

Основные способы защиты населения от оружия массового поражения

Основными способами защиты населения от оружия массового поражения являются: укрытие в защитных сооружениях; использование средств индивидуальной защиты; эвакуация населения и рассредоточение рабочих и служащих из городов в загородную зону.

Укрытие в защитных сооружениях

Укрытие в защитных сооружениях -- один из основных способов защиты населения от поражающих факторов оружия массового поражения

Защитные сооружения ГО подразделяют на убежища и противорадиационные укрытия.

Еще в мирное время в крупных городах и важных объектах в соответствии с народнохозяйственными планами для защиты населения строятся убежища.

Убежищами называются защитные сооружения, которые предназначаются для защиты в военное время укрываемых от воздействия оружия массового поражения. Кроме того, убежища, находящиеся в зонах возможного возникновения массовых пожаров и очагов СДЯВ, обеспечивают также защиту людей от высоких температур, отравления продуктами горения и поражения СДЯВ.

По эффективности защиты от воздействия ударной волны ядерного взрыва (защитным свойствам) убежища подразделяются на классы. Кроме того, убежища различаются по: условиям возведения; вместимости; месту расположения.

Убежища состоят из основных и вспомогательных помещений. К основным относятся помещения для укрываемых (отсеки), пункты управления, медицинские пункты, а в убежищах лечебных учреждений -- операционно-перевязочные, предоперационно-стерилизационные помещения; к вспомогательным -- фильтровентиляционные помещения (камеры), санитарные узлы, защищенные дизельные электростанции, электрощитовые, помещения для хранения продовольствия, баллонная, тамбур-шлюз, тамбур.

В помещениях убежища должны предусматриваться системы воздухообмена, канализации, энергоснабжения, отопления, водоснабжения, связи и оповещения, защиты воздухозаборных устройств.

Противорадиационными укрытиями (ПРУ) называются защитные сооружения, обеспечивающие защиту укрывающихся в них людей от поражающего воздействия ионизирующего излучения при радиоактивном заражении местности, светового излучения и частично ударной волны. В зависимости от величины коэффициента защиты, места расположения и назначения ПРУ подразделяют на группы.

ПРУ должны строиться по народнохозяйственным планам в мирное время, однако в случае необходимости при угрозе нападения противника могут строиться быстровозводимые ПРУ из материалов и конструкций, применяемых в промышленности, жилищном и гражданском строительстве, а также других местных

материалов. Нормы площади пола основных помещений ПРУ на 1 укрываемого в основном такие же, как и в убежищах.

Для размещения и отдыха укрывающихся в ПРУ в зависимости от высоты помещений предусматривается установка трехъярусных, двухъярусных и одноярусных нар. В ПРУ предусматривается естественная вентиляция или вентиляция с механическим побуждением. Естественная вентиляция предусматривается в ПРУ, оборудуемых в цокольных и первых этажах зданий, а также в ПРУ, размещаемых в подвалах, вместимость которых не более 50 человек. Вентиляцию с механическим побуждением следует предусматривать в ПРУ, вместимость которых более 50 человек, размещаемых в подвальных этажах зданий, а также в цокольном и первых этажах, имеющих эту вентиляцию по условиям эксплуатации помещений в мирное время или при невозможности обеспечения естественной вентиляции.

В ПРУ для учреждений здравоохранения должна быть обеспечена вентиляция с механическим побуждением независимо от их вместимости. Нормы подачи воздуха в ПРУ, расположенных в подвальных и цокольных помещениях, принимаются такие же, как для убежищ, имеющих режим чистой вентиляции. Отопление ПРУ предусматривается от общей отопительной системы или печное; водоснабжение -- от водопроводной сети. При отсутствии водопровода предусматриваются места для размещения переносных бачков для питьевой воды из расчета 2 л воды на 1 укрываемого в сутки. Требования к санузлам в основном те же, что и к санузлам убежищ.

Освещение в ПРУ следует предусматривать от внешней электросети, а аварийное -- от аккумуляторов, велогенераторов и др.

В ПРУ должен быть установлен телефон при условии размещения в нем руководства предприятия (учреждения), в других устанавливаются только репродукторы, подключенные к городской или местной радиотрансляционной сети.

Под ПРУ можно приспособить подвалы зданий, подполья домов, отдельно стоящие погреба, овощехранилища, подземные горные выработки и другие естественные полости.

Защитные свойства ПРУ определяются коэффициентом защиты (КЗ) и избыточным давлением, которое оно выдерживает. Чем больше КЗ, тем надежнее укрытие. Если, например, подвал под одноэтажным деревянным зданием имеет КЗ, равный 20--30, то его можно значительно увеличить, насыпав и уплотнив грунт на пол первого этажа, заделав оконные проемы, при необходимости подсыпав к стенам подвала землю и др.

Простейшие укрытия -- сооружения, обеспечивающие защиту укрываемых от светового излучения, а так же снижающие воздействия ионизирующего излучения и ударной волны ядерного взрыва. К ним относятся щели, траншеи, а также подвалы и другие заглубленные быстро возводимые защитные сооружения.

Щель -- глубокая узкая траншея. Ее ширина внизу -- 0,8 м, вверху -- 1,1 м, глубина -- до 2 м (рис. 4). Чтобы избежать одновременного поражения людей, длина прямых участков щелей не должна превышать 15 м, расположенных под углом 90-120° друг к другу. Вместимость щелей 10--50 человек.

В процессе дальнейшего строительства и оборудования простейшее укрытие доводится по своим защитным свойствам до ПРУ.

Медицинские средства индивидуальной защиты (МСИЗ) предназначены для профилактики и оказания медицинской помощи населению, пострадавшему от оружия массового поражения. С их помощью можно спасти жизнь, предупредить или значительно уменьшить степень развития поражений у людей, повысить устойчивость организма человека к воздействию некоторых поражающих факторов (ионизирующих излучений, ОВ и БС). К ним относятся радиопротекторы, антитоды и противобактериальные средства, средства частичной санитарной обработки.

Радиопротекторы--вещества, снижающие степень воздействия ионизирующих излучений, среди которых наибольшее распространение в настоящее время по лучил цистамин, используемый в таблетках. Их целесообразно принимать за 30--40 мин до облучения (перед вводом формирований ГО в зону радиоактивного заражения, при подаче сигнала «Радиационная опасность»).

В качестве довольно эффективных медицинских средств защиты от РВ, попавших в организм, могут быть использованы комплексоны, адсорбенты, которые препятствуют всасыванию РВ в кровь и способствуют быстрейшему выведению их из организма, иодистый калий.

Антитоды (противоядия) -- вещества, предупреждающие или ослабляющие действие ОВ. Универсальных антитодов не существует. Имеются антитоды ОВ нервнопаралитического действия (ФОВ), синильной кислоты и других цианидов, люизита и ОВ раздражающего действия.

Антитодами ФОВ являются афин, тарен, атропин и др.; антитодами цианида -- амилнитрит, пропилнитрит; антитодом люизита и других мышьяксодержащих веществ -- унитиол.

Эти антитоды могут быть использованы как средства профилактики в оказания первой медицинской по мощи.

Противобактериальные средства подразделяются на средства неспецифической и специфической профилактики. К средствам неспецифической профилактики относятся антибиотики и интерфероны, а к средствам специфической профилактики - сыворотки, вакцины, анатоксины, бактериофаги.

К табельным МСИЗ относятся аптечка индивидуальная (АИ-2), индивидуальный противохимический пакет (ИПП-8) и индивидуальный перевязочный пакет.

Аптечка индивидуальная (АИ-2) . В состав аптечки входит комплекс препаратов (медикаментов), предотвращающих или снижающих воздействие на организм человека ионизирующих излучений, ОВ, БС, профилактики шока. Она представляет собой футляр из пластика оранжевого цвета, в который вложены пластмассовые шприц-тюбик и пеналы с препаратами.

Для предупреждения развития болевого шока при переломах костей, ранениях, обширных ожогах применяется обезболивающее средство -- 1 мл 2% раствора промедола, которое вводится внутримышечно (подкожно) с помощью шприц-тюбика, находящегося в гнезде 1 аптечки (в мирное время это средство в аптечку не вкладывается, а хранится отдельно).

Табельным антитодом в аптечке при поражениях ФОВ является тарен; 1 таблетку тарена принимают по сигналу «Химическая тревога», в случае нарастания признаков отравления необходимо принять еще 1 таблетку (гнездо 2).

В гнезде 3 находится большой пенал белого цвета с сульфадиметоксином -- противобактериальным средством № 2 (15 таблеток), которое принимают при желудочно-кишечных расстройствах, возникающих после облучения.

для повышения устойчивости организма к ионизирующим излучениям используется радиозащитное средство № 1 (цистамин). Оно находится в гнезде 4 в двух пеналах розового цвета по 6 таблеток в каждом. Средство из этого пенала принимают при угрозе облучения за 30--40 мин в количестве 6 таблеток, запивая водой, а при продолжающемся облучении -- через 4--5 ч -- еще 6 таблеток. Эффективность средства около 50%.

В гнезде 5 помещены два пенала без окраски с противобактериальным средством № 1 --тетрациклином (по 5 таблеток в каждом пенале). Это средство рекомендуют принимать при угрозе или бактериологическом заражении (как средство экстренной неспецифической профилактики, профилактики раневой и ожоговой инфекции).

В гнезде 6 находится радиозащитное средство № 2 (иодистый калий), которое принимается по 1 таблетке ежедневно в течение 10 дней после выпадения радиоактивных осадков при опасности попадания радиоактивного йода в организм, особенно с молоком от коров, выпас которых осуществляется на зараженной РВ территории.

Для устранения первичной реакции организма на облучение, проявляющееся главным образом тошнотой и рвотой, применяется препарат этаперазин, находящийся в аптечке в пенале синего цвета в гнезде 7.

Разовые дозы средства, имеющиеся в аптечке (кроме радиозащитного средства № 2 и противоболевого средства), составляют: детям до 8 лет -- 1/4, детям от 8 до 15 лет - 1/2 часть дозы взрослого; разовые дозы радиозащитного средства № 2 и противоболевого средства для детей и взрослых одинаковы.

Индивидуальный противохимический пакет (ИПП-8) . Используется для частичной санитарной обработки открытых участков кожи и прилегающей к ним одежды при попадании на них капельно-жидких или туманообразных ОВ, РВ, бактериальных аэрозолей. Этот пакет содержит флакон с полидегазирующей жидкостью, способной обезвреживать ОВ, и 4 ватно-марлевые салфетки.

Индивидуальные перевязочные пакеты. Используются для перевязки ран, ожогов, а также остановки некоторых видов кровотечений.

Задание к пройденному материалу:

Вопрос 1

Военная безопасность —

Варианты ответов

- это состояние условий жизнедеятельности общества и государства, при котором военная угроза отсутствует или минимальна.
- это состояние общества и государства, при котором военная угроза отсутствует или минимальна.
- это состояние условий жизнедеятельности общества и государства, при котором военная угроза возможна или максимальна.

Вопрос 2

Перечислите виды *оружия массового поражения*:

Варианты ответов

- ядерное
- химическое
- бактериологическое
- информационное

Вопрос 3

***Очаг поражения* —**

Варианты ответов

- это территория, в пределах которой в результате применения оружия массового поражения произошли массовые поражения живой силы и техники.
- это город, в пределах которого в результате применения оружия массового поражения произошло поражения населения.
- это страна, в результате применения оружия массового поражения произошли массовые разрушения сооружений и техники.

Вопрос 4

***Зона радиоактивного поражения местности* —**

Варианты ответов

- это территория, заражённая радиоактивными (химическими, бактериологическими) веществами в опасных для жизни людей
- это зона, заражённая веществами в опасных для жизни людей
- это регион, заражённый химическими, бактериологическими веществами в опасных для жизни людей

Вопрос 5

***Ядерное оружие* —**

Варианты ответов

- это оружие массового поражения взрывного действия, основанное на использовании внутриядерной энергии.
- это оружие взрывного действия, основанное на использовании тринитротолуола.
- это оружие массового поражения взрывного действия, основанное на использовании пластичных взрывчатых веществ.

Вопрос 6

Основные поражающие факторы ядерного взрыва:

Варианты ответов

- Ударная волна
- Световое излучение
- Ионизирующее излучение
- Радиоактивное заражение
- Электромагнитный импульс
- Химическое заражение

Вопрос 7

***Химическое оружие* —**

Варианты ответов

- это оружие массового поражения, действие которого основано на токсических (отравляющих) свойствах химических веществ.
- это оружие массового поражения взрывного действия, основанное на использовании внутриядерной энергии.

- это специальные боеприпасы и боевые приборы, оснащённые биологическими средствами поражения человека и животных

Вопрос 8

Бактериологическое (биологическое) оружие —

Варианты ответов

- это оружие массового поражения, действие которого основано на токсических (отравляющих) свойствах химических веществ.
- это оружие массового поражения взрывного действия, основанное на использовании внутриядерной энергии.
- это специальные боеприпасы и боевые приборы, оснащённые биологическими средствами поражения человека и животных

Вопрос 9

Карантин -

Варианты ответов

- это комплекс мероприятий, направленных на временную изоляцию и лечение заражённых (инфицированных) и контактных и предполагаемых в контактах с инфицированными.
- это временная изоляция и медицинское наблюдение за здоровыми людьми, имеющими контакт с заболевшими карантинными болезнями или выезжающими за пределы очага карантина
- это медицинская мера предупреждения распространения инфекций.

Вопрос 10

Обсервация -

Варианты ответов

- это комплекс мероприятий, направленных на временную изоляцию и лечение заражённых (инфицированных) и контактных и предполагаемых в контактах с инфицированными.
- это временная изоляция и медицинское наблюдение за здоровыми людьми, имеющими контакт с заболевшими карантинными болезнями или выезжающими за пределы очага карантина
- это медицинская мера предупреждения распространения инфекций.