подряд, дайте зарядному устройству охладиться 15 минут между зарядками. Для изменения частоты вращения сначала выключите машину и затем переведите переключатель изменения. При завинчивании шурупов в древесину предварительно просверлите в заготовке направляющее отверстие. Это облегчит завинчивание и предотвратит растрескивание заготовки. При сверлении по древесине оптимальные результаты достигаются с использованием сверл по дереву, оснащенных направляющим шурупом-наконечником. Направляющий шуруп-наконечник облегчает сверление, подавая сверло в заготовку. При сверлении по металлу во избежание проскальзывания сверла при начале сверления отверстия накерните просверливаемое место кернером и молотком. Установите наконечник сверла в накерненную точку и приступите к сверлению. При сверлении по металлу используйте смазочно-охлаждающую жидкость. Исключениями являются чугун и латунь, обрабатываемые всухую. Слишком сильное надавливание на машину не ускоряет процесс сверления. Напротив, приложение избыточного давления лишь повреждает наконечник сверла и ослабляет его производительность, сокращая при этом и срок службы машины. В момент просверливания сквозь заготовку на машину/сверло воздействует огромная сила. Крепко держите машину и следите, когда сверло покажется с другой стороны заготовки. Заклинившееся сверло легко можно высвободить, поменяв направление вращения с помощью переключателя реверса на обратный ход (наружу). Учтите, что сверло выйдет наружу резко, поэтому держите машину прочным захватом. Мелкие заготовки всегда закрепляйте в тисках или в аналогичном зажимном устройстве. Если машина эксплуатируется непрерывно, вплоть до полной разрядки аккумуляторной батареи, дайте машине охладиться в течение 15 минут, прежде чем продолжить работу с новой батареей. Перед началом работ по техническому обслуживанию машины следует убедиться, что машина остановлена и аккумуляторная батарея отсоединена. Когда достигается предельный износ угольных щеток, щетки подлежат замене. Замену щеток всегда следует производить попарно.

**Работа с электрорубанком.** Перед началом работы убедитесь в отсутствии на рабочем месте посторонних предметов (одежды, веревок и им подобных предметов). Избегайте строгания по гвоздям. Перед работой проверьте образец на отсутствие в нем металлических предметов и удалите их. Обращайтесь с лезвиями очень осторожно. Нож должен быть хорошо заточен. Перед началом работы убедитесь в надежности закрепления болтов фиксации лезвий. Перед включением проверьте в порядке ли розетка сети, хорошо ли функционирует переключатель и возвращен ли он в положение ВЫКЛ. Включайте машину только тогда, когда она у вас в руках. Держите машину крепко обеими руками. Не держите свои руки в непосредственной близости к вращающимся частям машины. Перед работой дайте машине поработать на холостом ходу. Стук и вибрации

могут указать на неисправности или же на не правильную сборку. При строгании положите рубанок передней частью основания скольжения на строгаемую поверхность так, чтобы лезвия не касались ее. Включите рубанок и дождитесь пока, двигатель наберет полные обороты. Затем медленно и равномерно перемещайте рубанок вперед. При начале строгания приложите давление на переднюю часть рубанка, при окончании – на заднюю часть. Во время работы находитесь на расстоянии не менее 200 мм от рубанка. Скорость перемещения и глубина строгания определяют чистоту строгания. Рубанок работает чисто до тех пор, пока стружка не забьет его. Для чернового строгания достаточно пользоваться быстрой подачей и большей глубиной строгания, в то время как для окончательного, чистового скорость подачи и глубина строгания должны быть уменьшены. При строгании влажной древесины может образовываться длинная стружка. Не пытайтесь освободить рубанок от нее с помощью пальцев, а используйте деревянную палку. Никогда не заслоняйте отверстие выхода стружки. Перед тем как включать блокировку включения и вынимать инструмент из розетки подождите полной остановки прибора. После выключения машины убирая ее поставьте так, чтобы режущая установка была сверху и нож не касался других предметов. Затупленный нож необходимо сразу же заменить, т. к. он укорачивает срок службы инструмента. При замене ножа используйте только фирменные ножи. Не забудьте, что при монтаже и демонтаже ножа машина должна быть выключена, а штепсельная вилка вынута из розетки. Неправильная установка ножей ведет к неравномерной и не чистой работе режущего станка. При правильной установке нож находится на одной прямой с задней подошвой рубанка. Углеродные щетки, изношенные свыше предельной отметки, подлежат немедленной замене.

**Работа с электрофрезером.** Перед переносом машины убедитесь, что она выключена и штепсельная вилка вынута из сети электропитания. Перед включением машины в сеть убедитесь, что выключатель находится в положении “OFF”. При длительных работах защищайте органы слуха. Проверяйте фрезу на предмет трещин и повреждений перед началом работы. Поврежденная фреза подлежит немедленной замене. Крепко держите машину обеими руками. Не дотрагивайтесь до вращающихся частей. Следите за направлением вращения фрезы и направлением подачи машины. Убедитесь, что фреза не касается рабочей поверхности до начала работ. Перед переносом машины убедитесь в полной остановке фрезы. Следите, чтобы шнур электропитания всегда находился сзади машины. Перед монтажом и демонтажом фрезы убедитесь, что машина выключена и штепсельная вилка вынута из сети электропитания. Не затягивайте патрон без фрезы. Не используйте фрезы малого диаметра без специального рукава. В противном случае вы можете нанести повреждения патрону. Перед установкой глубины разреза убедитесь, что машина выключена и штепсельная вилка вынута из сети электропитания. Поместите машину на плоскую поверхность. Ослабьте рычаг фиксации и опускайте машину до контакта фрезы с плоской поверхностью. Затем нажмите на рычаг фиксатора, чтобы зафиксировать положение машины. Нажимая на кнопку быстрой подачи, двигайте стопорный винт вверх или вниз до достижения необходимой глубины разреза. Для точной настройки глубины вращайте стопорный винт (1,5 мм/об). Так как слишком большая глубина разреза может вызвать перегрузку двигателя и усложнить управление машиной, глубина разреза не должна превышать 15мм и сверло не должно превышать 8мм в диаметре при выпиливании желобов. (При выпиливании желобов с 20мм сверлом, глубина не должна превышать 5мм.) Для выпиливания желобов глубиной 15мм с 20мм сверлом необходимо сделать несколько проходов сверлом постепенно увеличивая глубину. Убедитесь, что ручка запирающая отпущена до включения. **Порядок работы.** Поместите машину на рабочую поверхность и включите. Освободите запирающий рычаг и медленно опустите машину на рабочую поверхность до достижения установленной глубины. Двигайте машину вперед двумя руками. Во время обрезки краев рабочая поверхность должна быть с левой стороны фрезы в направлении движения машины.

#### **Меры безопасности в быту и вне дома.**

Перед включением электрической вилки в розетку убедитесь, что она именно от того прибора, который Вы собираетесь включить. Также после выдергивания вилки из розетки проверьте, что не ошиблись. Если провода шнуры от соседних устройств похожи, сделайте их разными: оберните изоляционной лентой или покрасьте. Не беритесь за электрическую вилку мокрой рукой. Не вбивайте гвоздь в стену, если не знаете, где проходит скрытая электропроводка.

Следите за тем, чтобы розетки и другие разъемы не искрили, не грелись, не потрескивали. Если контакты потемнели, почистите их и устранили причину неплотного соединения.

Не рекомендуется ходить под высоковольтными линиями электропередачи. Создаваемое ими в воздухе электрическое напряжение вредно действует на организм.

Не следует приближаться к оборванному проводу: может поразить шаговое напряжение. Если все-таки приходится пересекать опасную зону возле лежащего на земле провода, надо делать это бегом: чтобы одновременно только одна нога касалась почвы.

При входе в троллейбус не следует прикасаться рукой к его борту. Корпус троллейбуса может находиться под напряжением из-за пробоя изоляции. Лучше впрыгивать а троллейбус, а не входить; выпрыгивать, а не выходить: чтобы не было ситуации, когда одна нога на земле, а другая -- на подножке троллейбуса. Электрички и трамваи в этом отношении не опасны, потому что всегда заземлены.

### **3 УЧЕБНЫЙ ВОРОС**

**Действия при бытовых отравлениях, укусе животными и насекомыми. Правила содержания домашних животных и поведения с ними на улице.**

#### **Пищевые отравления.**

При употреблении в пищу недоброкачественных инфицированных продуктов животного происхождения (мясо, рыба, колбасные изделия, мясные и рыбные консервы, молоко и изделия из него – крем, мороженое и т.д.) возникает пищевое отравление – пищевая токсикоинфекция. Заболевание вызывают находящиеся в данном продукте микробы и продукты их жизнедеятельности – токсины.

Первые симптомы появляются через 2-4 ч после приема зараженного продукта, в некоторых случаях заболевание развивается через 20-26 ч.

Обычно оно начинается внезапно: возникают общее недомогание, тошнота многократная рвота, схваткообразные боли в животе, частый жидкий стул.

Быстро усиливается интоксикация: снижается артериальное давление, учащается и ослабляется пульс, бледнеют кожные покровы, появляется жажда, нарастает температура тела до 38-40 С. Если больного оставить без помощи, катастрофически быстро развивается сердечно-сосудистая недостаточность, возникают судорожные сокращения мышц, наступает коллапс и смерть.

Первая медицинская помощь при отравлении (если после приема пищи прошло мало времени менее 2-х часов), заключается в немедленном промывании желудка, выпить много воды и вызвать рвоту.

Если пища уже попала из желудка в кишечник, требуется глубокое промывание кишечника - клизмой и слабительным. Вода для промывания может быть с примесью соды, или перманганата калия, или активированного угля.

На любой стадии отравления помогает прием внутрь некоторых веществ:

- 1) адсорбирующих (активированный уголь);
- 2) осаждающих (танины - дубильные вещества);
- 3) окисляющих (перманганат калия);
- 4) нейтрализующих (сода, кислое питье);
- 5) обволакивающих (отвар крахмала, яичный белок, молоко).

#### **Полезные советы**

Если в пище, которую Вы едите, чувствуется неестественный привкус, выплевывайте немедленно. Объясните это внезапным приступом рвоты.

Для чистки желудка вызовите рвоту, выпейте воды, сколько поместится в желудок, и вызовите рвоту снова. Такое промывание желудку не вредит. Напротив, йоги используют промывание как регулярную гигиеническую процедуру.

Не задавайте продавцу наивных вопросов о свежести продукта, который он продает. Даже если продукт завезли час назад, он мог испортиться еще на складе. Проверяйте дату выпуска и предельный срок реализации у покупаемого продукта. Если дата плохо видна или отсутствует, удвойте бдительность, опробуйте иной способ определения свежести. Если посуда стеклянная, посмотрите ее внимательно на свет. Находки бывают поразительные. В лучшем случае могли не помыть бутылку. Особо опасно покупать дорогие скоропортящиеся продукты, например, икру: из-

за своей цены они могли слишком долго ждать покупателя. Если на банке консервов написано: хранить год при температуре не выше +8, это может значить, что банка хранилась менее года. Но это не может значить, что она хранилась при температуре ниже +8.

Приходя домой, мойте руки. Если нет возможности помыть руки, ешьте продукт (булочку, сырок), держа за упаковку. При комнатной температуре любой вареный продукт, сырое мясо, творог и т.д. приобретают через час "вторую свежесть", и лучше их не есть. От использования продукта, пролежавшего три часа Вам может быть больше вреда, чем пользы. Термическая обработка тухлого продукта не избавляет его от уже образовавшихся токсинов.

Старые консервы не годятся в пищу не потому что протухли, а потому что наступила частичная естественная денатурация белков с образованием разнообразных веществ, среди которых могут быть и токсины.

#### Безопасность в столовой.

Ложки в столовой обычно чище вилок - потому что ложки легче мыть. Утром всякое блюдо в столовой может оказаться вчерашним вечерним, которое провело ночь в лучшем случае в холодильнике. Котлеты могут быть из вчерашнего гуляша. Американский физик и изобретатель Роберт Вуд отличался нестандартностью мышления. В бытность его студентом прошел среди приятелей слух, что в студенческой столовой котлеты делают из остатков гуляша. Вуд специально оставил на тарелке немного гуляша и посыпал его хлористым литием, который безвреден. На следующий день он проверил на спектрометре котлету из столовой и нашел в ней свой литий. Предпочтительны малообработанные не измельчавшиеся продукты. Например, окорок - безопаснее котлеты, картофель клубнями - безопаснее картофельного пюре. В измельчавшийся продукт могли добавить сырье более низкого качества или просто занести грязь.

#### Алкогольное отравление

Пить вредно. Пьяный человек - потенциальная жертва трезвых негодяев. Чтобы растянуть во времени и, следовательно, ослабить опьянение, поешьте жирного, например сливочного масла. Тогда алкоголь будет хуже впитываться в желудке. Вообще, всякая обильная закуска впитывает алкоголь в себя и тормозит всасывание. Чтобы алкоголь в организме скорее "сгорел" - двигайтесь. Можно нейтрализовать алкоголь приемом большой дозы (1 г) аскорбиновой кислоты.

### **Правила действия при укусе животными:**

#### При укусе собаки

Приписывая природе человеческие качества, за злость собаки мы часто принимаем ее естественную реакцию. Например, ответ на то, что вы приблизились к охраняемому месту: двору, квартире, щенкам, миске с едой и т.д; защиту хозяина – а нам кажется, что мы просто дружески похлопали его по плечу; борьбу за свою пищу: мы гладим собаку, когда она ест, трогаем миску, пытаемся кормить с руки.

Умение посмотреть на происходящее глазами «другой стороны» – один из универсальных законов личной безопасности. В случае с собакой вам будет совершенно ясно, почему нельзя пристально смотреть ей в глаза, улыбаться (по-собачьи значит – показать зубы и демонстрировать силу), убегать (редкая собака откажется от приглашения поохотиться) и вести себя настороженно, то есть с собачьей точки зрения – подозревать и готовиться к борьбе. Кстати, одна из ошибок – считать каждое помахивание хвостом проявлением дружелюбия. Собака машет хвостом по-разному.

В оружейных магазинах продают специальные электрошокеры, предназначенные, опять же, для защиты от хулиганов. Если опасность для вас представляют не только двуногие злодеи, но и четвероногие, лучше выбрать разрядник как можно с более длинными игловыми контактами, потому что у животного толстая шерсть и густой подшерсток.

#### Если все же собака готова на вас напасть:

- остановитесь и твердо отдайте команду «стоять!», «сидеть!», «лежать!» и т.д.; в некоторых случаях срабатывает серия команд, которая просто приводит животное в растерянность;
- чтобы выиграть время, бросьте в сторону собаки любой предмет, не поднимая высоко руки;
- защищайтесь с помощью палки, камней;

- особенно опасна приседающая собака – она готовится прыгнуть. И чтобы защитить горло, надо прижать подбородок к груди и выставить вперед руку;
- газовый пистолет остановит собаку, но не каждый газовый баллончик – многие из «человеческих» газов на собаку не действуют; однако от животного можно защититься баллончиком с газом на основе вытяжки из красного перца.
- к нападающей собаке повернитесь лицом, примите стойку и бросьтесь ей на встречу, если, если уверены в себе: собака натаскана на убегающего человека и скорее всего отскочит в сторону;
- используйте подручные средства (зонтик, палку, камни), отступайте к укрытию спиной – забору, дому, призывая на помощь окружающих;
- если есть возможность, обмотайте пиджаком, плащом предплечье и руку, а затем, выставив ее (защищая шею и лицо от укуса), спровоцируйте собаку на укус и с силой ударьте по верхней челюсти собаки – от сильного удара она может сломаться; если собака сбита с ног, упасть на живот, руками закрыть шею;
- болевые точки у собаки – нос, пах, язык.

Если собака Вас укусила. Во-первых, промыть рану обильным количеством воды (а лучше – перекисью водорода), окружность раны смазать йодом, наложить чистую повязку. Во-вторых, выяснить у хозяев, сделана ли прививка от бешенства. Для заражения достаточно слюне попасть в ранку на теле. Бездомную собаку – привязать или посадить в клетку, это не только спасает от укусов других прохожих, но и позволит выяснить, надо ли вам делать прививки от бешенства. В-третьих, обязательно в ближайший травма пункт, где вам окажут квалифицированную помощь и скажут, что делать дальше. И кстати, за пострадавшим нужно еще наблюдать не один месяц, потому что инкубационный период бешенства порой длится до года.

**Правила действия при укусе ядовитыми животными** – такие, в теле которых постоянно или временно присутствуют яды, способные при введении в организм человека даже в малых дозах вызывать болезненные расстройства, а иногда привести к смерти. Всех ядовитых животных условно делят на две группы: активно ядовитые и пассивно ядовитые.

У многих представителей фауны ядовитые железы связаны с ротовой частью: из беспозвоночных – у многоножек (сколопендр), пауков, клещей, некоторых двукрылых, клопов, а из позвоночных – у змей.

Из ядовитых змей, распространенных на территории России, особенно опасны различные виды гадюк, а также очковая змея или кобра, из гремучих змей – щитомордник.

Все змеи хорошо плавают. Охотятся обычно ночью. Ползают со скоростью до 8 км/ч. Гадюк можно встретить в норах животных, гнилых пнях, кустах, расщелинах скал. Часто гадюки греются на солнце. При встрече с гадюкой лучше не совершать резких движений. На кобру можно наткнуться в заброшенном строении. Известны случаи поимки кобр в населенных пунктах и даже в крупных городах. Некоторые кобры плюют ядом в глаз с большой точностью. Гюрза может поселяться на возделываемых землях. Она хорошо лазит по деревьям, способна к резким броскам почти во всю длину тела. Эфа при движении производит шуршание -- щетинками на боках тела. Ужи и ужеобразные змеи кусаются. Их ядовитые зубы расположены в глубине челюсти и предназначены для мелкой добычи, которая уже пролезла в рот. Слюна с неядовитых зубов может тоже вызывать болезненные ощущения.

**Правила поведения в "змеиных" местах:**

- 1) не трогать змей;
- 2) носить сапоги;
- 3) быть особенно внимательным в густой траве, в заросших ямах;
- 4) не ходить ночью - по крайней мере, без фонаря: многие змеи особенно активны в теплые летние ночи;
- 5) где много грызунов, там ожидать и змей;
- 6) не устраивать ночлега возле дуплистых деревьев, прогнивших пней;
- 7) прежде чем лечь спать - осмотреть постель;
- 8) если проснувшись утром обнаружили на себе змею – не дергаться, позвать на помощь или ждать, пока змея уползет.

Укусы ядовитых змей (очковая змея, кобра, гадюка, гюрза и др.) очень опасны для жизни. После укуса сразу же появляются жгучая боль, краснота, кровоподтек. Быстро развивается отек и

по ходу лимфатических сосудов вскоре появляются красные полосы (лимфангит). Одновременно с этим развиваются общие симптомы отравления: сухость во рту, жажда, рвота, понос, сонливость, судороги, расстройство речи и глотания, иногда двигательные параличи (при укусе кобры). Смерть чаще всего наступает вследствие остановки дыхания.

Порядок оказания первой медицинской помощи:

1. Переместить пострадавшего подальше от змеи, не подвергая себя опасности быть укушенным. Положить пострадавшего в тень так, чтобы голова была опущена ниже уровня тела - на случай нарушения кровотока в мозге.

2. Убедить пострадавшего соблюдать спокойствие, чтобы замедлить всасывание яда. Очень важно придать полную неподвижность пораженной конечности, чтобы уменьшить проникновение яда в лимфатическую систему.

3. Закапать 5-6 капель сосудосуживающих капель в нос и в ранку укуса (галазолин, санорин, нафтизин и др.). Можно частично вымыть яд из ранки водой.

4. Для удаления яда из раны можно применить кровоотсосную банку.

5. Дать 1-2 таблетки димедрола или супростина (тавегила, пипольфена). Можно принять обезболивающее средство: аспирин, пирамидон.

6. Обеспечить пострадавшему обильное питье.

7. Тщательно наблюдать за пострадавшим до прибытия врача (контроль – наличие дыхания, пульса, сознания).

8. Как можно быстрее в течение 4-х часов укуса доставить пострадавшего в медицинское учреждение, так как укушенный должен получить соответствующее противоядие.

Внимание! Недопустимо:

- накладывать жгут, так как прекращение кровообращения в конечности может привести к гибели тканей;

- делать разрезы и высасывать яд: это может сильно повредить нервы и кровеносные сосуды, кроме того, отсасывая яд ртом, можно занести в рану опасные бактерии.

### **Правила содержания домашних животных и поведения с ними на улице.**

Еще несколько лет назад был принят закон «О правилах содержания домашних животных на территории НСО. Нарушение правил содержания домашних животных наказывается административными штрафами. Согласно статье 2 этого закона, граждане несут административную ответственность:

## **4 УЧЕБНЫЙ ВОПРОС**

**Правила действий по обеспечению личной безопасности в местах массового скопления людей, при пожаре, в общественном транспорте, на водных объектах, в походе и на природе.**

### **1. Обеспечению личной безопасности в местах массового скопления людей**

Бойтесь **толпы** в любом месте: в автобусе, на митинге, в очереди, в кинотеатре и т.д. старайтесь не мешаться с человеческой массой. Толпа лишает Вас маневра в случае опасности, она может раздавить Вас в вертикальном положении, или уронить и пройтись по Вашим ребрам, или выдавить Вами витрину, или сломать Вами поручни, ограждения. Толпу образуют следующие эмоции: ажиотаж, ненависть, поклонение, страх. Распознайте начало "сгущения туч" и смените свое местонахождение.

Некоторые исследователи считают, что толпа – это особый биологический организм. Он действует по своим законам и не всегда учитывает интересы отдельных составляющих – в том числе и их сохранность.

Это становится понятным во время любой паники. Очень часто толпа становится опаснее стихийного бедствия или аварии, которые ее вызвали. Исследования американского ученого Карантелли показывают следующие характерные черты паники:

- паническое бегство всегда направлено в сторону от опасности (не делается попыток как-то повлиять на наступление опасности);
- направление бегства при панике не является случайным (выбор – за знакомой дорогой или той, которой бегут другие);



- по своему характеру паническое бегство асоциально (самые сильные связи могут быть прерваны: мать может бросить ребенка, муж – жену и т.п.); люди становятся неожиданным источником опасности друг для друга;
- человек, охваченный паникой, всегда верит, что обстановка крайне опасна (паническое бегство прекращается, когда человек думает, что находится вне опасной зоны);
- человек, охваченный паникой, плохо соображает, но его мысли не являются неразумными (проблема скорее в том, что он не ищет альтернативных решений и не видит деталей своего решения, иногда – главных, как в типичном для пожаров случае: прыжке со смертельно большой высоты).

Из этого списка понятно, что остановить толпу может или сильнейший эмоциональный тормоз, или чудо. Среди таких чудес известны примеры, когда сильному волевому человеку удалось остановить толпу, которая его хорошо знала и верила ему. Среди средств категоричные команды, горячее убеждение в отсутствии опасности и даже расстрел паникеров. Сделать это, разумеется, не просто, так как лидер подвержен двум стрессам сразу – опасности самой ситуации плюс ответственности за людей. Лидер должен немедленно найти себе помощников, которые должны «рассекать толпу» - иногда и буквально: взявшись за руки и скандируя.

Основная психологическая картина толпы выглядит так:

Снижение интеллектуального начала и повышение эмоционального.

Резкий рост внушаемости и снижение способности к независимому мышлению. Толпе требуется лидер или объект ненависти, она с наслаждением будет подчиняться или громить; толпа способна как на страшную жестокость, так и на самопожертвование, в том числе и по отношению к самому лидеру. Толпа быстро выдыхается, добившись чего-то. Разрозненные на группы люди быстро приходят в себя и меняют свое поведение и оценку происходящего.

В жизни уличной толпы очень важны такие элементы, как первый камень и первая кровь. Эти ступени могут вывести толпу на принципиально иной уровень опасности, где коллективная безответственность превращает каждого члена толпы в преступника. Из такой толпы надо немедленно уходить.

Как уцелеть в толпе? Лучшее правило - далеко ее обойти. Если это невозможно, ни в коем случае не идти против толпы. Если толпа Вас увлекла, старайтесь избегать и ее центра, и края - опасного соседства витрин, решеток, оград набережной и т.д. Уклоняйтесь от всего неподвижного на пути – столбов, тумб, стен и деревьев. Иначе Вас могут просто раздавить или размазать. Не цепляйтесь ни за что руками – их могут сломать. Если есть возможность, застегнитесь. Ботинки на высоких каблуках могут стоить Вам жизни, так же, как и развязавшийся шнурок.

Выбросьте сумку, зонтик и т.д. Если у вас что-то упало (что угодно), ни в коем случае не пробуйте поднять – жизнь дороже. В плотной толпе при правильном поведении вероятность упасть не так велика, как вероятность сдавливания. Поэтому защитите диафрагму сцепленными в замок руками, сложив их на груди. Еще один прием – упруго согнуть руки в локтях и прижать их к корпусу. Толчки сзади надо принимать на локти, диафрагму защищать напряжением рук.

Главная задача в толпе не упасть. Но если вы все же упали, следует защитить голову руками и немедленно встать. Это очень трудно, но удастся, применив такую технику: быстро подтяните к себе ноги, сгруппируйтесь и рывком попытайтесь встать. С колен подняться в плотной толпе вряд ли удастся – Вас будут сбивать. Поэтому одной ногой надо упереться (полной подошвой) в землю и резко разогнуться, используя движение толпы. Но повторяю – встать очень сложно, всегда эффективнее предварительные меры защиты. Это полностью относится и к началу самой ситуации толпы. На концерте, стадионе заранее прикиньте, как Вы будете выходить (вовсе не обязательно тем же путем, что вошли).

Старайтесь не оказываться у сцены, раздевалки и т.д. – в «центре событий». Избегайте стен (особенно стеклянных), перегородок, сетки и т.д. На стадионе в Шеффилде (Англия) трагедия показала, что, главным образом люди гибли, раздавленные толпой на заградительных сетках. Если паника началась из-за террористического акта, не спешите своим движением усугублять беспорядок, не лишайте себя возможности оценить обстановку и принять верное решение. Используйте аутотренинг, вот несколько приемов, выберите подходящий: Ровное дыхание помогает ровному поведению. Сделайте несколько вдохов и выдохов. Посмотрите на что-то голубое или представьте себе насыщенный голубой фон. Задумайтесь об этом на секунду.

Произнесите по себе очень твердо и уверенно: «Не два!» Это поможет сбить начинающийся эмоциональный сумбур. Также можно спросить себя, назвав по имени «..., ты здесь?» И уверенно себе ответить: «Да! Я здесь!». Представьте себя телевизионной камерой, которая смотрит на Вас чуть сбоку и с высоты, оцените свою ситуацию как посторонний человек – что бы вы делали, будь вы вовлеченным в ситуацию?

Измените чувство масштаба. Взгляните на вечные облака. Сбейте страх неожиданной мыслью или воспоминанием. Обратитесь с молитвой к Богу.

Если толпа плотная, но неподвижная, из нее можно попробовать выбраться, используя психосоциальные приемы. Например, притвориться больным. Пьяным, сумасшедшим, сделать вид, что вас тошнит, и т.д. Кротко говоря, надо заставить себя сохранять самообладание, быть информированным – и импровизировать.

Бывает. Что при разгоне толпы (демонстраций) применяются ликримогенные вещества (слезоточивые газы). «Черемуха» распадается за 1,5 – 2 часа. На открытом воздухе смертельных ее концентраций создать невозможно, но вероятны отравления различной степени. Вам повезло, если у вас на глазах контактные линзы. Рот и нос можно защитить платком, смоченным в любой жидкости (в любой!). Но эти средства помогают лишь в первые минуты. Если глаза оказались поражены, надо быстро-быстро моргать, чтобы слезы вымывали химическое средство. Предлагается и «народное средство» - потереть глаза мочой. В любом случае самое надежное – скорее покинуть место применения ликримогенных веществ, если у вас нет с собой противогаза.

## **2. Правила действий по обеспечению личной безопасности при пожаре**

Пожар – это процесс горения, который вышел из-под контроля (уничтожаются материальные ценности, и создает угрозу жизни и здоровью людей). В России каждые 4-5 мин вспыхивает новый пожар и ежегодно от пожаров погибает около 12 тыс. человек.

Для предотвращения пожара или снижения его пагубных последствий:

- дети должны уметь обращаться с огнем, а взрослые члены семьи – владеть простейшими способами тушения пожара;
- хранить в доступном месте бытовой огнетушитель;
- никогда не курить в постели;
- не оставлять без присмотра электробытовые приборы и не использовать самодельные электрические устройства;
- не разогревать лаки и краски на газовой плите, не стирать в бензине и не сушить белье над плитой;
- предельно осторожно обращаться с праздничными фейерверками, хлопушками и свечами;
- не захламлять пути возможной эвакуации и не складировать взрывопожароопасные вещества на чердаке и в подвале.

### *Действия при пожаре.*

При обнаружении возгорания быстро, не поддаваясь панике, приступайте к тушению пожара, используя все доступные средства – песок, воду, огнетушители и т.д. Если потушить огонь в кратчайшее время невозможно, отключите электричество, перекройте газ, вызовите пожарную охрану (по телефону 01), выведите из опасной зоны детей и пожилых людей.

При эвакуации в случае пожара нельзя пользоваться лифтами, кроме специальных пожарных лифтов. Перед началом индивидуальной эвакуации надо по возможности смочить одежду водой. Отсутствие противогаза частично компенсируется влажной тканью, наложенной на нос и рот. При отсутствии воды можно использовать для увлажнения собственную мочу.

при пожаре не торопитесь открывать двери, окна: свежий воздух усилит горение. В начале тушения пожара выделение дыма может увеличиться. При распространении дыма через лестничные клетки наиболее задымленными оказываются, как правило, верхние этажи. Противогаз защищает от дыма, но не защищает от угарного газа, если не применять специальный гопкалитовый патрон. В сильно задымленном помещении передвигайтесь ползком или пригнувшись – в прилегающем к полу пространстве чистый воздух сохраняется дольше.

В зданиях с "коридорной" планировкой огонь распространяется по коридорам со скоростью до 5 метров в минуту. При высокой температуре пожара уменьшается прочность перекрытий, и

они могут обрушиться. Обвал может случиться и после пожара, поскольку после снижения температуры прочность перекрытий уже не восстанавливается. Перекрытия обрушаются также из-за скопления на них воды, которой заливался огонь. При повреждении здания пожаром или взрывом входите в него осторожно, убедившись в отсутствии значительных повреждений перекрытий, стен, линий электро-, газо-, и водоснабжения, утечек газа, очагов пожара. Не подходите к взрывоопасным предметам и не трогайте их. При угрозе взрыва ложитесь на живот, защищая голову руками, дальше от окон, застекленных дверей, проходов, лестниц.

Причиной гибели людей на пожарах чаще всего является не огонь и высокая температура, а отравление токсичными веществами, попавшими в воздух. Диоксид углерода CO<sub>2</sub> в концентрации 3 процента опасен для жизни при вдыхании в течение 30 минут. Очень опасны синильная кислота, окислы азота. Особо много ядовитых веществ образуется при горении пластмасс. При концентрации кислорода ниже 10 % человек теряет сознание. От теплового излучения можно укрыться за каким-нибудь экранирующим препятствием. Толстая одежда защищает от излучения.

Отыскивая пострадавших, окликайте их. Если на человеке загорелась одежда, помогите сбросить ее либо накиньте на горящего любое покрывало и плотно прижмите. Не давайте человеку в горящей одежде бежать (сбейте с ног), можно облить водой. Окажите первую медицинскую помощь пострадавшим.

### **Последовательность выполнения мероприятий ПМП при ожогах:**

1. **Прекращение действия травмирующего агента** (вынос из огня, удаление горячих предметов, тушение пламени на одежде и т.д.). После того, как горевшая одежда потушена, не следует раздевать пострадавшего (во избежание охлаждения и инфицирования). Укрывая затем обожженного, следует предусмотреть все, чтобы избежать при этом дополнительного травмирования.

2. Наиболее эффективным методом оказания ПМП при ожогах является как можно более быстрое **охлаждение** обожженных участков (холодная вода, снег, лед) в течение не менее 10-15 мин. Особенно действенно это мероприятие в том случае, когда оно проводится на протяжении первых 15 минут после получения травмы, ибо позволяет избежать повреждения глубоких слоев кожи.

3. Во избежание развития ожогового шока необходимо провести **обезболивание** (анальгин, аспирин, цитрамон) и другие противошоковые мероприятия (см. тему «Кровотечения»).

4. На обожженные участки наложить **асептические косыночные повязки** (без медикаментозных средств). С пострадавшего снять или срезать одежду. Накрыть обожженную поверхность чистой тканью (без медикаментозных средств).

5. При глубоких или обширных повреждениях **иммобилизовать** (ограничить подвижность) поврежденную часть тела.

6. **Транспортировать** пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.

*Внимание! Недопустимо!*

Удалять с поврежденной поверхности остатки одежды и грязь, вскрывать пузыри, бинтовать её.

- Смывать грязь или сажу с поврежденной кожи.

- Смазывать обожженную поверхность маслами, вазелином, обсыпать содой, мукой.

Через 2-3 часа они создадут благоприятные условия для развития инфекции.

- Обрабатывать поврежденную поверхность спиртом, йодом и другими спиртовыми растворами.

### **3. Правила действий по обеспечению личной безопасности на водных объектах.**

Несколько советов, чтобы **отдых на пляже** был не только веселым и интересным, но и безопасным.

Опыт показывает, что почти все несчастные случаи на воде могут быть предотвращены, если знать и соблюдать несложные правила поведения и меры безопасности.

1. Врачи рекомендуют купаться лишь в том случае, если воздух прогрелся не менее, чем до 20 С. минимальная температура воды – 18 С, вы можете не почувствовать в движении, что вода недостаточно прогрелась, но организм в это время сильно переохлаждается.

2. Не следует бояться воды, если вы пока не научились плавать. Страх - плохой учитель. Однако запомните, что заходить в воду выше пояса вам нельзя.

3. Продолжительность купания не должна быть больше 10-15 минут (можно простудиться. Есть опасность судорожного сокращения мышц). Перед тем. Как войти в воду. Разомнитесь и остыньте после солнечных ванн. От перегрева и расслабленности мышц во время купания может остановиться сердце. После еды кровь приливает к органам пищеварения. Поэтому лучше всего купаться не раньше, чем через 1,5-2 часа.

4. Если вместе с вами на пляже дети, будьте особенно внимательны. Без взрослых не отпускайте ребенка к воде.

5. Избегайте игр на воде, связанных с захватами и подныриванием. Останавливайте тех, кто подает ложные крики о помощи. Неумная шутка может кому-то стоить жизни.

6. Избегайте купания в темноте! Вы можете натолкнуться на плавающие в воде бревна или доски, удариться о другие предметы.

7. Купаться нужно только в разрешенных местах. На необорудованном пляже, прежде чем искупаться, обязательно исследуйте дно. Гладкая поверхность воды обманлива.

8. Помните! Прыгать в воду с причалов, лодок и в непроверенных местах – опасно!

9. Никогда не следует подплывать к водоворотам – это самая большая опасность на воде. Они затягивают купающегося на большую глубину, причем с такой силой. Что даже опытный пловец не всегда в состоянии выплыть.

10. Осторожно! Течение может отнести далеко от берега!

#### Соблюдай осторожность на льду.

Чтобы избежать несчастных случаев, надо строго выполнять простые, но обязательные правила:

- Следует опасаться мест, запорошенных снегом: под снегом лед нарастает значительно медленнее. Иногда случается, что по всему водоему толщины открытого льда достигает десяти сантиметров, а под снегом трех.

- Нередко по берегам водоемов расположены фабрики и заводы, некоторые из них спускают в водоемы отработанные теплые воды, которые на большом расстоянии во всех направлениях подмывают лед. Поэтому кататься на коньках, санках, лыжах и даже просто ходить по льду близ фабрик и заводов очень опасно.

- В местах, где бьет родниковая вода, где в водоем впадает ручей или река, а также в местах с быстрым течением образуются промоины, проталины, полыньи. Здесь вода покрывается лишь тонким льдом. Такие места опасны и для лыжников и для пешеходов.

#### Безопасная толщина льда:

Пешеход с ручной кладью 7 см.

Легковой автомобиль 26 см

Грузовой 44 см

Гусеничный трактор 79 см

#### Устройство и содержание переправ по льду

Оборудовать и содержать переправы нужно в соответствии со следующими требованиями:

На переправе должен постоянно нести службу ведомственный спасательный пост и находиться дежурные, хорошо знающие приемы спасения на льду и правила оказания первой помощи.

Граница места, отведенного для переправы, должны быть через каждые 25-30 см. обозначены вехами. На обоих берегах водоема у спуска на переправу должны быть выставлены щиты со спасательными кругами, досками и лестницами. На щите делается надпись: «Подать утопающему». Рядом со щитом должны находиться бревна длиной 5-6 м, диаметром 10-12 см. используемые для оказания помощи при проломе льда. В опасных для движения местах вывешиваются знаки предупреждения об опасности.

Регулярно должна производиться расчистка части ледяной трассы от снега во избежание утепления льда и уменьшения его грузоподъемности.

Переправа должна быть хорошо освещена, особенно подходы к ней с берега.

Умей оказывать помощь на льду.

В случае провала льда под ногами надо: широко расставить руки, удержаться на поверхности льда, без резких движений стараться вылезти на твердый лед, а затем, лежа на спине

или груди, продвигаться в сторону, откуда пришел, одновременно призывая на помощь. К провалившемуся под лед нужно приблизиться лежа с раскинутыми в сторону руками и ногами. Для оказания помощи следует использовать доски, лестницы, шесты, веревки, багры. Если этого нет, то: ложатся на лед и цепочкой продвигаются к пострадавшему, удерживая друг друга за ноги, а первый подает пострадавшему ремень, одежду и т.п.

### **И все же случилась беда**

На ваших глазах произошел несчастный случай – утонул человек. Утонувшего можно вернуть к жизни только в том случае, если он пробыл под водой не более 5-6 минут. Значит помощь ему нужно оказывать немедленно.

**1. Повернуть утонувшего на живот так, чтобы голова оказалась ниже уровня его таза или перекинуть пострадавшего через бедро.**

**2. Ввести два пальца в рот и круговым движением очистить ротовую полость.**

**3. После очищения полости рта следует резко надавить на корень языка для провоцирования рвотного рефлекса и стимуляции дыхания.**

Если рвотный рефлекс сохранен, то А.

- Продолжить удалять воду из легких и желудка. Для этого периодически с силой надавливать на корень языка, пока изо рта и верхних дыхательных путей не перестанет выделяться вода.

- Для лучшего отхождения воды из легких похлопать ладонями по спине, а также интенсивными движениями несколько раз сжать с боков грудную клетку во время выдоха.

- После удаления воды пострадавшего положить на бок или живот.

- Быть готовым приступить к СЛР, так как в любой момент может внезапно остановиться сердце.

Если рвотный рефлекс не появился, нет кашля и дыхательных движений, то Б.

- Нельзя терять время на дальнейшее удаление воды из утонувшего.

- Немедленно повернуть его на спину.

- Проверить реакцию зрачков на свет и пульс на сонной артерии.

- При их отсутствии приступить к СЛР.

- Через каждые 3-4 минуты реанимационных мероприятий поворачивать пострадавшего на живот для удаления воды.

- При утоплении реанимацию проводить до прибытия «Скорой помощи» (30-40 минут и более), даже если нет признаков её эффективности.

**4. После восстановления сердцебиения и самостоятельного дыхания необходимо:**

- Вновь повернуть спасенного на живот и постараться более тщательно удалить воду.

- Тщательно следить за характером дыхания и пульса.

- Быть готовым к повторной остановке сердца.

- Приложить еще больше усилий для вызова спасательных служб.

**5. При появлении одышки, клочкового дыхания, подкашливании, выделении пенистой мокроты, посинении губ следует заподозрить отек легких. При отеке легких необходимо:**

- Быстрее усадить спасенного.

- Приложить к стопам теплую грелку или опустить ноги в горячую воду.

- Наложить жгуты сразу под паховыми складками для снижения притока крови к отечным легким и уменьшения перегрузки сердца.

Наладить по возможности вдыхание кислорода через пары спирта. Для этого достаточно вложить кусочек ваты в кислородную маску. Пары спирта уменьшат поверхностное натяжение оболочек пузырьков, из которых состоит образующаяся в альвеолах пена, которая превратится в небольшое количество мокроты.

**6. Если невозможно вызвать спасательную службу, то**

- Переносить пострадавшего только на носилках, приподнимая головной их конец. При отеке легких пострадавших должен быть в положении полусидя.

- Перевозить в автобусе, автофургоне или грузовике.

- Тщательно следить во время транспортировки за характером дыхания и пульса.

- Быть готовым в любую минуту приступить к реанимации.

#### 4. Правила действия по обеспечению личной безопасности в походе и на природе

Человек может оказаться один на один с природой по следующим причинам:

- транспортная катастрофа;
- бегство;
- поиски чего-нибудь, например, клада;
- путешествие ради впечатлений;
- стремление совершить какой-нибудь подвиг ради самоутверждения.

Все возможные ситуации делятся на две группы:

- 1) ситуации, в которых надо оставаться на месте;
- 2) ситуации, в которых надо двигаться.

На сутки для нормального питания требуется в среднем 0,5 кг. сухих продуктов и 2-8 л воды. В качестве аварийного запаса пищи лучше держать кусковой сахар.

##### Подготовка.

Собираясь в поход, подумайте, что может пригодиться. Нужно стремиться к минимальному количеству предметов с максимальным количеством способов применения, в том числе и нестандартных (в радиоприемнике есть динамик, в динамике - магнит, проведя им по игле и т. п., можно сделать компас; сам приемник с магнитной антенной можно использовать в качестве радиоконюаса; презервативы можно использовать для хранения воды, защиты мелких предметов от сырости).

Рекомендую брать:

1. Нож, желательнo с фиксирующимся лезвием.
2. Спички, натертые парафином.
3. Свеча (освещение, растопка, обогрев).
4. Компас.
5. Игла с нитками.
6. Рыболовный набор.
7. Бинт.

При желании можно взять карту, флягу и котелок (пользуюсь армейскими), полиэтиленовый мешок (защита от сырости при ночлеге), маленькие топор и ножовку.

Перед походом рекомендую изучить карту предполагаемого места похода. Чтобы грамотно пользоваться картой и компасом, не обязательно быть офицером, во многих случаях достаточно школьной подготовки. Летом в лесу желательнo пользоваться тонкой и плотной курткой с капюшоном. Все части куртки должны плотно прилегать к телу, иначе можно нахватать блох, клещей. Обувь во многом зависит от наклонов человека и маршрута. Не берите новую, чтобы не натереть ноги. При выживании очень большую роль играет физическое состояние человека.

##### Ориентирование без компаса.

В лесу, необходимо запомнить с какой стороны было солнце (если прошло 5 часов и более, поправка на время будет довольно значительна). Для тех, кто мало бывает в лесу, особенно, если он незнаком, желательнo точно знать стороны горизонта.

##### 1. Солнце.

1.1. Воткните в землю палку вертикально. Отметьте конец тени от палки. Подождите минут 20 и снова отметьте положение конца тени. Соедините линией обе метки, она будет идти с Запада на Восток.

1.2. Направьте на солнце часовую стрелку. Биссектриса угла, образованного ею и 12 часовой отметкой, будет направлением Север- Юг, причем к солнцу ближе Юг.

2. Звезды. Думаю, что большую медведицу найдет каждый. Продлите дальнюю от ручки стенку ковшы вверх примерно в 6 раз. Там будет только 1 яркая звезда - Полярная (направление на Север).

3. Луна. Вообразите линию, соединяющую рога и продлите ее до горизонта, там будет Юг.

4. Живые организмы. Помните, что мхи и лишайники стремятся к Северу, все остальное – к Югу (ориентироваться можно по пням, муравейникам, цветам).

5. Преобладающие ветры. Этот способ ориентирования полезен для тех, кто живет вблизи морей (муссоны) и в пустынях (пассаты), о направлении ветра можно судить по песчаным дюнам.

##### Если все- таки заблудились.

Рассмотрим самый плохой вариант, например вы отправились в лес, потом забрели неизвестно куда и никто не знает местность и не помнит, в каком направлении шли от станции и т. п. Запомните очень простую истину - вокруг вас люди, которые при необходимости помогут. Таким образом, нужно идти в одном выбранном направлении. Чтобы идти прямо, можно воспользоваться знаниями, полученными из моего прошлого письма. В основном придется полагаться на глаза и уши. Хорошенько осмотрите окрестности, желательно, забравшись на дерево. Вы можете услышать шум шоссейных или железных дорог, сельскохозяйственной техники. Если не слышите, то попробуйте воспользоваться нехитрыми приспособлениями, позволяющими выиграть пару километров. Если есть лист бумаги, сделайте рупор, прислоните к уху и повернитесь, держа его горизонтально узкой частью к уху и прислушиваясь к окружающей обстановке. Если есть бутылка, закопайте ее вертикально в землю, так, чтобы торчало только горлышко; прислоните к нему ухо. Когда выберете направление и пойдете по нему, обращайтесь внимание на любые дороги, ЛЭП, трубопроводы, реки (города и деревни часто строят по их берегам), то есть все то, что приведет вас к людям, а дальше "язык до Киева доведет". Если вы блуждаете уже несколько дней и догадываетесь, что вас начали искать, то следует позаботиться об облегчении поисков. Подать сигнал спасателям проще всего с помощью костра (днем нужно стараться, чтобы он сильнее дымил, ночью - чтобы поярче горел). Хорошо, если вы найдете старую автопокрышку (наша родная природа сильно замусорена), дым от нее виден за несколько километров. Очень хорошую услугу может оказать СВ станция, зеркало (солнечные зайчики) и т.п.

### Поиск и приготовление пищи.

Самые простые сведения, опирающиеся на багаж знаний среднего человека. Итак, предположим, что вы израсходовали запас продуктов и не имеете возможности обратиться за помощью. Будем ориентироваться на тех, кто не имеет специально предназначенных приспособлений.

1. Рыба. Для ее ловли на мелких реках и ручьях можно использовать, например, штаны с завязанными на концах ногами; можно ловить руками в норах и под камнями, для этого надо обхватить камень руками возле самого дна и вести руки к себе, обхватывая камень, после небольшой практики можно наловчиться хватать рыбу. Неплохую острогу можно сделать из вилки, привязанной к палке. Можно заметить сонную рыбу, нужно плавно подвести под нее руку, резко схватить и бросить на берег. На больших реках можно использовать приманки с борной кислотой или известью, ее можно получить путем обжига мела, известняка, раковин. После применения таких приманок нужно собрать всплывшую рыбу. Хуже всего, когда ранней весной вода подмывает лед у берегов, то есть зимние средства использовать уже нельзя, а летние - еще нельзя. Однако и здесь можно обойтись подручными средствами. Добудьте кол, длиной около 2 метров и идите вдоль берега. Рыба стоит около него. Вам останется только ударить ее и подобрать. Редко удастся оглушить сразу, но на обратном пути вы ее, скорее всего сразу увидите и заберете.

2. Раки. Их проще всего ловить в норах. Если есть любители подводного плавания, то их можно насобирать на дне. Если вода слишком холодная, можно сделать рачевни - сделайте круг, например из проволоки, диаметром около 0,5 метра, привяжите к нему дно их тряпки или сетки, привяжите это все к палке. На дно привяжите, например, лягушку и киньте в воду. Периодически надо рачевню поднимать и смотреть, не появился ли там рак.

3. Моллюски, например беззубки. Собрать их, думаю, сумеют все. На вкус - вполне приемлемо.

4. Рептилии также годятся в пищу, убить их можно, например, палкой.

5. Птичьи яйца.

6. Растительная пища.

7. Грибы.

Растения, которые можно употреблять в пищу:

- подорожник (молодые листья - сырые, постарше - в супах)

- одуванчик (молодые листья - сырые, чтобы убрать горечь, подержите в холодной воде; корни могут заменить картофель и кофе)

- крапива (можно есть сырую, обварив кипятком для удаления муравьиной кислоты; неплохо и в вареном виде, минут 5,)

- клевер красный (сырой или вареный)
- щавель (сырой или вареный; не злоупотребляйте им)
- облепиха (ягоды)
- рогоз (корни можно есть сырыми и вареными)
- боярышник (ягоды - не злоупотребляйте)
- рябина (ягоды сырые, вареные, можно использовать вместо чая)
- ежевика (ягоды)
- шиповник (ягоды сырые, вместо чая)
- черника (ягоды)
- морошка (ягоды)
- яблоня (плоды хорошо бы порезать пластинками и высушить для хранения)
- земляника (ягоды)
- черемуха (ягоды)
- орехи

Зимой придется есть почки семена и орехи деревьев, например липы. Можно найти и ягоды, оставшиеся с осени.

Если у вас нет никакой *посуды* для приготовления пищи, то самыми простыми способами жаренья будут, пожалуй, эти:

1) обмазать мясо или рыбу глиной и печь на углях.

2) вырыть ямку, наложить в нее топливо; сверху на края ямы наложить палок, а на них - камней, это все в несколько слоев; когда прогорит, можно жарить на камнях.

Общие рекомендации: как проверить на съедобность растений.

Растения с желтыми цветками и (или) млечным соком, кроме одуванчика, как правило, ядовиты. Избегайте растений с едким, горьким, жгучим вкусом.

Не ешьте испорченные и поврежденные части растений. Если какая-то часть растения съедобна, не думайте, что все остальные - тоже. Даже съедобные и вкусные растения не стоит есть сразу много одного вида, так как в них могут быть лекарственные вещества, избыточное потребление которых вредно. Проверяйте на съедобность только те растения, которых легко найти в нужном количестве, и только 1 вид и на 1 человеке за раз.

Алгоритм:

1. Разомните растение и натрите соком внутреннюю сторону запястья. Подождите минут 15, если не появится волдырей, зуда или жжения, значит растение не содержит яда, действующего на кожу.

2. Подержите кусочек растения во рту минут 5, если не будет плохих ощущений, пожуйте его. Подождите, не появилось ли горечи, жжения или мыльного привкуса, если нет, проглотите сок, остальное выплюньте, подождите 8 часов.

3. Если не появилось неприятных последствий (тошнота, боль в животе, головокружение, сонливость...), съешьте около чайной ложки растения и подождите еще 8 часов, нет ли таких последствий.

4. Если все в порядке, съешьте горсть этого растения, если в течение суток вышеуказанных последствий не будет, растение не ядовито.

В отношении грибов надо соблюдать еще большую осторожность. Не ешьте незнакомых грибов. Перед жареньем грибы надо отваривать и сливать воду, так как некоторые из них так можно очистить от яда. Не ешьте молодых (когда еще не все признаки вида заметны) и старых грибов. Не собирайте грибы в сильную жару и засуху (тогда можно сильно отравиться даже боровиками). Не давайте грибы детям, даже то, что абсолютно безопасно для взрослых, может вызвать у них смертельное поражение печени.

Добывание растительной пищи.

Съедобны многие растения, обычно не употребляемые в пищу.

Съедобные листья и молодые побеги:

- ежевика;
- цикорий;
- кипрей;
- щавель;
- тмин;



яснотка белая;  
Съедобные молодые листья:  
подорожник;  
смородина черная;  
шиповник;  
липа мелколистная;  
лопух большой;  
одуванчик;  
клевер луговой;  
сныть обыкновенная  
мать-и-мачеха;  
борщевик рассеченный;  
первоцвет весенний;  
ярутка полевая;  
ревень;

Съедобные корни, употребляемые сырыми:  
иван-чай, камыш озерный, аир,  
кровохлебка лекарственная,  
лабазник шестилепестный, лопух большой,  
пырей ползучий, медуница.

Съедобные корни, употребляемые в виде муки:  
одуванчик, камыш озерный, горец змеиный,  
горец живородящий, зопник клубненосный,  
калужница болотная, клубнекамыш морской, кубышка желтая,  
кувшинка белая, лапчатка гусиная, пырей ползучий,  
рогоз широколистный, сусак зонтичный,  
кровохлебка лекарственная.

Рецепт употребления муки из съедобных корней: нарезать, высушить, смолоть, сделать тесто, испечь. Можно добавлять муку из корней в зерновую муку. Можно заквасить муку: добавить обычного хлеба или сухарей, размочить и поставить в теплое место до появления пузырьков и кислого запаха. Муку из кувшинки надо несколько часов вымачивать, меняя воду. Из размолотого корневища камыша озерного варится хорошая каша.

Способы хранения съедобных листьев:

1. высушить;  
2. заквасить, как капусту (например, молодые листья одуванчика);

3. сделать кисло-соленое пюре (добавить уксуса и соли) и хранить на холоде;

Кофе можно приготовить из прожаренных и размолотых корней лопуха (первого года жизни), одуванчика, цикория.

Много щавеля есть вредно: щавелевая кислота переводит кальций крови в нерастворимое соединение.

Чай из трав - источник витаминов и других полезных веществ.

На чай годятся:

1) цветы и листья:

зверобой, земляника, малина;  
манжетка;

лабазник вязолистный;

тмин;

яснотка белая;

2) листья:

крапива, подорожник, смородина;

кипрей, мать-и-мачеха, медуница, первоцвет;

3) плоды:

брусника, рябина, бузина черная;

4) цветы, листья, плоды:

шиповник, боярышник.

#### Добывание животной пищи.

Обычно не употребляются в пищу, но тем не менее съедобны следующие животные:

- 1) лягушки, жабы (но их слизь может быть ядовита);
- 2) змеи;
- 3) улитки, ракушки (т.е. моллюски; устрицы - это ведь тоже моллюски!).

## **5 УЧЕБНЫЙ ВОПРОС**

### **Способы предотвращения и преодоления паники и панических настроений в опасных и чрезвычайных ситуациях.**

#### ***Паника.***

Паническое бегство возникает тогда, когда путь к спасению представляется доступным, но дефицитным. Нет пути к спасению - нет и паники. Путь есть, но кажется, что поезд уходит, - тут и начинается давка. В панике люди забывают мораль: могут задавить и детей, и старушек. Паника не отключает способность соображать. Найдите сильный довод, и у Вас будет шанс остановить толпу.

#### ***Депрессия.***

Депрессия наступает в результате большой неудачи или большой потери. К депрессии может привести совокупность мелких неприятностей, отсутствие успеха - когда "все плохо". В таком состоянии может сформироваться суицидальное настроение, то есть навязчивая мысль о самоубийстве. Установите для себя правило: всегда по возможности оттягивать принятие решений. Утро вечера мудренее. Появятся новые идеи, изменятся обстоятельства, придет хороший совет. Учитывайте: любая тяжелая потеря эмоционально переживается только первые три дня. Потом человек ко всему привыкает. Наберитесь сил на три дня. Если не хочется жить, проведите ревизию тех радостей, которые для Вас еще доступны. Их может набраться достаточно, чтобы оправдать Ваше существование. Если у Вас есть враги, подумайте, как они будут обрадованы Вашим бездарным концом. Если Вы всю жизнь не отваживались на какой-то решительный поступок, совершите его "под занавес". Это может вернуть Вам волю.

#### ***Поведение перед катастрофой.***

Анализ катастроф показывает: медленно нарастающая опасность тревогу не возбуждает. Например, многие люди упрямятся, когда государственные органы выселяют их из опасных районов.

#### ***Поведение во время катастрофы.***

Небольшой стресс в критической ситуации помогает соображать, сильный - мешает. Может нарушиться восприятие времени: время как бы растягивается. Может произойти раздвоение личности: одна половина думает и действует, а другая на все это смотрит и ужасается ("глаза боятся - руки делают"). В этой другой половине человек видит себя как бы со стороны, вспоминает картинки из своей жизни.

Сильный страх испытывается, когда еще не наступило состояние раздвоения личности и когда оно уже прошло. Раздвоение - это компенсация страха, дистанцирование от него. Срабатывают самые сильные привычки, подавляя все остальные привычки и новоприобретенные знания.

#### ***Последствия критических ситуаций.***

Как правило, у людей, переживших катастрофу, начинаются нарушения психики: бессонница, апатия, боязнь, кошмары, потеря аппетита, импотенция. Изменения чаще начинаются не сразу после катастрофы, а через несколько месяцев. Эти нарушения обратимы. Очень помогает общение с людьми, которым можно открыто рассказать о своих переживаниях.

#### ***Надежда.***

В трудностях помогает держаться надежда на лучшее. Солдат мечтает о "дембеле", Робинзон - о парусе на горизонте. Имейте запасные мечты на случай провала основной. Не ставьте все на одну карту: двигайтесь в нескольких направлениях (но бойтесь разбрасываться). Смотрите голливудские фильмы. Там всегда хэппи-энд. Немного есть принципов, в которые стоит верить. Верьте в то, что из любого неприятного положения выход существует в принципе. Проблема лишь в том, достаточно ли Вы умны, чтобы отыскать его.

## **Заключение**

Учитесь самообладанию: в отличие от других условий выживания, это условие - необходимое. Не рассчитывайте, что другие будут действовать по правилам. Не будьте агрессивным. Не увеличивайте количество насилия в этом мире. Не доказывайте никому свою храбрость. Будьте упрямым, когда дело касается выживания. Будьте готовы к Моменту, когда потребуются напряжение всех сил. Во всех жизненно опасных экстремальных ситуациях решающую роль играет эмоционально-волевая устойчивость человека. Она определяет готовность его к осозанным, уверенным и расчетливым действиям. Естественно, чтобы обладать такого рода устойчивостью, человек должен сознательно относиться к развитию своих эмоционально-волевых качеств. Успешность применения этих качеств зависит от уровня накопленных вами знаний, логического мышления и чувства долга. Важно понимать, что самоубеждение обеспечивает человеку внутреннее согласие с самим собой. Отличным приемом для выработки самообладания и умения управлять собой в экстремальных ситуациях является самоприказ, который подчиняет деятельность человека, направляя ее в заданное русло целесообразности. Он срабатывает, если человек умеет контролировать свои мысли, следует своему слову, повинуется внутреннему голосу. Для успешного овладения самоприказом нужно придерживаться следующих правил:

- Не ждите, когда вам подскажут, будьте инициативны;
- Только тот победит любые трудности, кто способен приказать себе;
- Решительно и твердо приказывайте себе, когда Вам надо преодолеть лень, робость, страх, дурное настроение.
- Надо упорно побеждать все, что мешает достижению цели, и прежде всего недостатки своего характера.

Силен тот, кто имеет власть над собой, умеет управлять собой.

## **Заключительная часть: 5 мин**

Руководитель напоминает тему и цели занятия, отвечает на вопросы

## ТЕМА №8

### Правила и порядок оказания первой помощи при несчастных случаях, травмах и отравлениях. Основы ухода за больными.

#### УЧЕБНЫЕ ЦЕЛИ:

1. Научить обучаемых оказывать первую медицинскую помощь в неотложных ситуациях.
2. Тренировать обучаемых по технике проведения искусственного дыхания и непрямого массажа сердца.
3. Совершенствовать навыки по основным правилам оказания первой помощи в неотложных ситуациях.

#### УЧЕБНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Основные правила оказания первой помощи в неотложных ситуациях. Правила и техника проведения искусственного дыхания и непрямого массажа сердца.
2. Первая помощь при кровотечениях и ранениях. Способы остановки кровотечения. Виды повязок. Правила и приемы наложения повязок на раны.
3. Первая помощь при переломах. Приемы и способы иммобилизации с применением табельных и подручных средств. Способы и правила транспортировки и переноски пострадавших.
4. Первая помощь при ушибах, вывихах, химических и термических ожогах, отравлениях, обморожениях, обмороке, поражении электрическим током, тепловом и солнечном ударах.
5. Правила оказания помощи утопающему. Правила и техника проведения искусственного дыхания и непрямого массажа сердца. Практическая тренировка по проведению искусственного дыханиями непрямого массажа сердца.
6. Основы ухода за больными (гигиена комнаты и постели больного; способы смены белья, подушек; методика измерения температуры, артериального давления; методика наложения повязок, пластырей, компрессов, горчичников, шин, биндажей; основы сочетания лекарственных средств и диет).
7. Возможный состав домашней медицинской аптечки.

**МЕТОД ПРОВЕДЕНИЯ:** тренировка

**ВРЕМЯ:** 2 часа

**МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ:** По решению руководителя занятия

#### МАТЕРИАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

1. Федеральный закон от 12.02.1998 г. № 28–ФЗ «О гражданской обороне».
2. Федеральный закон от 21.12.1994 г. № 68–ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».
3. Федеральный закон от 22.08.2004 г. № 122–ФЗ «О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации».
4. Федеральный закон от 21.12.94г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».
5. Положение «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций», утверждено Постановлением Правительства РФ от 30.12.2003г. №794.
6. Постановление Правительства РФ от 27.05.2005г. №335 «О внесении изменений в постановление Правительства РФ от 30.12.2003г. №794» в редакции от 15.02.2014г.
7. Постановление Правительства РФ от 02.11.2000г. №841 «Об утверждении Положения об организации обучения населения в области гражданской обороны» в редакции от 09.04.2015г.
8. Постановление Правительства РФ от 04.09.2003г. №547 «О подготовке населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».
9. Приказ МЧС России от 23.12.2005г. №999 «Об утверждении Порядка создания нештатных аварийно-спасательных формирований».
10. Защита от оружия массового поражения. Воениздат, 1989 г.
11. Отравляющие вещества. Воениздат, 1990 г.
12. Наставление по пользованию ИСЗ.
13. Первая медицинская помощь в ЧС. М., 1999 г.
14. Основы медицинских знаний. М., 1991 г.
15. Гражданская защита. Понятийно-терминологический словарь. М., 2001 г.
16. «Методическое пособие по медико-санитарной подготовке» М.И.Гоголев;

## ХОД ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЯ:

### Вводная часть: 5 мин.

- проверка наличия обучаемых, материального обеспечения занятия;
- доведение темы, учебных вопросов и учебных целей;
- доведение порядка проведения занятия.

### Основная часть: 80 минут.

## 1 УЧЕБНЫЙ ВОПРОС

### Основные правила оказания первой помощи в неотложных ситуациях.

Первая помощь преследует в основном три задачи:

- Обеспечить все необходимое для ликвидации угрозы, возникшей для жизни пострадавшего (улучшение или восстановление сердечной деятельности и дыхания, временная остановка кровотечения и т.п.).

- Предупредить возможные осложнения (инфекция раны и т.п.).

- Обеспечить максимально благоприятные условия для транспортировки пострадавшего.

Первая помощь должна всегда оказываться в кратчайший срок после повреждения и быстро.

При оказании первой помощи часто бывает необходимо снять с пострадавшего одежду или обувь. В холодное время раздевать больного можно лишь после того, как он будет внесен в теплое помещение. При повреждении конечностей одежду снимают сначала со здоровой руки или ноги, а затем - с поврежденной. При значительных повреждениях одежду лучше не снимать, а разрезать по шву. Особенно осторожно и бережно необходимо снимать одежду при повреждении груди, живота, позвоночника и таза. Оказание первой помощи нужно начинать с оценки общего состояния. Если у пострадавшего резко нарушено или даже отсутствует дыхание или произошла остановка сердца, то немедленно приступают к искусственному дыханию и наружному массажу сердца с одновременным введением сердечных средств.

Нередко при этом возникает необходимость использовать различные подручные материалы, например, при остановке сильного кровотечения, иммобилизации переломов и в других случаях.

Прежде всего следует убедиться в проходимости воздухопроводящих путей больного и устранить механические причины, препятствующие дыханию.

Простейшие срочные меры, необходимые для спасения жизни и здоровья пострадавшего при повреждениях, несчастных случаях и т.п. Первая помощь оказывается на месте происшествия до прибытия врача или доставки пострадавшего в больницу.

#### Общие меры первой помощи:

1. Удалить пострадавшего из обстановки, вызвавшей несчастный случай (например, извлечь придавленного из под обломков), устранить действие вредного фактора (например, дать доступ свежего воздуха при отравлении угарным газом, удалить от источника тока при электротравме и т.д.);

2. Устранить вредное влияние обстановки (перенести в помещение, а если надо в прохладное место, согреть и т.д.);

3. Оказать необходимую помощь (сделать повязку при ранении, наложить шину при переломе, перетянуть конечность при кровотечении и т.д.);

4. Доставить пострадавшего в лечебное учреждение или вызвать к нему скорую помощь. Первая медицинская помощь оказывается на месте поражения, а ее вид определяется характером повреждений, состоянием пострадавшего и конкретной обстановкой в зоне чрезвычайной ситуации. Помните! При сильном артериальном кровотечении из поврежденных конечностей для его остановки отведено всего 30 секунд, чтобы не допустить несовместимой с жизнью кровопотери. Как видим, секунды и минуты решают для каждого потерпевшего извечный вопрос «быть или не быть?»

## 2 УЧЕБНЫЙ ВОПРОС

### **Первая помощь при кровотечениях и ранениях. Способы остановки кровотечения. Виды повязок. Правила и приемы наложения повязок на раны.**

Кровотечение - это выход крови из кровеносного сосуда наружу, в окружающие ткани и полости организма.

По источнику различают кровотечения: артериальное, венозное, артеро-венозное, капиллярное и паренохиматозное.

Капиллярное кровотечение останавливается наложением на рану обычной повязки и поднятием конечности вверх. Это способствует уменьшению притока крови к ране, образованию сгустка и остановки кровотечения является и окончательной.

Венозное кровотечение останавливается наложением давящей повязки. На рану накладывают несколько слоев марли или кусок ваты и туго бинтуют.

Происходит сдавление кровеносных сосудов, образование тромба и прекращение кровотечения.

Артериальное кровотечение может быть остановлено несколькими способами, что зависит от диаметра кровоточащего сосуда.

- прижатие артерии к ране;
- прижатие артерии на протяжении;
- наложение давящей повязки;
- наложение жгута;
- максимальное сгибание конечности.

Прижатие поврежденного сосуда производится 2-3 пальцами к кости в типичных местах.

Кровотечение из артерии должно быть остановлено немедленно. Самым быстрым является прижатие артерии в ране и прижатие артерии на протяжении. Данный метод труден, но он дает возможность приготовить все необходимое для остановки кровотечения (жгут, жгут-закрутка, бинт).

Наложение жгута:

- жгут всегда накладывают выше и ближе к ране;
- придать поврежденной конечности возвышенное положение;
- выше раны наложить марлевую повязку (салфетку или кусок ткани), полотенце, можно использовать рукав одежды пострадавшего, на которые и будет наложен жгут;
- сильно растянутый жгут наложить на конечность выше кровоточащей раны на тканевую прокладку и в таком положении обернуть конечность 1-2 раза затягивая его до прекращения кровотечения, следующие туры – накладывать с меньшей силой, все туры жгута накладывать рядом, не допуская ущемления кожи;

на рану наложить повязку;

поместить под жгут записку с указанием даты и времени наложения жгута;

в зимнее время необходимо конечность обернуть теплой одеждой, пледом или одеялом;

проверить правильность наложения жгута: по прекращению кровотечения из раны и пульса на периферической артерии, по цвету кожи (Бледная кожа). В летнее время жгут накладывают на период не более 2 час, зимой-до 1 часа. При применении жгута у детей время сокращается наполовину. Каждый час, а зимой – полчаса, жгут необходимо расслабить на 10-15 мин., а затем снова затягивать, если кровотечение возникает вновь.

Методика наложения жгута-закрутки такая же, как и при наложении жгута.

## 3 УЧЕБНЫЙ ВОПРОС

### **Первая помощь при переломах. Приемы и способы иммобилизации с применением табельных и подручных средств. Способы и правила транспортировки и переноски пострадавших.**

*Переломом* называется частичное или полное нарушение целостности кости в результате удара, сжатия, сдавления, перегиба. При полном переломе обломки костей смещаются относительно друг друга, при неполном на кости образуется трещина. Переломы бывают закрытыми, если кожа над ними не повреждена, и открытыми с нарушением кожных покровов. Характерными общими признаками переломов костей следует считать сильную боль в момент

травмы и после нее, изменение формы и укорочение конечности, и появление подвижности в месте повреждения.

При оказании первой помощи следует стремиться, как можно меньше шевелить сломанную ногу или руку, следует обеспечить покой конечности путем вложения шины, изготовленной из подручного материала, или, при наличии, табельной. Для шины подойдут любые твердые материалы: доски, фанера, палки, ветки и пр.

Шинирование конечности только тогда принесет пользу, если будет соблюден принцип обездвиживания трех суставов.

При переломе бедра для создания покоя поврежденной ноге снаружи, от стопы до подмышечной впадины прибинтовываются шины, а по внутренней поверхности от стопы до промежности. Однако если уж ничего нет под рукой, можно прибинтовать поврежденную конечность к здоровой.

Шинирование верхних конечностей при переломах плеча и костей предплечья делается так. Согнув поврежденную руку в локтевом суставе и подвернув ладонью к груди, накладывают шину от пальцев до противоположного плечевого сустава на спине. Если под рукой шин не имеется, то можно прибинтовать поврежденную руку к туловищу или подвесить ее на косынке, на поднятую полу пиджака. Все виды шин накладываются на одежду, но они предварительно должны быть обложены ватой и покрыты мягкой тканью.

У пострадавших с открытыми переломами и кровотечением сначала следует наложить жгут или закрутку, на рану стерильную повязку, и уже только тогда можно накладывать шину.

При переломах костей позвоночника и таза появляется сильная боль, исчезает чувствительность, появляется паралич ног. На мягких носилках такого больного перевозить нельзя, можно только на твердой гладкой поверхности. Для этой цели используется щит (широкая доска, лист толстой фанеры, дверь, снятая с петель и пр.), который укладывается на носилки. Очень осторожно больного поднимают несколько человек, в один прием, взявшись за одежду по команде. Больного на щите укладывают на спину, несколько разведя ноги в стороны, подложив под колени плотный валик из сложенного одеяла или плотной одежды («поза лягушки»). Человека с переломом шейного отдела позвоночника перевозят на спине с валиком под лопатками. Голову и шею следует закрепить, обложив их по бокам мягкими предметами.

#### 4 УЧЕБНЫЙ ВОПРОС

**Первая помощь при ушибах, вывихах, химических и термических ожогах, отравлениях, обморожениях, обмороке, поражении электрическим током, тепловом и солнечном ударах.**

**Ушибы, растяжения, вывихи.**

При ушибах, растяжениях и разрыве связок необходимо создать покой поврежденному органу, наложить тугую давящую повязку и приложить холод.

При растяжении и разрыве связок фиксируют сустав тугой повязкой и создают неподвижность конечностей.

Вывих - повреждение сустава, при котором происходит смещение соприкасающихся в полости костей сустава с выходом одной из них через разрыв капсулы из полости сустава.

Первая помощь заключается в иммобилизации конечности в том положении, которое она приняла после травмы. Верхнюю подвешивают на косынке, нижнюю - шинируют. Прикладывают холод, дают обезболивающие средства.

#### **Ожоги**

Ожог - повреждение тканей, вызванное воздействием высокой температуры (световое излучение, пламя, кипяток) - термический ожог, воздействие химических веществ - химический ожог.

В зависимости от глубины поражения ожоги подразделяются на 4 степени тяжести (I-IV).

Первая помощь:

- тушение горящей одежды;
- повязка на обожженную поверхность тела;
- холод (лед, вода).

При химических ожогах обожженный участок тела обильно орошают струей воды и накладывают повязку.

Во всех случаях рекомендуется дать подсоленное питье.

**Отравление** происходит при попадании токсического (ядовитого) вещества внутрь организма. Токсическое, вещество может попасть в организм человека четырьмя путями: через дыхательные пути, рот, кожу и в результате инъекции (при укусе насекомыми и животными, а также при введении лекарства шприцем).

Общие правила оказания медицинской помощи при отравлениях.

Вначале необходимо определить ядовитое вещество, в результате воздействия которого произошло отравление, далее немедленно принять меры по выведению яда из организма или обезвреживанию его при помощи противоядий, провести мероприятия по поддержанию основных жизненных функций организма. Вызвать скорую медицинскую помощь.

**Удаление яда из организма.** Если яд попал через кожу, то кожу промывают большим количеством воды, физиологическим раствором, слабым раствором питьевой соды или раствором лимонной кислоты (в зависимости от ядовитого вещества).

Из желудка яд удаляют промыванием или с помощью рвотных средств. Перед рефлекторным вызыванием рвоты рекомендуется выпить несколько стаканов воды, или 0,25—0,5%-ного раствора питьевой соды, или 0,5%-ного раствора марганцовки.

Способностью обезвреживать ядовитые вещества обладают активированный уголь, марганцовка, молоко, яичные белки. Активированный уголь обладает высокой поглощающей способностью ко многим токсичным веществам. Принимают активированный уголь (в количестве не менее 10 таблеток) внутрь в виде водной кашицы (2—3 столовых ложки на 1—2 стакана воды). Марганцовку добавляют к воде для промывания кожи и желудка.

### **Отморожение (замерзание)**

Отморожение - повреждение тканей, возникающее в результате воздействия низкой температуры. Общее замерзание выражается в глубоких изменениях всех тканей организма вследствие постепенного прекращения кровообращения, в т. ч. головного мозга.

**Первая помощь:** согревание отмороженных участков, восстановление в них кровообращения.

Общие мероприятия: горячий чай, водяные ванны 18-37°С в течении 20-30 мин.

**Обморок** - внезапная кратковременная потеря сознания. Причиной обморока бывают большие потери крови, нервное потрясение (испуг, страх), переутомление. Обморок характеризуется побледнением кожных покровов, губ, похолоданием конечностей. Сердечная деятельность ослабляется, пульс едва прощупывается. Обморочное состояние иногда бывает очень кратковременным, продолжаясь всего несколько секунд. В других случаях обморок не проходит через 5-10 мин и более. Продолжительное обморочное состояние опасно для жизни. Для оказания помощи пораженному его нужно вынести на открытое место, куда свободно поступает свежий воздух, придать горизонтальное положение, а ноги приподнять выше головы, чтобы вызвать прилив крови к голове. Для облегчения дыхания пораженного освобождают от стесняющей одежды: расстегивают или надрезают воротник, лифчик, снимают пояс и прочее. Чтобы вывести пораженного из обморочного состояния, необходимо обрызгать его лицо холодной водой или дать понюхать нашатырный спирт, медленно поднося к носу смоченный в спирту кусок ваты или кончик носового платка. Нашатырным спиртом натирают также виски.

### **Поражение электрическим током.**

Пострадавшего, как можно быстрее освободить от воздействия электрического тока (перерубить провод с обеих сторон, отбросить его сухой палкой, выключить рубильник, оттащить пораженного за одежду).

При прекращении сердечной деятельности и дыхания провести реанимацию.

**Тепловой и солнечный удар** - наступает при длительном воздействии на организм высокой температуры внешней среды или при работе в изолирующей защитной одежде.

**Признаки:** головная боль, шум в ушах, головокружение, слабость, тошнота, рвота, судороги, учащение дыхания, пульса, расширение зрачков.

**Первая помощь:** пострадавшего разместить в тени, снять изолирующую одежду (расстегнуть пуговицы), уложить, слегка приподнять голову. Положить холод на голову, обернуть грудь пострадавшего увлажненной тканью, обрызгать лицо водой, дать понюхать нашатырный спирт.

**Шок** - это тяжелая общая реакция организма, проявляющаяся при травматических повреждениях, ожогах и т. д. Делится на первичный и вторичный.



Первичный шок проявляется в момент тяжелой травмы или вскоре после нее.

Вторичный шок может возникать после оказания помощи пораженному вследствие его небрежной транспортировки или плохой иммобилизации. Он проявляется в возбуждении и торможении. Фаза возбуждения развивается сразу после травмы, далее наступает торможение.

Помощь заключается в прекращении воздействия на человека травмирующего фактора, обратив особое внимание на остановку кровотечения, при переломах, вывихах обеспечить иммобилизацию, устранить боль путем приема обезболивающих средств, а также дать сердечные средства, согреть, напоить горячим чаем, водкой.

## 5 УЧЕБНЫЙ ВОПРОС

### **Правила оказания помощи утопающему. Правила и техника проведения искусственного дыхания и непрямого массажа сердца. Практическая тренировка по проведению искусственного дыханиями непрямого массажа сердца.**

#### **Помощь утопающим.**

*а). Оказание помощи при истинном (синем) утоплении:*

- сразу же после извлечения утопающего из воды перевернуть его лицом вниз и опустить голову ниже его таза;

- очистить рот от инородного содержимого и слизи;

- резко надавить на корень языка;

- при появлении рвотного рефлекса добиться полного удаления воды из дыхательных путей и желудка;

- при отсутствии рвотного рефлекса и дыхания - положить на спину и приступить к реанимации, периодически удаляя содержимое ротовой полости и носа;

- при появлении признаков жизни перевернуть лицом вниз и удалить воду из легких и желудка;

- в случае развития отека легких: усадить, наложить жгуты на ребра, наладить дыхание кислорода через пары спирта;

-переносить пострадавшего только на носилках.

*б). Оказание помощи при бледном утоплении (после извлечения из проруби):*

- перенести тело на безопасное расстояние от проруби;

- при отсутствии пульсации на сонной артерии приступить к сердечно-легочной реанимации;

- при появлении признаков жизни перенести в теплое помещение, переодеть в сухую одежду, дать теплое питье;

- вызвать “Скорую помощь”.

**Недопустимо!**

- терять время на удаление воды из легких и желудка при появлении признаков клинической смерти (помутнение роговицы глаз, трупные пятна);

- переносить пострадавшего в теплое помещение, если нет признаков жизни.

#### **Реанимация (оживление)**

При прекращении сердечной деятельности и дыхания пораженного положить на спину, под лопатки положить валик, голову максимально запрокинуть, раскрыть рот (при необходимости очистить), на рот наложить носовой платок (марлю), встать сбоку от пораженного (на колени), сделать глубокий вдох, плотно прижать свои губы к губам пораженного, зажать нос и с силой вдуть воздух в пораженного. Ритм проведения - 16-18 раз в минуту.

При остановке сердечной деятельности, одновременно с проведением искусственной вентиляции легких, приступают к непрямому массажу сердца. Пострадавший лежит на спине. Оказывающий помощь кладет ладони одна на другую, затем на нижнюю треть грудины и ритмично надавливает на нее со смещением на глубину 3-4 см., 50-60 раз в минуту.

На 1 вдох делают 4-5 надавливаний на грудную клетку.

Оживление считается эффективным при появлении пульса на сонных (лучевых) артериях, сужение зрачков, исчезновение синюшной окраски кожи,

## 6 УЧЕБНЫЙ ВОПРОС

### Основы ухода за больными (гигиена комнаты и постели больного; способы смены белья, подузников; методика измерения температуры, артериального давления. Возможный состав домашней медицинской аптечки

**Уход** - совокупность мероприятий, направленных на облегчение состояния больного и обеспечение успеха лечения. Это существенная часть лечения.

Хронические больные большую часть времени находятся дома и нуждаются в соответствующих, состоянию здоровья, условиях. Они нуждаются в уходе, выполнении врачебных назначений. Так длительная неподвижность может привести к атрофии мышц, нарушению деятельности кишечника, появлению пролежней.

От ухаживающего требуется такт, терпение, выдержка, благожелательное и чуткое отношение к больному.

Рассмотрим общие правила ухода:

- для больного желательна отдельная комната или отгороженная часть комнаты;
- регулярное проветривание комнаты;
- подход к кровати больного должен быть обеспечен с разных сторон;
- при повышенном артериальном давлении голова больного должна быть приподнята, а при пониженном - горизонтально с туловищем. В случае воспаления вен ног им придают возвышенное положение. Длительно в одном положении больному находиться не рекомендуется, время от времени его поворачивают.

- смену постельного белья проводить не реже 1-го раза в неделю. Для смены простыни у тяжело больного применяют 2 способа:

1. Приподнимают голову, головной конец простыни собирают к пояснице, затем, подняв ноги, собирают ножной конец и осторожно простынь убирают. Под поясицу подкладывают новую простынь, скатанную в валик и расправляют ее.

2. Больного поворачивают на бок ближе к краю постели, простынь, на освободившемся месте, скатывают. Одновременно кладут новую простынь, также валиком. Больного возвращают на прежнее место, убирая сменяемую простынь и расправляют новую.

**Гигиена больного**

Ежедневно больной умывается. Лежащих больных обтирают с помощью смоченной губки или тампонов. По возможности больного моют в ванной.

Для предупреждения пролежней рекомендуется менять положение больного (каждые 2 часа), на постели не должно быть складок, места образования пролежней (область лопаток, пятки, крестец, позвоночник) протирают камфарным спиртом. Покрасневшая кожа протирается 5-10% раствором перманганата калия, подкладывается резиновый круг.

На гиперемированные места можно накладывать мазевые повязки. После каждого приема пищи тяжело больным обрабатывается рот ватным шариком, смоченным в 5% растворе борной кислоты или 2%-м растворе питьевой соды.

**Подсчет пульса.** Пульс—это колебания стенки артерий, создающиеся волной крови за счет работы сердца. Наиболее доступное место для подсчета пульса - лучевая артерия, расположенная у основания большого пальца кисти. Для подсчета пульса необходимо II, III, IV пальцы кисти наложить на место расположения артерии и прижать к лучевой кости. Определяют частоту пульса (в норме это 60—80 ударов в минуту), которая при разных заболеваниях может быть больше или меньше нормы.

**Измерение температуры.** Температура тела больного умеряется обычно в подмышечной впадине, в паховой складке. Детям и истощенным больным температуру можно измерять в ротовой полости или в прямой кишке. Перед измерением температуры необходимо убедиться в отсутствии воспалительных процессов на месте измерения ее; подмышечную область или паховую складку надо насухо вытереть. Термометр должен быть продезинфицированным и сухим, а столбик ртути ниже шкалы. Ставят термометр нижним концом, больной должен находиться в положении лежа. Как правило, температуру измеряют дважды в день: утром в 7 ч и вечером в 17 ч, а при необходимости частота измерений может меняться. Длительность измерения температуры 10 мин. Полученные данные заносят в температурный лист в виде температурной кривой линии. Хранят термометр в стакане с дезинфицирующим раствором, на дно которого положена вата.

**Наблюдение за дыханием.** Наблюдать за дыханием надо незаметно для больного.

Изменение дыхания больного позволяет определить различного рода отклонения в состоянии его здоровья. У здорового человека частота дыхательных движений в среднем равна 16-20 в мин, дыхание ровное. Если дыхание учащено и поверхностно, то говорят, что у больного одышка, если дыхание становится затрудненным, это значит, что у больного удушье. При удушье изменяется внешний вид больного — кожные покровы становятся синюшными за счет возникающего кислородного голодания. При несвоевременной помощи больные могут погибнуть.

**Возможный состав домашней медицинской аптечки.** В повседневной жизни заболевания и травмы не редки, поэтому необходимо иметь домашнюю аптечку для оказания первой помощи. Скомплектовать подобную аптечку на все случаи жизни практически невозможно, однако надо иметь оптимальный вариант, ориентируясь на болезни членов семьи и санитарно-эпидемическую обстановку в городе, районе.

*Примерный состав ее может быть таким:*

1. Таблетки валидола, применяемых при острых болях в области сердца.
2. Нитроглицерин – при приступах стенокардии.
3. Настойка валерианы – успокоительное средство.
4. Таблетки аспирина (кислота ацетилсалициловая) – противовоспалительное средство.

Применяется при простуде и лихорадочных состояниях.

5. Таблетки парацетомола - при простудных и гриппозных заболеваниях.
6. Таблетки амидопирина и анальгина – жаропонижающие.
7. Таблетки пенталгина и баралгина – обезболивающее средство.
8. Таблетки спазмалгина – при головных болях.
9. Таблетки Но-Шпа средство для снятия спазм.
10. Таблетки угля активированного.
11. Таблетки желудочные – бесалол при заболеваниях органов брюшной полости.
12. Сода двууглекислая (питьевая) при изжоге и для полоскания горла.
13. Калия перманганат (марганцовка) для приготовления растворов для промывания ран, полосканий рта и горла.
14. Кислота борная для промывания глаз, полосканий рта и горла.
15. Лейкопластырь обычный и бактерицидный.
16. Раствор йода (5%) как наружное антисептическое средство.
17. Раствор аммиака (нашатырный спирт) средство для вдыхания при обмороках, нервном потрясении, угаре.
18. Вазелин борный для смягчения кожи, как антисептик.
19. Таблетки от кашля.
20. Жгут кровоостанавливающий для временной остановки кровотечений из артерий конечностей. Держать не более 1, 5 часа.
21. Синтомициновая эмульсия при ожогах и обморожениях.
22. Термометр и ванночка глазная.

Согласно Приказу Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 5 марта 2011г. №169н "Об утверждении требований к комплектации изделиями медицинского назначения аптечек для оказания первой помощи работникам" предлагается следующий состав:

№ п/п	Наименование изделий медицинского назначения	Количество (штуки, упаковки)
Изделия медицинского назначения для временной остановки наружного кровотечения и перевязки ран		
1	Жгут кровоостанавливающий	1 шт.
2	Бинт марлевый медицинский нестерильный	1 шт.
3	Бинт марлевый медицинский нестерильный	1 шт.
4	Бинт марлевый медицинский нестерильный	1 шт.
5	Бинт марлевый медицинский стерильный	1 шт.
6	Бинт марлевый медицинский стерильный	2 шт.
7	Бинт марлевый медицинский стерильный	2 шт.
8	Пакет перевязочный медицинский индивидуальный стерильный с	1 шт.

	герметичной оболочкой	
9	Салфетки марлевые медицинские стерильные	1 уп.
10	Лейкопластырь бактерицидный	2 шт.
11	Лейкопластырь бактерицидный	10 шт.
12	Лейкопластырь рулонный	1 шт.
Изделия медицинского назначения для проведения сердечно-легочной реанимации		
13	Устройство для проведения искусственного дыхания "Рот-Устройство-Рот" или карманная маска для искусственной вентиляции лёгких "Рот-маска"	1 шт.
Прочие изделия медицинского назначения		
14	Ножницы для разрезания повязок по Листеру	1 шт.
15	Салфетки антисептические из бумажного текстилеподобного материала стерильные спиртовые	5 шт.
16	Перчатки медицинские нестерильные, смотровые	2 пары
17	Маска медицинская нестерильная 3-слойная из нетканого материала с резинками или с завязками	2 шт.
18	Покрывало спасательное изотермическое	1 шт.
Прочие средства		
19	Английские булавки стальные со спиралью	3 шт.
20	Рекомендации с пиктограммами по использованию изделий медицинского назначения аптечки для оказания первой помощи работникам	1 шт.
21	Футляр или сумка санитарная	1 шт.
22	Блокнот отрывной для записей	1 шт.
23	Авторучка	1 шт.

**Заключительная часть: 5 мин**

Руководитель напоминает тему и цели занятия, отвечает на вопросы.

## Тема №9

### Особенности защиты детей. Обязанности взрослого населения по её организации.

#### Учебные цели:

1. Разъяснить, что от правильных действий взрослого человека при чрезвычайных ситуациях зависит здоровье и жизнь детей.
2. Научить правильно действовать:
  - при стихийных действиях;
  - при авариях и катастрофах;
  - при загрязнении местности и помещений тяжелыми металлами;
3. Действие взрослого человека при эвакуации детей.
4. Уметь пользоваться индивидуальными средствами для защиты детей.

**Вид занятия:** беседа

**Место:** учебный класс

**Время:** 1 час

Забота о детях должна постоянно находиться в центре внимания взрослых. Защита здоровья и жизни детей в любых чрезвычайных ситуациях – одна из самых гуманных и самых важных задач.

Уже начиная с дошкольного возраста, в самой простой и игровой форме детей начинают обучать основам безопасности жизнедеятельности (ОБЖ). В школах и других образовательных учреждениях эти знания и навыки из года в год наращиваются и закрепляются. Летом в оздоровительных лагерях, там, где есть думающие и заботливые руководители, проводятся различные игры с отработкой отдельных нормативов и требований программы ОБЖ.

Взрослые, прежде всего родители, учителя, учебно-воспитательный состав, персонал детских дошкольных учреждений, обязаны знать и уметь выполнять основные приемы и способы защиты детей при авариях, катастрофах, стихийных бедствиях и других чрезвычайных ситуациях.

Подготовка взрослых заключается в изучении своих обязанностей. Родители должны уметь надевать противогаз, респиратор на ребенка. Изготавливать ватно-марлевые повязки, подготавливать одежду для защиты от радиоактивных и ядовитых сильнодействующих веществ, квалифицированно проводить противоэпидемические меры при возникновении инфекционных заболеваний.

В случае нарастания угрозы возникновения какого-либо чрезвычайного события (наводнения, бури, урагана, снежных заносов, резкого похолодания, инфекционного заболевания и пр.) не допускайте, чтобы дети уходили из дома, постоянно находились под наблюдением взрослых. При необходимости оставить дома детей старшего возраста следует предупредить их о том, чтобы репродуктор радиовещания или радиоприемник были постоянно включены на случай объявления сигналов оповещения или экстренной информации. Напомнить о строжайшем соблюдении санитарно-гигиенических правил: обязательного мытья рук с мылом перед едой, употребления воды и молока только кипяченых, обмывания фруктов и овощей перед употреблением кипяченой водой, тщательной уборки жилых помещений, мытья посуды с мылом или другими моющими средствами.

Все разъяснения детям давать с учетом их возрастных и психологических особенностей. Ни в коем случае нельзя вызывать своим поведением и разговорами у детей страх. Это может привести к нанесению им тяжелых психических травм.

Учителя, учебно-воспитательный и обслуживающий персонал школ должны твердо знать свои обязанности на случай аварии или пожара вблизи учебного заведения, стихийного бедствия, место укрытия детей, маршрут следования к нему. Для этого во всех образовательных учреждениях должны проводиться занятия, тренировки, дни защиты детей.

Нельзя забывать, что только за прошедшие 20 лет вследствие природных катаклизмов погибло около 3 млн. человек. Каждый третий из них – ребенок.

Забота об их защите – дело не только родителей, но и всех административных, хозяйственных и общественных структур государства.

## ПРИ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЯХ

Землетрясения по своему разрушительному действию не имеют себе равных среди остальных стихийных бедствий. Вспомним декабрь 1988 г. – землетрясение в Армении, конец мая 1995 г. – Нефтегорск (северный Сахалин). Сколько пострадало детей в домах, учебных заведениях, дошкольных учреждениях?

Коварство землетрясения в том, что оно почти всегда внезапно и, следовательно, заблаговременно предупредить население об опасности практически невозможно. Большой частью для каких-либо реальных действий людям отводятся не только минуты – секунды.

Если первые толчки застали вас дома, то те, кто находился на первых этажах, должны немедленно взять детей и с ними выбежать на улицу. В вашем распоряжении не более 15 – 20 с. Живущим на втором и последующих этажах – встать в дверных и балконных проемах, прижав к себе ребятшек. Можно воспользоваться углами, образованными капитальными стенами. Эти места наиболее прочны, здесь больше шансов остаться невредимыми. Ни в коем случае не разрешайте детям прыгать из окон, с балконов и лоджий. В большинстве случаев это приводит к трагическим последствиям.

Как только толчки прекратятся, немедленно покиньте помещение. Не отпускайте детей одних, смотрите, чтобы они не пользовались лифтами – в любой момент могут застрять. Тогда беды не миновать.

Строго следите за тем, чтобы ни один ребенок не зашел в поврежденное здание. Помните, после первого могут последовать повторные толчки. Будьте готовы к этому сами и предупредите малышей. Толчки обычно происходят через несколько часов, а иногда и суток.

Дети любят пользоваться спичками и зажигалками, свечками и горящими лучинками – не допускайте этого. При утечке газа из поврежденных коммуникаций открытый огонь приведет к взрыву и дополнительным жертвам.

Может случиться, первые толчки застали вас на улице. Немедленно как можно дальше отведите детей от зданий и сооружений, высоких заборов и столбов – они могут разрушиться.

Работникам детских учреждений и учебных заведений в сейсмически опасных районах следует твердо усвоить, что в момент разрушения или повреждения зданий опасность представляют не только падающие стены и перекрытия, а также разлетающиеся кирпичи, стекла, дымовые трубы, карнизы, лепные украшения, балконы, осветительные устройства, вывески, дорожные знаки.

Если вы увидели травмированных детей, тут же окажите им первую медицинскую помощь.

Наводнения, которые довольно часто бывают во многих районах Дальнего Востока, Сибири, Южного Урала, нижней Волги, приводят к человеческим жертвам. Чтобы этого не произошло, надо с максимальной пользой использовать время, которого не так много.

При угрозе затопления работа школ и дошкольных учреждений прекращается. Детей отправляют домой или переводят в безопасные места. Может быть принято решение об эвакуации из опасной зоны, тогда в первую очередь вывозят малышей, детские учреждения и больницы. Если это сделать не удалось, надо поднять ребят на верхние этажи зданий, на чердаки, а по мере подъема воды – и на крыши. Оттуда их следует вывозить на ботах, катерах, баржах, лодках. На плавающие средства входить они должны по одному, ступая на середину настила. Во время движения не разрешайте детям меняться местами, садиться на борта, толкаться. После причаливания один из взрослых выходит на берег и держит лодку за борт до тех пор, пока все дети не окажутся на суше.

В крайних случаях надо предложить каждому ребенку в отдельности воспользоваться надежными подручными средствами – бочками, бревнами, деревянными щитами, дверями, обломками заборов, автомобильными камерами и другими предметами, способными удержать его. Обязательно рядом должен быть взрослый.

Вода может застать вас в поле, в лесу. Что делать? Как можно быстрее вывести детей на возвышенные места. Если нет такой возможности, помочь ребенку забраться на прочное развесистое дерево.

К тонущему ребенку подплывать лучше со спины. Приблизившись, взять его за голову, плечи, руки, воротник, повернуть лицом вверх и плыть к берегу, работая свободной рукой и ногами.

Если есть лодка, приближаться к терпящему бедствие следует против течения, при ветреной погоде – против ветра и волны. Вытаскивать ребенка из воды лучше всего со стороны кормы. Доставив его на берег, немедленно приступить к оказанию первой медицинской помощи.

Буря, ураган, шторм, смерч – все это явления, вызванные действием ветра большой разрушительной силы, высокой скорости и значительной продолжительности. Ураганный ветер разрушает прочные и сносит легкие строения, валит столбы, вырывает с корнями деревья, обрывает провода, повреждает транспортные магистрали.

Метеослужба достаточно достоверно прогнозирует эти явления, предупреждает о скорости и направлении движения ветра.

После передачи по радио штормового предупреждения детей из домов, учебных заведений, детских дошкольных учреждений не выпускают. Следует запретить ребятам подходить к окнам – они могут быть ранены осколками разлетающегося стекла, лучше стать в простенок или отвести детей в коридор. Для защиты можно использовать прочную мебель – письменный стол, шкаф, парту. Как показала практика, самыми безопасными местами в таких случаях являются убежища, подвалы, погреба, внутренние помещения первых этажей кирпичных зданий.

Нельзя разрешать выходить на улицу сразу после ослабления ветра: через несколько минут порыв может повториться.

Если во время бури, урагана вы оказались на улице, быстрее ложитесь на дно канавы, котлована, придорожного кювета, в любое другое углубление, крепко прижмите к себе ребенка. Его голову прикройте сумкой, портфелем, ранцем, любым другим предметом, который был с вами. Держитесь подальше от зданий и строений.

Помните! Чаще всего в такой ситуации дети получают травмы от осколков стекла, шифера, черепицы, кусков кровельного железа, сорванных дорожных знаков, деталей отделки фасадов и карнизов, предметов, хранящихся на лоджиях и балконах.

Не разрешайте ребенку браться или наступать на оборванные провода – они могут быть под током.

Предвидев бурю, ураган, снежные заносы, надо позаботиться об аварийных источниках освещения, создать запасы воды и продуктов на 2-3 суток. Подумайте, что в таких условиях может потребоваться детям из питания и одежды. Не забудьте запастись медикаментами и особенно перевязочными материалами. Радиоприемники и телевизоры необходимо держать постоянно включенными, так как по ним будут передаваться сообщения, информация, разъяснения о правилах поведения в конкретной ситуации.

### **ПРИ АВАРИЯХ И КАТАСТРОФАХ**

Довольно частыми стали аварии и катастрофы, которые сопровождаются взрывами и пожарами, разливами сильнодействующих ядовитых веществ. Радиоактивными веществами и тяжелыми металлами загрязняются окружающая местность, помещения, продукты питания и вода.

При взрывах, которые происходят дома, в гаражах, вблизи учебных заведений и детских дошкольных учреждений, дети, получают травмы разной степени тяжести. Главная задача – как можно быстрее оказать первую медицинскую помощь, остановить кровотечение, наложить повязку на рану и потом отправить ребенка в лечебное учреждение.

Пожары происходят всюду – на промышленных предприятиях, объектах сельского хозяйства, в учебных заведениях, детских дошкольных учреждениях и особенно много (до 50%) в жилых домах.

Они возникают при перевозках горючего всеми видами транспорта. Самовозгораются такие химикаты, как скипидар, камфара, нафталин. В процессе горения выделяются ядовитые вещества, которые приводят к серьезным отравлениям. При определенных условиях становятся опасными и возгораются древесная, угольная, торфяная, мучная, зерновая пыль, а также пыль хлопка, льна и пеньки.

Ежегодно в России происходит 270 – 280 тыс. пожаров. Погибает около 9 – 10 тыс. человек, среди них 2800 – 3000 – дети. Еще больше обожженных и калек. Цифры не только настораживают, они зовут к решительным действиям. Как в таких случаях спасать детей, какую помощь им оказывать?

Надо помнить, что выводить детей из зоны пожара через огонь и дым крайне нежелательно. Следует искать более легкие и безопасные пути. Если невозможно воспользоваться лестничными

клетками, попробуйте спустить ребенка на лифте или через окно, балкон, лоджию, к которым подаются автомобильные подъемники, выдвижные и приставные лестницы. В крайнем случае, когда все выходы отрезаны огнем и укрыться в каком-либо безопасном месте нельзя, надо взять прочную веревку или надежно связать несколько простыней, одним концом крепко обвязать ребенка, другой – привязать к тяжелому предмету, батареям отопления. Затем, обмотав веревку вокруг рук, начать потихоньку спускать его на землю. Речь идет о 2, 3 и 4 этажах. Нельзя привязывать веревку к оконной раме – под тяжестью человека она может не выдержать.

А как вести поиск детей в горящем здании? Сначала уточнить планировку, выяснить места вероятного нахождения маленьких ребят. Надеть противогаз с гопкалитовым патроном или респиратор. Можно воспользоваться мокрой противопыльной тканевой маской, ватно-марлевой повязкой. Набросить на себя смоченный водой кусок плотной ткани и после этого идти в помещение на поиск притаившихся детей. Чаще всего они прячутся под кровати, диваны, столы, забиваются в шкафы, кладовки, туалетные и ваннные комнаты. На зов в большинстве случаев не откликаются.

Если вы отыскивали в горящем помещении ребенка, который может сам передвигаться, надо накинуть на него увлажненную простыню, скатерть, одеяло и крепко взяв за руки, вывести в безопасное место. Рот и нос закрыть мокрым платком, шарфом, косынкой. Если ребенок потерял сознание, взять его на руки и немедленно выходить из зоны огня и дыма.

В том случае, когда загорелась одежда, надо как можно скорее набросить на него мокрое или даже сухое покрывало и плотно прижать его к телу, чтобы прекратить доступ воздуха и остановить горение. Смотрите, чтобы ребенок, на котором горит одежда, не побежал – пламя только усилится. Не вздумайте тушить одежду при помощи огнетушителя – может произойти химический ожог.

В тех помещениях, которые сильно задымлены и там находятся дети – немедленно широко раскройте окна и двери для проветривания. Уменьшит задымленность струя распыленной воды, которая охлаждает дым и одновременно осаждаст его твердые частицы. В первую очередь это надо делать там, где могут быть дети.

Работать в задымленных помещениях надо небольшими группами (2-4чел.), передвигаясь по участкам с относительно хорошей видимостью – вблизи окон и дверей, придерживаясь какой-либо стены.

Поиск детей в горящем здании прекращается лишь тогда, когда точно известно, что ни одного ребенка там больше нет, когда тщательно проверены все охваченные огнем и дымом помещения.

Помните, огонь безжалостен. Строже следите за детьми в опасных ситуациях, контролируйте их каждое действие, предостерегайте от опрометчивых поступков.

Аварии с выбросом (разливом) сильнодействующих ядовитых веществ не исключены на хладо- и мясокомбинатах, водопроводных станциях, целлюлозно-бумажных предприятиях, химических заводах. В этих случаях в атмосферу попадают аммиак, хлор, могут быть и другие вещества.

Учебное заведение, жилой массив могут оказаться недалеко от объекта, на котором произошла такая авария. Как поступить, что делать?

В такой чрезвычайной ситуации органы гражданской обороны и местной администрации должны немедленно оповестить население о случившемся, коротко напомнить порядок действий, указать, куда, в каком направлении может двигаться ядовитое облако.

Во всех случаях при возникновении опасности химического заражения лучше всего надеть на ребенка детский противогаз или укрыться в ближайшем убежище. Но не всегда это возможно. Больше вероятности, что придется срочно выходить из зоны заражения.

Готовясь к выходу, наденьте на ребенка плотную верхнюю одежду, лучше плащ, застегните его на все пуговицы, шею обвяжите шарфом, на ноги резиновые сапоги, на голову шапочку, рот и нос прикройте ватно-марлевой повязкой, предварительно смочив ее в воде или 2% растворе питьевой соды при хлоре, 5% растворе лимонной кислоты при аммиаке. Только в таком виде можно выходить на улицу и следовать в указанный район.

Если не было четких указаний и не говорилось, куда выходить или вы просто не расслышали, что делать тогда? Выходить самим и выводить (вывозить) детей из зоны возможного заражения в направлении, перпендикулярном движению ветра.



Времени для этого очень мало. Облако сильнодействующих ядовитых веществ движется со скоростью ветра. Возьмем минимальный ветер – 1 м/с. В таких условиях за 10 мин ядовитые вещества продвинулись на 600 м, а при чуть большем дуновении - до километра.

Ни в коем случае нельзя прятать детей в подвалах, погребах, оврагах, балках. Многие ядовитые вещества, как, например, хлор, сероводород, бензол тяжелее воздуха, стелятся по земле, затекая в низинные места.

А если укрыть детей в убежище или вывести из зоны заражения не удалось. Тогда как поступить? Тогда оставайтесь дома, но плотно закройте окна и двери, дымоходы, вентиляционные отверстия. Входные двери надо завесить плотной тканью, одеялом. Щели в окнах и стыки в рамах заклеить обычной бумагой, пленкой, лейкопластырем. Такая герметизация на какое-то время затруднит проникновение сильнодействующих ядовитых веществ в помещение.

При подозрении на поражение сильнодействующих ядовитых веществ исключите ребенку любые физические нагрузки, дайте обильное теплое питье – это может быть чай, молоко, кофе. Затем обязательно покажите его медицинскому работнику.

Аварии на атомных энергетических установках (АЭУ). Были они в США, Англии и Советском Союзе. Особенно памятна всем Чернобыльская катастрофа (апрель 1986 г.).

Вся тяжесть и опасность таких аварий состоит в том, что из атомных реакторов выбрасываются в атмосферу радиоактивные вещества в виде мельчайших пылинок, аэрозолей. Может произойти разлив жидкости, приводящий к радиоактивному загрязнению местности, водоемов.

Обнаружить радиоактивные вещества человек не может, так как они лишены каких-либо внешних признаков. Они не обладают ни запахом, ни цветом, ни вкусовыми качествами. Только приборы могут сказать о заражении местности, воды, воздуха, предметов домашнего обихода, транспортных средств, продуктов питания.

Узнав об аварии на АЭУ, необходимо надеть противогаз на себя и на ребенка или респиратор и вместе укрыться в защитном сооружении (убежище, противорадиационном укрытии). Если вы дома или на службе – включите радиоточку и прослушайте информационное сообщение местного штаба ГО или администрации о случившемся и о порядке действий.

В помещении надо обязательно плотно закрыть окна, двери, форточки, вентиляционные люки, отдушины, заклеить щели в оконных рамах. На улицу стараться не выходить.

Главную опасность для людей, оказавшихся на местности, загрязненной радиоактивными веществами, представляет внутреннее облучение, то есть попадание радионуклидов внутрь организма при дыхании, при приеме пищи и воды.

Для этого и проводится герметизация помещений, строжайший контроль над радиоактивной загрязненностью продуктов питания и воды. В этой обстановке необходимо соблюдение мер радиационной безопасности и санитарной гигиены.

В первые дни наибольшую опасность для людей представляет облучение щитовидной железы. Вот почему так необходима йодная профилактика. Заключается она в приеме внутрь йодистого калия в таблетках (иногда в порошках).

Максимальный эффект от йодной профилактики достигается только при введении препарата до начала или в момент поступления в организм радиоактивного йода. Тогда доза облучения щитовидной железы может быть снижена в 90 – 100 раз. Однократный прием йодистого калия обеспечивает защитный эффект в течение 24 ч. Поэтому рекомендуется принимать его ежедневно. Действующей с 1986 г. инструкцией по экстренной йодной профилактике взрослые и дети от двух лет и старше принимают по одной таблетке (0,125 г), дети до двух лет по 1/4 таблетки (0,04 г) в течение 7 суток.

Выдаваться таблетки должны лечебно-профилактическими учреждениями в первые часы после аварии. Можно использовать йодистый калий из аптечки индивидуальной АИ-2. Если этого нет, йодистую настойку можно приготовить самим: три-пять капель 5% раствора йода на стакан воды, детям до 2 лет – одну-две капли, хорошенько размешать. Принимать лучше равными частями три раза в день.

Прежде чем покинуть квартиру или рабочее место, надо не забыть выключить свет, другие электрические приборы, газ, закрыть водопроводные краны. С собой непременно взять документы, деньги, необходимые вещи. Обязательно надеть плащ с капюшоном или накидку, комбинезон или спортивную одежду, резиновую обувь, кожаные или резиновые перчатки.

Перед входной дверью иметь емкость с водой и рядом расстелить влажный коврик, о который вытирать ноги.

Пребывание на местности должно быть по возможности кратким. Нельзя садиться на землю, курить, ходить по кустам и пыльной дороге, купаться в открытых водоемах, собирать грибы и ягоды в лесу.

В помещениях, предназначенных для нахождения людей, ежедневно проводить влажную уборку, желательна с применением моющих средств.

Пищу принимать только в закрытых помещениях. Руки мыть обязательно с мылом, рот полоскать 0,5% и раствором пищевой соды.

Все колодцы оборудовать крышками, навесами, глиняными отмастками. Продукты хранить в стеклянной таре, полиэтиленовых пакетах, холодильниках и погребах.

Если по условиям радиационной обстановки дальнейшее пребывание людей в данной местности не безопасно – проводится эвакуация. Для этого следует использовать автобусы, крытые грузовики и легковые автомашины обязательно с закрытыми окнами. Транспорт лучше подавать непосредственно к подъездам домов, собирать людей где-либо на открытой местности и заставлять их ждать там прихода машин запрещается.

Эвакуацию проводят по кратчайшим маршрутам с наименьшими уровнями радиации, по дорогам с твердым покрытием, чтобы как можно меньше образовывалось пыли. А еще лучше после дождя или после того, как пройдут поливомоечные машины и смочат трассу.

О начале эвакуации обязательно предупредить соседей, сослуживцев, других людей, которые окажутся рядом.

По прибытии в безопасный район каждый обязан пройти полную санитарную обработку. Это означает вымыться с мылом, сменить белье, обувь на незараженное. При этом необходимо провести дозиметрический контроль как до санитарной обработки, так и после нее.

### **ПРИ ЗАГРЯЗНЕНИИ МЕСТНОСТИ И ПОМЕЩЕНИЙ ТЯЖЕЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ**

Среди множества тяжелых металлов, таких как тантал, таллий, висмут, свинец, ртуть как бы больше всех имеет отношение к человеку. Этот жидкий серебристо-белый металл используется не только в промышленности, с ним мы сталкиваемся и в быту. Его применяют при изготовлении люминесцентных и ртутных ламп, различных измерительных приборов: термометров, барометров, манометров, для производства амальгам, средств, предотвращающих гниение дерева, в лабораторной и медицинской практике.

В связи со стремительным развитием промышленности поступление ртути в окружающую среду заметно возрастает. Так, только за счет сжигания каменного угля в течение XX века количество ртути, выпавшей на землю вместе с осадками, увеличилось примерно в 10 раз (с 0,7 до 6 г/км<sup>2</sup>). Велики потери ртути в цветной металлургии, при коксовании угля, производстве хлора, каустической соды. Попадает она не только на землю, но и в виде паров в атмосферу.

Ртуть очень токсична (вредна) для любых форм жизни (для человека, животного и растительного мира).

Острое отравление людей парами ртути обычно связано с авариями на производстве. Немало их происходит и в быту, в результате элементарной нашей безграмотности, беспечности, халатности и пренебрежения мерами безопасности. Особенно усиливается опасность тогда, когда увеличивается площадь испарения. А это происходит при растирании ее по поверхности или когда множество мелких капелек забивается в щели и другие углубления.

Вот несколько примеров.

Более двух недель камчатский г. Елизов жил в напряжении. Были закрыты одна из школ, отделение связи, детский клуб, выселены жильцы из 64-квартирного дома, госпитализировано 23 человека. Причина – детские шалости. Пятеро сорванцов, старшему из которых 13 лет, забрались на склад одной из котельных города, где хранились списанные приборы-дифманометры, и слили из них ртуть. Жидкого металла, пары которого ядовиты, набралось около полутора литров. Мальчишки разлили его в бутылки, банки и даже в карманы. Несколько дней они играли с ртутью: бросались друг в друга блестящими шариками, натирали монеты, брали в рот. Взрослые не обращали на это никакого внимания. Даже тогда, когда ребята положили на стол учительницы ртуть, та только смахнула ее на пол, словно мусор.

Позже, когда произвели замеры содержания паров ртути в школе, прибор зашкаливало. Конечно, начался переполох. Для обеззараживания помещений были подняты формирования гражданской обороны. Немало пришлось потрудиться работникам местной администрации, средствам массовой информации. Чтобы грамотно устранить последствия «ртутного дела», пригласили специалистов из Южно-Сахалинска, Смоленска и Москвы, где уже случилось подобное.

Таков еще один печальный урок беспечности и халатности, безграмотных и безответственных действий взрослых.

В г. Химки (Подмосковье) на улице Чкалова в подвале дома 4 находилась лаборатория, которой пользовались студенты Всесоюзного заочного машиностроительного института. Летом 1989 г. ее ликвидировали и при демонтаже оборудования произошла утечка ртути, которую обнаружили только в октябре.

На первом этаже размещался Дом пионеров. При обследовании в организме некоторых детей, посещавших его, обнаружена ртуть. В связи с хронической интоксикацией кое-кого из ребят пришлось положить в больницу.

Ноябрь 1994 года - город Ангарск. На лестничной площадке 5-этажного общежития нефтехимкомбината обнаружена разлитая ртуть. Эвакуировано 46 семей (112 чел.).

31 января 1995 г. Калининград. В 13 подъездах 4-этажного дома разлита ртуть. Концентрация вредных паров доходит до 70 ПДК.

В ноябре 1993 г. в Москве в одном из частных гаражей обнаружена и изъята одна тонна ртути.

Количество происшествий с ртутью продолжает возрастать. Очень часто в этих инцидентах замешаны дети. А это опасно, печально и тревожно.

Чем все же опасна ртуть, как развивается клиническая картина?

Отравление проявляется через 8 – 24 ч и выражается в общей слабости, головной боли, болях при глотании, повышении температуры. Несколько позже наблюдается болезненность десен, боли в животе, желудочные расстройства, иногда воспаление легких. Известны даже смертельные исходы.

Хроническая интоксикация (отравление) развивается исподволь и длительное время протекает без явных признаков заболевания. Затем появляются повышенная утомляемость, слабость, сонливость, апатия, эмоциональная неустойчивость, головные боли, головокружения. Одновременно развивается дрожание рук, языка, век, а в тяжелых случаях – ног и, наконец, всего тела.

Что же надо делать, если будет обнаружена ртуть? Во-первых, категорически запрещается находиться в помещениях, где имеют место выделения паров ртути без средств защиты (промышленного противогаза марки Г, респираторов РПГ-67Г или РУ-60МГ). Не может быть и речи о хранении там продуктов питания или о приеме пищи. Во-вторых, не допускать контакта детей с этим металлом, удалить их из помещения, открыть для проветривания окна и, в-третьих, немедленно поставить в известность о случившемся главного врача санитарно-эпидемиологической станции (СЭС), начальника территориального штаба ГО и ЧС (района, города, области), органы здравоохранения и милицию.

Неотложная помощь при тяжелых острых отравлениях. Через рот немедленно обильно промыть желудок водой с 20 – 30 г активированного угля или белковой водой, после чего дать молоко, взбитый с водой яичный белок, а затем слабительное. При острых, особенно ингаляционных, отравлениях после выхода из зоны поражения необходим пострадавшему полный покой. Затем госпитализация.

При легкой или начальной форме интоксикации немедленно исключить контакт с ртутью. Или ее парами и направить на лечение в поликлинических условиях.

Демеркуризация. В закрытом помещении случайно пролитую ртуть необходимо собрать самым тщательным образом. Не допускать ее растекания и дробления на мелкие шарики. Для извлечения забившихся в щели капелек лучше всего воспользоваться амальгамированной медной пластинкой или листочками станиоля, к которым капельки как бы прилипают, а точнее растекаются по их поверхности (смачивают). Для нейтрализации обычно используют мыльно-содовый раствор, 20% раствор хлористого железа и перманганата калия. После тщательного выполнения такой работы все места, где капельки еще могли сохраниться, засыпать серным

цветом (мелким порошком серы) или алюминиевой пылью, а помещение хорошо и долго проветривать.

## **ЭВАКУАЦИЯ ДЕТЕЙ**

При некоторых крупных авариях, катастрофах или стихийных бедствиях могут сложиться такие условия, которые потребуют срочной эвакуации детей. Скажем, из зоны радиоактивного или химического заражения, из района землетрясения или катастрофического затопления.

В такой ситуации особое внимание должно быть уделено организованному и быстрому проведению всех необходимых мероприятий.

Эвакуируются дети, как правило, вместе с родителями. Воспитанники детских домов и школ-интернатов обычно эвакуируются в составе этих заведений.

При подготовке к эвакуации необходимо позаботиться об одежде детей. Она должна быть теплой, легкой и удобной. Следует также позаботиться об удобной обуви для детей старшего возраста, которым может быть придется эвакуироваться в пешем порядке. Детям дошкольного возраста пришиваются к одежде и белью ярлычки с указанием фамилии, имени и отчества ребенка, года рождения, места постоянного жительства и конечного пункта эвакуации. Из вещей в дорогу следует подготовить лишь самое необходимое: одежду, обувь, белье, теплые вещи, а также запас продуктов на 2-3 дня и флягу или термос с водой.

Посадка детей на транспортные средства производится в первую очередь.

Детям разъясняются правила поведения в ходе эвакуации. В пути следования необходимо следить, чтобы они без разрешения старших не выходили на остановках, не переходили из вагона в вагон, не пересаживались с одной машины в другую, не пили воду из непроверенных источников, не ели немывые фрукты и овощи, соблюдали личную гигиену.

По прибытии на станцию или пункт выгрузки взрослые, сопровождающие детей, должны помочь им организованно выйти, проверить их наличие, а также все ли взяли свои личные вещи и далее действовать по указаниям местной администрации или представителей эвакуационной комиссии.

В загородной зоне дети размещаются вместе с родителями по частным домам или в общественных зданиях: школах, клубах, пансионатах и других удобных для этого помещениях.

## **СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ**

Для защиты детей промышленность изготавливает противогазы, респираторы, камеры защитные детские, а родители и дети старших возрастов сами готовят ватно-марлевые повязки, противопылевые тканевые маски (ПТМ).

Долгое время для защиты органов дыхания, лица и глаз детей в возрасте от 1,5 до 17 лет от сильнодействующих ядовитых, отравляющих, радиоактивных веществ и бактериальных аэрозолей применялись противогазы ПДФ-2Д (противогаз детский фильтрующий), ПДФ-2ДШ (школьный). Они имеют единую фильтрующую поглощающую коробку и различаются лишь лицевыми частями.

В комплект этих противогазов входят: фильтрующая поглощающая коробка ГП-7к, лицевая часть МД-4, коробка с запотевающими пленками и сумка. ПДФ-2Д комплектуется лицевыми частями 1-го и 2-го, ПДФ-2Ш – 2-го и 3-го ростов. Масса комплекта; дошкольного – не более 750 г, школьного – не более 850 г. Фильтрующая поглощающая коробка по конструкции аналогична коробке ГП-7, но имеет уменьшенное сопротивление вдоху.

Лицевая часть предохраняет органы дыхания от попадания в них зараженного воздуха, а также защищает глаза и лицо ребенка от воздействия вредных, ядовитых, отравляющих веществ, радиоактивной пыли, бактериальных аэрозолей. Состоит из корпуса (маска объемного типа с «независимым» обтюратором, отформованным как одно целое с ней) и соединительной трубки. Корпус лицевой части имеет очковый узел, узлы клапана вдоха и клапанов выдоха, наголовник. Соединительная трубка оканчивается накидной гайкой с ниппельным кольцом.

«Независимый» обтюратор, расположенный по краю корпуса маски, обеспечивает герметизацию, тонкая резина хорошо прилегает к лицу и растягивается независимо от корпуса маски. Наголовник способствует надежному закреплению лицевой части. Состоит из пяти лямок: одной лобной, двух височных, двух щечных, отформованных как одно целое с затылочной пластиной. На каждой из них с интервалом в сантиметр нанесены упоры, служащие для

закрепления лямок в пряжках. У каждого упора – цифра, указывающая его порядковый номер. Лямки присоединяются к корпусу лицевой части пряжками с фиксаторами, что позволяет устанавливать лямки в определенном положении и предотвращать их выскальзывание.

Узел клапана вдоха состоит из патрубка с седловиной, на оси которой помещен резиновый лепесток. Узел клапанов выдоха – из двух пластмассовых седловин, двух резиновых лепестков и защитного экрана.

Чтобы не запотевали очковые стекла, используются не запотевающие пленки. Хранятся они в закрытой металлической коробочке. Противогаз носят в сумке с двумя отделениями: для фильтрующей поглощающей коробки и лицевой части. Внутри сумки – карман для коробочки с не запотевающими пленками, снаружи – для индивидуального противохимического пакета. Сумка снабжена поясной и плечевой ремнями с передвижными пряжками.

Противогазы ПДФ-2Д и ПДФ-2ДШ носят так, чтобы плечевая тесьма была на правом плече, а сумка – на левом боку на уровне пояса.

Подбирать и собирать противогаз для детей дошкольного и младшего школьного возрастов должны только взрослые, а также надевать и снимать. Дети среднего и старшего школьного возрастов эту работу могут производить самостоятельно.

Подбираются противогазы таким же способом, как и противогаз ГП-7 для взрослых. Измеряют горизонтальный и вертикальный обхваты головы мерительной сантиметровой лентой, округляя значения до 5 мм. Горизонтальный обхват – размер головы по замкнутой линии, проходящей через надбровные дуги и наиболее выступающую часть затылка. Вертикальный – размер головы по замкнутой линии, проходящей через подбородок, щеки и макушку. По сумме двух измерений, используя таблицы, определяется типоразмер лицевой части: рост маски и положение (номера) упоров лямок наголовника. Номера упоров лямок в таблицах указаны в последовательности. Первая цифра – номер упора лобной лямки, вторая – височных и третья – щечных.

Следует отметить, что конструкция маски и наголовника лицевой части МД-4 позволяет при подборе противогазов варьировать пограничными для каждого роста типоразмерами. Например, если сумма вертикального и горизонтального обхватов головы ребенка будет в интервале 1035-1055 мм, то можно использовать лицевую часть 1-го роста с положением упоров 3- 5-6 или 2-го роста с положением упоров 4-7-9.

Как подготовить противогаз к эксплуатации? Проверить комплектность, целостность частей и узлов. Затем соединить лицевую часть с фильтрующей поглощающей коробкой, завинтить накладную гайку соединительной трубки до отказа на горловину коробки, вставить не запотевающие пленки. Для этого следует полностью отогнуть края резиновых манжет очков, положить на стекло не запотевающую пленку и закрепить ее, переведя манжеты в прежнее положение. В заключение установить выбранные по таблице положения упоров лямок наголовника.

Теперь надо проверить правильность его сборки и подбора, а также герметичность. Порядок действий такой: надеть противогаз, закрыть ладонью отверстие в дне коробки и сделать плавный и глубокий вдох. Если воздух не проходит под маску, то лицевая часть подобрана верно и противогаз собран правильно. Если же воздух при вдохе все же проходит, следует тщательно проверить правильность сборки и повторно – герметичность. Если и это не дает положительных результатов, подтянуть на одно деление височные и щечные лямки или поменять лицевую часть на меньший рост.

Эффективность защиты зависит не только от исправности противогаза, но и от правильности и быстроты его надевания. На детей дошкольного и младшего школьного возраста их надевают взрослые в следующем порядке. Ребенка ставят спиной к себе, снимают головной убор, убирают волосы со лба и висков, лицевую часть берут за височные и щечные лямки и прикладывают к лицу так, чтобы подбородок размещался в нижнем углублении обтюлятора, движением рук вверх и назад от лица ребенка наголовник натягивается на голову, устраняется перекося лицевой части, отвороты обтюлятора и лямок, застегиваются щечные пряжки, у детей дошкольного возраста завязываются гарантийные тесьмы, затем надевается головной убор.

При самостоятельном надевании противогаза дети школьного возраста должны с получением команды заткнуть дыхание и закрыть глаза, затем надеть лицевую часть и, убедившись в правильности ее надевания, сделать глубокий выдох, открыть глаза и возобновить дыхание.

Снимают противогаз в такой последовательности: распускают щечные лямки, лицевую часть берут за узел клапанов выдоха, оттягивают вниз и движением руки вперед и вверх снимают.

Новые детские противогазы по эксплуатационным и физиологическим показателям имеют ряд преимуществ. У них снижено сопротивление дыханию на вдохе и давление лицевой части на голову, что позволяет увеличить время пребывания детей в противогазах. Конструкция лицевой части такова, что стало возможным уменьшить количество ростов до трех и тем самым облегчить подбор противогазов и обеспечение ими детей.

В качестве средства индивидуальной защиты детей в возрасте до 1,5 лет используется камера защитная детская КЗД-6. Она состоит из металлического каркаса, оболочки, поддона, зажима и плечевой тесьмы.

В оболочку вмонтированы два диффузионно-сорбирующих элемента и прозрачная пластмассовая пластинка – окно для наблюдения за состоянием и поведением ребенка. Для ухода за ним в верхней части оболочки имеется рукавица из прорезиненной ткани.

Разборный металлический каркас обеспечивает постоянный объем воздуха внутри оболочки и жесткость конструкции камеры. На поддон можно положить мягкий матрац или одеяльце с подушечкой.

Зажим позволяет полностью загерметизировать камеру путем стягивания им единственного отверстия в оболочке, через которое ребенка кладут в камеру.

Защитную камеру можно носить в руках или через плечо. Ее можно также установить на детские саночки или коляску.

Защитное действие камеры достигается за счет диффузионно-сорбирующих элементов, которые обеспечивают поступление кислорода в камеру и выход из нее углекислого газа и паров воды. Ядовитые и отравляющие вещества поглощаются диффузионно-сорбирующим материалом, радиоактивная пыль и другие вредные аэрозоли задерживаются на ее поверхности.

Защитная камера хранится в разобранном виде в картонной коробке. Сборку и приведение ее в готовность производят по мере необходимости. Ребенка помещают головкой вперед, ногами в сторону входного отверстия. Кладут ему бутылочку с молоком, игрушку и запасную пеленку. После этого герметизируют входное отверстие. После выхода с зараженной территории, прежде чем вынуть ребенка, открывают герметизирующий зажим, расправляют входное отверстие и аккуратно заворачивают его на камеру, стараясь при этом не коснуться поверхностей внутренней (чистой) стороны. Использованную камеру подвергают обеззараживанию.

Детский респиратор Р-2д представляет собой фильтрующую полумаску с двумя клапанами вдоха и одним – выдоха (с предохранительным экраном), оголовьем, состоящим из эластичных и не растягивающихся тесемок, и носовым зажимом. Хранится респиратор в полиэтиленовом пакете. Размер его указывается на внутренней подбородочной части полумаски. Для подбора нужного размера измеряют высоту лица ребенка и затем пользуются данными, приведенными в таблице.

Размер полумаски	Высота лица, мм
0	80-100
1	100-115
2	115-120
3	Более 125

Высота лица – расстояние между точкой наибольшего углубления переносицы и самой нижней точкой подбородка.

Для надевания респиратора Р-2д на детей младшего возраста нужно сделать следующее:

ребенка поставить спиной к себе, вынуть респиратор из пакета;

снять с ребенка головной убор и надеть на него полумаску так, чтобы подбородок и нос поместились внутри нее;

надеть оголовье так, чтобы одна тесемка располагалась на темени, а другая – на затылке;

убедиться, что полумаска плотно и удобно прилегает к лицу, после чего прижать концы носового зажима к носу ребенка и надеть на него головной убор.

Для защиты глаз целесообразно надеть очки против пыли очки.

Ватно-марлевая повязка является самым простейшим средством защиты органов дыхания от вредной пыли, различных аэрозолей, инфекционных возбудителей. Ее изготавливают из куса марли размером 80x40 см. На середину кладут ровный слой ваты размером 20x15 см, толщиной 1-

2 см. С обеих сторон марлю загибают по всей длине, накладывая на вату. Оставшиеся по длине марли концы разрезают на 25-30 см с каждой стороны для завязывания.

Надетая повязка должна закрывать подбородок, рот и нос до глаз. Концы повязки завязывают: нижние – на темени, верхние – на затылке. Неплотности, образующиеся между повязкой, крыльями носа и щеками, заложить ватой.

***По окончании изучения запланированных вопросов, обучаемые переходят к отработке нормативов по защите от оружия массового поражения.*** Тематика нормативов определяется руководителем занятия. Сборник нормативов приведён в конце брошюры.

В конце занятия руководитель подводит итоги, проверяет степень усвоения материала, проводит краткий опрос слушателей по пройденной теме. Объявляет место, время и тему проведения следующего занятия.

## ТЕМА №10.

### Действия работников организации при возникновении эпидемий.

#### УЧЕБНАЯ ЦЕЛЬ:

Научиться организовывать санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия в ЧС.

#### УЧЕБНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Общие сведения об эпидемиях.
2. Противоэпидемические мероприятия.
3. Поведение человека в эпидемическом очаге.
4. Силы и средства, привлекаемые к выполнению противоэпидемических мероприятий.

**МЕТОД ПРОВЕДЕНИЯ:** беседа

**ВРЕМЯ:** 1 час

**МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ:** По решению руководителя занятия

#### ХОД ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЯ:

**Вводная часть: 5 мин.**

- проверка наличия обучаемых, материального обеспечения занятия;
- доведение темы, учебных вопросов и учебных целей;
- доведение порядка проведения занятия.

**Основная часть: 35 минут**

#### 1. УЧЕБНЫЙ ВОПРОС

##### Общие сведения об эпидемиях.

Эпидемии с древнейших времен приносили человечеству много страданий. Сотни тысяч людей погибли при массовом распространении таких болезней, как чума, оспа, холера, сыпной тиф, грипп, и ряда др. От чумы, охватившей всю Европу, в XIV столетии погибло 25 млн. человек, т.е. четвертая часть населения материка. Свыше 1,3 млн. человек умирали ежегодно в Европе и Азии в XVI–XVII вв. от оспы. Во время пандемии гриппа в 1918–1919 гг. на земном шаре из 500 млн. заболевших умерло около 20 млн. человек.

Особенно широкое распространение инфекционные болезни имеют во время катастроф, войн и стихийных бедствий, когда резко ухудшаются условия жизни населения, истощаются материальные ресурсы страны, сужаются возможности для оздоровительной и противоэпидемической работы, возникают условия распространения инфекционных заболеваний вследствие непрерывных передвижений больших людских масс (воинских контингентов, гражданского населения, беженцев и др.). И поэтому в глубокой древности человечество стало перед необходимостью борьбы с инфекционными болезнями. Изучались особенности возникновения, течения и исчезновения эпидемий, накапливался опыт борьбы с ними, возникало учение об эпидемиях – эпидемиология.

И в настоящее время постоянно регистрируются эпидемии холеры и брюшного тифа, малярии и клещевого энцефалита, гриппа и венерических заболеваний, дифтерии и других инфекционных болезней, вызывающих гибель людей и требующих привлечения сил и средств противоэпидемических учреждений и населения.

Возможности возникновения эпидемических очагов в районах стихийных бедствий и катастроф зависит от многих появляющихся причин, основными из которых являются:

- ◆ разрушение коммунальных объектов (системы водоснабжения, канализации, отопления и др.);
- ◆ резкое ухудшение санитарно-гигиенического состояния территорий за счет разрушения химических, нефтеперерабатывающих и других промышленных предприятий, наличия трупов людей и животных, гниющих продуктов животного и растительного происхождения;
- ◆ массовое размножение грызунов, появление эпизоотии среди них и активизация природных очагов;
- ◆ интенсивные миграции организованных и неорганизованных контингентов людей;
- ◆ изменение восприимчивости людей к инфекциям;



◆ нарушение результативности работы сети санитарно-эпидемиологических и лечебно-профилактических учреждений, ранее располагавшихся в зоне катастрофы;

◆ необходимость оказания помощи местным учреждениям и проведение мероприятий среди населения.

В этих сложных условиях воздействия экстремальных факторов при чрезвычайных ситуациях особое значение приобретает умелая организация противоэпидемической работы.

Инфекционные болезни отличаются от других болезней рядом особенностей. Для их возникновения необходимо наличие и взаимодействие следующих трех основных элементов: источника возбудителя инфекции, механизма передачи, восприимчивого организма.

Под *источником возбудителя инфекции* понимают объект, который является местом естественного пребывания и размножения возбудителей и в котором идет процесс их накопления. Имея паразитическую природу, объектом своего существования возбудители избирают живые механизмы. И поэтому ими является человек или животное.

*Механизм передачи инфекции* представляет совокупность эволюционно сложившихся способов перемещения возбудителя болезни из зараженного организма в незараженный. Такое перемещение необходимо возбудителю потому, что бесконечно долго находиться в одном организме он не может, так как последний в конце концов вырабатывает к возбудителю невосприимчивость (иммунитет) и рано или поздно освобождается от возбудителя. Кроме того, в случае смерти источника возбудителя погибает, за редким исключением, и сам возбудитель. В связи с этим наряду с приспособлением к паразитированию в организме биологического хозяина у возбудителей развилось приспособление к переходу из одного организма в другой. При значительном количестве источников возбудителей болезней и восприимчивых людей периодически возникают массовые заболевания, или эпидемии.

В зависимости от путей проникновения возбудителей – болезней (вирусов, риккетсии, бактерий и др.) в организм человека и их первичной локализации в тех или иных органах все инфекционные болезни можно сгруппировать в четыре группы:

- водно-пищевые, или кишечные инфекции;
- воздушно-капельные, или инфекции дыхательных путей;
- трансмиссивные, или кровяные инфекции;
- контактные, или инфекции наружных покровов.

Первая группа характеризуется тем, что при этих заболеваниях возбудитель проникает в организм через рот вместе с пищей или водой и поражает в большинстве случаев кишечный тракт. Выводится возбудитель из организма также из кишечника и попадает в почву, воду и т. п. Сюда относят такие болезни, как холера, брюшной тиф, сальмонеллез, бруцеллез, сибирская язва и др.

Разрушение водопроводных и канализационных сетей, низкая санитарная культура, беспечность и неосмотрительность в использовании открытых водоемов приводит к возникновению эпидемий.

При болезнях дыхательных путей возбудитель выделяется вместе со слюной и комочками слизи при чихании, кашле, разговоре, попадает в воздух, который проникает в организм через дыхательные пути и вызывает заболевание. К воздушно-капельным инфекциям относятся грипп, корь, скарлатина, дифтерия, цереброспинальный менингит, оспа и др. Инфекции дыхательных путей — наиболее многочисленные и самые распространенные заболевания. Ими ежегодно переболевает до 15 — 20% всего населения, а в период эпидемических вспышек гриппа — до 40%. Крупные капли слюны или слизи, содержащие возбудителей, довольно быстро оседают, подсыхают, образуя микроскопические ядрышки. С пылью они вновь поднимаются в воздух и переносятся в другие помещения. При их вдыхании и происходит заражение. При высокой влажности воздуха в помещениях, недостаточном их проветривании и других нарушениях санитарно-гигиенических правил возбудители сохраняются во внешней среде дольше. При стихийном бедствии и крупных катастрофах обычно происходит скопление людей, нарушаются нормы и правила общежития, что обуславливает массовость заболевания гриппом, дифтерией, ангиной, менингитом.

Третья группа болезней характеризуется тем, что возбудитель заболевания циркулирует в крови, самостоятельно выйти из нее не может и передается от больного к здоровому только через кровососущих переносчиков. Другими словами, заражение человека происходит при

укусе насекомых и клещей, в теле которых имеются патогенные микроорганизмы. К таким болезням относится чума, вшивый и клещевой сыпные тифы, туляремия, клещевой энцефалит и др.

В четвертую группу входят инфекционные болезни, при которых возбудитель заболевания передается от больного к здоровому при непосредственном контакте и поражает в первую очередь кожные и слизистые покровы человека. Сюда относятся венерические заболевания, СПИД, бешенство, столбняк и др.

В каждой из этих групп имеются особенности, одной из которых является различие в источниках возбудителя. При одних заболеваниях (дизентерия, брюшной тиф, дифтерия и др.) источником возбудителя заболевания является только человек, такие болезни называются антропонозами. При других (чума, туляремия, сибирская язва и др.) источником возбудителя заболевания, от которого происходит заражение человека, являются животные, поэтому их называют зоонозами, или антропозоонозами, поскольку ими могут болеть и животные, и человек.

В указанные четыре группы укладываются почти все известные нам инфекционные болезни, однако некоторые из них могут входить не в одну, а в несколько групп. Например, чума, распространяющаяся среди животных преимущественно как кровяная инфекция и от животных к человеку передающаяся через укусы блох, отнесена к группе кровяных инфекций, но легочная форма чумы может передаваться от человека к человеку через воздух. Но в классификации инфекционных болезней учитывается локализация возбудителей, наиболее часто встречающаяся в практике.

Непрерывную цепь следующих друг за другом заражений и заболеваний принято называть *эпидемическим процессом*. Он характеризуется непрерывностью, что выражается в чередовании пребывания возбудителя болезни в организме его биологического хозяина с выходом этого возбудителя во внешнюю среду и внедрением в новый, незараженный организм человека или животного. Иначе говоря, для возникновения эпидемического процесса необходимы три фактора: источник возбудителя инфекционного процесса, механизм его передачи и восприимчивые к заболеванию люди. Массовое распространение одноименных инфекционных заболеваний, связанных общими источниками инфекции, называется *эпидемией*, а эпидемии, охватывающие несколько стран и материков, — *пандемией*.

При всех инфекционных заболеваниях от момента заражения до проявления первых видимых признаков заболевания проходит определенное время, называемое инкубационным периодом. Длительность этого периода при различных инфекциях неодинакова — от нескольких часов до нескольких месяцев. От продолжительности инкубационного периода зависит срок установленного карантина, изоляции лиц, бывших в контакте с заболевшими, и др. (табл. 1).

Опасность находящегося в инкубационном периоде человека состоит в том, что он уже может выделять возбудителя болезни и заражать членов семьи, сотрудников по работе и просто окружающих людей, но ни он, ни контактирующие с ним не знают опасности и не принимают мер по предупреждению заболевания. В результате круг охваченных инфекцией расширяется и расширяется. Из-за наличия инкубационного периода возникают трудности для своевременного установления факта возникновения заболевания и принятия необходимых мер.

Для распространения инфекционных заболеваний необходим, как отмечено выше, и третий момент — восприимчивый организм.

Таблица 1

Длительность инкубационного периода некоторых инфекционных болезней

Название болезни	Продолжительность
Чума	2-3 дня
Холера	от 6 часов до 5 дней
Сибирская язва	от нескольких часов до 8 дней
Сыпной тиф	от 6 до 21 дня
Туляремия	от 2 до 6 дней
Натуральная оспа	от 5 до 22 дней
Брюшной тиф	от 7 до 25 дней
Сальмонеллез	от 6 часов до 2 дней
Ботулизм	от 6 часов до 24 часов

<i>Дизентерия</i>	от 1 до 7 дней
<i>Бруцеллез</i>	от 1 недели до 50 дней
<i>Инфекционный гепатит</i>	от 15 до 50 дней
<i>Дифтерия</i>	от 2 до 10 дней
<i>Корь</i>	от 7 до 17 дней
<i>Скарлатина</i>	в среднем 3-7 дней
<i>Столбняк</i>	от 5 до 14 дней

Каждый человек восприимчив ко всем инфекциям, которыми болеют люди. Но эта восприимчивость может быть абсолютной, когда заражение всегда сопровождается развитием заболевания у всех заразившихся, и частичной, когда из числа заразившихся заболевают не все, а какой-то процент из них. Человек абсолютно восприимчив к таким инфекциям, как сыпной тиф, оспа, корь, частично восприимчив к полиомиелиту, скарлатине, менингиту.

Говоря о восприимчивости человека к инфекционным болезням, нельзя не сказать также о другом противоположном свойстве организма — невосприимчивости к инфекциям, т. е. иммунитете. Принято различать два вида иммунитета: врожденный и приобретенный. Врожденный передается по наследству и сохраняется всю жизнь (невосприимчивость ко многим инфекционным болезням животных), приобретенный — вырабатывается после перенесенных заболеваний и может сохраняться при одних заболеваниях в течение нескольких лет, при других — пожизненно. К приобретенному иммунитету относится и искусственный иммунитет, развивающийся после вакцинации.

При возникновении массовых заболеваний важно как можно раньше провести комплекс противозидемических мероприятий.

## 2. УЧЕБНЫЙ ВОПРОС

### Противозидемические мероприятия

Территория, в пределах которой возможна передача возбудителя от источника инфекции к здоровому организму, называется *эпидемическим очагом*. Основой ликвидации эпидемического очага является воздействие на источник возбудителя болезни, пути его передачи и повышение невосприимчивости населения к заболеванию.

Комплекс противозидемических мероприятий включает в себя: санитарно-эпидемиологическую разведку и наблюдение; организацию режимно-ограничительных мероприятий; экстренную и специфическую профилактику; использование индивидуальных и коллективных средств защиты; лечебно-эвакуационные мероприятия; обеззараживание (дезинфекцию, дезинсекцию, дератизацию) и санитарную обработку лиц, находившихся в эпидемическом очаге.

Санитарно-эпидемиологическая разведка заключается в непрерывном и своевременном получении достоверных сведений о санитарно-эпидемическом состоянии территории и уровня заболеваемости среди населения. В ходе ее проведения выявляется источник распространения инфекции, ее возбудитель и условия его распространения. Под санитарно-эпидемиологическим наблюдением понимается систематическое получение сведений о характере эпидемического процесса и сопоставление даваемых, поступающих из различных источников. При этом непосредственно обследуются отдельные объекты, группы населения, берутся пробы с объектов внешней среды, проводятся лабораторные исследования и обследования больных.

Указанные мероприятия проводятся противозидемическими формированиями медицинской службы РСЧС.

Эпидемический очаг обнаруживается в случае выявления больного с типичной формой инфекционного заболевания, больных грызунов либо зараженных насекомых или клещей. Только с этого момента становится возможным проведение целенаправленных мероприятий по ликвидации эпидемического очага. Успешность этих мероприятий в значительной мере зависит от срока выявления больных и быстроты их изоляции от окружающих.

Диагностика инфекционного заболевания основывается на клинических проявлениях болезни и может осуществляться лишь медицинскими работниками. Однако для большинства инфекционных болезней есть общие признаки, которые позволяют определить их наличие и неподготовленному человеку. Начальными признаками инфекционного заболевания являются головная боль, разбитость, озноб, повышение температуры, блеск глаз, краснота слизистых

оболочек, учащение пульса и дыхания, мышечные боли, а в отдельных случаях, кроме того, симптомы нарушения функций пищеварительного аппарата — тошнота, рвота, понос.

Важно как можно раньше выявить и перекрыть все вероятные пути заражения окружающих: аэрогенный, водно-пищевой, трансмиссивный (с помощью членистоногих переносчиков) и контактный. Повышение уровня заболеваемости даже на десятые доли процента в сутки служит показателем устойчивости эпидемического состояния населения на той или иной территории. Нарастание числа инфекционных заболеваний в короткий срок, групповые заболевания особо опасными инфекциями, активизация природного очага чумы и появление заболевания чумой среди людей характеризуется как чрезвычайная ситуация.

На интенсивность возникновения и распространения инфекционных болезней существенное влияние оказывают санитарно-гигиенические условия жизни и состояние коммунальной системы в зонах катастроф и местах размещения эвакуируемого населения. Большое значение имеет также восприимчивость к данному конкретному заболеванию конкретных групп людей. Так, например, у облученных ионизирующими излучениями защитные свойства по отношению к возбудителям инфекционных болезней резко снижаются, а восстановление иммунологической реактивности наступает медленнее.

Основными задачами обследования эпидемического очага являются: анализ динамики и структуры заболеваемости; уточнение эпидемической обстановки среди населения, оставшегося в зоне катастрофы и в местах его размещения; опрос и обследование больных, пораженных и здоровых; визуальное и лабораторное обследование внешней среды; выявление объектов экономики, усугубляющих ухудшение санитарно-гигиенической и эпидемической обстановки в очаге бедствия и в примыкающих к нему районах за счет разрушения производственных и жилых зданий, повреждения систем водоснабжения и канализации, загрязнения окружающей среды.

Важной особенностью противоэпидемических мероприятий при угрозе распространения инфекционных заболеваний является организация системы режимно-ограничительных мер.

После выявления заболевших в эпидемическом очаге для всего населения устанавливается режим обсервации. Под обсервацией понимается система изоляционно-ограничительных и лечебно-профилактических мероприятий, направленных на предупреждение распространения инфекционных заболеваний. Изоляционно-ограничительные мероприятия предусматривают ограничение выезда, въезда и транзитного проезда через очаг заражения, запрещение вывоза из него какого-либо имущества без предварительного обеззараживания, а также ограничение обращения с незараженным населением. При необходимости выезд людей из очага заражения разрешается, но только после проведения экстренной профилактики и полной специальной обработки.

Из лечебно-профилактических мероприятий в отношении пораженных проводится медицинское наблюдение с целью своевременного выявления заболевших путем личного наблюдения и ежедневных опросов, а при возникновении подозрения на заболевание — путем медицинских осмотров, термометрирования и лабораторных исследований. Выявленные инфекционные больные немедленно изолируются и в кратчайшие сроки отправляются в лечебные учреждения (инфекционные больницы или госпитали). Принимаются также меры по выявлению и изоляции носителей инфекции. Одновременно в очаге проводится экстренная профилактика возможных инфекционных заболеваний, а при необходимости (после установления вида возбудителя) вакцинация или ревакцинация населения.

При обсервации, кроме того, усиливается противоэпидемический режим работы медицинских пунктов (лечебных учреждений) и медицинский контроль за проведением санитарно-гигиенических мероприятий в очаге заражения. Если установлено, что заболевания неконтагиозны (незаразны) или вызваны токсинами (например, пищевые отравления), то после удаления источника заражения и санитарной обработки населения и дезинфекции изоляционно-ограничительные меры отменяют.

В случае обнаружения факта появления особо опасных инфекций, а также при проявлении других массовых контагиозных заболеваний обсервацию заменяют карантином. Карантин — это система медико-санитарных и административных мероприятий, направленных на полную изоляцию эпидемического очага и ликвидацию в нем инфекционной заболеваемости.

Важнейшей задачей при карантине является воспрепятствование распространения инфекций как внутри очага, так и за его пределы. При карантине ранее проводимые обсервационные

мероприятия усиливаются дополнительными режимными мероприятиями. Последние включают: полную изоляцию пораженных от непораженного населения путем вооруженной охраны (оцепления) очага заражения; запрещение выезда и вывоза из него какого-либо имущества; строгое ограничение въезда в очаг; разобщение пораженных на мелкие группы; организацию снабжения лиц, находящихся на карантине, через обменные (перегрузочные) пункты или воздушным путем.

При возникновении эпидемии покинуть находящиеся в зоне поражения населенные пункты стремятся командировочные, отдыхающие, туристы, транзитные пассажиры и др. Они представляют главную эпидемическую опасность как разносчики инфекции. Для предупреждения распространения инфекции территория, на которой введен карантин, изолируется от окружающей территории. Изоляцию очага эпидемии организует местная администрация путем выставления постов охраны на всех дорогах и путях возможного движения людей и транспорта, по границе города,- населенного пункта или другой, административной единицы, совпадающей с границей очага зараженной карантинной зоны.

Сразу же после введения карантина организуется сбор и обсервация лиц, нуждающихся в организованном выезде из очага с целью предотвращения массового нарушения карантинного режима. Кроме того, обсервации по месту жительства или в пути следования подлежат пассажиры, выехавшие из очага на всех видах транспорта до введения карантина.

На смежных с очагом или зоной карантина административных территориях также вводится режим обсервации. Одновременно с этим в очагах устанавливаются особые правила поведения населения и работы транспорта, ограничивается общение между отдельными группами населения, временно запрещается проведение массовых мероприятий (закрываются зрелищные учреждения, прекращаются занятия студентов и школьников).

Общение зоны карантина с другими административными территориями обеспечивается через контрольно-пропускные пункты (КПП), организуемые на основных автотранспортных магистралях при выезде из очага; на железнодорожных станциях, в морских и речных портах и на аэродромах создаются санитарно-контрольные пункты (СКП), под наблюдением которых осуществляется перевозка населения и народнохозяйственных грузов. Выезд из очага разрешается организованно всем гражданам, которые в этом нуждаются и имеют на руках подтверждающие документы о прохождении обсервации.

Продовольственные товары, промышленную и сельскохозяйственную продукцию, сырье и другие народнохозяйственные грузы из зоны карантина вывозят при наличии документов об их безопасности и безвредности.

Въезд в зону карантина или очаг, как отдельных лиц, так и организованных групп осуществляется через СКП. В пределы карантинной зоны могут быть допущены силы и средства, направляемые для проведения противоэпидемических и санитарно-гигиенических мероприятий, а также жители, возвращающиеся домой в населенные пункты, где объявлен карантин. При карантине устанавливается единый порядок движения наземного и водного транспорта, следующего через зону карантина. Транзитный транспорт проходит через очаг инфекции, как правило, без остановки. Транспорту, станцией назначения которого является зона карантина, разрешается остановка на заранее определенных станциях с установленным режимом работы и обеспеченных охраной. При этом не допускается прямых контактов транзитных пассажиров и обслуживающего персонала прибывающего транспорта с местным населением и обслуживающим персоналом станции.

Противоэпидемические мероприятия при карантине проводятся медицинской службой под контролем эпидемиологов. Инфекционные больницы, выделенные для приема и лечения больных чумой и холерой, как правило, развертываются вблизи очага заражения. Перегрузочные (обменные) пункты для снабжения продовольствием и имуществом населения, находящегося на карантине, располагаются на границе очага. Их обслуживают лица, не подвергшиеся заражению.

Разобщение пораженных в самом очаге достигается раздельным размещением групп, за которыми постоянно ведется медицинское наблюдение. Запрещается общение групп между собой, устанавливается очередность в питании.

Для обеспечения указанного режима (за исключением внешнего оцепления) организуется комендантская служба, которая обеспечивает выполнение правил карантина в очаге; осуществляет охрану водоемов и резервуаров с водой, продовольственных складов и изоляторов;

обеспечивает захоронение трупов под контролем медицинской службы; несет службу наблюдения и оповещения.

Продолжительность карантина и обсервации устанавливается на срок инкубационного периода обнаруженного заболевания и исчисляется с момента изоляции последнего больного и завершения дезинфекционных мероприятий в очаге заражения. Снимается карантин по истечении срока максимальной инкубации при отсутствии за это время повторных заболеваний (при особо опасных инфекциях — по окончании максимального инкубационного периода после выздоровления и выписки последнего больного из больницы). В случае вывода гарантированных из очага заражения карантин сохраняется на установленный срок в новом районе их размещения.

Комплекс карантинных и обсервационных мероприятий обязательно включает дезинфекцию местности и всех предметов и объектов в очаге заражения, полную санитарную обработку, а также полноценное обеззараживание очагов заражения с проведением в них при необходимости дезинфекции и дератизации, если грызуны и членистоногие служат источниками и переносчиками возбудителей болезней.

Экстренная и специфическая профилактика возникших массовых заболеваний является одной из основных мер при осуществлении режимов обсервации и карантина. Она имеет целью предупредить заболевание у лиц, которые подверглись воздействию возбудителей, поэтому ей подвергаются все оказавшиеся в очаге заражения.

Профилактика инфекционных заболеваний может проводиться сыворотками, гамма-глобулинами, фагами, антибиотиками и химиопрепаратами. Однако для экстренной профилактики заболеваний в первую очередь применяются антибиотики, так как они могут быть использованы против большинства возбудителей и, следовательно, их можно применять даже тогда, когда возбудитель еще не идентифицирован.

После определения вида возбудителя применяются антибиотики, специфические биопрепараты, действующие на возбудителей установленного вида. Это мероприятие носит название специфической экстренной профилактики.

Экстренная профилактика инфекционных заболеваний и другие мероприятия по специфической защите обеспечивают необходимую степень защиты лишь в комплексе с неспецифическими мерами защиты — индивидуальными и коллективными.

Для защиты от проникновения патогенных микроорганизмов в организм человека используются индивидуальные и коллективные средства защиты. Основным средством индивидуальной защиты от попадания болезнетворных микроорганизмов в органы дыхания, на глаза и лицо является фильтрующий противогаз. Аэрозоли из патогенных микроорганизмов задерживаются противоаэрозольным и противодымными фильтрами. Кроме противогаза для защиты органов дыхания от попадания микробов можно использовать респираторы и простейшие средства: тканевые защитные маски, ватно-марлевые повязки, а также подручные средства (носовые платки, полотенца и пр.).

Для защиты кожных покровов и одежды применяются индивидуальные средства защиты кожи.

В очагах инфекционных заболеваний устанавливается санитарно-гигиенический контроль за продажей продовольственных товаров, состоянием объектов питания и водоснабжения, выполнением санитарных и технологических правил приготовления, хранения и транспортировки продуктов, готовой пищи, пользования водой, а также полнотой проведения дезинфекционных мероприятий.

Заражение через пищу и воду в естественных условиях — весьма распространенный способ передачи инфекционных заболеваний. Поэтому при угрозе эпидемии население снабжается водой из специально оборудованных и охраняемых водоемисточников. Во всех случаях необходимо воду кипятить или осуществить ее обеззараживание другими способами.

Для хранения и перевозки воды используют специальные закрытые резервуары, цистерны и другие емкости.

Особенности лечебно-эвакуационного обеспечения инфекционных из очагов определяются необходимостью решения двух основных задач: предупреждения внутригоспитальных инфекций и предупреждения выноса инфекции в ходе медицинской эвакуации в здоровые коллективы.

Выявленных инфекционных больных немедленно помещают в изолятор, где устанавливается предварительный диагноз и оказывается квалифицированная помощь. Больных неконтагиозными инфекциями (туляремия, бруцеллез, ботулизм, Ку-лихорадка и др.) направляют в терапевтические

больницы или госпитали; больных контагиозными инфекциями (брюшной тиф, дизентерия, дифтерия, легочная и кишечная формы сибирской язвы, пситтакоз и др.) — в инфекционные больницы или госпитали, а больных высококонтагиозными или особо опасными инфекциями (чума, холера, оспа) — в инфекционные госпитали или больницы для больных особо опасными инфекциями. Но так как возможны комбинированные поражения (травмы и инфекционные заболевания, поражения химическими веществами и возбудителями инфекций одновременно и т. д.), а эти лечебные учреждения по своему назначению являются «тупиком эвакуации» для инфекционных больных, в состав таких лечебных учреждений должны входить хирургические и терапевтические группы усиления.

Эвакуация (транспортировка) инфекционных больных производится на санитарном транспорте инфекционной больницы (госпиталя) или специально приспособленном для этой цели транспорте. Перевозить инфекционных больных на случайном попутном транспорте или в железнодорожных вагонах (на проходах) вместе с пассажирами запрещается. Нельзя также одновременно перевозить на одной машине больных разными инфекциями или инфекционных и соматических (то есть неинфекционных) больных.

Для сопровождения инфекционного больного выделяется сопровождающий медицинский персонал (фельдшер или санитарный инструктор), который должен иметь при себе медикаменты, необходимые для оказания срочной помощи, подкладные судна, ведро для сбора и обеззараживания выделений больного, дезинфицирующие средства. Дезинфекция транспорта, на котором был перевезен инфекционный больной, производится в больнице.

Госпитализация инфекционных больных должна быть ранней, то есть должна быть проведена в течение первых суток с момента выявления и изоляции больного. Все инфекционные больные или лица, подозрительные на инфекционное заболевание, из изолятора должны эвакуироваться в инфекционную больницу.

Важное значение в условиях противэпидемического режима принимают дезинфекционные мероприятия, которые осуществляются постоянно. Во всех помещениях ежедневно проводят влажную уборку, проветривание, а полы, кроме того, протирают (или орошают) 0,5-процентным раствором хлорной извести, мебель и ручки протирают тряпками, смоченными 5-процентным раствором лизола, нафтализола или 5-процентным раствором хлорамина. Столовую и чайную посуду кипятят. Постельное и нательное белье больных, а также халаты обслуживающего персонала перед стиркой замачивают в 3-процентном растворе лизола или 5-процентном растворе нафтализола. Выделения кишечных больных обязательно дезинфицируют хлорной известью, проводят борьбу с мухами.

Для борьбы с членистоногими переносчиками возбудителей болезней применяются различные химические средства — инсектициды (хлорофос, карбофос, пиретроиды и др.). С грызунами — носителями возбудителей инфекций борются также различными химическими средствами (ратицидами) и с помощью отравленных приманок и механических ловушек.

Для ликвидации эпидемического очага и возможных последствий эпидемии проводится частичная и полная специальная обработки. В очаге проводится частичная специальная обработка, а при выходе из него — полная специальная обработка. В первом случае это — обработка подручными и табельными средствами, а также частичная дезинфекция одежды, обуви, техники, транспорта. Полная специальная обработка проводится после ликвидации очага поражения. Она включает полную санитарную обработку людей в санитарном пропускнике с дезинфекцией одежды и белья, а также обеззараживанием техники и индивидуальных средств защиты.

Задача медицинской службы в эпидемическом очаге заключается в организации полной санитарной обработки больных, раненых, полной дезинфекции санитарного транспорта, а также проведении лабораторного контроля за качеством дезинфекции, санитарной обработки и контроля за способом очистки и обеззараживания воды.

Для обеззараживания в возникших очагах инфекционных заболеваний используются специальные технические и средства химзащиты. Из последних — наиболее важными являются дегазирующие вещества, обладающие дезинфицирующими свойствами: дветретиосновная соль гипохлорида кальция (ДТС ГК), монохлорамин Б, раствор №1 (10-процентный раствор дихлорамина ДТ-2 или 5-процентный раствор гексахлормеламина ДТ-6 в дихлорэтаноле). В зимнее время для обеззараживания различных объектов местности используются незамерзающие

растворы ДТС ГК, хлорамина и др., а также те же растворы с добавлением антифризов (хлористого кальция, магния или натрия).

Эпидемический очаг считается ликвидированным, когда все источники инфекции обезврежены, проведена заключительная очаговая дезинфекция и прошел максимальный инкубационный период после изоляции, а при особо опасных инфекциях — после выписки из госпиталя последнего больного. За ликвидированным эпидемическим очагом устанавливается длительное (в течение нескольких инкубационных периодов данной инфекции) эпидемиологическое наблюдение, которое имеет целью предупредить рецидив эпидемической вспышки.

Берутся под строгий контроль все гигиенически значимые объекты как разрушенные и поврежденные в очаге бедствия, так и продолжающие функционировать вне его.

К ним относятся системы водоснабжения и канализации; объекты пищевой промышленности, общественного питания и торговли; предприятия коммунального обслуживания; детские дошкольные и школьные учреждения; жилой фонд (пострадавший и не пострадавший); лечебно-профилактические учреждения, куда госпитализированы пораженные и больные; места расселения прибывающих спасателей; объекты внешней среды; промышленные объекты, которые могут стать источниками вторичного поражения химически опасными и радиоактивными веществами, и пр.

Для оценки санитарно-гигиенической обстановки уточняется характер повреждений на перечисленных объектах и определяются возможные источники ухудшения санитарно-гигиенической обстановки. Проводится работа по исключению возможности возникновения вторичных очагов поражения на объектах народного хозяйства, где применяются различные химические вещества.

### 3. УЧЕБНЫЙ ВОПРОС

#### Поведение человека в эпидемическом очаге

С целью предупреждения заражения инфекционными болезнями следует строго соблюдать правила личной и общественной гигиены, тщательно, особенно перед приемом пищи, мыть руки с мылом. Воду следует использовать из проверенных источников и пить только в кипяченом виде. Сырые овощи и фрукты после мытья необходимо обдавать кипятком. При обсервации и карантине нельзя без специального разрешения покидать местожительство и без крайней необходимости выходить из дома. Следует избегать мест большого скопления людей, дважды в сутки измерять температуру себе и членам семьи. Если она повысилась и появились признаки заболевания, необходимо изолироваться от окружающих в отдельной комнате или отгородиться ширмой, срочно сообщить о заболевании в медицинское учреждение. Следует надеть ватно-марлевую повязку, обязательно проводить ежедневную влажную уборку помещения с использованием дезинфицирующих растворов. Необходимо сжигать накопившийся мусор и уничтожать грызунов и насекомых — возможных переносчиков заболеваний.

При уходе за заболевшим обязательно используется халат, косынка и ватно-марлевая повязка, больному выделяют отдельную постель, полотенце, посуду. В помещении, где находится больной не менее 2 раз в неделю проводится влажная уборка с применением дезинфицирующих средств.

Лицам, общающимся с больными, категорически запрещается выходить на работу, посещать другие квартиры.

При госпитализации больного в квартире проводят дезинфекцию; постельное белье и посуду кипятят в течение 15 мин в 2%-ном растворе соды или замачивают на 2 ч в 2%-ном растворе дезинфицирующего средства. Затем посуду ополаскивают горячей водой, белье проглаживают, комнату проветривают.

Для дезинфекции применяются различные химические вещества (табл. 2).

Таблица 2

Химические вещества, применяемые для дезинфекции в очаге инфекционных заболеваний

Наименование дез средства	Способ применения	Объекты обеззараживания
Осветленные 0,2—5-процентныс растворы хлорной извести	Орошение, протираание	Жилые и служебные помещения, мебель



1	tt-20-процентный раствор хлорной извести	Орошение	Наружные поверхности зданий, туалеты, местность
	0,2— 1 -процентные растворы хлорамина	Орошение, протирание	Жилые и служебные помещения, мебель, кухонная и столовая посуда, белье
	3-5-процентные водные растворы лизола	Протирание, замачивание	Жилые и служебные помещения, белье, обувь, выделения больных
	1-3-процентные растворы двугретиосновой соли гипохлорида кальция (ДТС ГК)	Протирание, орошение	Жилые помещения, места общего пользования, ведра, товарные вагоны
	3-процентный раствор перекиси водорода	Протирание	Стены, пол помещений, кожные покровы
	Окись этилена (в металлических баллонах)	Распыление до концентрации и 500 мл/м <sup>3</sup>	Закрытые помещения

### **Особенности организации противоэпидемических мер в различных эпидемических очагах**

Для каждой группы инфекционных заболеваний применяются специфические противоэпидемические меры.

#### ***При возникновении эпидемии кишечных инфекций:***

- госпитализация заболевших, дезинфекция и дезинсекция в очаге;
- эпидемиологическое обследование очага заболевания;
- медицинское наблюдение за лицами, соприкасавшимися с заболевшими;
- активное выявление вновь заболевших и их изоляция;
- бактериологическое обследование лиц, бывших в контакте с больными, и выдача им дизентерийного бактериофага;
- усиление мер по усилению санитарно-гигиенических мероприятий;
- санитарная обработка людей и обеззараживание одежды и постельных принадлежностей, находившихся в эпидемическом очаге;
- введение контроля за обязательной дезинфекцией и мытьем рук перед приемом пищи и после посещения туалета в период эпидемической вспышки;
- внеплановые прививки;
- организация обсервации или карантина, если есть в этом необходимость;
- контроль за обеззараживанием воды и приготовлением пищи; усиление санитарно-просветительной работы.

#### ***При возникновении воздушно-капельных инфекций:***

- активное выявление и изоляция больных;
- влажная уборка помещений с использованием 0,5-процентных растворов хлорной извести или хлорамина;
- дезинфекция столовой посуды;
- иммунизация по эпидемическим показаниям;
- максимальное ограничение контактов между людьми;
- бактериологическое обследование всех контактировавших с больными;
- организация обсервации или карантина по показаниям, а при оспе—обязательно.

#### ***При возникновении трансмиссивных болезней:***

- активное выявление, изоляция и госпитализация заболевших;
- полная санитарная обработка коллектива, в котором выявлен больной;
- эпидемиологическое обследование случаев заболеваний;
- медицинское наблюдение за лицами, соприкасавшимися с заболевшим;
- усиление профилактических мероприятий;

- установление карантинных и режимных мероприятий при появлении массовых заболеваний;
- дезинсекция: уничтожение членистоногих переносчиков возбудителей болезней (насекомых и клещей);
- проведение противорецидивного лечения при малярии;
- санитарно-просветительная работа.

*При контактных инфекциях:*

- выявление, и госпитализация больных; в дезинфекция в очаге;
- эпидемиологическое обследование очага с целью выявления источника и путей передачи возбудителя болезни;
- введение лечебной сыворотки и антибиотиков.

При своевременной и правильной организации противоэпидемических мероприятий очаги массовых инфекционных заболеваний могут быть эффективно ликвидированы.

#### 4. УЧЕБНЫЙ ВОПРОС

##### **Силы и средства, привлекаемые к выполнению противоэпидемических мероприятий**

Для противоэпидемического обеспечения пострадавшего населения в зоне бедствия и при ликвидации медико-санитарных последствий ЧС привлекаются учреждения Госсанэпиднадзора, здравоохранения, санитарно-эпидемиологической и медицинской служб МО РФ, МВД и других министерств и ведомств, а также создаваемые на их базе специализированные противоэпидемические формирования, которые являются составной частью сил и средств Всероссийской службы медицины катастроф (ВСМК), единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).

Основными формированиями, предназначенными для организации противоэпидемических мероприятий в районах катастроф и эпидемических очагах, являются:

- группа эпидемиологической разведки (ГЭР);
- санитарно-эпидемиологическая бригада (СЭБ);
- противоэпидемическая бригада (ПЭБ);
- санитарно-эпидемиологический отряд (СЭО);
- специализированная противоэпидемическая бригада (СПЭБ);
- группа экспертов;
- профильные зональные центры индикации и идентификации.

Ведущим учреждением, принимающим участие в ликвидации последствий ЧС, являются территориальные (республиканские, краевые, областные, городские) центры государственного санитарно-эпидемиологического надзора (ЦГСЭН). Они предназначены для поддержания в постоянной готовности территориальных сил и средств экстренной санитарно-эпидемиологической помощи в ликвидации медико-санитарных последствий ЧС.

Количество и профиль бригад определяются руководителем санитарно-эпидемиологической службы, исходя из интенсивности эпидемического очага, экономических, климато-географических, экологических и других особенностей территории.

Для бригад постоянной готовности определен их типовой состав: гигиенические — в количестве 10—20 специалистов, эпидемиологические — 5—10. Количество бригад зависит от административной территории: от 1 до 4 каждого профиля.

СПЭБ является формированием постоянной готовности Госкомсанэпиднадзора РФ и предназначается для оперативного введения в район чрезвычайных ситуаций, где возникли эпидемические вспышки инфекционных заболеваний, имеющих тенденцию к дальнейшему развитию эпидемии. Она предназначается для оперативного изучения и оценки эпидемической ситуации, организации и обеспечения противоэпидемических мероприятий в эпидемическом очаге.

Эффективность использования санитарно-эпидемиологических учреждений и формирований различных министерств и ведомств, принимающих участие в ликвидации медико-санитарных последствий в ЧС, во многом зависит от четкой организации управления.

Основные решения по управлению Всероссийской службой медицины катастроф разрабатываются Российской межведомственной координационной комиссией, в состав которой входят руководители всех медицинских, медико-санитарных, санитарно-противоэпидемических служб министерств и ведомств Российской Федерации. На территориальном уровне также

имеются аналогичные межведомственные координационные комиссии, состав которых определяется органами исполнительной власти республики в составе РФ, краев, областей, автономных образований.

## 5. УЧЕБНЫЙ ВОПРОС

### **Санитарно-противоэпидемическое обеспечение пострадавшего населения, эвакуируемого из районов стихийных бедствий, аварий и катастроф**

В зависимости от масштаба и характера катастрофы население может нуждаться в эвакуации из зоны ЧС на несколько дней, месяцев, а в некоторых случаях и без возврата на прежнее место жительства. При всех ситуациях наибольшую сложность представляет период его эвакуации и первые дни временного размещения в безопасных зонах. Создание мобильных комплексов средств первичного жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях направлено на решение этой проблемы на первых этапах ликвидации медико-санитарных последствий стихийных бедствий и катастроф.

Противоэпидемическое обеспечение населения можно начинать непосредственно в эпидемических очагах, которыми в основном являются города, и продолжать на путях эвакуации, вплоть до мест размещения эвакуированного населения.

Зоной эвакуации определяется территория за пределами границ возможных разрушений или загрязнений вредными веществами.

Под эвакуацией понимается организованный вывод или вывоз и размещение вне зоны катастроф населения и пораженных из мест сильных разрушений, загрязнений территории, а также зон возможного катастрофического затопления.

При планировании эвакуации населения определяются численность пострадавшего населения в районах катастроф, выводимого пешим порядком и вывозимого на транспорте, очередность и сроки его вывода, маршруты, колонны, следующие до пунктов расселения или промежуточных пунктов. Для определения очередности вывода или вывоза людей и их размещения в местах (мобильных комплексах) первичного жизнеобеспечения все население распределяется по группам. Такое распределение на группы необходимо учитывать при проведении противоэпидемических мероприятий.

Первичное жизнеобеспечение населения в ЧС включает прием и временное (от 3 до 45 суток) размещение населения, организацию его питания, водоснабжения, коммунально-бытового, медицинского, социально-правового обеспечения.

Основными санитарно-гигиеническими и противоэпидемическими мероприятиями при эвакуации пострадавшего населения и инфекционных больных являются:

- ◆ выявление на сборных эвакуационных пунктах (СЭП) инфекционных больных и подозрительных на инфекционные заболевания, изоляция их и направление в инфекционный стационар;
- ◆ проведение экстренной профилактики (по показаниям);
- ◆ организация на путях эвакуации и местах расселения инфекционных изоляторов и оборудование помещений для полной санитарной обработки населения и контактных лиц, дезинфекция одежды и обуви;
- ◆ контроль за организацией питания;
- ◆ контроль за качеством воды, поступающей для СЭПов, медицинских учреждений;
- ◆ контроль за временным размещением пострадавшего населения.

Руководство эвакуацией осуществляют штабы по гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям (ГОЧС) административных территорий. Для организации практического осуществления мероприятий по эвакуации в помощь штабам ГОЧС создаются специальные эвакуационные органы. К ним относятся: эвакуационные комиссии, сборные эвакуационные пункты (СЭП), эвако-приемные комиссии, приемные эвакуационные пункты (ПЭП). В обязанности комиссии входят: учет населения, подлежащего эвакуации; учет и распределение транспортных средств; разработка вопросов материально-технического и других видов обеспечения; разработка документов и обеспечение ими всех подчиненных эвакуационных органов, в т. ч. лечебно-профилактических и санитарно-эпидемиологических учреждений; определение сроков эвакуации; организация лечебной помощи и проведение санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий среди населения в период эвакуации.

Санитарно-эпидемиологическая служба и органы здравоохранения организуют медицинское обеспечение эвакуируемого населения, представляющее комплекс лечебных, санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий. Эти мероприятия проводятся на СЭП, в пунктах посадки и высадки, в пути следования, приемных эвакуационных пунктах (ПЭП) и местах расселения.

В санитарно-гигиеническое и противоэпидемическое обеспечение эвакуируемого населения следует включать:

- ◆ организацию контроля за поддержанием высокого уровня санитарного состояния мест и помещений временного пребывания эвакуированного населения, изоляторов для размещения инфекционных больных;
- ◆ контроль за соблюдением санитарно-гигиенических правил снабжения питьевой водой и хранением пищевых продуктов, предназначенных для эвакуируемых;
- ◆ обеспечение населения индивидуальными средствами обеззараживания воды;
- ◆ организацию эпидемиологического наблюдения, выявлению инфекционных больных и их госпитализацию;
- ◆ контроль за организацией банно-прачечного обслуживания населения в местах его расселения;
- ◆ борьбу с насекомыми и грызунами, контроль за удалением и обеззараживанием нечистот и пищевых отходов на маршрутах движения и в районах расселения.

При этом следует учитывать, что объем и характер противоэпидемического обеспечения населения могут существенно варьировать в зависимости от конкретных местных условий и возможностей, к которым относятся:

- коммунальное благоустройство;
- санитарное состояние населенных пунктов;
- иммунный статус населения;
- инфекционная заболеваемость среди пострадавшего населения;
- укомплектованность медицинскими кадрами;
- коечная сеть инфекционных больниц, в том числе и резервы для ее дополнительного развертывания;
- количество и пропускная способность банно-прачечных учреждений, дезинфекционных средств, техники и т. п.

Перечисленными сведениями должна постоянно располагать каждая территориальная (краевая, областная, городская) санитарно-эпидемиологическая служба.

Санитарно-эпидемиологическое обслуживание эвакуируемого населения возлагается:

- ◆ в местах отправления, прибытия и размещения, а также в пути следования по шоссейным и грунтовым дорогам — на местные отделы здравоохранения, центры санитарно-эпидемиологического надзора областные, краевые, городские, районные;
- ◆ в пути следования по железным дорогам — на медико-санитарные органы МПС;
- ◆ по водным путям сообщения — на органы медико-санитарного управления водного транспорта.

Санитарно-эпидемиологические службы республики, входящей в состав РФ, области, края, несут полную ответственность за санитарно-противоэпидемическое обеспечение и выделяют из состава санитарно-эпидемиологических учреждений врачей и их помощников для руководства всеми мероприятиями по обслуживанию эвакуированных групп пострадавшего населения. В обязанности вышеуказанных специалистов входит:

- ◆ выяснение медико-санитарных условий эвакуируемых контингентов населения;
- ◆ участие в выборе и оборудовании помещений в местах отправки, прибытия и окончательного размещения, а также санитарно-эпидемиологический надзор за ними;
- ◆ организация медицинских осмотров эвакуируемых и оказание им медицинской помощи; проведение мероприятий по санитарной обработке;
- ◆ проведение по эпидпоказаниям экстренной специальной и специфической профилактики;
- ◆ организация и проведение санитарно-эпидемиологического надзора во время следования в поездах, судах, по шоссейным дорогам, на самолетах;
- ◆ осуществление санитарно-эпидемиологического надзора за местами питания и водоснабжения.

Для выполнения указанных мероприятий санитарно-эпидемиологической службой привлекаются к непосредственной работе по санитарно-эпидемиологическому обеспечению лечебно-профилактические учреждения всех ведомств, а также ведомственные медико-санитарные службы.

Санитарно-эпидемиологическая служба на местах при эвакуации отдельных групп населения из районов катастроф должна иметь сведения: а) о контингенте эвакуируемых; б) о сроках эвакуации; в) об установленных маршрутах.

Ответственные лица за санитарно-противоэпидемическое обеспечение эвакуируемых должны иметь постоянную связь с административными органами, осуществляющими эвакуацию.

Все мероприятия по санитарно-противоэпидемическому обеспечению в местах сбора и при формировании поездов проводятся местным территориальным Госсанэпиднадзором, который привлекает при необходимости другие органы и учреждения различных ведомств.

Санитарно-эпидемиологическая служба проверяет состояние помещений, выделенных для сборных пунктов эвакуируемых в отношении:

- ◆ соответствия нормам размещения намечаемых контингентов;
- ◆ приведения их в удовлетворительное санитарное состояние (очистка, дезинфекция);
- ◆ наличия необходимого оборудования (скамьи, столы, умывальники, койки, нары);
- ◆ утепления в зимнее время.

Для размещения населения на временных пунктах сбора (ВПС) пострадавших в зонах техногенных аварий и катастроф, землетрясений, на прилегающей к зоне затопления территории или в эпидемических очагах, отводится на каждого пострадавшего 3,75 кв. м с учетом развертывания подвижных пунктов питания (ППП) и подвижных пунктов водоснабжения (ППВС). Для размещения пострадавших в общежитиях и других помещениях, в палаточных городках минимальная норма площади должна быть 4,0—4,5 кв. м на каждого человека. В медицинских учреждениях и формированиях, в местах сбора пострадавшего населения, особенно в зимнее время и в районах катастрофического затопления, необходимо иметь сушильные комнаты для одежды и обуви площадью 15—18 кв. м на 100 человек. Продолжительность просушивания не более 8 часов. Температура воздуха для просушивания шерстяных и хлопчатобумажных предметов одежды должна поддерживаться на уровне 60 °С, для просушивания обуви и меховой одежды — 40 °С.

Температура воздуха в помещениях, где находятся пострадавшие, не должна быть ниже 18 °С при средней относительной влажности 35—65%. Во избежание чрезмерного охлаждения пострадавших следует располагать на тюфяках, кроватях, подстилках, нарах и т. д., не ближе 0,5—0,8 м от наружных стен.

Нормы расхода воды для нужд пострадавшего населения и инфекционных больных, поступающих на лечение, составляют в сутки не менее: на 1 чел.— 10 л, на 1 больного, находящегося на стационарном лечении — 75 л, на санитарную обработку — 45 л.

При размещении населения в палаточном городке или другого временного типа городках оборудуются ровики из расчета: один ровик шириной 0,3 м, глубиной 0,5 м и длиной 1 м на 20 человек. Ровики допускается устраивать параллельно один к другому на расстоянии 1—2 м. Они должны располагаться ниже источников воды и на расстоянии не менее 200 м от них. После каждого пользования ровиком нечистоты необходимо сразу же подвергать дезинфекции и засыпать слоем земли.

Помещения должны быть обеспечены туалетами с достаточным количеством очков, из расчета: 1 очко на 20 женщин и 1 очко на 40 мужчин. Для проведения санитарной обработки должны быть использованы городские бани или подвижны;: дезинфекционно-душевые установки (ДДА, ДДП и др.).

В СЭП все эвакуируемые подвергаются регистрации по установленной для этой цели форме и обязательному медицинскому осмотру, для чего при СЭП должен быть медицинский персонал (врач, медсестра и др.). Количество медицинского персонала устанавливается местным здравоохранением в зависимости от числа эвакуируемых и срочности их отправки.

При осмотре выделяются лихорадящие, подозрительные на инфекцию лица, не подлежащие эвакуации. При наличии указаний санитарно-эпидемиологической службой в СЭП проводятся мероприятия по экстренной профилактике и предохранительным прививкам (по эпидпоказаниям).

Мероприятия по пути следования включают дезинфекционные; выявление, изоляцию и госпитализацию инфекционных больных в близлежащие больницы, расположенные на путях эвакуации населения; санитарный надзор за местами питания, обеспечением доброкачественной питьевой водой.

Каждый поезд, морские и воздушные судна обязаны иметь медицинский персонал, назначенный территориальным здравоохранением, в местах отправки, выполняющий одновременно и функции санитарного надзора (врач, фельдшер, помощник эпидемиолога, дезинфектор — в зависимости от количества эвакуируемых).

В случае эвакуации пострадавшего населения на пассажирских поездах медицинский персонал осуществляет: а) периодический обход всех вагонов; б) выявление больных и оказание им медицинской помощи; в) извещение об имеющихся случаях инфекционных заболеваний; г) изоляцию больных инфекционными болезнями; д) эвакуацию больных в стационарные учреждения здравоохранения; е) надзор за санитарным состоянием вагонов; ж) ведение санитарного дневника.

Ориентировочное число медицинского персонала, сопровождающего поезд с пострадавшим населением, укомплектовывается из следующего расчета:

- ◆ до 300 человек — фельдшер и медицинская сестра; от 300 до 500 человек — врач и медсестра;
- ◆ от 500 до 1000 человек — врач и 2 медсестры.

В каждом вагоне из числа пассажиров назначается особое лицо для санитарно-эпидемиологического надзора — санитарный уполномоченный.

Указанные нормы медицинского персонала должны быть увеличены при эвакуации детских групп и больных.

В каждом поезде выделяются отдельные купе и вагоны для временного размещения больных. Медицинский персонал поезда обязан иметь медицинскую укладку с аптечкой и перевязочным материалом, антибиотики для экстренной профилактики, дезинфицирующие средства. Состав санитарно-противоэпидемической аптечки представлен в приложении 6. Для детей с матерями выделяются отдельные вагоны или купе с добавочным детским оборудованием. Все рестораны и буфеты при железнодорожных станциях должны быть переориентированы для снабжения эвакуируемых горячей водой, горячей пищей и детей — молоком.

При обнаружении во время пути больных и подозрительных на особо опасные инфекции снимают с поезда на ближайшей станции, имеющей лечебно-профилактическое учреждение или изоляционный пропускной пункт. Больницы обязаны по телеграфному уведомлению подготовиться к приему инфекционных больных.

Все лечебно-профилактические и санитарно-эпидемиологические учреждения железнодорожного, водного и воздушного транспорта должны быть готовы к оказанию необходимой помощи по пути следования эвакуируемых и усилению для этой цели санитарно-эпидемиологического надзора.

При появлении в поезде 20 и более инфекционных больных или случая особо опасного инфекционного заболевания состав поезда подвергается карантинизации, проводится весь комплекс противоэпидемических мероприятий для скорейшей ликвидации эпидемической вспышки. При этом необходимо провести:

- ◆ тщательный медицинский осмотр вагонов всего состава для выявления, изоляции и отправки в лечебные учреждения всех больных и подозрительных на инфекцию;
- ◆ экстренную общую, а при установлении диагноза, специальную профилактику;
- ◆ тщательную санитарную обработку эвакуируемых, дезинфекцию их вещей и вагонов (по необходимости).

В случае эвакуации автотранспортом по шоссейным и грунтовым дорогам территориальные органы здравоохранения организуют медицинские, а санитарно-эпидемиологические учреждения (центры) санитарно-противоэпидемические мероприятия в группах эвакуируемых, исходя из наличия сил, средств и условий.

На местах прибытия эвакуируемых санитарно-эпидемиологическая служба осуществляет:

- ◆ выбор территории (при землетрясении, катастрофическом затоплении, заражении химически опасными веществами и др.) и населенных пунктов области, края, благополучных по экологии и инфекционной заболеваемости, в том числе природно-очаговой;

- ◆ участие в развертывании и устройстве приемников-распределителей для временного размещения (палаточные городки, землянки и другие места пребывания);
- ◆ при наличии эпидемических показаний — санитарную обработку прибывших людей и дезинфекцию их вещей;
- ◆ развертывание временных инфекционных стационаров с привлечением БЭМП, БЭСМП инфекционного профиля;
- ◆ общий санитарно-эпидемиологический надзор в местах временного размещения эвакуированных.

Лечебно-профилактические учреждения здравоохранения в местах прибытия пострадавшего населения обеспечивают проведение медицинского осмотра, в первую очередь, детского контингента, оказание необходимой амбулаторно-поликлинической и стационарной помощи инфекционным больным, проведение экстренной профилактики.

**Заключительная часть: 5 мин.**

Руководитель напоминает тему и цели занятия, отвечает на вопросы.

**СБОРНИК НОРМАТИВОВ  
ПО ПРАКТИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ЗАЩИТЕ ОТ ОРУЖИЯ МАССОВОГО  
УНИЧТОЖЕНИЯ И ДЕЙСТВИЯМ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ**

Условия выполнения норматива	Оценка			Примечания
	5	4	3	
<p><b>Норматив №1. Надевание фильтрующего противогаза.</b> Обучаемые находятся в классе, кабинете. Противогазы в «походном» положении. Руководитель даёт команду «Газы».</p>	10 сек.	11 сек.	12 сек.	<p><b>Ошибки, снижающие оценку на один балл.</b> 1. При надевании противогаза обучаемый не закрыл глаза и не затаил дыхание. 2. После надевания противогаза обучаемый не сделал резкий выдох. 3. Шлем (маска) надета так, что очки не приходятся против глаз.</p> <p><b>Ошибки, за которые выставляется оценка «неудовлетворительно».</b> 1. Неправильно подобран размер шлема (маски), или при надевании допущен перекос, при котором наружный воздух может проникнуть под шлем (маску). 2. При надевании порван шлем (маска).</p>
<p><b>Норматив №2. Надевание противогаза на «поражённого».</b> Группа построена в две шеренги лицом друг к другу. Обучаемые одной из шеренг по команде садятся на землю. Для стоящей шеренги подаётся команда «Газы», по которой обучаемые надевают личные противогазы. По команде «Противогаз на поражённого надеть» обучаемые надевают противогазы на товарищей.</p>	16 сек.	17 сек.	18 сек.	<p><b>Ошибки, снижающие оценку на один балл.</b> 1. Шлем надет с перекосом, очки не приходятся против глаз.</p> <p><b>Ошибки, за каждую из которых выставляется оценка «неудовлетворительно».</b> 1. Шлем надет с перекосом, при котором наружный воздух может проникнуть под шлем. 2. При надевании порван шлем.</p>
<p><b>Норматив №3. На продолжительность непрерывного пребывания в противогазах.</b> Продолжительность непрерывной работы в противогазах отрабатывается каждой группой во время тренировок. Время засчитывается от момента подачи команды «Газы» до команды «Противогазы снять».</p>	<p>1 час для женщин до 34 лет и для мужчин до 39 лет.</p> <p>30 минут для женщин 35-55 и для мужчин 40-60 лет.</p>			<p>При нахождении в противогазах без физической нагрузки время норматива увеличивается в 1,5 раза.</p> <p><b>Ошибки, за которые выставляется оценка «неудовлетворительно».</b> 1. Снятие противогаза до подачи соответствующей команды. 2. Неправильно подобран шлем, нет выдыхательного клапана.</p>



<p><b>Норматив №4. Надевание респиратора.</b>  Обучаемые находятся в учебном кабинете, на местности.  Респираторы в сумках у обучаемых в руках.  Руководитель занятия подаёт команду: «Респиратор надеть».</p>	10 сек.	11 сек..	12 сек.	<p><b>Ошибки, снижающие оценку на один балл</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Неправильно подогнан респиратор.</li> <li>2. Нет плотности прилегания респиратора к лицу.</li> </ol>
<p><b>Норматив №5. Изготовление ватно-марлевой повязки.</b>  Обучаемые находятся в классе.  Материалы для изготовления повязок разложен по рабочим местам. По команде «Ватно-марлевую повязку изготовить и надеть» обучаемые приступают к изготовлению повязок и надевают их.</p>	2 мин.	2 мин. 30 сек	3 мин.	<p><b>Ошибки, снижающие оценку на один балл.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Слабо закреплена тесьма.</li> <li>2. Не все слои марли сшиты.</li> <li>3. Неправильно надета повязка.</li> </ol>
<p><b>Норматив №6. Заполнения убежища (укрытия) на скорость.</b>  Обучаемые находятся в строю на удалении от укрытия в 20-30 метрах.  Подаётся команда: «В укрытие бегом марш».  Обучаемые заполняют укрытие.</p>	3 мин.	4 мин.	5 мин.	<p>Руководитель имеет право изменить время норматива в зависимости от удаления укрытия.</p>
<p><b>Норматив №7. Закрытие герметических дверей и ставен лазов в убежище.</b>  Обучаемые находятся в укрытии. Подаётся команда: «Товарищ Петров! Закрыть герметическую дверь (ставень лаза).</p>	30 сек.	45 сек.	60 сек.	<p><b>Ошибки, снижающие оценку на один балл.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Не использованы защитные свойства местности, инженерных сооружений и техники.</li> <li>2. Не спрятаны кисти рук под себя или не поднят воротник одежды.  При выполнении норматива в противогазе время увеличивается на 25%.</li> </ol>
<p><b>Норматив №10. Действия населения по вспышке ядерного взрыва.</b>  Подаётся команда: «Вспышка справа (слева), спереди (сзади). По команде обучаемые залегают на местности, а при наличии вблизи (в 2-3 шагах) естественных укрытий, используют их.</p>	3 сек.	4 сек.	5 сек.	<p><b>Ошибка, снижающая оценку на один балл.</b>  Обучаемый не закрепил булавку на своём обмундировании.</p> <p><b>Ошибка, за которую выставляется оценка «неудовлетворительно»</b>  Нарушение стерильности развёртываемого пакета (падение на землю, касание одежды и т. д.).</p>

<p><b>Норматив №15. Вскрытие индивидуального перевязочного пакета.</b> Обучаемый держит в руках пакет. По команде вскрывает пакет и подготавливает его к оказанию первой медицинской помощи.</p>	25 сек.	30 сек.	35 сек.	<p><b>Ошибки, снижающие оценку на один балл.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Неправильное положение бинта в руках обучаемого.</li> <li>2. Повязка наложена слабо или при её наложении образуются «карманы», складки.</li> <li>3. Повязка не закреплена или закреплена узлом над раной.</li> </ol>
<p><b>Норматив №16. Наложение первичной повязки на различные участки тела.</b> Перевязочный материал и другие средства первой медицинской помощи рядом с обучаемым. Время, затраченное на обнаружение раны, не учитывается (допускается бинтование поверх одежды).</p>	1 мин. 50 сек.	2 мин.	2 мин. 10 сек.	
<p><b>Норматив №17. Наложение резинового кровоостанавливающего жгута на бедро (плечо).</b> Обучаемый стоит около «поражённого», держа в руках жгут. «Поражённый», лежит, выполнение приёма заканчивается закреплением жгута и обозначением времени его наложения.</p>	25 сек	30 сек.	35 сек.	<p><b>Ошибки, снижающие оценку на один балл.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Чрезмерное перетягивание конечности закруткой.</li> <li>2. Наложение жгута на несоответствующую область.</li> <li>3. Наложение жгута на голое тело, без подкладки.</li> <li>4. Исполнитель не обозначил время наложения жгута.</li> <li>5. Не произведён контроль пульса на периферическом узле.</li> </ol> <p><b>Ошибки, за которые выставляется оценка «неудовлетворительно».</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Неправильное наложение жгута, что может вызвать повторное кровотечение.</li> <li>2. Исполнитель не записал время наложения закрутки.</li> </ol>
<p><b>Норматив №18. Наложение закрутки при помощи косынки и других подручных средств.</b> Обучаемый стоит около «поражённого», держа в руках жгут. «Поражённый» лежит. Выполнение заканчивается закреплением жгута и обозначением времени его наложения.</p>	45 сек.	50 сек.	55 сек.	То же, что и для норматива №17.
<p><b>Норматив №19. Наложение шин из подручного материала.</b> <b>А) при переломе плеча</b> Шина накладывается на одежду</p>	4 мин.	4 мин. 30сек.	5 мин.	<p><b>Ошибки, снижающие оценку на один балл.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Недостаточно точно подогнана шина.</li> </ol>

<p><b>Б) при переломе кости предплечья</b> Предварительного наложения повязки не требуется. Выполнение приёма заканчивается подвешиванием руки на косынку.</p>	<p>2 мин. 40 сек.</p>	<p>3 мин. 10 сек.</p>	<p>3 мин. 40 сек.</p>	<p>2. При наложении шины неосторожное обращение с раненой конечностью. 3. Недостаточная фиксация шины. 4.Нарушение последовательности при работе. <b>Ошибки, определяющие оценку «неудовлетворительно».</b> Наложённая шина не даёт неподвижности раненой конечности.</p>
<p><b>В) при переломе бедра</b> Шина накладывается с фиксацией трёх суставов</p>	<p>4 мин. 45 сек.</p>	<p>5 мин. 30 сек.</p>	<p>6 мин.</p>	<p><b>Ошибки, снижающие оценку на один балл</b> 1.Недостаточно точно подогнана шина 2. При наложении шины неосторожное обращение с раненой конечностью. 3. Недостаточная фиксация шины. 4.Нарушение последовательности работы при наложении шины.</p>
<p><b>Г) при переломе голени</b> Шиной фиксируется коленный и голеностопный суставы.</p>	<p>4 мин. 30 сек.</p>	<p>5 мин.</p>	<p>5 мин. 30 сек.</p>	<p><b>Ошибка, определяющая оценку «неудовлетворительно»</b> Наложённая шина не обеспечивает неподвижность раненой конечности.</p>
<p><b>Норматив №20. Подготовка шприц-тюбика для применения антидота.</b> Обучаемый в надетом противогазе применяет шприц-тюбик поражённому (без введения иглы в мышцы).</p>	<p>15 сек.</p>	<p>20 сек.</p>	<p>25 сек.</p>	<p><b>Ошибки, снижающие оценку на один балл.</b> 1. После прокалывания внутренней оболочки тюбика допущено вытекание антидота. 2. Использованный шприц – тюбик не вложен в карман «поражённому». <b>Ошибки, за которые выставляется оценка «неудовлетворительно».</b> 1. Антидот введён позже 30 секунд. 2. Пальцы разжаты на ампуле до вынимания иглы.</p>

Начальник отдела ПБ и ГО



Шурыгин А.И.