

Тема 3. Порядок и правила использования средств индивидуальной и коллективной защиты, а также средств пожаротушения, имеющихся в вузе

Цели:

1. Закрепить и углубить знания обучаемых по пользованию средствами коллективной и индивидуальной защиты, практическому изготовлению и применению подручных средств защиты органов дыхания. Меры безопасности при нахождении в защитных сооружениях.

2. Сформировать первичные навыки применения обучаемыми первичных средств пожаротушения

3. Воспитывать уверенность в эффективности мероприятий гражданской обороны и психологическую устойчивость сотрудников учреждения.

Время проведения: 2 академических часа (90 минут).

Метод: тренировка.

Место: учебный класс

Методическая литература и учебные пособия:

- Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».
- Федеральный закон от 12 февраля 1998 г. № 28-ФЗ «О гражданской обороне».
- Обучение работающего населения в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций. -М.: Институт риска и безопасности, 2015. -336 с.
- Гражданская оборона и защита от чрезвычайных ситуаций для работающего населения: Пособие для самостоятельного изучения. 2-е издание, переработанное и дополненное. -Москва: ООО «ТЕРМИКА.РУ», 2016.-392 с;
- Организация и ведение гражданской обороны и защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера: Учебное пособие / Под общ. ред. Г. Н. Кириллова. -8-е изд. -М.: Институт риска и безопасности, 2013. -536 с;
- Организация защиты от террористических актов, взрывов, пожаров, эпидемий и вызванных ими чрезвычайных ситуаций: Практическое пособие/Под ред. М.И. Камышанского. -2-е изд., -М: Институт риска и безопасности, 2011. -512 с;
- Кульпинов С.В., Перевошиков В.Я., Твердохлебов Н.В. Курсовое обучение работающего населения в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций. - М.: Институт риска и безопасности, 2017. - 320 с.

ПЛАН ЗАНЯТИЯ

Учебные вопросы	Время, мин.
Введение	5 мин.
1. Виды, назначение и правила пользования средствами коллективной и индивидуальной защиты.	20 мин.
2 . Практическое изготовление и применение подручных средств защиты органов дыхания.	20 мин.
3 . Действия при укрытии сотрудников в защитных сооружениях. Меры безопасности при нахождении в защитных сооружениях	20 мин.
4 .Технические и первичные средства пожаротушения и их расположение. Действия при их применении.	20 мин.
Заключение	5 мин.

1. Виды, назначение и правила пользования средствами коллективной и индивидуальной защиты.

1.1. Классификация защитных сооружений.

Один из наиболее надежных способов защиты населения от воздействия АХОВ при авариях на химически опасных объектах и от радиоактивных веществ при неполадках на АЭС, во время стихийных бедствий: бурь, ураганов, смерчей, снежных заносов и, конечно, в случае применения оружия обычных видов и современных средств массового поражения - это укрытие в защитных сооружениях. К таким сооружениям относят убежища и противорадиационные укрытия (ПРУ). Кроме того, для защиты людей могут применяться и простейшие укрытия.

Защитные сооружения по месту расположения могут быть встроенными, расположенными в подвалах и цокольных этажах зданий и сооружений, и отдельно стоящими, сооружаемыми вне зданий и сооружений. Размещают их возможно ближе к местам работы или проживания людей.

По срокам строительства защитные сооружения подразделяются на построенные заблаговременно. То есть в мирное время. И быстровозводимые. Которые сооружаются в предвидении каких-либо чрезвычайных ситуаций (событий). Или при возникновении военной угрозы.

Убежища.

Характеризуются они наличием прочных стен, перекрытий и дверей, наличием герметических конструкций и фильтровентиляционных устройств. Все это создает благоприятные условия для нахождения в них людей в течение нескольких суток. Не менее надежными делаются входы и выходы, а на случай их завала - аварийные выходы (лазы).

Вместимость убежища определяется суммой мест для сидения и лежания (второй и третий ярусы): малые - до 600, средние - от 600 до 2000 и

большие - свыше 2000 человек.

Убежище защитит человека от обломков обрушающихся зданий, от проникающей радиации и радиоактивной пыли, от попаданий внутрь помещений сильнодействующих, ядовитых и отравляющих веществ, бактериальных средств, повышенных температур при пожарах, угарного газа и других опасных выделений в чрезвычайных ситуациях. Для этого убежища герметизируются и оснащаются фильтровентиляционным оборудованием. Оно очищает наружный воздух, распределяет его по отсекам и создает в помещениях избыточное давление (подпор), что препятствует проникновению зараженного воздуха через различные трещины и не плотности.

Длительное пребывание людей возможно благодаря надежному электропитанию (дизельная электростанция), санитарно-техническим устройствам (водопровод, канализация, отопление), радио- и телефонной связи, а также запасам воды, продовольствия и медикаментов. Система воздухообеспечения в свою очередь обеспечит людей не только необходимым количеством воздуха, но придаст ему нужную температуру, влажность и газовый состав.

Во всех убежищах предусматривается два режима вентиляции: чистой - наружный воздух очищается от пыли; фильтровентиляции - воздух пропускается через фильтры-поглотители, где он очищается от всех вредных примесей, веществ и пыли. Если убежище расположено в пожароопасном месте (нефтеперерабатывающее предприятие) или в районе возможной загазованности ядовитыми сильнодействующими веществами, предусматривается и третий режим - изоляции и регенерации (т.е. восстановления газового состава, как это делается на подводных лодках).

Система водоснабжения питает людей водой для питья и гигиенических нужд от наружной водопроводной сети. На случай выхода водопровода из строя предусмотрен аварийный запас или самостоятельный источник получения воды (артезианская скважина). В аварийном запасе - только питьевая вода (из расчета 3 л в сутки на человека). При отсутствии стационарных баков устанавливают переносные емкости (бочки, бидоны, ведра).

Каждое защитное сооружение имеет систему канализации, позволяющую отводить фекальные воды. Санузел размещают в помещении, изолированном перегородками от отсеков убежища, и обязательно устраивают вытяжку.

Система отопления - радиаторы или гладкие трубы, проложенные вдоль стен. Работает оно от отопительной сети здания, под которым расположено.

Электрообеспечение необходимо для питания электродвигателей системы воздухообеспечения, артезианских скважин, перекачки фекальных вод, освещения. Осуществляется оно от городской (объектовой) электросети, в аварийных случаях - от дизельной электростанции, находящейся в одном из помещений убежища. В сооружениях без автономной электростанции

предусматривают аккумуляторы, различные фонари, свечи.

Запас продуктов питания создается из расчета не менее чем надвое суток, для каждого укрываемого.

Медицинское обслуживание осуществляют санитарные посты, медицинские пункты объектов народного хозяйства.

Каждое убежище должно иметь телефонную связь с пунктом управления своего предприятия и громкоговорители радиотрансляции, подключенные к городской или местной сети радиовещания. Резервным средством связи может быть радиостанция, работающая в сети ГО ЧС объекта (района).

В убежище должны обеспечиваться необходимые санитарно-гигиенические условия для укрывающихся в нем людей: содержание углекислого газа в воздухе не более 1%, влажность не более 70%, температура не выше 23°C.

В помещении (в отсеках), где находятся люди, устанавливаются двухъярусные или трехъярусные скамьи (нары): нижние - для сидения, верхние - для лежания. Места для лежания должны составлять не менее 20% общего количества мест в убежище при двухъярусном расположении нар и 30% и - при трехъярусном.

Для встроженных убежищ важной частью является аварийный выход, который устраивается в виде тоннеля, выводящего на незараженную территорию и заканчивающегося вертикальной шахтой с оголовком. Выход из убежища в тоннель оборудуется защитно-герметическими и герметическими ставнями, устанавливаемыми соответственно с наружной внутренней сторон стены. Оголовки аварийных выходов удаляются от окружающих зданий на расстояние, составляющее не менее половины высоты здания плюс 3м ($0,5H+3м$). В стенах оголовка высотой 1,2 м устраиваются проемы, которые оборудуются жалюзийными решетками, открывающимися внутрь. При высоте оголовка меньше 1,2 м устраивается металлическая решетка, открываемая вниз.

Все убежища обозначаются специальными знаками, размер которых 0,5 x 0,6 м. Располагаются на видном месте у входа и на наружной двери. Маршруты движения к убежищу обозначаются указателями. Знаки и указатели окрашиваются в белый цвет, надписи делаются черной краской. На знаке указывается номер убежища, кому принадлежит, у кого ключи (должность, место работы, телефон).

Надо помнить, убежища - это не закопанные деньги, как считают некоторые горе специалисты и кабинетные —теоретики!, никогда не нюхавшие пороха, не слышавшие воя мин и бомб, свиста пуль и грохота разрывающихся снарядов. Это самое надежное средство защиты и в мирное время при авариях, катастрофах техногенного характера и большинстве стихийных бедствий, происходящих в России. А, как известно, дороже жизни людей ничего на свете нет.

Быстровозводимые убежища (БВУ).

Строятся они в городах и на объектах, когда нет достаточного

количества заблаговременно построенных убежищ. Возводятся такие сооружения в короткие сроки (в течение нескольких суток) из железобетонных сборных конструкций, а иногда и из лесоматериалов. Вместимость их, как правило, небольшая - от 30 до 200 человек.

БВУ, как и заблаговременно построенные убежища, должны состоять из помещений для укрываемых, мест для расположения фильтровентиляционного оборудования, санитарного узла, располагать аварийным запасом воды. В убежищах малой вместимости санитарный узел и емкости для отходов размещаются в тамбуре, а баки с водой - в помещении для укрываемых.

Внутреннее оборудование БВУ включает средства воздухоподачи, песчаные и шлаковые фильтры, матерчатые фильтры, воздухозаборные и вытяжные отверстия (короба), приборы освещения, нары и скамьи.

Вентиляция БВУ выполняет работу по двум режимам. Для этого используются различные конструкции механических и ручных вентиляторов.

Противорадиационные укрытия (ПРУ).

Используются они главным образом для защиты от радиоактивного заражения населения сельской местности и небольших городов. Часть из них строится заблаговременно в мирное время, другие возводятся (приспосабливаются) только в предвидении чрезвычайных ситуаций при возникновении угрозы вооруженного конфликта.

Особенно удобно устраивать их в подвалах, цокольных и первых этажах зданий, в сооружениях хозяйственного назначения - погребах, подпольях, овощехранилищах.

К ПРУ предъявляется ряд требований. Они должны обеспечить необходимое ослабление радиоактивных излучений. Защитить при авариях на химически опасных объектах. Сохранить жизнь людям при некоторых стихийных бедствиях: бурях, ураганах, смерчах, тайфунах, снежных заносах. Поэтому располагать их надо вблизи мест проживания (работы) большинства укрываемых. Высота помещений должна быть, как правило, не менее 1,9 м от пола до низа выступающих конструкций перекрытия.

При приспособлении под укрытия подпольев, погребов и других подобных заглубленных помещений высота их может быть меньшей - до 1,7 метров. В крупных ПРУ устраивается два входа (выхода). В малых ПРУ - до 50 чел. - допускается один. Во входах устанавливаются обычные двери, но обязательно уплотняемые в местах примыкания полотна к дверным коробкам.

Норма площади пола основных помещений ПРУ на одного укрываемого принимается, как и в убежище, равной 0,5 м² при двухъярусном расположении нар.

Помещение для хранения загрязненной уличной одежды оборудуют при одном из входов.

ПРУ, предусматривается естественная вентиляция или вентиляция с механическим побуждением. Естественная - осуществляется через воздухозаборные и вытяжные шахты. Отверстия для подачи приточного

воздуха располагаются в нижней зоне помещений, вытяжные - в верхней зоне.

Отопление укрытий устраивают общим с отопительной системой зданий, в которых они оборудованы.

Водоснабжение - от водопроводной сети. Если водопровод отсутствует, устанавливают бачки для питьевой воды из расчета 2 л в сутки на человека.

В укрытиях, располагаемых в зданиях с канализацией, устанавливают нормальные туалеты с отводом сточных вод в наружную канализационную сеть. В малых укрытиях до 20 чел., а где такой возможности нет, для приема нечистот используют плотно закрываемую выносную тару.

Освещение - от электрической сети, а аварийное - от аккумуляторных батарей, различного типа фонариков и ручных (вело) генераторов.

ПРУ, как и убежища, обозначаются знаками, а маршруты движения к ним - указателями.

Строительство ПРУ осуществляют из промышленных (сборные железобетонные элементы, кирпич) или местных (дерево, камень, хворост) строительных материалов. Начинается оно с разбивки и трассировки. Затем отрывается котлован глубиной 1,8 - 2,0 м, шириной по дну 1,0 м при однорядном и 1,6 - при двухрядном расположении мест. В слабых грунтах устраивается одежда крутостей (стен). Входы располагают под углом 90° к продольной оси укрытия. Скамьи делают из расчета 0,5 м на человека. В противоположном от входа торце делают вентиляционный короб или приспособливают простейший вентилятор. На перекрытие насыпают грунт толщиной не менее 60 см.

Приспособление под ПРУ помещений подвальных, цокольных и первых этажей зданий, также погребов, подвалов, подпольев, овощехранилищ и других, пригодных для этой цели заглубленных пространств заключается в выполнении работ по повышению их защитных свойств, герметизации и устройству простейшей вентиляции.

Повышение защитных свойств помещений, приспособляемых под ПРУ, обеспечивается устройством пристенных экранов (дополнительных стен) из камня или кирпича, укладкой мешков с грунтом у наружных стен надземной части помещений на высоту 1,7 м от отметки пола. Выступающие части стен подвалов, подпольев обваловывают (обсыпают) грунтом на полную высоту. В необходимых случаях сверху на перекрытия насыпают грунт. Поэтому в помещениях ПРУ часто приходится устанавливать поддерживающие балки и стойки. Все лишние проемы - двери, окна - заделывают.

Простейшие укрытия.

Простейшие укрытия типа щели, траншеи, окопа, блиндажа, землянки прошли большой исторический путь, но мало чем изменились по существу. Они были довольно надежной защитой для солдат в первую мировую войну и еще более важную роль сыграли в Великой Отечественной войне. И сейчас в любых чрезвычайных ситуациях военного (конфликтного) характера они

остались простой и хорошо зарекомендовавшей себя защитой. Подтверждением тому - события в Чечне. Несмотря на кажущуюся скоротечность конфликта и маневренный характер боевых операций, первое, к чему приступили солдаты и офицеры - рытье траншей, щелей, землянок, оборудование укрепленных (защищенных) постов на дорогах, окраинах населенных пунктов и в других важных точках.

Все эти сооружения максимально просты, возводятся с минимальными затратами времени и материалов.

Щель может быть открытой и перекрытой. Она представляет собой ров глубиной 1,8 - 2 м, шириной по верху 1 - 1,2 м, по низу - 0,8 м.

Обычно щель строится на 10- 40 человек. Каждому укрываемому отводится 0,5 м. Устраиваются щели в виде расположенных под углом друг к другу прямолинейных участков, длина каждого из которых не более 10 м. Входы делаются под прямым углом к примыкающему участку.

Перекрытие щели делают из бревен, брусьев, железобетонных плит или балок. Поверху укладывают слой мятой глины или другого гидроизоляционного материала (рубероида, толя, пергамина, мягкого железа) и все это засыпают слоем грунта 0,7-0,8 м, прикрывая затем дерном.

Вход делают в виде наклонного ступенчатого спуска с дверью. По торцам щели устанавливают вентиляционные короба из досок.

1.2. Классификация средств индивидуальной защиты.

В комплексе защитных мероприятий важное значение имеет обеспечение работников филиала средствами индивидуальной защиты (СИЗ) и практическое обучение правильному пользованию этими средствами в условиях применения противником оружия массового поражения.

СИЗ работников предназначаются для защиты от попадания внутрь организма, на кожные покровы и одежду радиоактивных, отравляющих веществ и бактериальных средств.

Средства индивидуальной защиты подразделяются на:

1. Средства защиты органов дыхания.
2. Средства защиты кожи.
3. Медицинские средства защиты.

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.

По принципу защиты СИЗ 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 СИЗ делятся на средства: изготовленные

промышленностью, и простейшие, изготовленные работниками из подручных материалов.

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

Средства защиты органов дыхания.

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.

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

В настоящее время в системе гражданской обороны для взрослого населения используются фильтрующие противогазы ГП-7, ГП-5, ГП-5м.

Составляющие : фильтрующие - поглощающая коробка , лицевая часть (шлем-маска), сумка для противогаза, соединительная трубка, коробка с запотевающими плёнками.

Изолирующие противогазы (ИП-4М, ИП-4МК, ИП-5, ИП-46, ИП-46м) 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 над перекись 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.

Средства 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 (ОЗК)** и специальная защитная одежда - предназначены в основном для защиты личного состава формирований ГО при работах на зараженной местности.

ОЗК состоит из защитного плаща, защитных чулок и защитных перчаток.

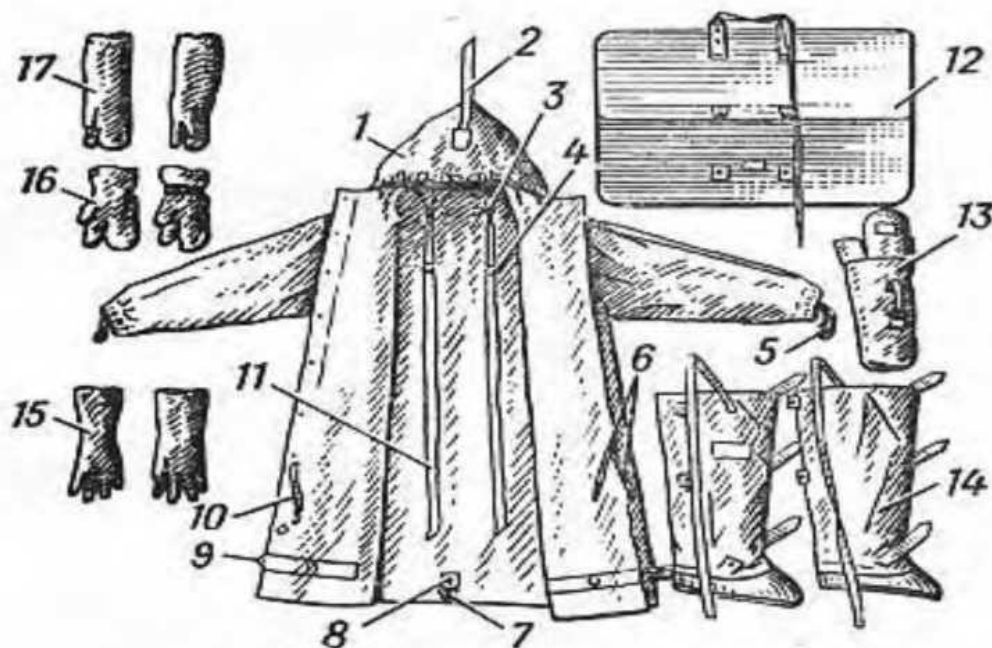


Рис. 6.1. Общевойсковой защитный комплект:

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

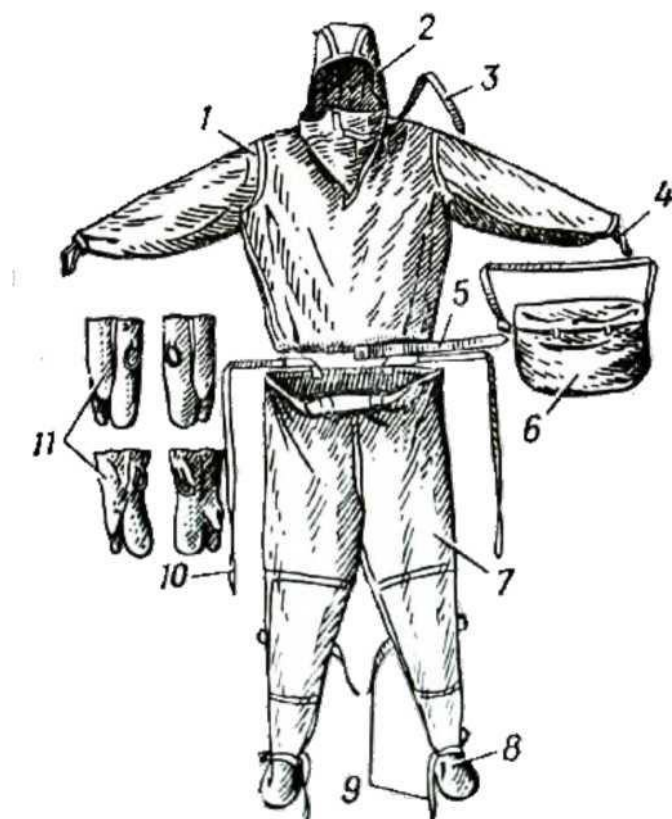
Защитный плащ комплекта имеет две полы, борта, рукава, капюшон, а также хлястики, тесемки и закрепки, позволяющие использовать плащ в различных вариантах. Ткань плаща обеспечивает защиту от отравляющих, радиоактивных веществ и бактериальных средств, а также от светового излучения. Вес защитного плаща 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 рубашки с капюшоном 1, брюк 2, сшитых заодно с чулками, двупалых перчаток 3 и подшлемника 4. Кроме того, в комплект костюма входят сумка 5 и запасная пара перчаток. Вес защитного костюма около 3 кг.

Костюмы изготовляют 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 изготовляют 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 раздельно. 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.

Медицинские средства защиты

В комплексе защитных мероприятий, проводимых ГО, большое значение имеет обеспечение работников средствами специальной профилактики и первой медицинской помощи, а также обучение правилам пользования ими. Применение медицинских средств индивидуальной защиты в сочетании с СИЗ органов дыхания и кожи - один из основных способов защиты людей в условиях применения противником оружия массового поражения, а также в условиях ЧС мирного времени. Учитывая, что в сложной обстановке необходимо обеспечить профилактику и первую медицинскую помощь в самые короткие сроки, особое значение приобретает использование медицинских средств в порядке само- и взаимопомощи.

Медицинские СИЗ - 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.

Порядок хранения средств защиты

СИЗ должны храниться в специально оборудованном складском помещении, на стеллажах или в ящиках обозначенные бирками с надписями (наименование, кому принадлежит). Температура в помещении должна быть в пределах от 0 до +25 градусов по Цельсию.

Имущество должно быть защищено от воздействия атмосферных осадков и грунтовых вод и храниться на расстоянии не менее 1 метра от тепло излучающих приборов.

Имущество должно быть защищено от механических повреждений, увлажнения водой, воздействия органических растворителей и масел, действия прямых солнечных лучей.

Имущество при хранении и пользовании должно не менее одного раза в месяц осматриваться и обслуживаться. Результаты осмотра имущества записываются в журнал. Выдача имущества производится с записью в журнале и роспись в журнале.

2. Практическое изготовление и применение подручных средств защиты органов дыхания.

Противопыльная тканевая маска ПТМ-1 и ватно-марлевая повязка предназначаются для защиты органов дыхания человека от радиоактивной пыли и при действиях во вторичном облаке бактериальных средств. От отравляющих веществ они не защищают. Изготавливает 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.

3. 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 организации или, не дожидаясь команды, после заполнения сооружения до установленной вместимости 300 человек 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 табелю средства радиационной и химической разведки, связи, медицинское и другое имущество.

Укрываемые размещаются на двухъярусных нарах. Устанавливается очередность пользования 60-ю 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 2,1 куб.м 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 пред тамбуров;
- 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 изолируются 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.

4. Технические и первичные средства пожаротушения и их расположение. Действия при их применении.

Воздушно-пенные огнетушители (ОВП-10) предназначены для тушения твердых и жидких веществ и материалов, за исключением тушения электроустановок под напряжением.

Для приведения огнетушителя в действие поворачивают ручку запорного устройства на 180 градусов, опрокидывают корпус вверх дном и направляют струю пены в очаг горения. Дальность струи пены составляет 6-8 метров. Продолжительность действия - 60 секунд. При засорении sprays и прекращении поступления пены огнетушитель надо сильно встряхнуть. Если это не поможет, тогда следует прочистить sprays шпилькой, подвешенной к ручке огнетушителя.

При тушении струю пены направить в место наибольшего горения, сбивая пламя и покрывая пеной поверхность горящего предмета. При тушении пролитой на пол горючей жидкости следует начинать тушить с

краев, постепенно покрывая пеной всю горящую поверхность.

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 находиться в полной исправности и быть готовыми для применения в случае пожара.

Знаки для обозначения пожарно-технической продукции



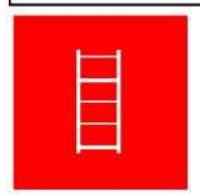
Место размещения пожарного оборудования



Огнетушитель



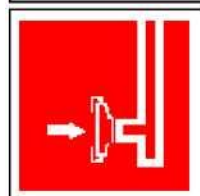
Пожарный кран



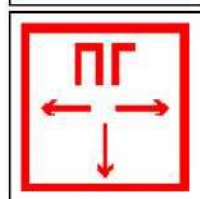
Пожарная лестница



Пожарный водоисточник



Пожарный сухотрубный стояк



Пожарный гидрант

Действия персонала в случае пожара, порядок приведения порошковых огнетушителей в действие

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 1 м. 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

Основные тактические приемы работы с огнетушителями при тушении возможного пожара на защищаемом объекте.

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.

Действия персонала после тушения пожара;

Отсутствие при тушении порошковым огнетушителем охлаждающего эффекта, может привести к повторному самовоспламенению уже потушенного **горючего** от нагретых поверхностей.

После применения, огнетушитель следует отправить на перезарядку, заменив его однотипным резервным огнетушителем.

Действия персонала в случае пожара, порядок приведения углекислотных огнетушителей в действие



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.

Основные тактические приемы работы с огнетушителями при тушении возможного пожара на защищаемом объекте.

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.

Действия персонала после тушения пожара

После тушения пожара в помещении с помощью углекислотных огнетушителей необходимо учитывать снижения содержания кислорода в воздухе помещений ниже предельного значения.

После применения, огнетушитель следует отправить на перезарядку,

заменяв его однотипным резервным огнетушителем

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 CO₂ при попадании на незащищенную кожу вызывает обморожение.**