

Вопросы



1. Когда и для каких целей проводится эвакуация населения из зоны чрезвычайной ситуации?
2. Какие существуют виды эвакуации?
3. В каких случаях проводится экстренная эвакуация? Перечислите ее особенности.
4. Кто принимает решение на проведение эвакуации населения из района чрезвычайной ситуации?
5. Как подготовиться на случай возникновения необходимости эвакуироваться из района проживания?

Задание

Продумайте и вместе с родителями определите перечень необходимых документов и вещей на случай экстренной эвакуации, распределите их между членами семьи и определите место их хранения. Сделайте соответствующие пометки в дневнике безопасности.

6.3. Мероприятия по инженерной защите населения от чрезвычайных ситуаций техногенного характера

В комплекс заблаговременных и оперативных мер по защите населения в чрезвычайных ситуациях техногенного характера входят **мероприятия по инженерной защите**. Ведущая роль в этом направ-

лении по-прежнему принадлежит возникновению новых и реконструкции (ремонт) существующих инженерно-технических сооружений, предназначенных для защиты населения и территорий от поражающих факторов, вызываемых техногенными авариями и стихийными бедствиями.

Это должен знать каждый

Основными *мероприятиями* инженерной защиты населения в условиях чрезвычайной ситуации техногенного характера являются:

- укрытие людей в существующих защитных сооружениях гражданской обороны и в приспособленные сооружения (подвальные помещения, цокольные этажи, подземные пространства объектов торгово-социального назначения);
- использование отдельных герметизированных помещений в жилых домах и общественных зданиях на территориях, прилегающих к радиационно и химически опасным объектам;
- предотвращение разливов аварийно химически опасных веществ путем обваловки или заглубления емкостей АХОВ.

Одним из наиболее эффективных мероприятий является укрытие населения в защитных сооружениях гражданской обороны, которые предназначены для защиты населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

Защитные сооружения гражданской обороны по своему назначению и защитным свойствам делятся на убежища и противорадиационные укрытия. Кроме того, для защиты людей могут применяться и простейшие укрытия.

Убежища — это сооружения гражданской обороны, которые предназначены для обеспечения надежной защиты укрываемых в них людей от воздействия всех поражающих факторов ядерного взрыва, отравляющих веществ и бактериальных средств, высоких температур, от отравления продуктами горения и аварийно химически опасными веществами.

Убежища подразделяются по защитным свойствам, по вместимости, по месту расположения, по обеспечению фильтровентиляционным оборудованием, по времени возведения.

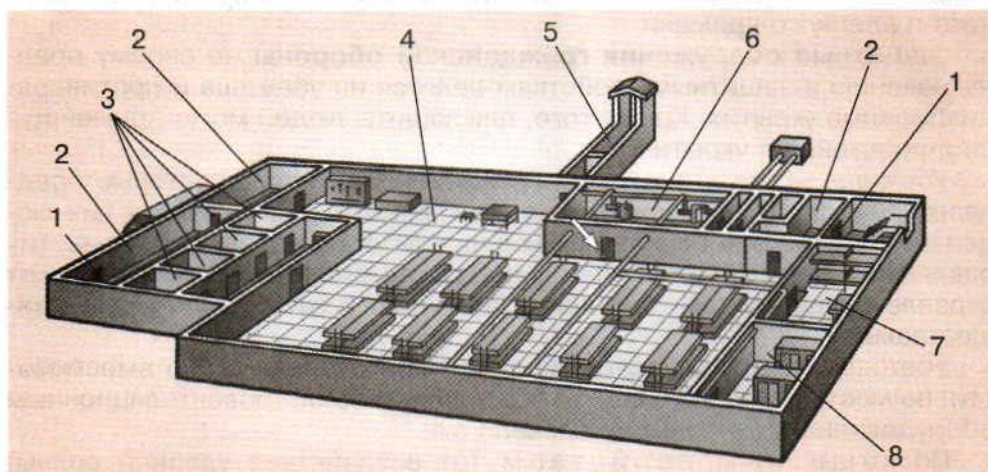
По защитным свойствам (от воздействия ударной волны) убежища делятся на классы.

По вместимости (количеству укрывающихся) убежища подразделяются на малые (вместимость до 600 человек), средние (от 600 до 2000 человек) и большие (более 2000 человек).

По месту расположения убежища могут быть встроенными и отдельно стоящими. К встроенным относятся убежища, расположенные в подвальных и цокольных помещениях зданий, а к отдельно стоящим — расположенные вне зданий.

По времени возведения убежища бывают построенные за-благовременно и быстровозводимые, строящиеся при угрозе возникновения чрезвычайной ситуации мирного или военного времени.

Для обеспечения надежной защиты укрываемых людей убежища должны отвечать ряду требований. Убежища должны строиться на участках местности, не подвергающихся затоплению. Они должны иметь входы и выходы с той же степенью защиты, что и основные помещения убежища, а на случай завала — аварийные выходы, свободные подходы. Основные помещения убежища должны быть высотой не менее 2,2 м и с уровнем пола выше уровня грунтовых вод не менее чем на 20 см. Фильтровентиляционное оборудование убежища должно очищать воздух от примесей и обеспечивать подачу чистого воздуха в пределах установленных норм, создавать избыточное давление (подпор воздуха) в убежище для исключения проникновения наружного воздуха через возможные неплотности в дверях основных и запасных выходах и люках. В убежищах, предназначенных для укрытия населения, воздух должен содержать углекислого газа не более 1%, иметь относительную влажность не более 70% и температуру не выше 23 °С.



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)

Убежища должны обеспечивать непрерывное пребывание людей в течение не менее 2 дней.

Убежища снабжаются электроэнергией от внешней электросети, а при необходимости и от аварийного электроисточника — защищенной дизельной электростанции.

Убежища оборудованы телефонной связью и радиосвязью. Водопровод и канализацию убежищ проводят от общих водопроводных и канализационных сетей. Помимо этого, в убежище предусматривают создание аварийных запасов воды и приемников канализации, которые работают независимо от состояния внешних сетей.

Минимальный запас воды создают из расчета 6 л для питья и 4 л для санитарно-гигиенических потребностей на каждого укрываемого на двухсуточный срок пребывания.

Система вентиляции убежища может работать в двух режимах: чистой вентиляции и фильтровентиляции.

В первом режиме воздух очищается от грубодисперсной радиационной пыли, во втором — от остальных радиоактивных веществ, а также от отравляющих веществ.

Если убежище располагается в месте, где возможен пожар или загазованность территории аварийно химически опасными веществами, предусмотрен режим полной изоляции помещений убежища с регенерацией воздуха в нем.

Противорадиационные укрытия (ПРУ) — это защитные сооружения гражданской обороны, которые используются главным образом для защиты населения сельской местности и небольших городов. Часть из них строится заблаговременно в мирное время, другие возводятся только в предвидении чрезвычайных ситуаций или при возникновении угрозы вооруженного конфликта.

Особенно удобно ПРУ устраивать в подвалах, в цокольных и первых этажах зданий, в сооружениях хозяйственного назначения (погребах, подпольях, овощехранилищах).

ПРУ должны обеспечивать необходимое ослабление ионизирующих излучений при радиоактивном загрязнении местности, защищать при авариях на химически опасных объектах, сохранять жизнь людей при некоторых стихийных бедствиях (бурях, ураганах, смерчах, снежных заносах). Поэтому располагают их вблизи мест проживания (работы) большинства укрываемых.

Защитные свойства ПРУ от ионизирующего излучения оцениваются коэффициентом защиты, который показывает, во сколько раз уровень радиации на открытой местности на высоте 1 м больше уровня радиации в укрытии. Коэффициент защиты показывает, во сколько раз ПРУ ослабляет действие ионизирующего излучения, а следовательно, и дозу облучения людей. Так, например, подвалы в деревянных

домах ослабляют ионизирующее излучение в 7—12 раз, в каменных зданиях — в 200—300 раз, первые этажи двухэтажных каменных зданий ослабляют радиацию в 5—7 раз.

В целях усиления защитных свойств помещений, используемых под ПРУ, их необходимо соответствующим образом дооборудовать. Для этого в помещении заделывают оконные и лишние дверные проемы, насыпают слой грунта на перекрытие и делают, если нужно, грунтовую 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.

Запомните!

Дооборудование подвальных этажей и внутренних помещений зданий повышает их защитные свойства в несколько раз. Так, необорудованные погреба ослабляют ионизирующее излучение в 7—12 раз, а оборудованные — в 350—400 раз.

Мероприятия по инженерной защите населения в условиях чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени требуют значительных материальных затрат и привлечения больших объемов ресурсов на территории всей страны.

В этой связи необходимо отметить положительную роль МЧС России. Благодаря его усилиям в стране начался процесс возвращения незаконно приватизированных защитных сооружений. В настоящее время продолжается ранее начатая работа по внесению защитных сооружений гражданской обороны в реестры государственного имущества, не подлежащего приватизации.

Статистика

В настоящее время фонд защитных сооружений гражданской обороны составляет 33 тыс. убежищ и около 11 тыс. противорадиационных укрытий, что составляет около 80% от потребности.

По данным МЧС России

Наиболее доступными простейшими укрытиями являются щели — открытые или перекрытые.

Перекрытые щели защищают от ионизирующего излучения при толщине грунтовой обсыпки поверх перекрытия 60—70 см в 200—300 раз. Перекрытые щели предохраняют от непосредственного попадания на одежду и кожу людей радиоактивных осадков, а также от поражения обломками разрушающихся зданий.

Щели строят вне зоны возможных завалов, т. е. на расстоянии от зданий, равном не менее их высоты (но не ближе 7 м), а при наличии свободной территории — еще дальше. Вместе с тем их следует располагать по возможности ближе к местам постоянного пребывания людей, которые будут пользоваться щелями. Нормальная вместимость щели — от 10 до 15 человек, наибольшая — 50 человек. Щели рассматриваются как промежуточный этап в обеспечении населения защитными сооружениями. В конечном итоге все население страны должно иметь возможность укрываться в более надежных сооружениях — в убежищах и противорадиационных укрытиях.

Это должен знать каждый

Некоторые правила поведения укрываемых в защитных сооружениях гражданской обороны

- Укрытие населения в защитных сооружениях производится по соответствующим сигналам оповещения органов ГОЧС.
- Заполнение защитных сооружений производится организованно и быстро. Люди размещаются в них по указанию коменданта (старшего) защитного сооружения.
- По истечении времени, указанного в речевой информации ГОЧС, заполнение защитного сооружения прекращается, двери в него закрываются.
- В защитных сооружениях необходимо строго соблюдать установленный режим и распорядок дня. Укрываемые должны беспрекословно выполнять все распоряжения коменданта (старшего) защитного сооружения. Укрываемым не разрешается без надобности ходить по помещению убежища или укрытия, курить, самостоятельно включать и выключать электроосвещение, инженерные агрегаты, открывать и закрывать двери. В защитных сооружениях необходимо соблюдать тишину.
- При необходимости выхода из убежища или укрытия на зараженную местность следует обязательно использовать средства индивидуальной защиты.
- Время пребывания людей в защитных сооружениях определяют органы ГОЧС. Они устанавливают порядок действия и правила поведения населения при выходе его из защитных сооружений. Команды об этом передаются в защитные сооружения по средствам связи.

Вопросы



1. Какие инженерно-технические сооружения могут использоваться для защиты населения от чрезвычайных ситуаций техногенного характера?
2. Как подразделяются защитные сооружения гражданской обороны по своему предназначению и защитным свойствам?
3. Какие защитные сооружения гражданской обороны наиболее полно обеспечивают защиту населения от чрезвычайных ситуаций техногенного характера?
4. Какими защитными свойствами обладает противорадиационное укрытие?
5. Для чего предназначены простейшие укрытия?

Задание

Дайте характеристику защитным свойствам защитных сооружений гражданской обороны. В дневнике безопасности сделайте пометку, какое защитное сооружение от каких поражающих факторов может защитить.