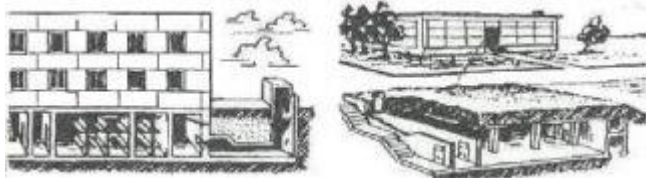


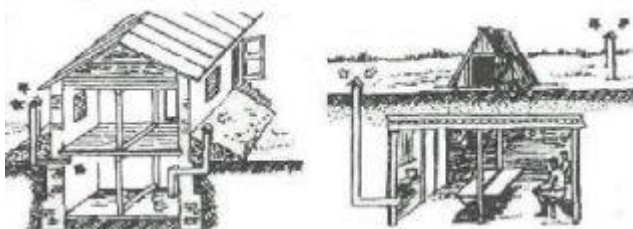
## Защитные сооружения гражданской обороны

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, 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.



**УБЕЖИЩА** представляют собой сооружения, обеспечивающие наиболее надежную защиту укрываемых в них людей от воздействия всех поражающих факторов ядерного взрыва, отравляющих веществ и бактериальных

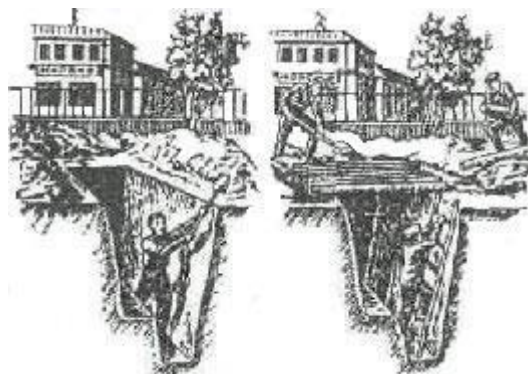
средств, высоких температур и вредных газов в зонах пожаров, а также от обвалов и обломков разрушенных зданий при взрывах. Характеризуются они наличием прочных стен, перекрытий и дверей, наличием герметических конструкций и фильтровентиляционных устройств. Все это создает благоприятные условия для нахождения в них людей в течение нескольких суток. Не менее надежными делаются входы и выходы, а на случай их завала — аварийные выходы (лазы). 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. 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 аварийно химически опасными 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 расчет 3 л в сутки на человека). При отсутствии стационарных баков устанавливаются 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 она от отопительной сети здания, под которым расположено. Электропитание необходимо для питания электродвигателей системы воздуховывода, 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 вдвое суток для каждого укрываемого.



**Противорадиационные укрытия (ПРУ).** Используются они главным образом для защиты от радиоактивного заражения населения сельской местности и небольших городов. Они должны обеспечить необходимость ослабления радиоактивных излучений, защитить при авариях на химически

опасных объектах, сохранить жизнь людям при некоторых стихийных бедствиях бурях, ураганах, смерчах, тайфунах. Поэтому располагать их надо вблизи мест проживания (работы) большинства укрываемых.

В крупных ПРУ устраивается два входа (выхода), в малых — до 50 чел — допускается один. Во входах устанавливаются обычные двери, но обязательно уплотняемы в местах примыкания полотна к дверным коробкам. В ПРУ предусматривается естественная вентиляция или вентиляция с механическим побуждением. Естественная осуществляется через воздухозаборные 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, усиливают бачки для питьевой воды из расчета 2 л в сутки на человека. В укрытиях, расположенных в зданиях с канализацией, устанавливают нормальные туалеты с отводом сточных вод в наружную канализационную сеть. 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.



**Простейшие укрытия** типа щели, траншеи, окопа, блиндажа, землянки прошли большой исторический путь, но мало чем изменились по существу. 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 поверху 1 — 1,2 м, по низу — 0,8 м. Обычно щель строится на 10—40 человек. 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. Следует иметь в виду, что щели не обеспечивают защиту от отравляющих веществ и бактериальных средств, и в случае применения этого оружия нужно пользоваться средствами индивидуальной защиты (СИЗ). Строят щели вне зоны возможных завалов (на расстоянии от наземных зданий, равном половине высоты здания, плюс 3 м), а при наличии свободной территории и дальше. Защитные свойства щели усиливаются путем перекрытия ее бревнами, брусьями или железобетонными плитами.