

Урок №10

Тема: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ И КОЛЛЕКТИВНОЙ ЗАЩИТЫ ОТ ОРУЖИЯ МАССОВОГО ПОРАЖЕНИЯ

Формируемые умения: *использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения*

Цель: изучить средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения

Оборудование: противогазы, СИЗ

Срок сдачи работ до 11.02.2024

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ:

При объявлении угрозы нападения противника всё население должно быть обеспечено средствами индивидуальной защиты. Личный состав формирований, рабочие и служащие получают средства индивидуальной защиты на своих объектах, население – в ЖЭК и ДЭЗ.

При недостатке на объекте противогазов они могут быть заменены респираторами и противогазами, предназначенными для промышленных целей. Всё остальное население самостоятельно изготавливает противопыльные тканевые маски, ватно – марлевые повязки и другие простейшие средства защиты органов дыхания, а для защиты кожных покровов подготавливают различные накидки, плащи, резиновую обувь, резиновые или кожаные перчатки. Средства индивидуальной защиты следует хранить на рабочих местах или вблизи них.

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 и ГП-4у.

Составляющие: фильтрующие – поглощающая коробочка, лицевая часть (у противогаза ГП-5 – шлем-маска, у противогаза ГП-4у – маска), сумка для противогаза, соединительная трубка, коробочка с незапотевающими плёнками.

Для детей – ДП-6, ДП-6м, ПДФ-7, ПДФ-2Д, ПДФ-2Ш, а также камера защитная детская КДЗ-6. Следует иметь в виду, что фильтрующие противогазы от окиси углерода не защищают, поэтому для защиты от окиси углерода используют дополнительный патрон, который состоит из гопкалита, осушителя, наружной горловины для навинчивания соединительной трубки, внутренней горловины для присоединения к противогазной коробке.



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.

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 само население. 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 рабочий или служащий.

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 населением 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.

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 воздухо непроницаемых 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.

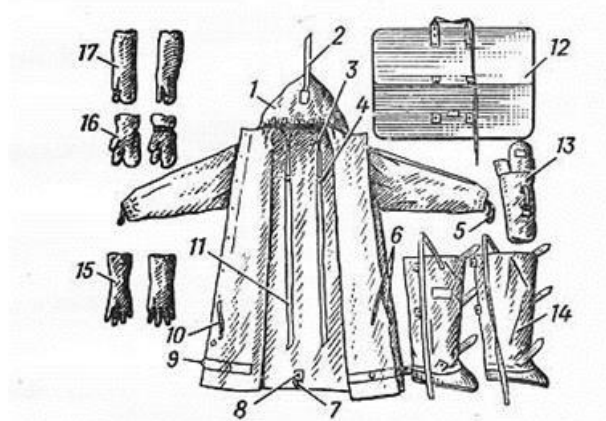


Рис. 6.1. Общевойсковой защитный комплект:
 1 — защитный плащ ОП-1М; 2 — застежка; 3 — петля спинки; 4 и 7 —
 рамки стальные; 5 — петля для большого пальца руки; 6 и 10 — за-
 крепки; 8 — центральный швырок; 9 — zipper; 11 — держатели пла-
 ща; 12 — чехол для защитного плаща ОП-1М; 13 — чехол для защит-
 ных чулок и перчаток; 14 — защитные чулки; 15 — защитные перчатки
 БЗ-1М; 16 — утеплительные вкладыши к защитным перчаткам БЗ-1М;
 17 — защитные перчатки БЗ-1М

Наряду с фильтрующими и изолирующими средствами защиты кожи применяются и подручные средства защиты кожи.

Медицинские средства защиты

В комплексе защитных мероприятий, проводимых ГО, большое значение имеет обеспечение населения средствами специальной профилактики и

первой медицинской помощи, а также обучение правилам пользования ими. Применение медицинских средств индивидуальной защиты в сочетании с СИЗЫ 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 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.

К табельным медицинским средствам индивидуальной защиты относятся:

1. аптечка индивидуальная АИ-2;
2. универсальная аптечка бытовая для населения, проживающего на радиационно опасных территориях;
3. индивидуальные противохимические пакеты - ИПП-8, ИПП-10, ИПП-11;
4. пакет перевязочный медицинский - ППМ

Аптечка индивидуальная аи-2



Защита населения Российской Федерации от последствий чрезвычайных ситуаций осуществляется в соответствии с федеральным законом «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

На всех объектах народного хозяйства независимо от форм собственности создаются подсистемы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Эффективность защиты населения в ЧС может быть достигнута лишь на основе осознанного учета принципов обеспечения безопасности в чрезвычайных ситуациях и наилучшего использования всех средств и способов.

В современных условиях безопасность жизнедеятельности при чрезвычайных ситуациях достигается путем проведения комплекса мероприятий, реализующих три основных способа защиты:

- применение коллективных средств защиты;
- использование населением средств индивидуальной защиты, а также средств медицинской профилактики;
- эвакуация населения из мест (районов), где для них реально существует риск неблагоприятного воздействия опасных и вредных факторов.

Укрытие в защитных сооружениях

Укрытие населения в защитных сооружениях является надежным способом защиты в случае военно-политических конфликтов с применением современных средств поражения, а также в ЧС, сопровождающихся выбросом радиоактивных и химических веществ.

Защитные сооружения - это инженерные сооружения, специально предназначенные для защиты населения от физических, химических и биологических опасных и вредных факторов. В зависимости от защитных свойств такие сооружения подразделяются на убежища и противорадиационные укрытия. Помимо этого, для защиты населения могут использоваться простейшие укрытия.

Убежища - это специальные сооружения, предназначенные для защиты укрывающихся в них людей от всех поражающих факторов ядерного взрыва, отравляющих веществ, бактериальных средств, а также от высоких температур и вредных газов, образующихся при пожарах.

Люди в убежищах могут находиться длительное время, даже в заваленных

убежищах безопасность их обеспечивается в течение нескольких суток. Надежность защиты в убежищах достигается за счет прочности ограждающих конструкций и перекрытий их, а также за счет создания санитарно-гигиенических условий, обеспечивающих нормальную жизнедеятельность людей (оборудование систем воздух снабжения, отопление, водоснабжение, канализация и электроснабжение). Кроме того, убежища обеспечиваются продовольствием, противопожарным, санитарным и другим имуществом.

Противорадиационные укрытия (ПРУ) обеспечивают защиту людей от ионизирующих излучений при радиоактивном заражении (загрязнении) местности. Кроме того, они защищают от светового излучения, проникающей радиации и, частично, от ударной волны, а также непосредственного попадания на кожу и одежду радиоактивных, отравляющих веществ и бактериальных средств.

Защитные свойства ПРУ от воздействия радиоактивных излучений оцениваются коэффициентом защиты, который показывает, во сколько раз ПРУ ослабляет действие радиации, а, следовательно, и дозу облучения людей.

Защитные сооружения (убежища, ПРУ) обслуживаются специальными формированиями, личный состав которых готовит сооружения к приему людей, обеспечивает правильную эксплуатацию, а при выходе из строя эвакуацию людей.

В защитных сооружениях необходимо строго соблюдать установленный режим и порядок. Соблюдение строгой дисциплины - одно из главных условий надежной защиты укрываемых в защитных сооружениях.

К простейшим укрытиям относятся щели. Щель может быть открытой и перекрытой. Щели строятся самим населением с использованием подручных местных материалов. Открытая щель в 1,5-2 раза уменьшает вероятность поражения ударной волной, световым излучением и проникающей радиацией, в 2-3 раза снижает возможность облучения в зоне радиоактивного заражения. Перекрытая щель защищает от светового излучения полностью, от ударной волны - в 2,5-3 раза, от проникающей радиации и радиоактивного излучения -

до 300 раз (в зависимости от толщины грунтовой обсыпки поверхности перекрытия). Она предохраняет также от непосредственного действия вредных веществ (газов, паров, пыли, дыма и тумана), присутствующих в воздухе.

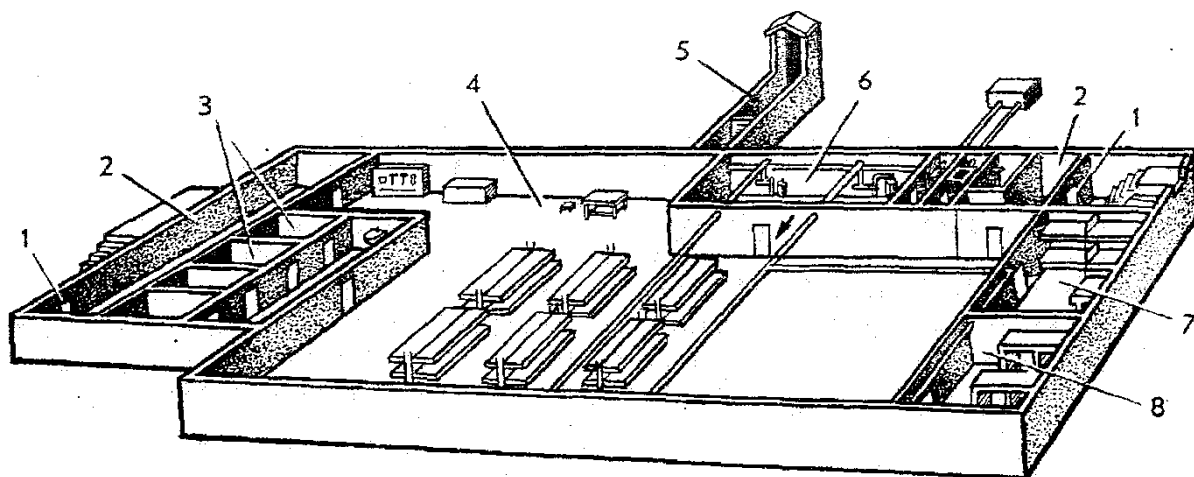


Рисунок 2.1 – План убежища

1 - защитно-герметические двери; 2 - шлюзовые камеры; 3 - помещение санитарного узла; 4 - основное помещение для размещения людей; 5 - галерея и оголовок аварийного входа; 6 - фильтровентиляционная камера; 7 - медицинская комната; 8 - кладовая для продуктов (помещения 7 и 8 могут не устраиваться).

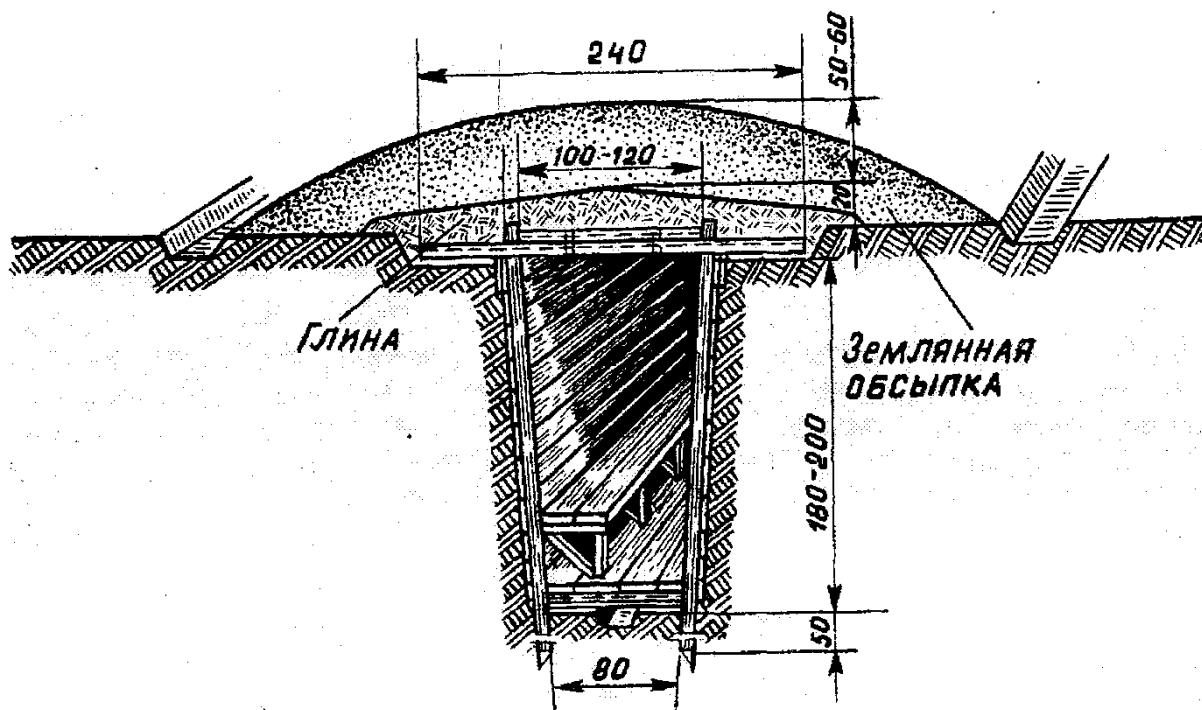


Рисунок 2.2 – Перекрытая щель (размеры даны в сантиметрах)

ХОД РАБОТЫ:

1. Изучить теоретические сведения о коллективных средствах защиты населения при угрозе ЧС.
2. Ответить на контрольные вопросы.
3. Зарисовать коллективные средства защиты.
4. Оформить отчет и сформулировать вывод по выполненной работе.

ОТЧЕТ О ВЫПОЛНЕННОЙ РАБОТЕ:

Составить ответы на контрольные вопросы:

1. Как организуется своевременное оповещение населения в чрезвычайных ситуациях?
2. Перечислите основные специальные способы защиты населения при ЧС.
3. Что такое убежище?

4. Чем отличается убежище от ПРУ?

5. Какими защитными свойствами обладают простейшие укрытия и как их повысить?

6. Какие вам известны индивидуальные и медицинские средства защиты?

7. Каким образом можно повседневную одежду приспособить как средства защиты кожных покровов при ЧС?

8. Какие вам известны единые сигналы оповещения?

9. Как следует подготовиться к эвакуации?