

19.06.2020

Группа: 22_С

Учебная дисциплина: Безопасность жизнедеятельности

Тема: Защита населения при радиоактивном и химическом заражении местности (продолжение)

Задание: Прочитайте текст, оформите **КРАТКИЙ** конспект.

Выполненное задание высылать на электронную почту мастера п/о Ветрова М.Н. dom1622@rambler.ru

Укрытие населения в защитных сооружениях. Защитные сооружения предназначаются для защиты людей от последствий аварий (катастроф) и стихийных бедствий, а также от поражающих факторов ОМПУ и обычных средств нападения, воздействия вторичных поражающих факторов ядерного взрыва.

Защитные сооружения подразделяются: по *назначению* (для защиты населения, для размещения органов управления и медицинских учреждений), по *месту расположения* (встроенные, отдельно стоящие, метрополитены, в горных выработках), по *срокам строительства* (возводимые заблаговременно и быстровозводимые), по *защитным свойствам* (убежища и ПРУ, а также простейшие укрытия — щели (открытые и перекрытые).

Каждый должен знать, где расположены убежища и укрытия по месту учебы, работы и жительства. *Убежища* обеспечивают наиболее надежную защиту людей от всех поражающих факторов (высоких температур и вредных газов в зонах пожаров, взрывоопасных, радиоактивных и ядовитых сильнодействующих веществ, обвалов и обломков разрушенных зданий и сооружений и др.), а также ОМУ и обычных средств нападения.

Убежища по своим защитным свойствам делятся на четыре класса. По *вместимости* бывают малые (150 — 300 чел.), средние (300 — 600 чел.), большие (более 600 чел.). По *месту расположения* бывают убежища встроенные, отдельно стоящие, метрополитены и в горных выработках по *обеспечению фильтровентиляционными устройствами* (ФВУ) бывают убежища с ФВУ промышленного изготовления и упрощенным оборудованием из подручных материалов. По *срокам строительства* — построенные заблаговременно и быстровозводимые. На рис. 5.5 и 5.6 изображены встроенное и отдельно стоящее убежище.

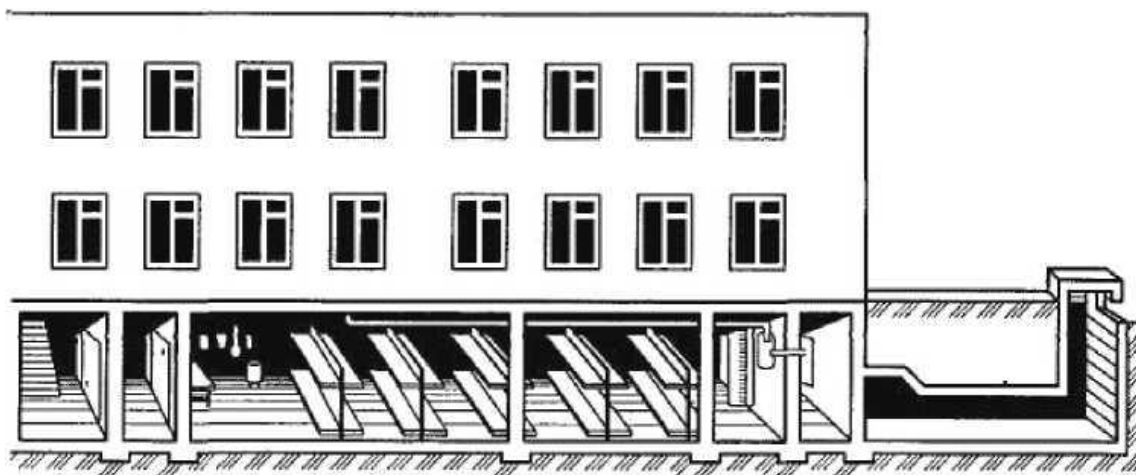


Рис. 5.5 Встроенное убежище

Убежища возводятся с учетом ряда основных требований. Они должны обеспечивать непрерывное пребывание в них людей не менее двух суток. Возводить убежища можно только на участках местности, не подвергающихся затоплению. Они должны быть удалены от линий водостока и напорной канализации. Прокладка транзитных инженерных коммуникаций через убежища не допускается. Убежищам надлежит иметь входы и выходы с той же степенью защиты, что и основные помещения, а на случай завала — аварийные выходы. Убежища должны

быть оборудованы вентиляцией, санитарно-техническими устройствами, средствами очистки воздуха от ОВ, РВ и БС. План встроенного убежища изображен на рис. 5.7.

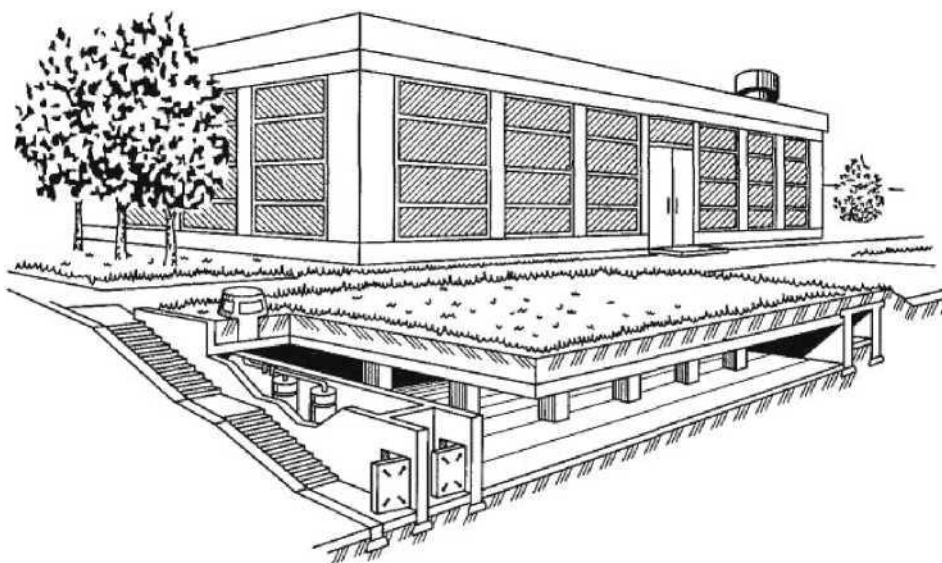


Рис. 5.6 Отдельно стоящее убежище

К основным в убежищах относятся помещения для укрываемых, пунктов управления и медпунктов, а в убежищах лечебных учреждений также операционно-перевязочные и предоперационно-стерилизационные. Вспомогательными считаются фильтровентиляционные помещения (ФВП), санитарные узлы, защищенные дизельные электростанции (ДЭС), помещения для хранения продовольствия, тамбур-шлюзы, тамбуры, станция перекачки и помещение для кислородных баллонов, а в убежищах лечебных учреждений также буфетные и санитарные комнаты.

В убежищах в необходимом количестве размещают оборудование, мебель, приборы, инструменты, ремонтные материалы, противопожарное и медицинское имущество и др. Система воздухо-снабжения должна обеспечивать очистку наружного воздуха, требуемый его обмен. Каждое убежище должно иметь телефонную связь с пунктом управления предприятия и громкоговорители, подключенные к городской и местным радиотрансляционным сетям. Водоснабжение и канализация убежищ осуществляются на базе городских и объектов водопроводных и канализационных сетей. На случай их отключения или повреждения создаются аварийные запасы воды (из расчета 3 л/чел, в 1 сут) и аварийные резервуары для сбора стоков. Запас продуктов питания создается из расчета не менее чем на двое суток для каждого укрываемого.

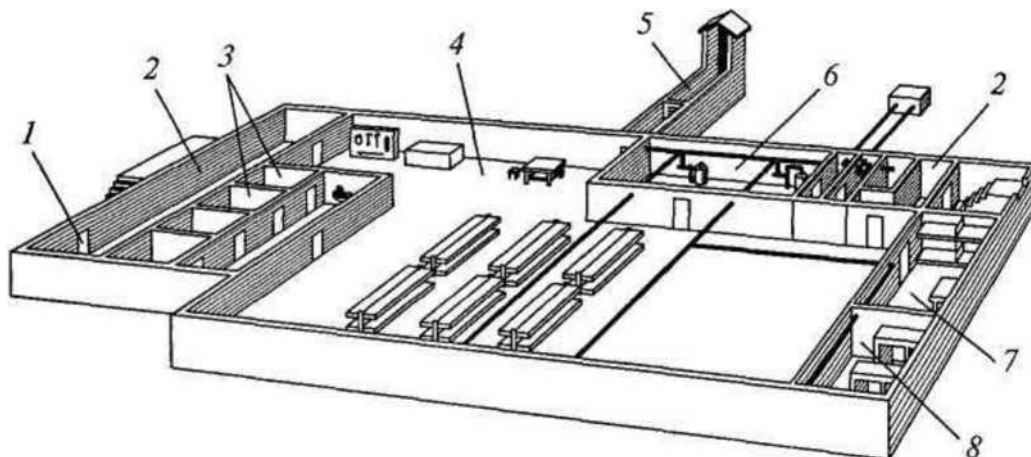


Рис. 5.7. План встроенного убежища:

1 — защитно-термические двери; 2 — шлюзовые камеры, 3 — санитарный узел; 4 — основное помещение для размещения людей; 5 — галерея и оголовок аварийного выхода; 6 — фильтровентиляционная камера; 7 — медицинская комната; 8 — кладовая для продуктов (помещения 7 и 8 могут не устраиваться)

В современных городах имеются многочисленные подземные сооружения различного назначения, которые можно использовать в качестве убежищ после некоторого их дооборудования (установка защитно-герметических устройств, создание системы фильтровентиляции и др.). К ним относятся: метрополитены, транспортные и пешеходные туннели, заглубленные части зданий.

Противорадиационными укрытиями называются негерметические защитные сооружения, обеспечивающие защиту укрывающихся в них людей в условиях ЧС. К ПРУ можно отнести не только специально построенные сооружения (заблаговременно или быстро), но и сооружения хозяйственного назначения (погреб, подполья, овощехранилища и т.д.), приспособленные под укрытия, и обычные жилые строения. Важно также каждому уметь использовать защитные свойства местности и местных предметов. Варианты такого использования показаны на рис. 5.8.

Защитные свойства укрытий определяются коэффициентом ослабления радиации. Он зависит от толщины ограждающих конструкций, свойств материала, из которого изготовлены конструкции, а также от энергии гамма-излучения.

Для хранения продуктов питания и воды в стенах ПРУ делают ниши, частично или полностью оборудованные защитными завесами. В этих случаях вода должна храниться в хорошо закрываемых термосах, банках и других сосудах, а пища должна быть плотно завернута в целлофановые или полиэтиленовые мешки (пакеты). Способы защиты продуктов питания и питьевой воды представлены на рис. 5.9. Следует иметь в виду, что при наличии РВ в укрытии прием пищи и воды запрещается.

Важно принять необходимые меры для предотвращения попадания РВ в ПРУ. При входе в него с зараженных участков местности следует перед тамбуром удалить радиоактивную пыль с верхней одежды и обуви (встряхиванием, сметанием, протиранием ветошью и т.д.). В тамбуре нужно осторожно снять одежду (средства защиты) и обувь. После этого можно входить в укрытие.

В первые 3 — 5 часов после начала радиоактивного заражения входные двери и вентиляционные отверстия должны быть закрыты. За это время уровни радиации на местности резко снижаются, а радиоактивная пыль в основном оседает. По истечении 4—6 часов укрытие необходимо проветрить. Однако ни в коем случае не следует устраивать сквозняки. Укрываемые, надев средства защиты, выходят на 15 — 20 мин из укрытия. На это время открываются вентиляционные задвижки. Если уровень радиации на местности достаточно высокий, то на период проветривания укрываемые могут остаться в СИЗОД в укрытиях. Каждые 2—3 суток все поверхности и предметы ПРУ необходимо протирать влажной тряпкой, а пол постоянно поддерживать во влажном состоянии.

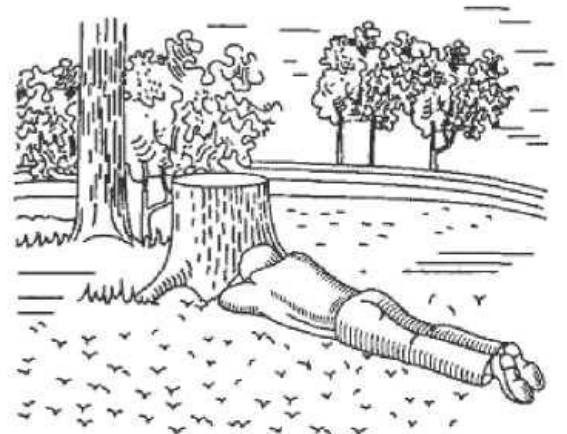
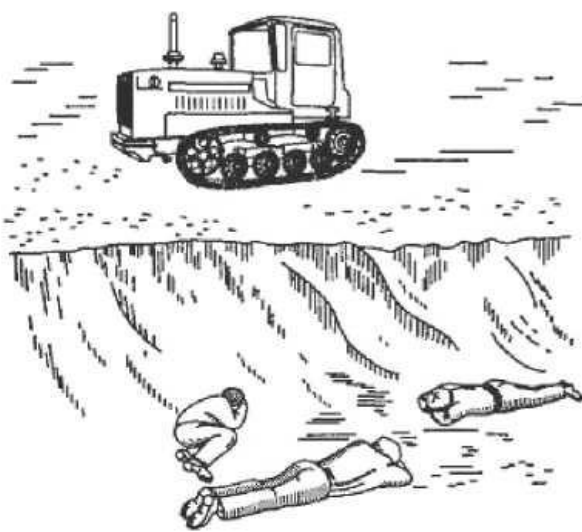
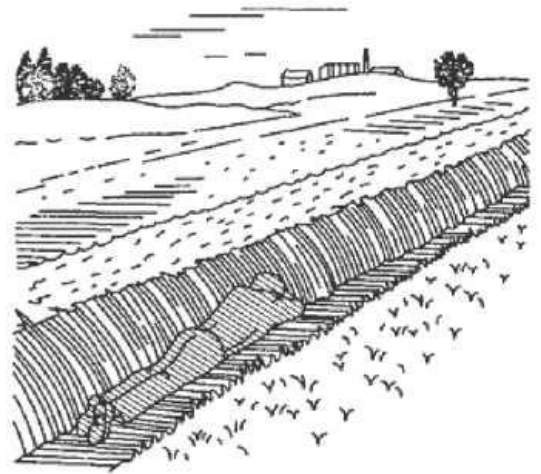
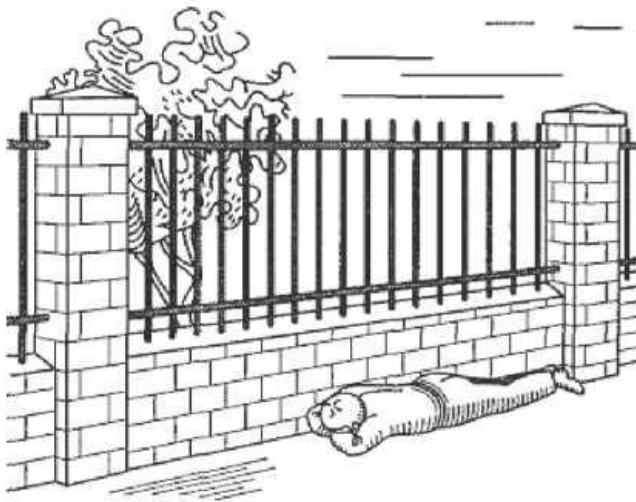
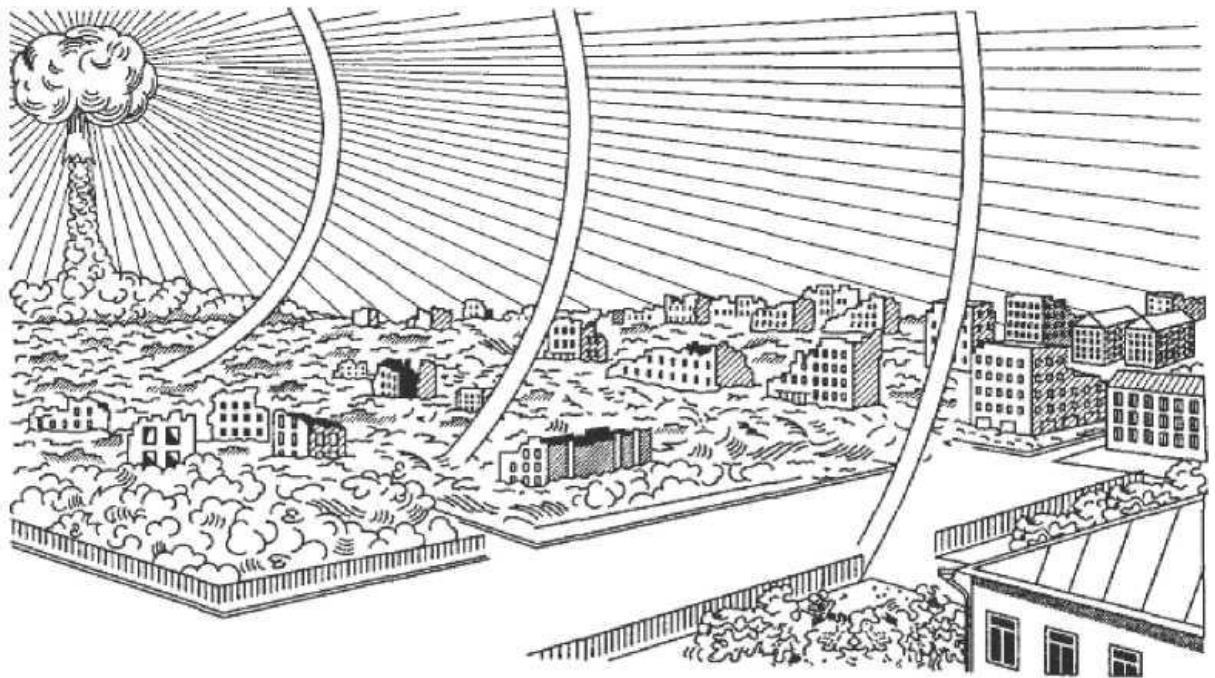


Рис. 5.8. Использование защитных свойств местности и местных предметов

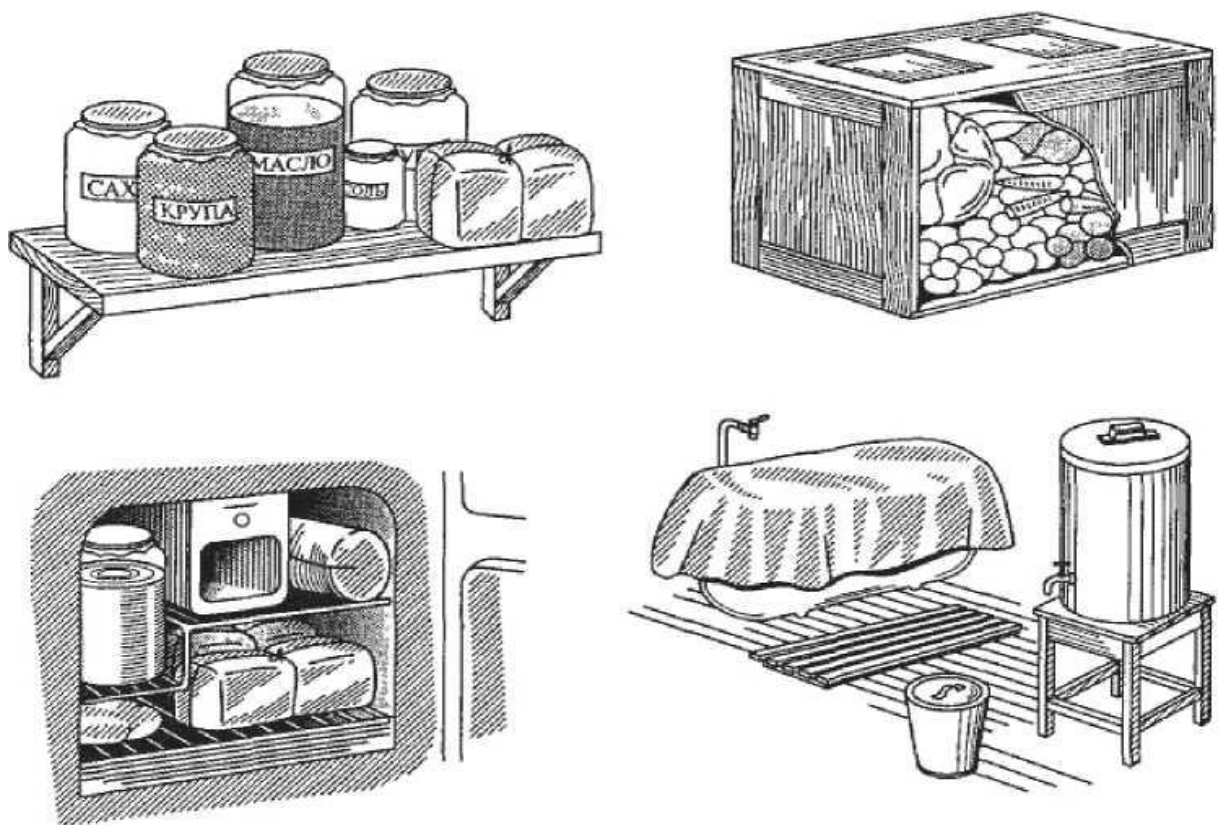


Рис. 5.9. Защитная упаковка продуктов питания и питьевой воды

В системе защиты населения особо важное значение имеет строительство *простейших укрытий* типа щелей. Щель является простым по конструкции массовым защитным сооружением, строительство которого может быть выполнено населением за короткий срок. Щель может быть открытой или перекрытой. Открытая щель уменьшает дозы излучения от радиоактивного заражения в 2 — 3 раза (без дезактивации щели) и до 20 раз (после дезактивации щели). Перекрытая щель соответственно снижает дозу излучения от радиоактивного заражения в 40 — 50 раз.

Щель, изображенная на рис. 5.10, представляет собой ров глубиной 200 см, шириной поверху 120 см и по дну 80 см. Длина определяется количеством укрываемых. Щель на 10 чел. обычно имеет длину 8 — 10 м. В ней рекомендуется оборудовать 7 мест для сидения и 3 — для лежания. Строительство ее проводится в два этапа, изображенных на рис. 5.11: вначале отрывается и оборудуется открытая щель, а затем она перекрывается. Перекрытие щели делают из бревен диаметром 18 — 20 см, брусьев, железобетонных плит и из других прочных материалов. Сверху этого перекрытия укладывают гидроизоляцию из рубероида, полиэтиленовой пленки или слоя мятой глины толщиной 20 — 30 см, и насыпают слой грунта толщиной 50 — 60 см и накрывают дерном. Для строительства простейших укрытий типа щели (на 3 — 4 чел.) можно применять фашины из хвороста, камыша и других подручных материалов.

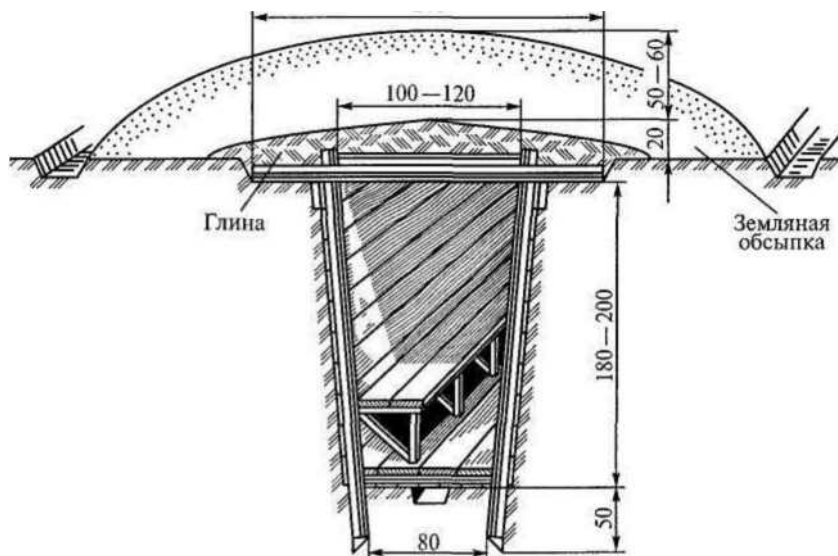


Рис. 5.10. Перекрытая щель (размеры даны в сантиметрах)

Щель на 20 — 40 чел. сооружается в виде нескольких прямолинейных участков, расположенных под прямым углом друг к другу. Длина каждого участка не более 10 м. Общая длина щели определяется из расчета не менее 0,5 — 0,6 м на одного укрываемого при общей вместимости не более 40 чел. Нормальная вместимость участка — 10—15 чел.

Входы в щель устраивают под прямым углом к первому прямолинейному участку. В щелях вместимостью до 20 чел. делают один вход, а более 20 — два на противоположных концах. Вдоль одной из стен устраивают скамью для сидения, а в стенах — ниши для хранения продуктов и бочек с водой. В дальнейшем защитные свойства щели должны повышаться и доводиться до уровня ПРУ.

Служба убежищ и укрытий ГО объекта разрабатывает необходимые планирующие документы и распределяет защитные сооружения по цехам и отделам, исходя из численности рабочих и служащих. Главным критерием является быстрота заполнения защитных сооружений.

Защитные сооружения обслуживаются специальными формированиями, личный состав которых готовит их к приему людей, организует их заполнение, обеспечивает правильную эксплуатацию, а при выходе их из строя — эвакуацию людей. Командир формирования должен знать правила эксплуатации размещенного в убежище оборудования.

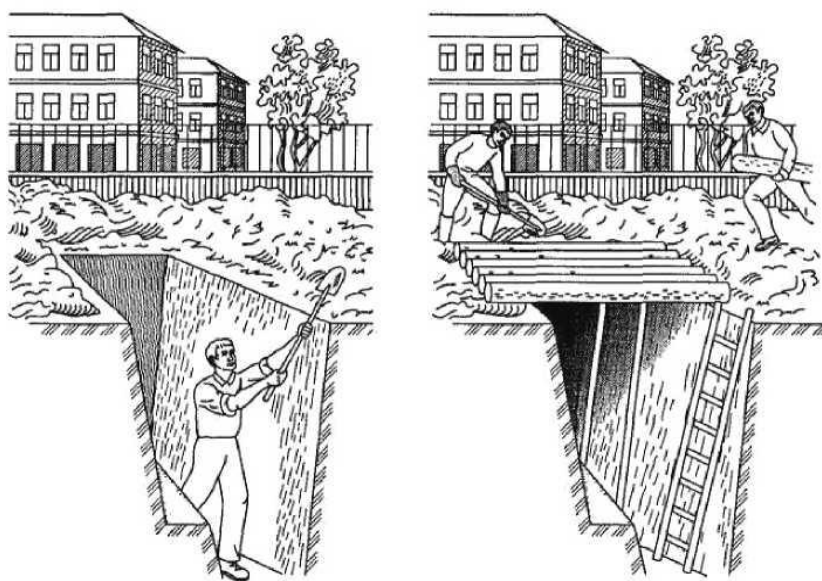


Рис. 5.11. Устройство простейшего укрытия (щели)

При угрозе возникновения ЧС формирования готовят защитные сооружения к приему укрываемых, а с поступлением сигналов оповещения следят за его равномерным заполнением. После этого закрывают все входы и переключают систему воздухообеспечения на режим фильтровентиляции.