

# КОЛЛЕКТИВНЫЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ



# ОСНОВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

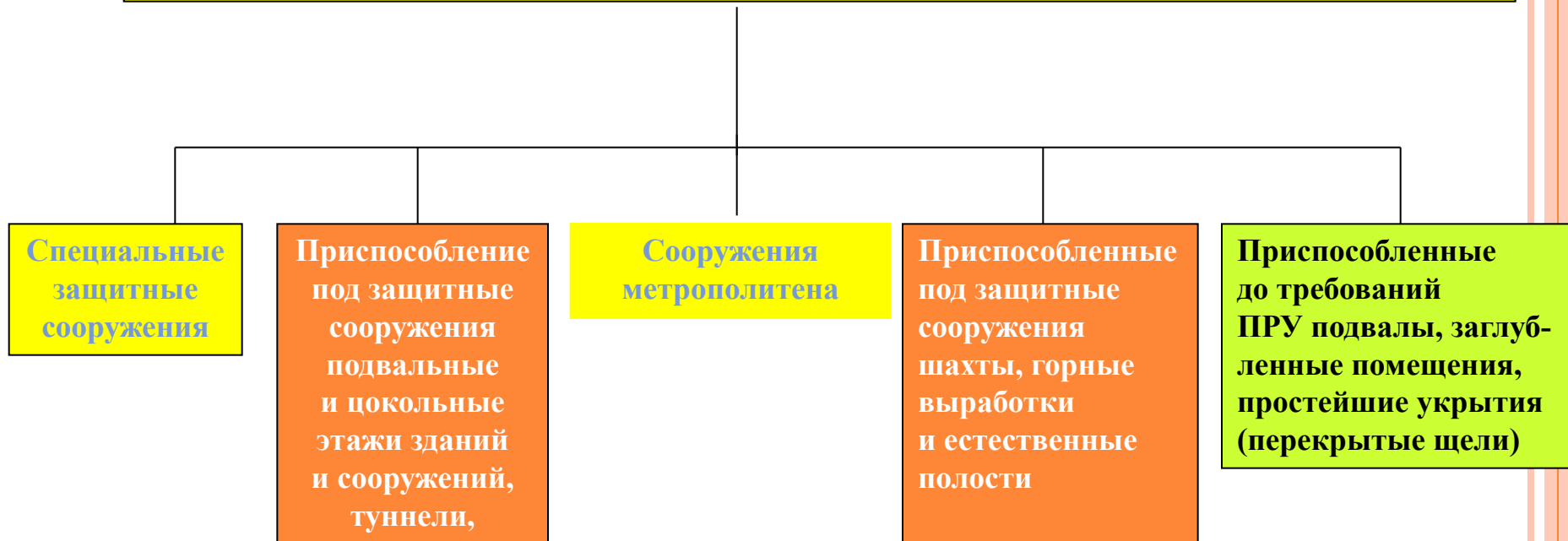
1. СНиП II – 11 – 77\*      Нормы проектирования.      Защитные сооружения гражданской обороны.
2. СНиП 3.01.09-84      Приемка в эксплуатацию законченных строительством защитных сооружений и их содержание в мирное время.
3. ТКП 112-2007 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны» (приказ МЧС от 29 декабря 2007 № 188).
4. Инструкция о порядке эксплуатации защитных сооружений гражданской обороны. Постановление МЧС от 24.02.2005 № 22 (ДСП).
5. Инструкция о порядке списания с учета пришедших в негодность защитных сооружений гражданской обороны. Постановление МЧС от 18.01.2006 № 5.

# **КОЛЛЕКТИВНАЯ ЗАЩИТА НАСЕЛЕНИЯ – КОМПЛЕКС СРЕДСТВ КОЛЛЕКТИВНОЙ ЗАЩИТЫ И МЕРОПРИЯТИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ЗАЩИТУ ГРУПП ЛЮДЕЙ (И МАТЕРИАЛЬНЫХ СРЕДСТВ) ОТ ПОРАЖАЮЩИХ ФАКТОРОВ ЧС МИРНОГО И ВОЕННОГО ВРЕМЕНИ.**

## **Принципы коллективной защиты населения (КЗН):**

- 1. Мероприятия по КЗН должны проводиться заблаговременно на всей территории страны.**
- 2. Мероприятия по КЗН должны проводиться для всего населения страны.**
- 3. Мероприятия по КЗН должны планироваться и осуществляться дифференцированно.**
- 4. Мероприятия по КЗН должны проводиться в комплексе с другими способами защиты.**
- 5. Объем планирования мероприятий по КЗН должен определяться исходя из разумной достаточности.**
- 6. Все граждане должны быть обучены и обязаны принимать личное участие в проведении мероприятий по КЗС.**

**СРЕДСТВА КОЛЛЕКТИВНОЙ ЗАЩИТЫ –  
ЗАЩИТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ УКРЫТИЯ  
ЛЮДЕЙ С ЦЕЛЬЮ ЗАЩИТЫ ИХ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЯ ОТ  
ПОСЛЕДСТВИЙ АВАРИЙ, КАТАСТРОФ НА ПОТЕНЦИАЛЬНО  
ОПАСНЫХ ОБЪЕКТАХ, ЛИБО СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ В  
РАЙОНАХ РАЗМЕЩЕНИЯ ЭТИХ ОБЪЕКТОВ, А ТАКЖЕ ОТ  
ВОЗДЕЙСТВИЯ СОВРЕМЕННЫХ СРЕДСТВ ПОРАЖЕНИЯ.**



# Классификация защитных сооружений ГО

## Защитные сооружения ГО

По защитным

**Убежища**

свойствам

**Противорадиационные  
укрытия (ПРУ)**

По месту

**Встроенные**

расположения

**Отдельно стоящие**

По времени

**Возводимые заблаговременно**

возведения

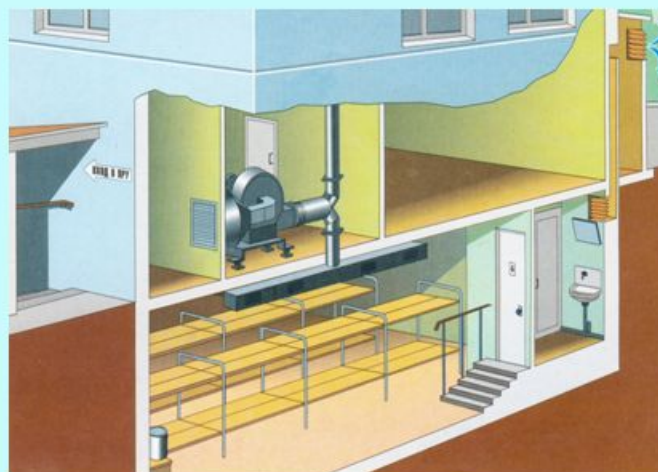
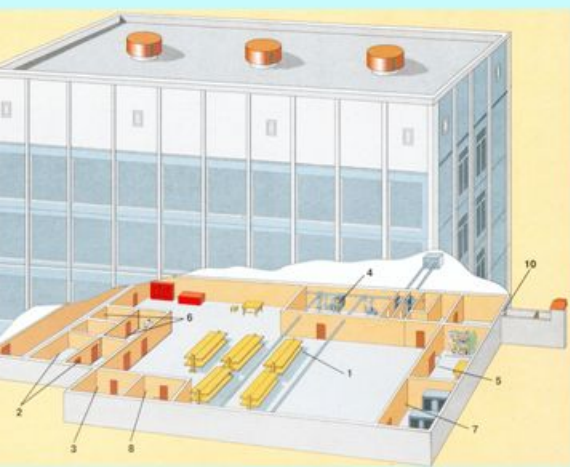
**Быстро возводимые (БВУ)**

# Классификация по защитным свойствам

Убежища

Противорадиационные укрытия

Простейшие укрытия



**Защитное сооружение** это инженерное сооружение, предназначенное для укрытия людей, техники и имущества от опасностей, возникающих в результате последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, а также от воздействий современных средств поражения при ведении боевых действий.

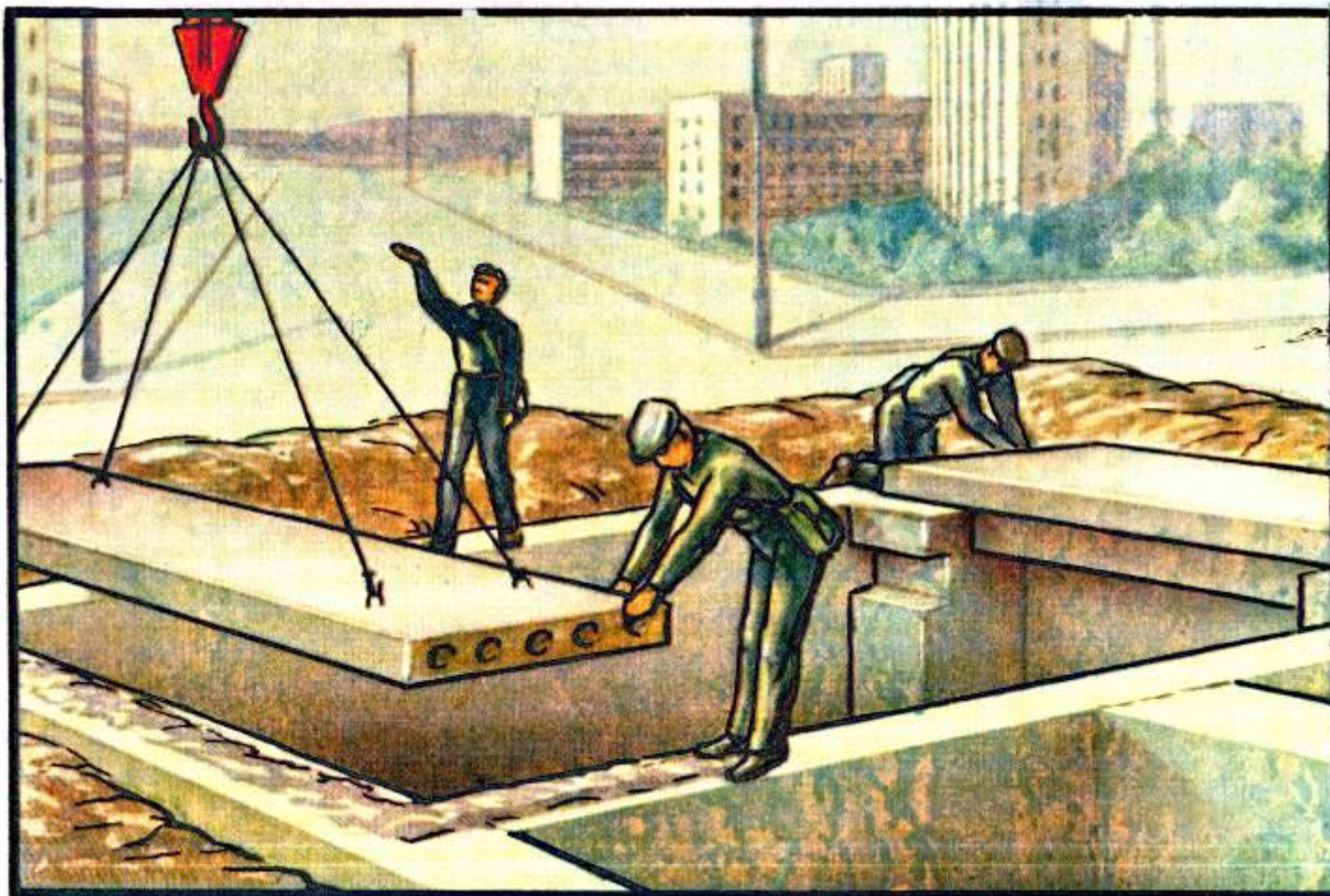


**Убежище** – защитное сооружение герметичного типа, обеспечивающее защиту от всех поражающих факторов ядерного взрыва, от отравляющих веществ, бактериальных средств, высоких температур и вредных дымов.

В убежищах можно находиться длительное время.



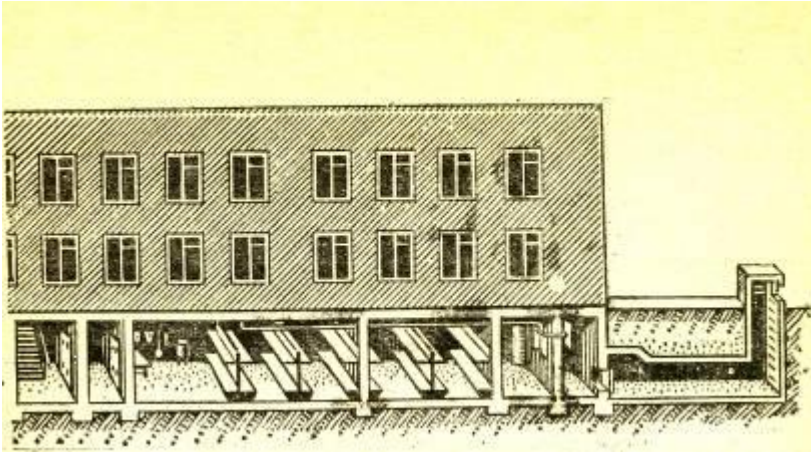




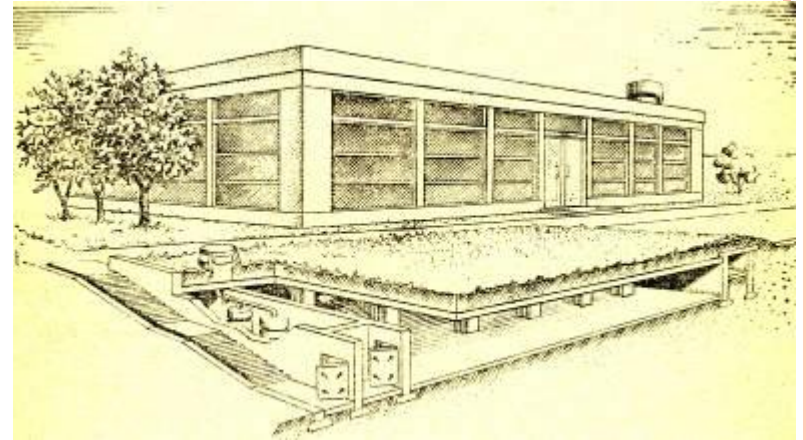
Сооружение быстровозводимого убежища



# Виды убежищ



Встроенное убежище (в заглубленной части здания)



Отдельно стоящее убежище (вне здания)

Кроме того, под убежища могут приспособляться подвалы, тоннели, шахты, рудники.



Убежище состоит из основного помещения (отсеки, где размещаются люди и медпункт), шлюзовых камер (тамбуров), фильтровентиляционной камеры, санитарного узла и других вспомогательных помещений; имеет два входа. Входы оборудуются защитно-герметическими дверями. Встроенное убежище должно иметь аварийный выход.

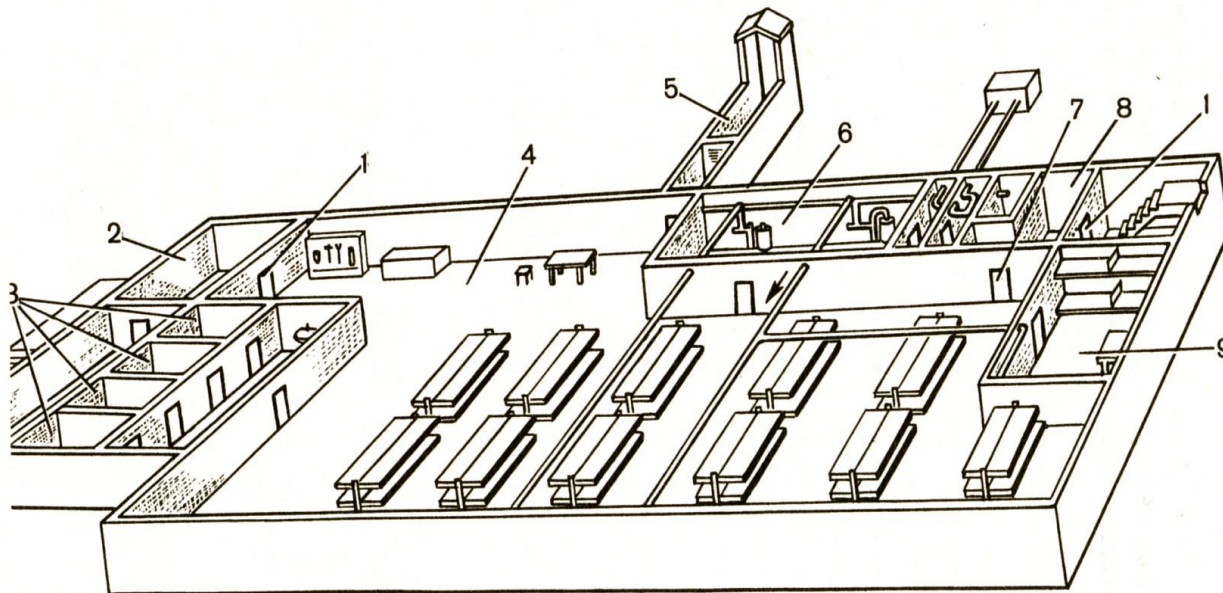
В убежищах применяются фильтровентиляционные установки с электрическим и ручным приводом. Они могут работать в двух режимах – в режиме чистой вентиляции (воздух очищается только от пыли в противопыльных фильтрах) и в режиме фильтровентиляции (воздух очищается от отравляющих веществ, бактериальных средств и радиоактивной пыли в фильтрах-поглотителях).

В убежищах оборудуются системы водоснабжения, канализации, отопления и освещения, устанавливаются радио и телефон. В основном помещении должны быть скамьи для сидения и нары для лежания. Убежище должно быть оснащено комплектом средств для ведения разведки на зараженной местности, инвентарем, включая аварийный, и средствами аварийного освещения.

Необходимо постоянно следить за исправностью оборудования убежищ!



## План встроенного убежища



1 - защитно-герметические двери

2 - тамбур

3 - санитарно-бытовые отсеки

4 - помещения для размещения людей

5 - аварийный выход

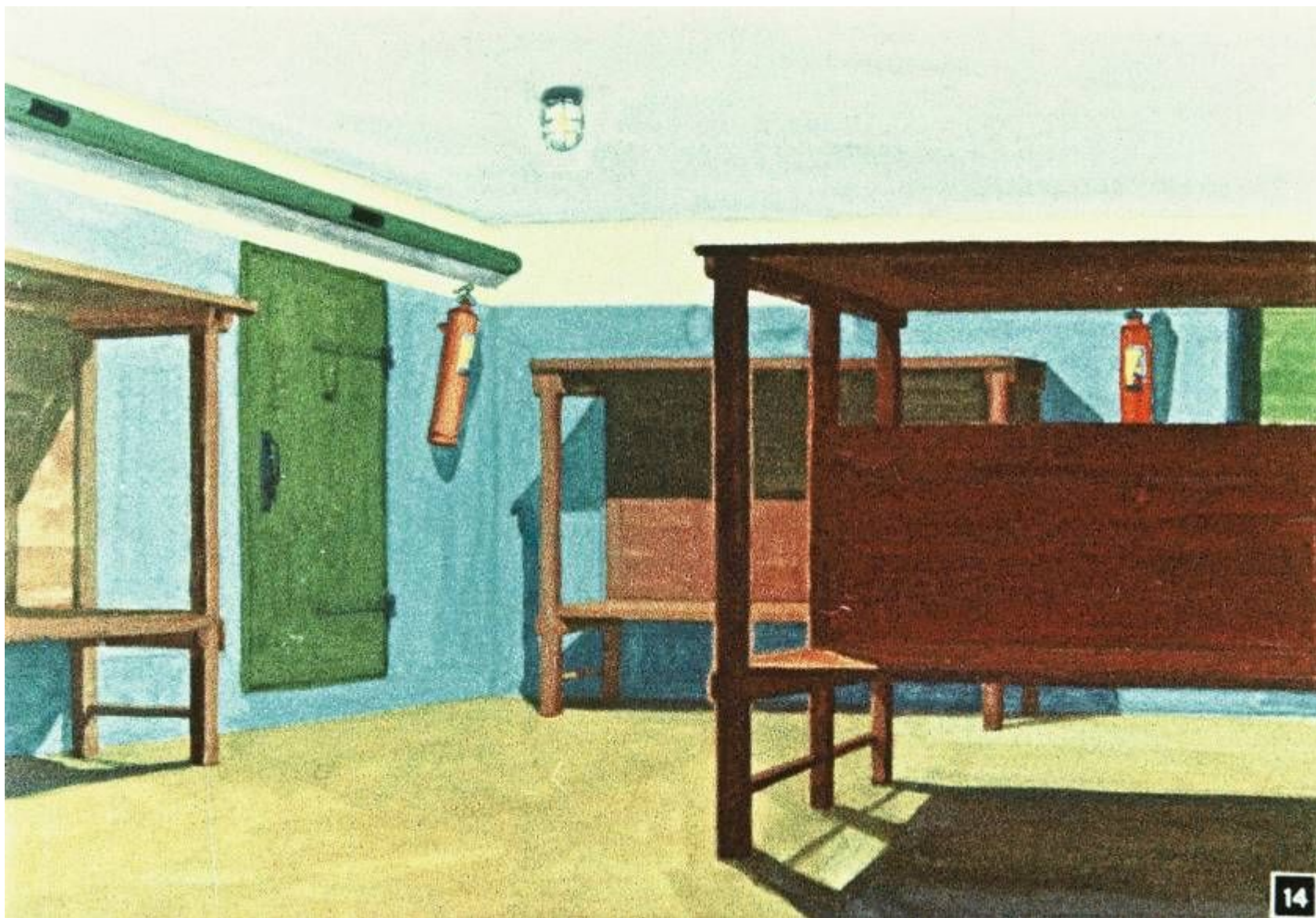
6 - фильтровентиляционная камера

7 - герметическая дверь

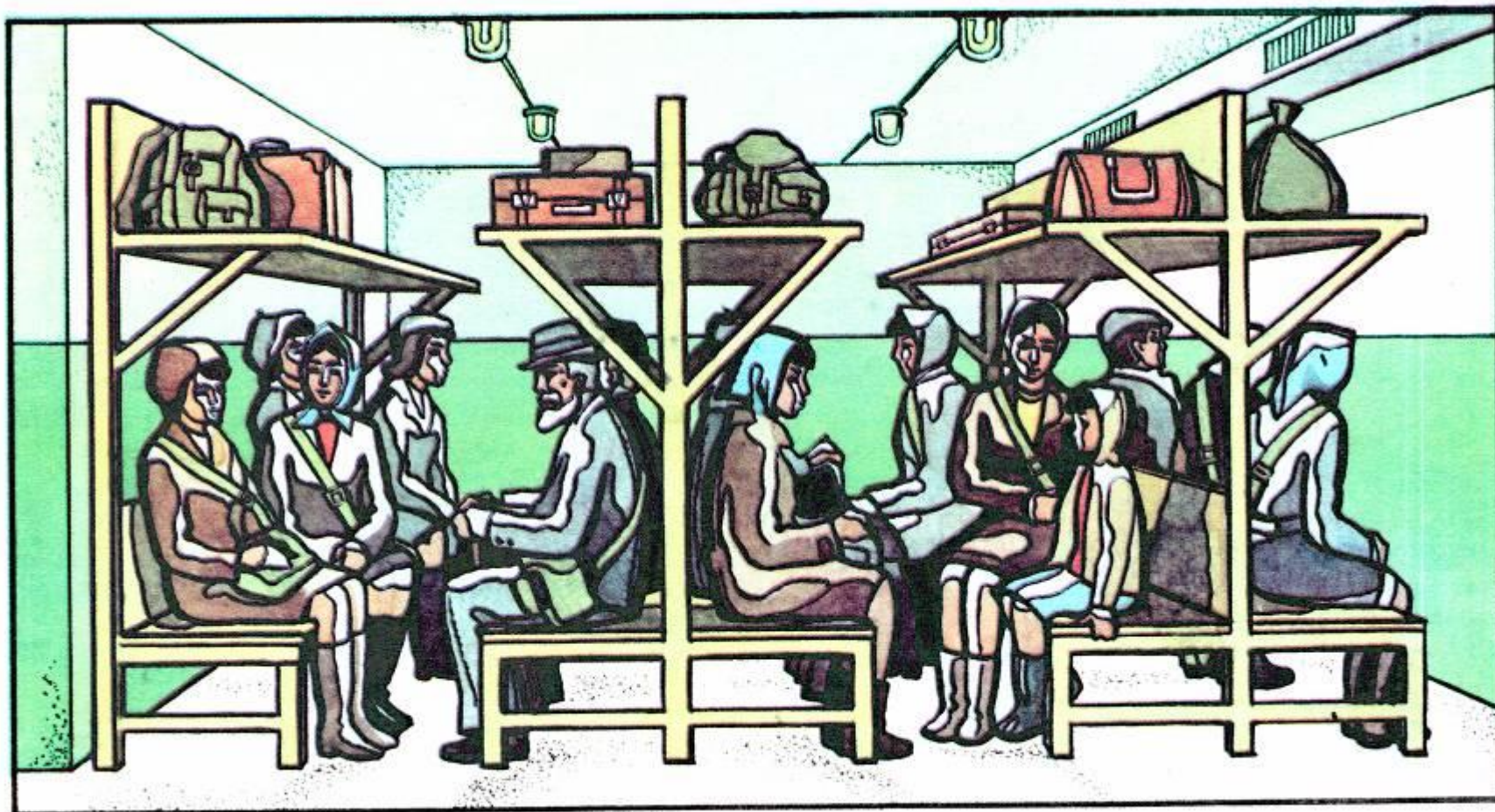
8 - тамбур

9 - медицинская комната





В убежищах устанавливаются скамьи и нары



Места для сидения укрываемых должны быть размерами не менее 0,45 х 0,45 м., а для лежания - 0,55 х 1,8 м. на одного человека.



Высота скамей первого яруса должна быть 0,45 м, второго - 1,4 м, третьего - 2,15 м.



## ПУНКТЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ

Пункт управления (ПУ) должен размещаться в убежище, имеющем, как правило, защищенный источник электроснабжения.

Рабочую комнату и комнату связи следует располагать вблизи одного из входов и отделять от помещений для укрываемых негоряемыми перегородками с пределом огнестойкости не менее 1 часа.

Общее количество работающих в ПУ следует принимать до 10 чел. с площадью 2 м<sup>2</sup> на одного работающего.


На отдельных крупных предприятиях число работающих на ПУ допускается увеличивать до 25 чел.

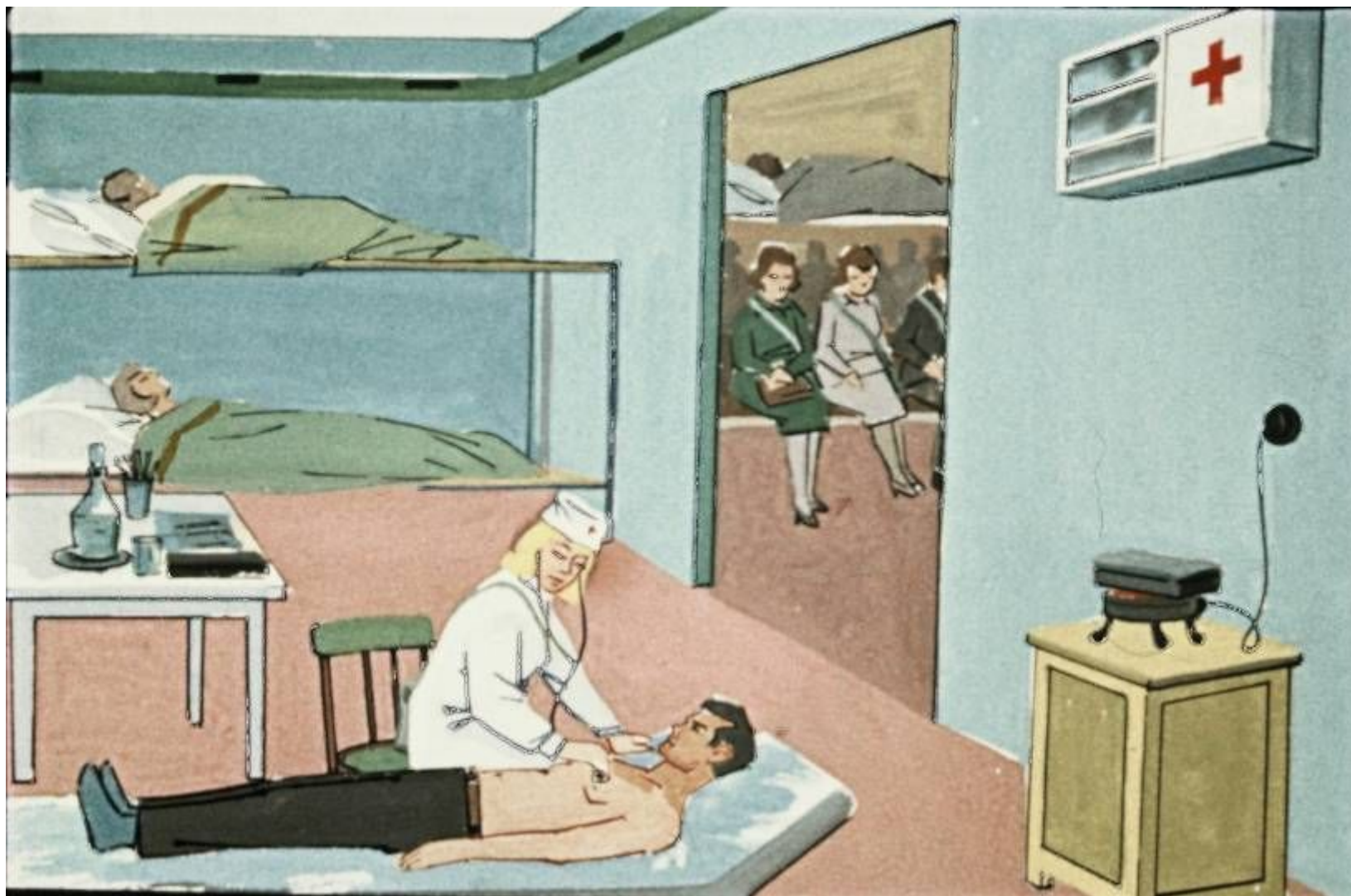


## МЕДИЦИНСКИЕ ПУНКТЫ (САНИТАРНЫЕ ПОСТЫ)

На каждые 500 укрываемых предусматривается один санитарный пост площадью 2 м<sup>2</sup>, но не менее одного поста на сооружение.

В убежищах вместимостью 900 - 1200 человек кроме санитарного поста должен быть оборудован медицинский пункт площадью 9 м<sup>2</sup> при этом на каждые 100 укрываемых сверх 1200 человек площадь медпункта должна быть дополнительно увеличена на 1 м<sup>2</sup>.





МЕДИЦИНСКИЙ ПУНКТ

# К ВСПОМОГАТЕЛЬНЫМ ОТНОСЯТСЯ:

- фильтровентиляционные;
- санитарные узлы;
- помещения для защищенных дизельных электростанций;
- электрощитовые;
- помещения для хранения продовольствия;
- станции перекачки фекальных вод;
- баллонные, тамбур - шлюзы, тамбуры.



# ВЕНТИЛЯЦИЯ

Система вентиляции служит для поддержания тепловлажностных параметров воздушной среды в убежище при длительном пребывании в нем людей.



# ВЕНТИЛИРОВАНИЕ УБЕЖИЩ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПО СЛЕДУЮЩИМ ТРЕМ РЕЖИМАМ:

## I – ЧИСТАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ:

наружный воздух очищается от аэрозолей обычной пыли в противопыльных фильтрах и подается в убежище для обеспечения требуемого обмена воздуха и удаления из помещений тепловыделений и влаги. Норма подачи воздуха 8–13 м. куб. на человека в час.

## II – ФИЛЬТРОВЕНТИЛЯЦИЯ:

подаваемый воздух очищается в дополнение к противопыльным фильтрам и фильтрами-поглотителями (ФП). Норма подачи не менее 2 м. куб. на одного укрываемого в час.

### III – ПОЛНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ:

предусматривается в убежищах, где возможна загазованность наружного приземного воздуха продуктами горения или СДЯВ и другими вредными веществами, защита от которых не обеспечивается обычными фильтрами-поглотителями.

При этом режиме обеспечивается регенерация внутреннего воздуха и создается подпор. При необходимости кислородом из баллонов



**УСТРОЙСТВО  
РЕГЕНЕРАТИВНОЕ  
КОНВЕКТИВНОЕ (УРК)**



**Фильтр-поглотитель  
ФП-300**



ФИЛЬТРЫ  
ПОГЛОТИТЕЛИ





# ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ

Системы водопровода и канализации могут быть общими с сетями населенных пунктов или предприятия, а также автономными или комбинированными.

На вводе внутри убежища устанавливается запорная арматура и обратный клапан.

На случай отключения водоснабжения предусматриваются емкости хранения аварийного запаса воды из расчета 3 литра на одного человека в сутки.



Емкости запаса питьевой воды, как правило, должны быть проточными, с обеспечением полного обмена воды в течение 2 суток, при этом емкости и трубы, по которым циркулирует вода, должны иметь тепло- и пароизоляцию.



# Запасы питьевой ВОДЫ



Проточные  
резервуары и бачки  
для запаса воды для  
ПИТЬЯ





Сухие емкости для запаса питьевой воды

Электроснабжение убежищ предусматривается от сети города или предприятия.

В убежищах, имеющих режим регенерации и (или) воздухоохлаждающие установки, а также для размещения нетранспортабельных больных предусматривается защищенный дизельный источник электроснабжения.

Дизельная электростанция после испытаний на работоспособность подлежит консервации.

После расконсервации не реже одного раза в неделю дизель-агрегат запускается и испытывается под нагрузкой в течение 30 минут.

Все ЗС должны быть оборудованы аккумуляторами напряжением 12 В и переносными электрическими фонарями.

Помещения для дизельных электростанций следует располагать у наружной стены здания, отделяя от других помещений негорючей герметичной стеной (перегородкой) с пределом огнестойкости не менее 1 часа.





РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ЩИТ В ПОМЕЩЕНИИ  
ЭЛЕКТРОЩИТОВОЙ





На случай выхода из строя электросети в убежище должны быть аварийные источники освещения



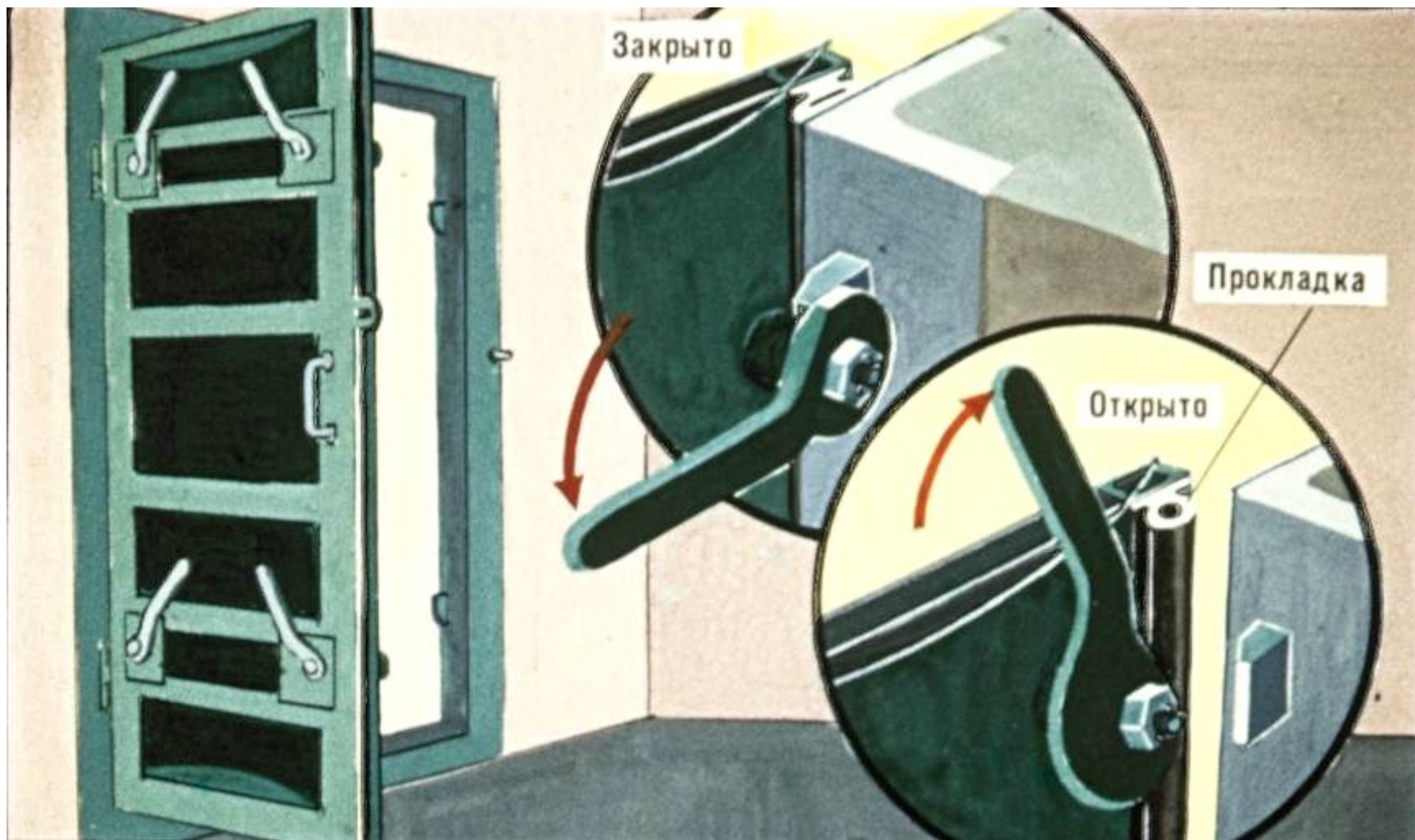


Для обеспечения связи со штабами гражданской обороны; пунктами управления и другими органами управления каждое убежище должно иметь телефонную связь, а для оповещения укрываемых громкоговорители, подключенные к городской и местной радиотрансляционным сетям.



# ВХОД В УБЕЖИЩЕ





Входы в убежища защищаются и герметизируются металлическими дверями, имеющими резиновую прокладку и специальные затворы



Двери убежищ должны иметь маркировку с указанием места хранения ключей



Над выходом двери должен быть световой указатель





В эксплуатируемом ЗС должна вестись вся необходимая документация (порядка 28), определенная Инструкцией о порядке эксплуатации защитных сооружений гражданской обороны

## Документация защитного сооружения:

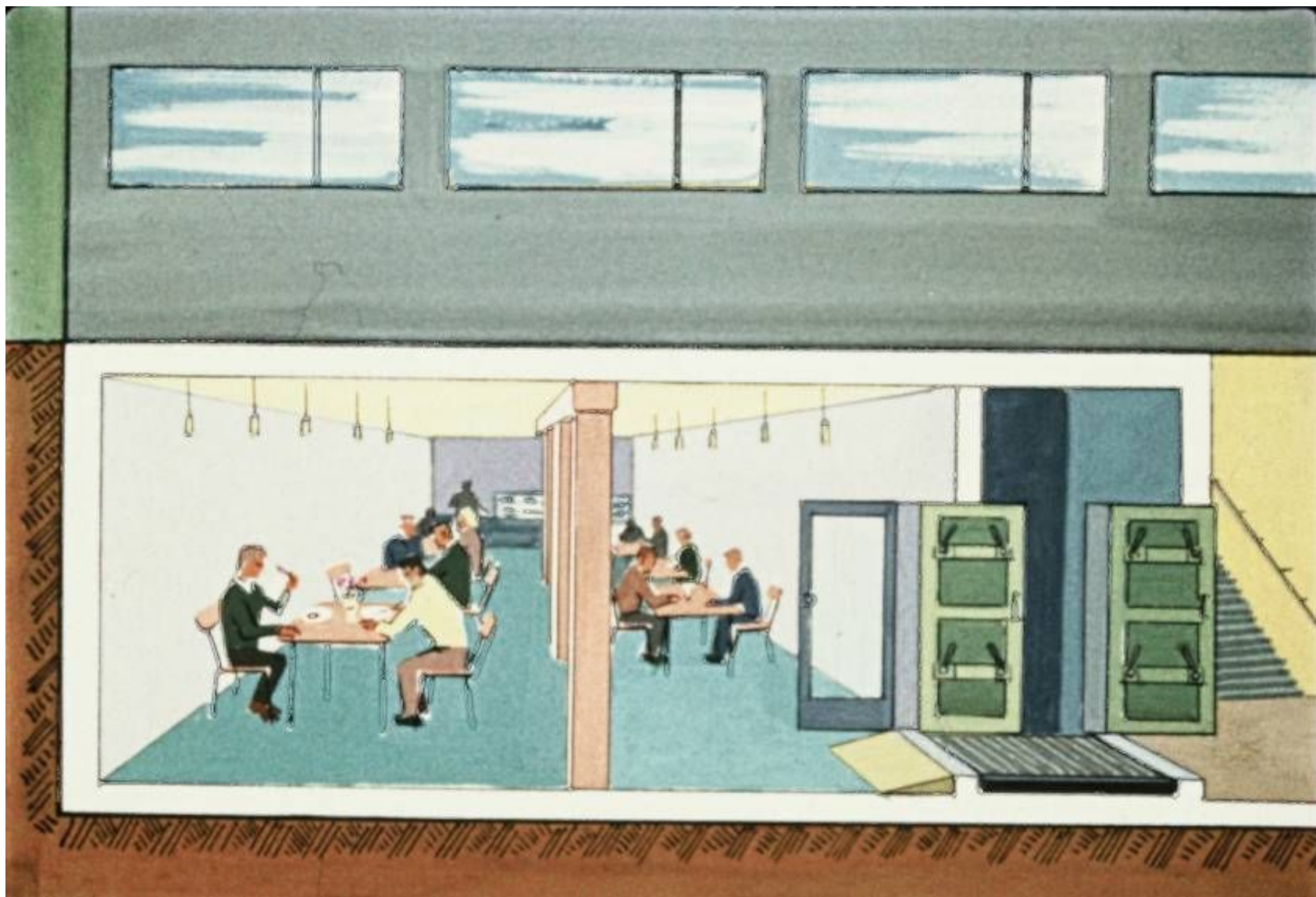
1. Паспорт защитного сооружения
2. План защитного сооружения с указанием оборудования для сидения и лежания
3. Планы внешних и внутренних инженерных сетей
4. Правила содержания и описание оборудования и имущества защитного сооружения
5. Журнал проверки состояния защитного сооружения
6. Журнал результатов осмотров и контрольных проверок фильтропоглощителей
7. Журнал показателей микроклимата и газового состава воздуха в ЗС
8. Инструкция по эксплуатации инженерного оборудования
9. Инструкция по противопожарной защите
10. Список сигналов оповещения
11. Список телефонов



Встроенные или отдельно стоящие ЗС допускается использовать под:  
помещения культурного обслуживания и помещения для учебных занятий;  
производственные помещения, отнесенные по пожарной опасности к категориям В и Д, если в технологических процессах не выделяются вредные жидкости, пары, газы опасные для людей и не требующие естественного освещения;  
помещения дежурных электриков, связистов, лифтеров и ремонтных бригад;  
складские помещения для хранения негорючих материалов или сгораемых в негорючих упаковках;  
помещения торговли и питания;  
спортивные помещения;  
помещения бытового обслуживания населения;  
вспомогательные и подсобные помещения.



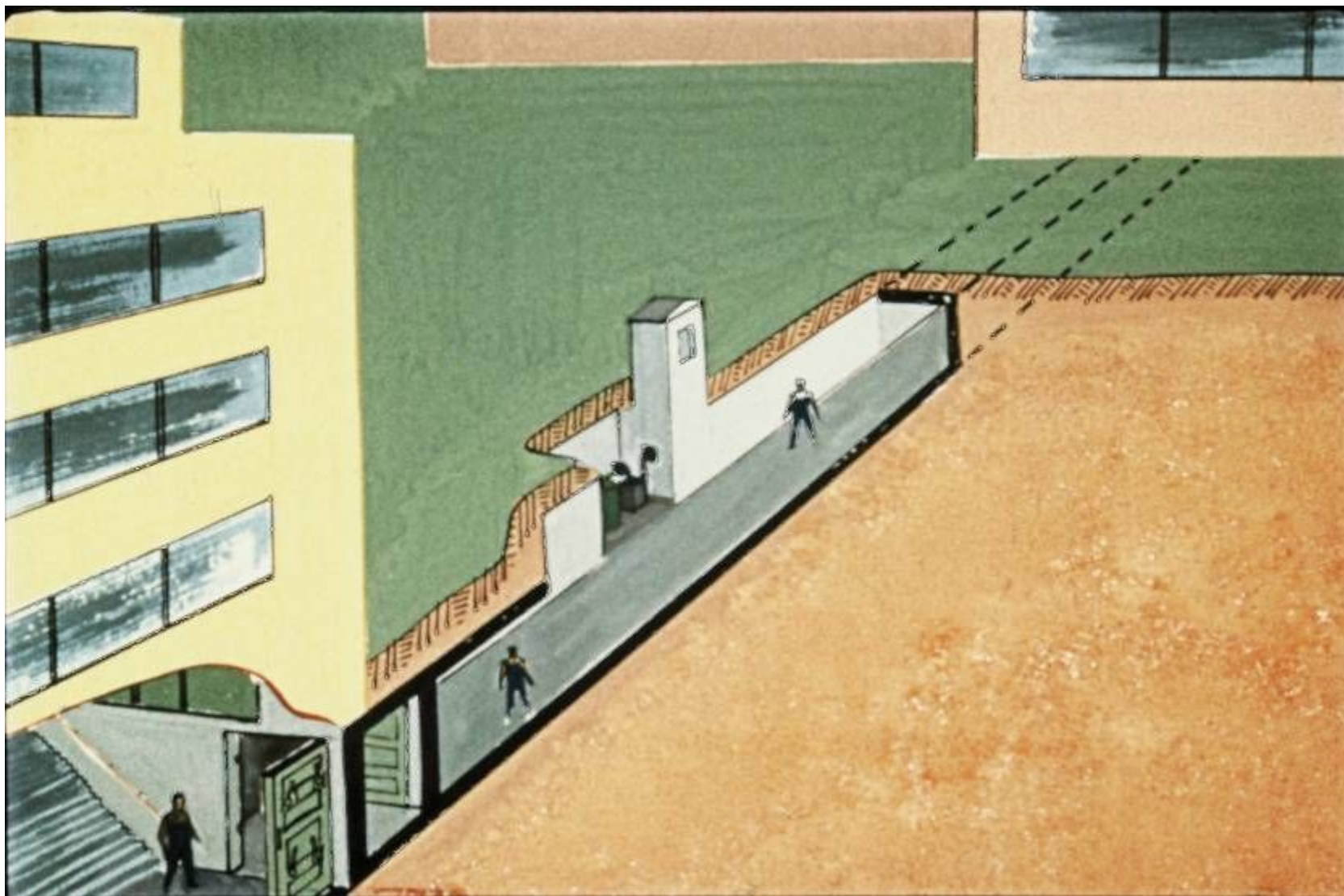




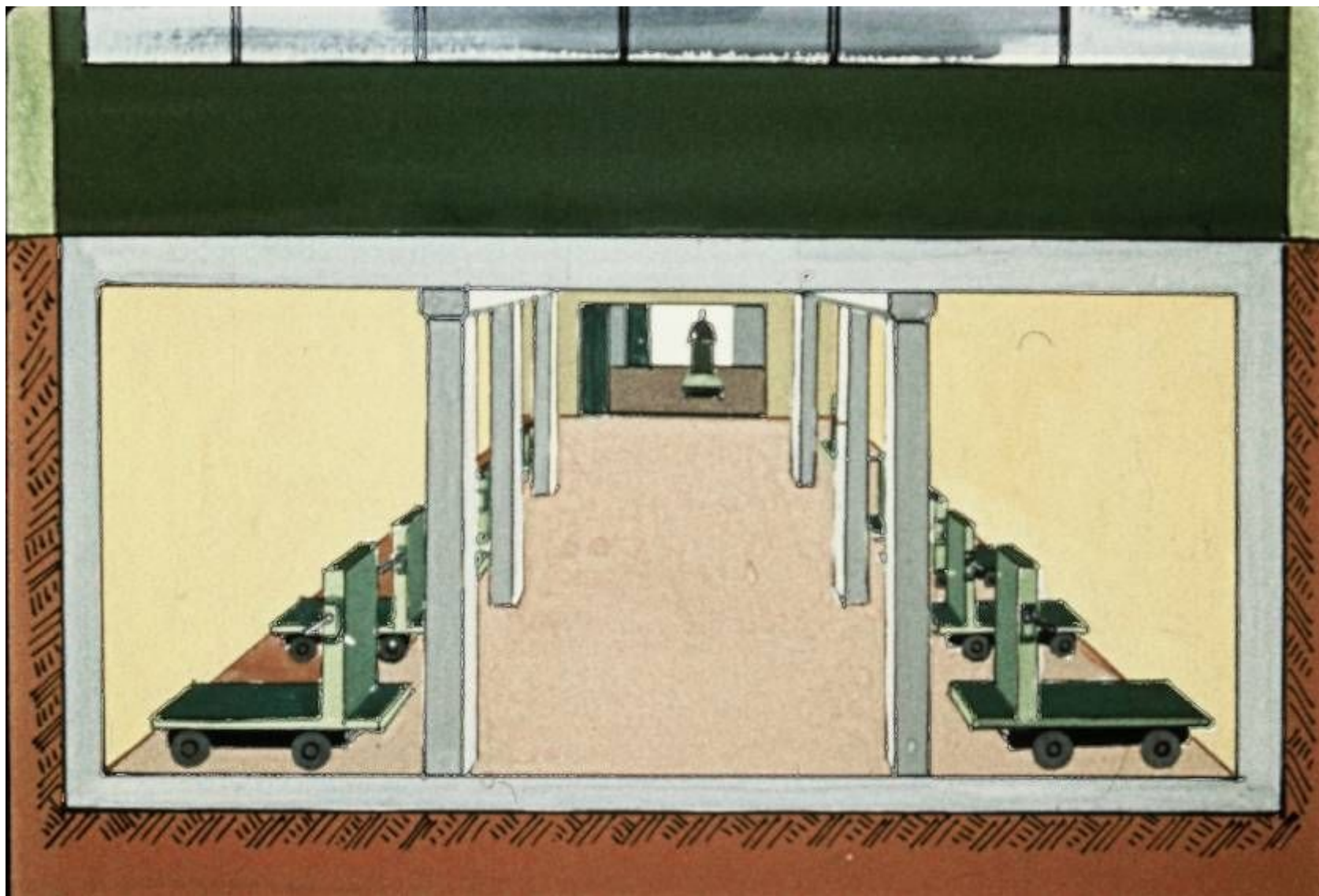
Убежище – обеденный зал



Убежище – склад инструментов и деталей



Убежище – переход между производственными зданиями




Убежище – стоянка электрокаров

# ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗАЩИТНЫХ СОРУЖЕНИЙ

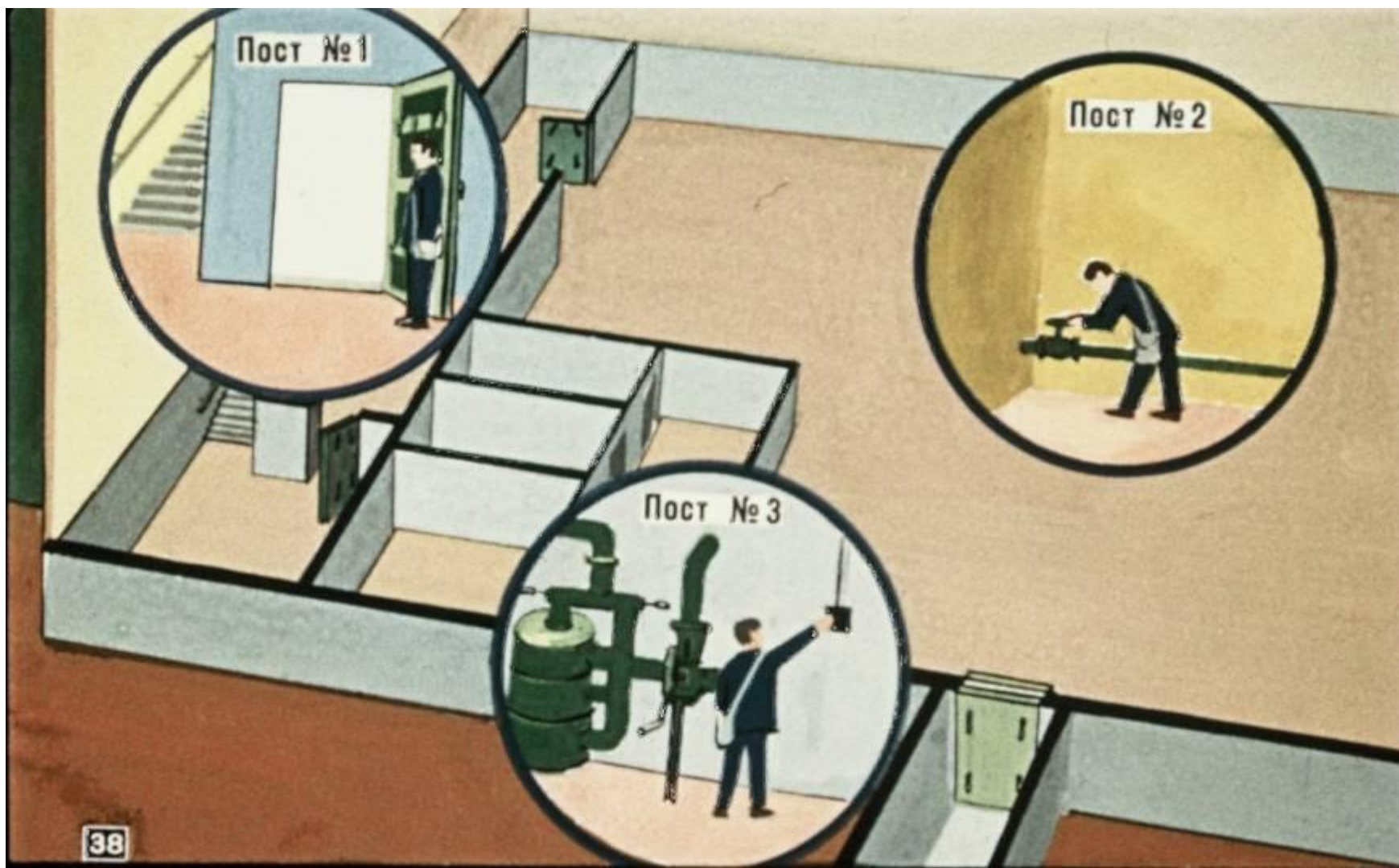
В каждой организации, имеющей на балансе защитные сооружения, приказом назначаются работники, ответственные за организацию правильного их содержания и эксплуатации.

Для обслуживания и поддержания в постоянной готовности защитных сооружений в мирное и военное время создаются группы или звенья связи и разведки, по заполнению и размещению укрываемых, по обслуживанию систем вентиляции, электроснабжения, водоснабжения и канализации.



ПОСТРОЕНИЕ  
ЗВЕНА ПО  
ОБСЛУЖИВАНИЮ  
ЗС





Специально обученные звенья убежищ приводят убежища в готовность и обеспечивают их эксплуатацию

Сроки приведения в готовность  
защитных сооружений к приему  
укрывааемых не должны  
превышать 12 часов





## Порядок и периодичность проверок защитных сооружений

Состояние ЗС проверяется путем проведения :  
ежегодных осмотров  
специальных осмотров,  
комплексных проверок,  
смотров-конкурсов и инвентаризации.



Ежегодная проверка проводится на основании приказа руководителя организации, объектовой комиссией , при этом проверяется:

состояние входов, выходов, воздухозаборных и выхлопных каналов

исправность дверей и механизмов задраивания

исправность систем ИТО

наличие и состояние средств пожаротушения

наличие технической и эксплуатационной документации

ГОТОВОЕ.

ОГРАНИЧЕНО ГОТОВОЕ.

НЕГОТОВОЕ К ПРИЕМУ УКРЫВАЕМЫХ.



Комплексная проверка проводится комиссионно 1 раз в 3 года, при этом проверяется:

наличие эксплуатационной и технической документации;  
герметичность убежища;  
работоспособность всего ИТО;  
возможность приведения ЗС в готовность в соответствии с планом.

осуществляется испытание вентиляционных и фильтровентиляционных систем.

Результаты проверки оформляется актом

ГОТОВОЕ.

ОГРАНИЧЕНО ГОТОВОЕ.

НЕГОТОВОЕ К ПРИЕМУ УКРЫВАЕМЫХ.



Сроки технических обслуживаний  
и капитального ремонта  
ЗС проводятся:

ТО-1 – через 6 месяцев;

ТО-2 – через 1 год;


ТО-3 – через 1,5 года;

ТО-4 – через 2 года;

Капитальный ремонт – один раз в 10  
лет



# УБЕЖИЩЕ

- Для лиц, прибывших с детьми отводят отдельный отсек или специальное место. Сразу же после заполнения убежища все двери закрывают.
  - Люди обязаны иметь с собой питание на 2 суток в полиэтиленовой упаковке, туалетные принадлежности, документы, минимум личных вещей и средства индивидуальной защиты. Строгая обязанность – выполнение всех приказов коменданта и персонала.
  - Запрещено курить, шуметь, зажигать без разрешения керосиновые лампы и свечи.
  - Нельзя приносить с собой легковоспламеняющиеся или имеющие запах вещества, громоздкие вещи и приводить животных.
  - Не разрешается без надобности ходить по помещениям.
  - На местах для лежания организуется посменный отдых.
  - Связь с наземными службами поддерживается по радио или телефону.
  - Выход из убежища только по указанию командира звена обслуживания после соответствующего сигнала или в случае аварийного состояния сооружения, угрожающего жизни людей.
- 

# ПРОТИВОРАДИАЦИОННЫЕ УКРЫТИЯ

Противорадиационные укрытия защищают людей от радиоактивного заражения и светового излучения и ослабляют воздействие ударной волны и проникающей радиации. Оборудуются они обычно в подвальных или наземных этажах зданий и сооружений.

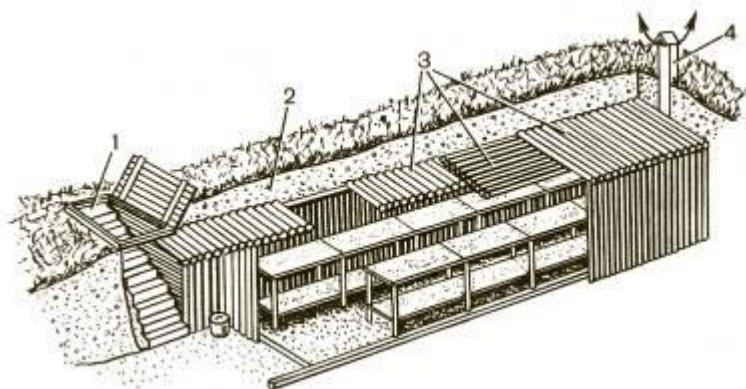


**Следует помнить**, что различные здания и сооружения по-разному ослабляют проникающую радиацию: помещения первого этажа деревянных зданий ослабляют ее в 2-3 раза, помещения первого этажа каменных зданий – в 10 раз, помещения верхних этажей (за исключением самого верхнего) многоэтажных зданий – в 50 раз, средняя часть подвала многоэтажного каменного здания – в 500 – 1000 раз.

**Наиболее пригодны** внутренние помещения каменных зданий с капитальными стенами и небольшой площадью проемов. При угрозе радиоактивного заражения эти проемы заделывают подручными материалами: мешками с грунтом, кирпичами и т. д.



При необходимости сооружаются отдельно стоящие противорадиационные укрытия.



1 - вход

2 – грунтовая засыпка

3 – перекрытия из  
брезента и  
деревянная труба

Отопление осуществляется от системы отопления зданий, в которых расположены укрытия. В отдельно стоящих укрытиях могут быть установлены печи-временки.

Водоснабжение предусматривают от водопроводной сети. При отсутствии водопровода устанавливают переносные ёмкости из расчета 2 л воды в сутки на одного человека.

Электроснабжение осуществляют от городской (районной) или объектовой электросети. Могут быть использованы местные источники освещения: аккумуляторные батареи, свечи, керосиновые лампы и пр. В каждом укрытии должна быть радиоточка.

Запас продуктов питания не менее чем на двое суток укрываемые должны иметь с собой. В больших укрытиях такой запас продуктов готовится перед приемом людей.



## Строительство противорадиационного укрытия

При возведении укрытия используются промышленные (сборные железобетонные элементы, кирпич, арматура, трубы, прокат) или местные (дерево, камень, саман, хворост, камыш) строительные материалы. Зимой можно использовать промерзший грунт, лед и снег. Например, уплотненный слой снега толщиной 60 см ослабляет радиацию в 2 раза.

Строительство начинается с трассировки укрытия на местности. Затем снимается дерн и отрывается траншея глубиной 180-200см, шириной по дну 100см при однорядном или 160 см при двухрядном расположении мест. Длина укрытия на 10-15 человек должна быть примерно 7-9 метров (при однорядном расположении мест).

Входы должны быть под углом  $90^\circ$  к продольной оси укрытия. На дне отрывается водосборная канавка, настилается пол и ставятся скамьи из расчета 50 см на человека и нары для лежания. У входа отрывается водосборный колодец (глубиной до 50 см), а в противоположном от входа торце устанавливается вентиляционный короб или простейший вентилятор.

После укладки перекрытия на него насыпается слой грунта толщиной не менее 60 см; грунт покрывается дерном, а вокруг укрытия отрывается канавка для стока дождевой воды. Вход оборудуется двумя занавесями из плотного материала; между ними в специальной нише устанавливается ёмкость для отходов. Запас воды хранится в бачках.

# Противорадиационное укрытие с перекрытием из железобетонных плит

2 – вытяжная шахта

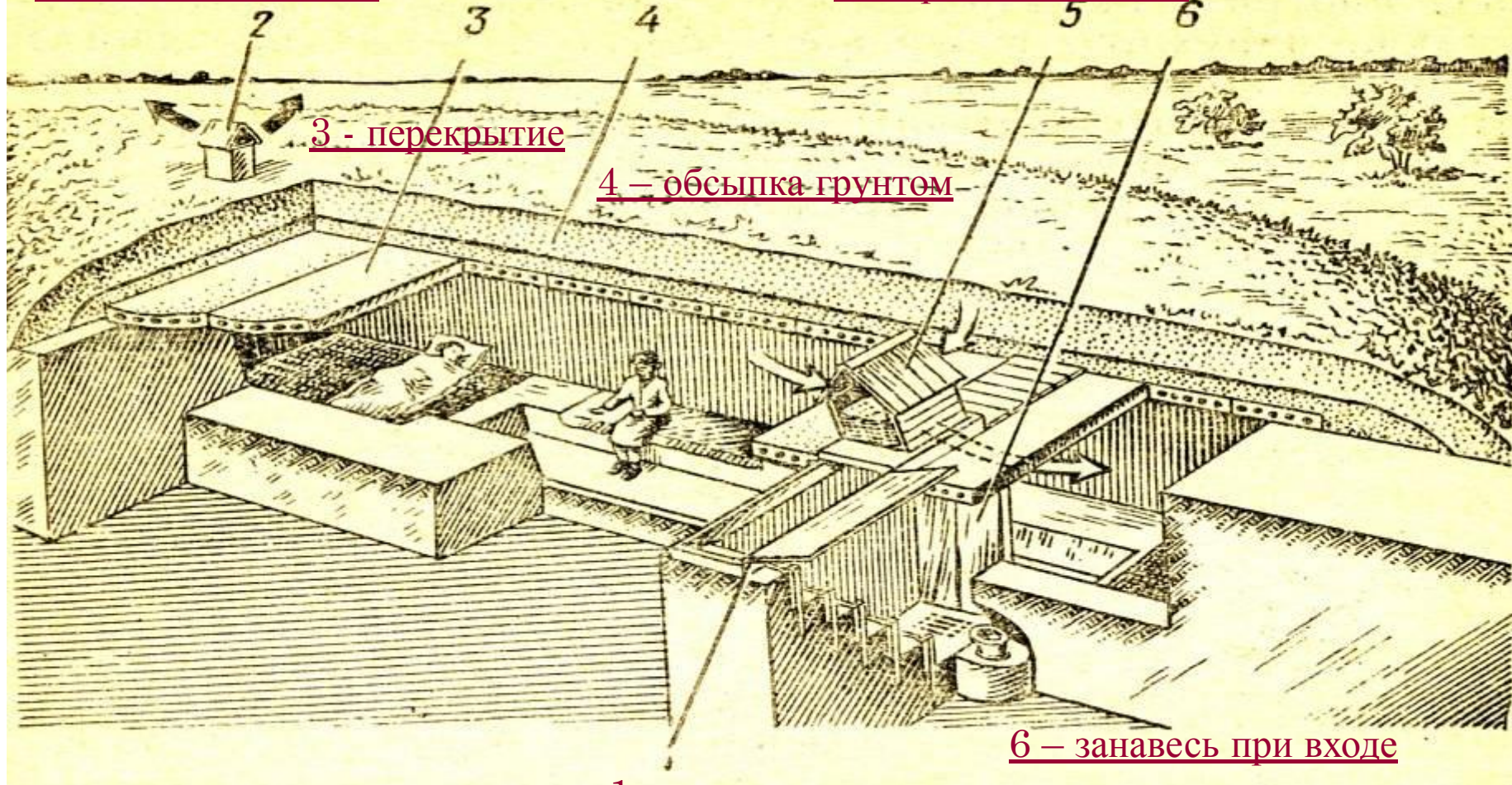
5 – приточная шахта

3 - перекрытие

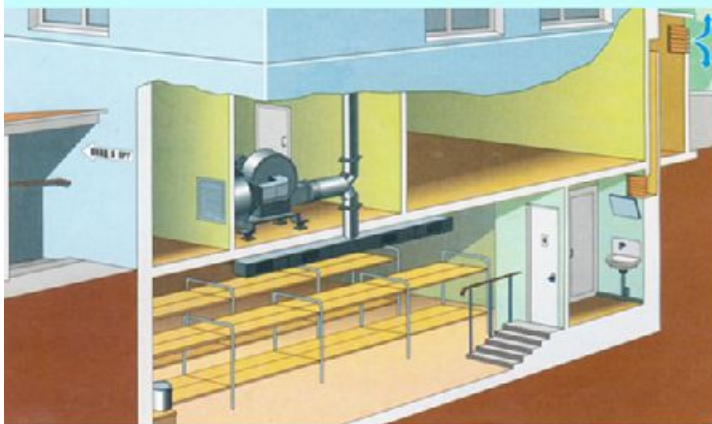
4 – обсыпка грунтом

6 – занавесь при входе

1 - вход



# ПРОТИВОРАДИАЦИОННЫЕ УКРЫТИЯ



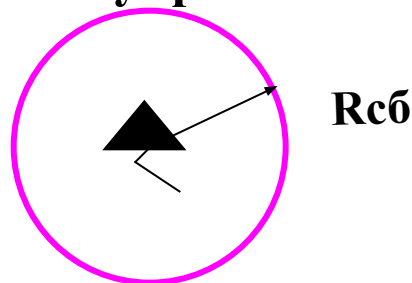
**ПРОТИВОРАДИАЦИОННЫЕ УКРЫТИЯ (ПРУ) – ЗАЩИТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ УКРЫТИЯ НАСЕЛЕНИЯ ОТ ПОРАЖАЮЩЕГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ И ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕГО ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПЕРИОД НАХОЖДЕНИЯ В УКРЫТИЯХ.**

**Конструкции ПРУ должны обеспечивать ослабление радиационного воздействия до допустимых величин  $K_3 \geq 50$**

**Конструкции ПРУ, расположенных в зоне возможных слабых разрушений рассчитываются на действие ударной волны**

$$\Delta P_{\phi} = 0,2 \text{ кгс/см}^2 \text{ (20 кПа)}$$

**ПРУ должны располагаться на наименьшем удалении от мест наибольшего сосредоточения укрываемых, т.е. в пределах радиуса сбора  $R_{сб} = 1-3 \text{ км}$**



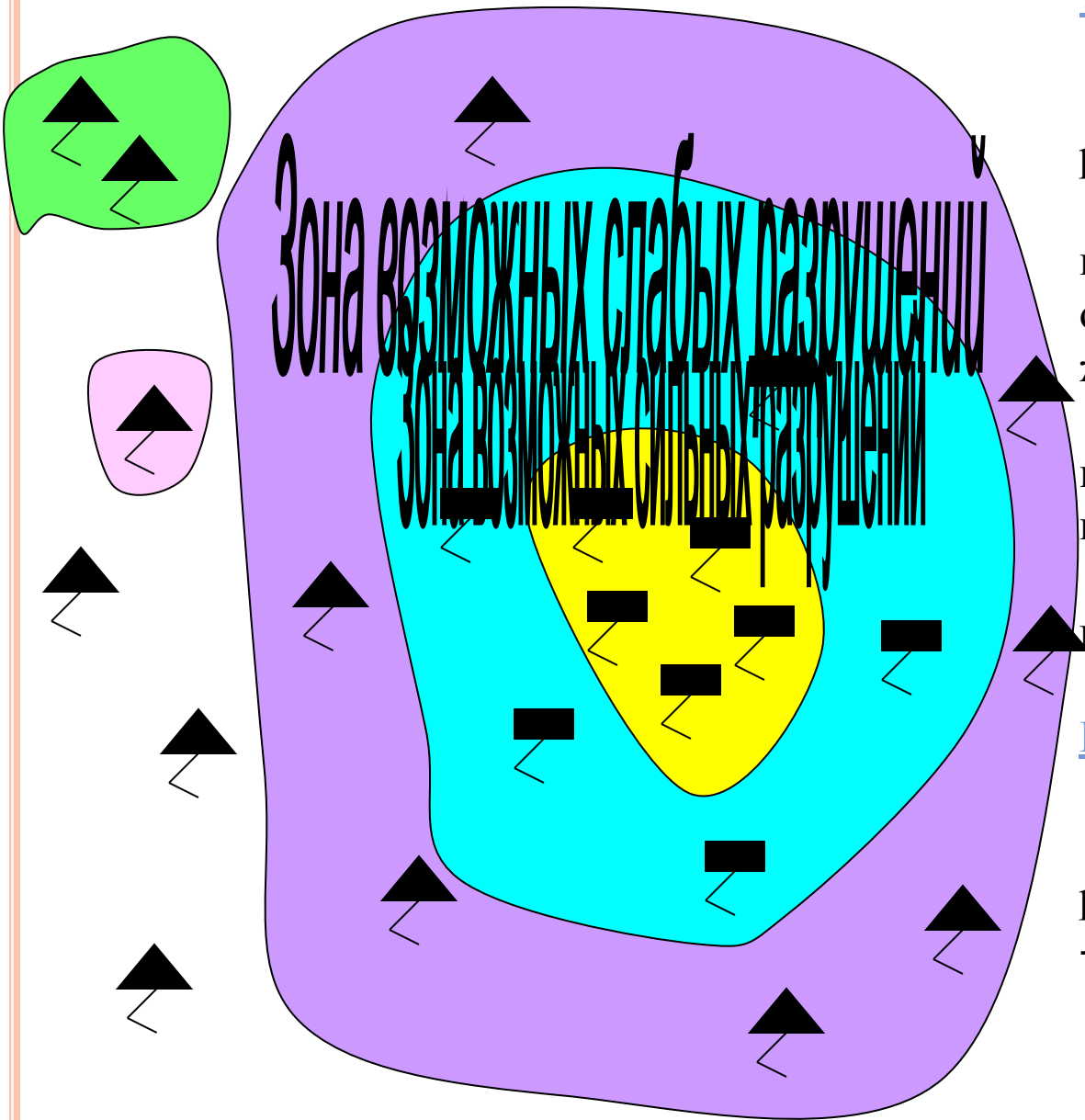
# Организация коллективной защиты населения

## Убежища строятся для:

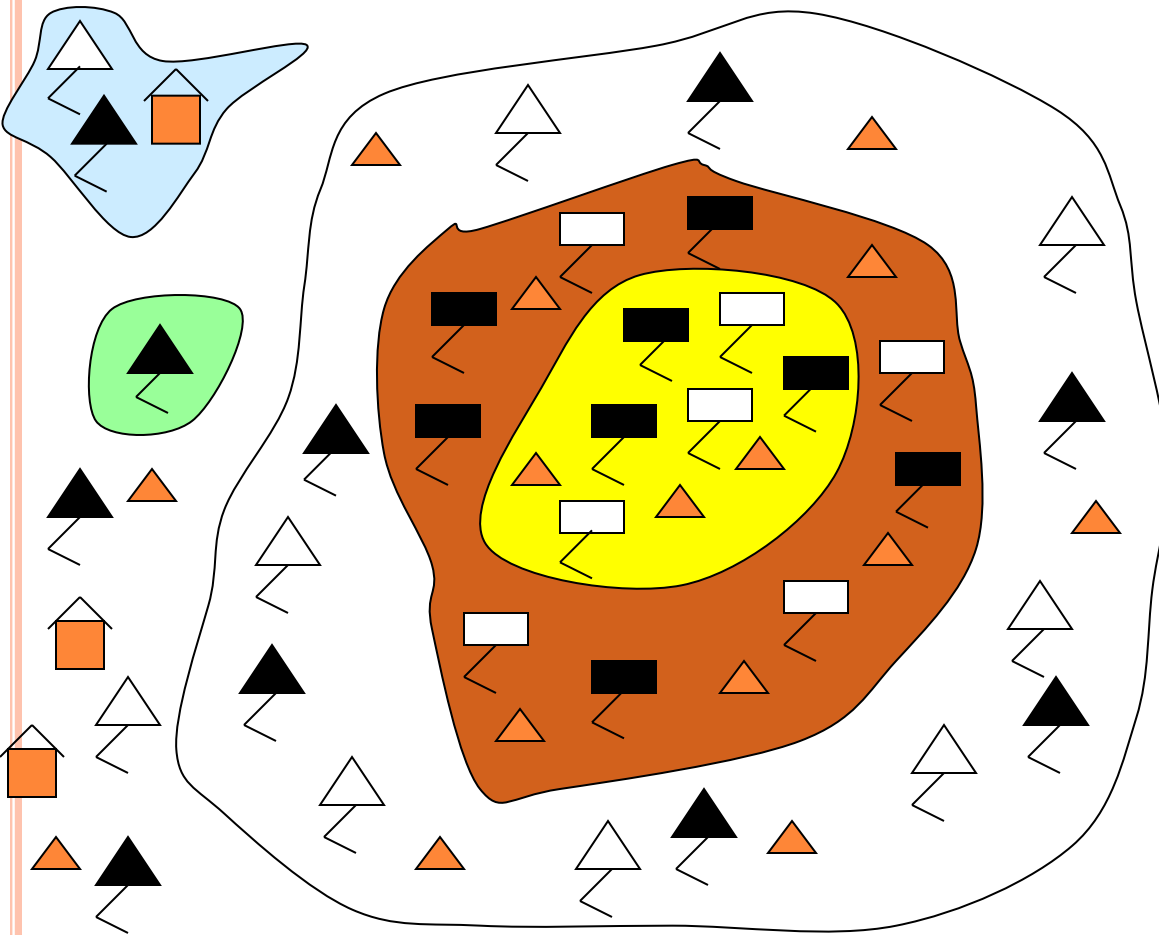
- НРС объектов, продолжающих работу в военное время;
- работающих смен и линейного персонала предприятий, обеспечивающих жизнедеятельность города;
- нетранспортабельных больных и обслуживающего персонала в лечебных учреждениях;
- трудоспособного населения г. Москвы и С.Петербурга.

## ПРУ строятся для:

- местного населения по месту работы и жительства;
- эвакуированного населения.



# Мероприятия по коллективной защите населения, проводимые при угрозе ЧС



## Город, отнесенный к группе по ГО:

- приводятся в готовность убежища (12 час),
- строятся БВУ,
- приспособляются подвалы, до требов. ПРУ
- возводятся перекрытия (24 час)

## -Города, не отнесенные к группам по ГО, населенные пункты:

- приводятся в готовность ПРУ (12 час)

- строятся БВПРУ, и приспособляются под ПРУ подвалы

Возводимые заблаговременно



убежище

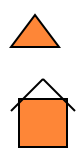
ПРУ

Быстровозводимые



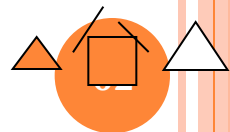
убежище

ПРУ

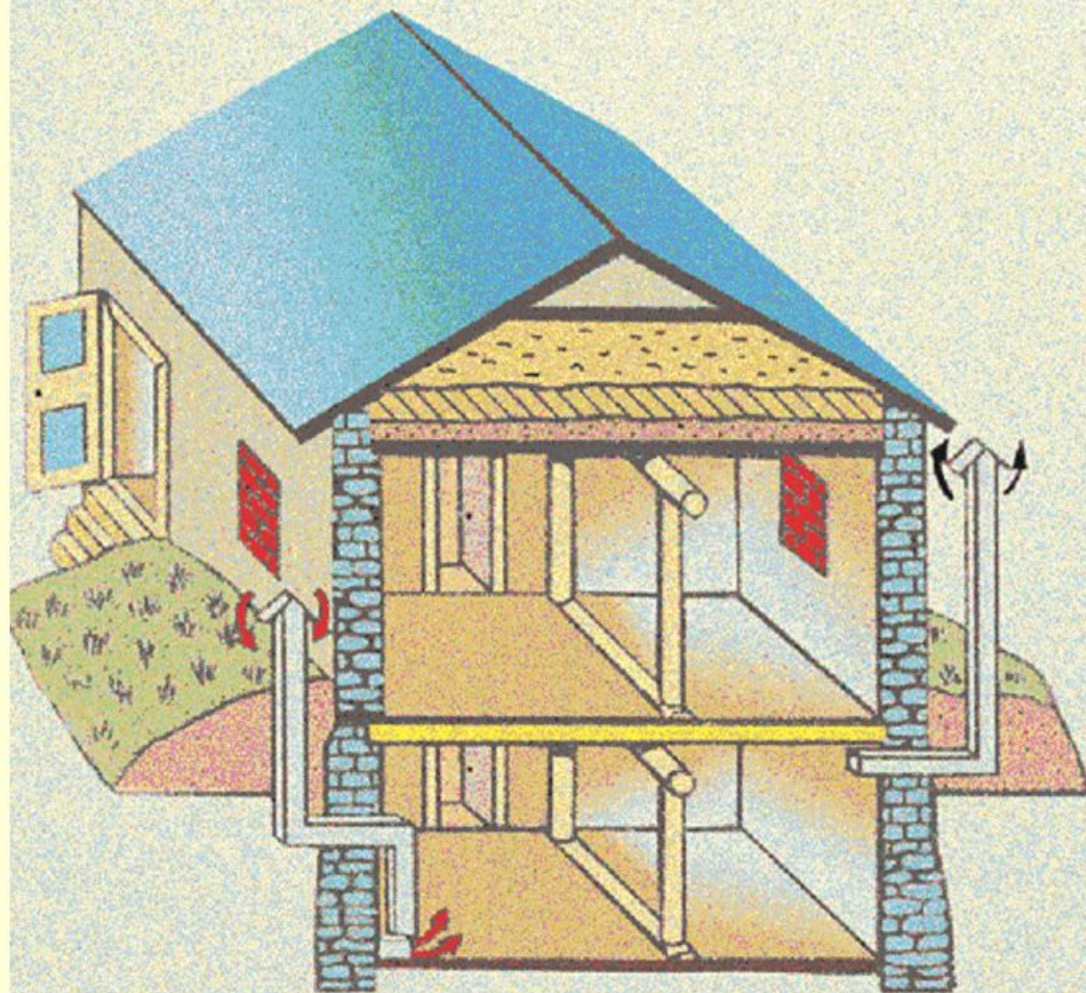


подвал

1-й этаж

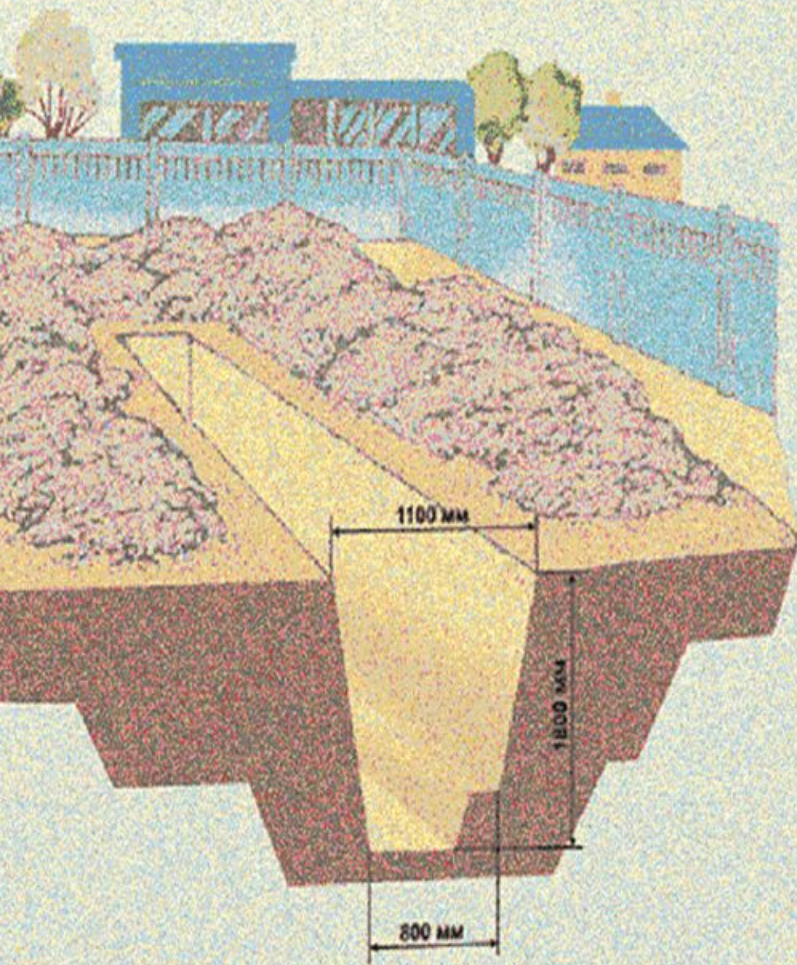


# ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ПОДВАЛА КАМЕННОГО ДОМА ПОД УКРЫТИЕ

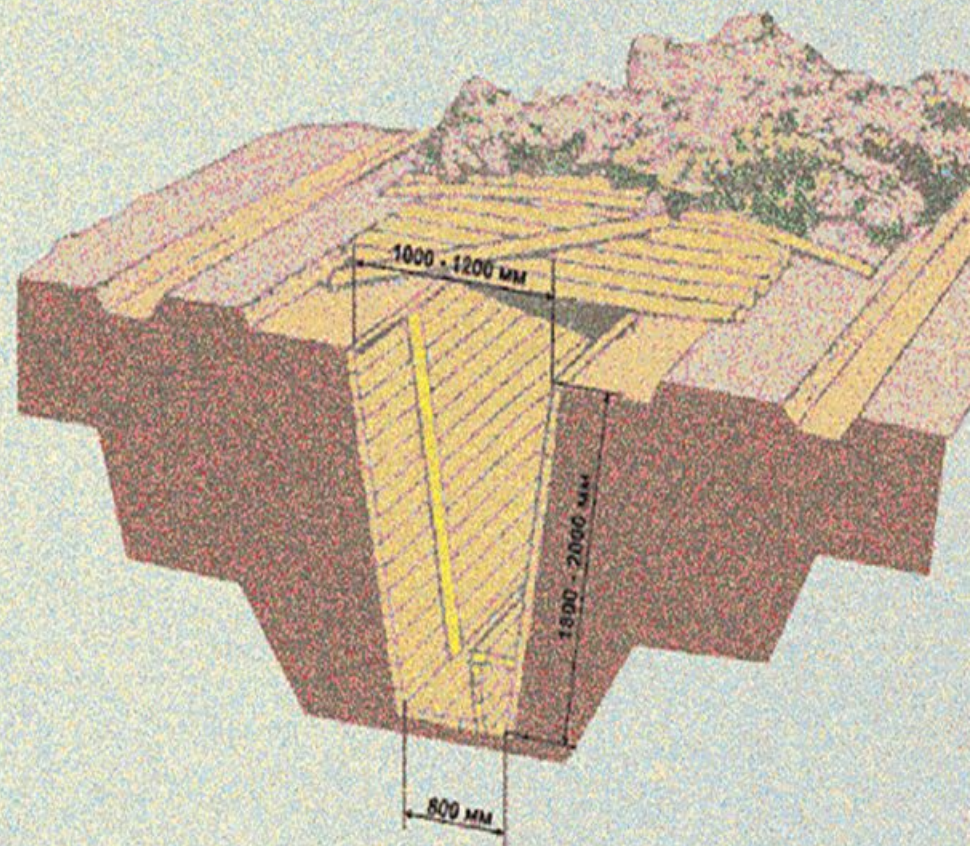


# ПРОСТЕЙШИЕ УКРЫТИЯ

ОТКРЫТАЯ ЩЕЛЬ



ПЕРЕКРЫТАЯ ЩЕЛЬ





# ПРОСТЕЙШИЕ УКРЫТИЯ

- Являются самым доступным средством защиты от современных средств поражения. Они ослабляют воздействие ударной волны и радиоактивного излучения, защищают от светового излучения и обломков разрушающихся зданий, предохраняют от непосредственного попадания на одежду и кожу радиоактивных, отравляющих и зажигательных веществ.



Простейшее укрытие – это щель, которую обычно отрывают глубиной 180-200 см, шириной по верху 100-120 см и по дну – 80 см, с входом под углом  $90^\circ$  к её продольной оси. Длина щели определяется из расчета 0,5 м на одного укрываемого.

Если защитные свойства открытой щели усиливают путем перекрытия с грунтовой обсыпкой и защитной дверью, то такая щель называется перекрытой.

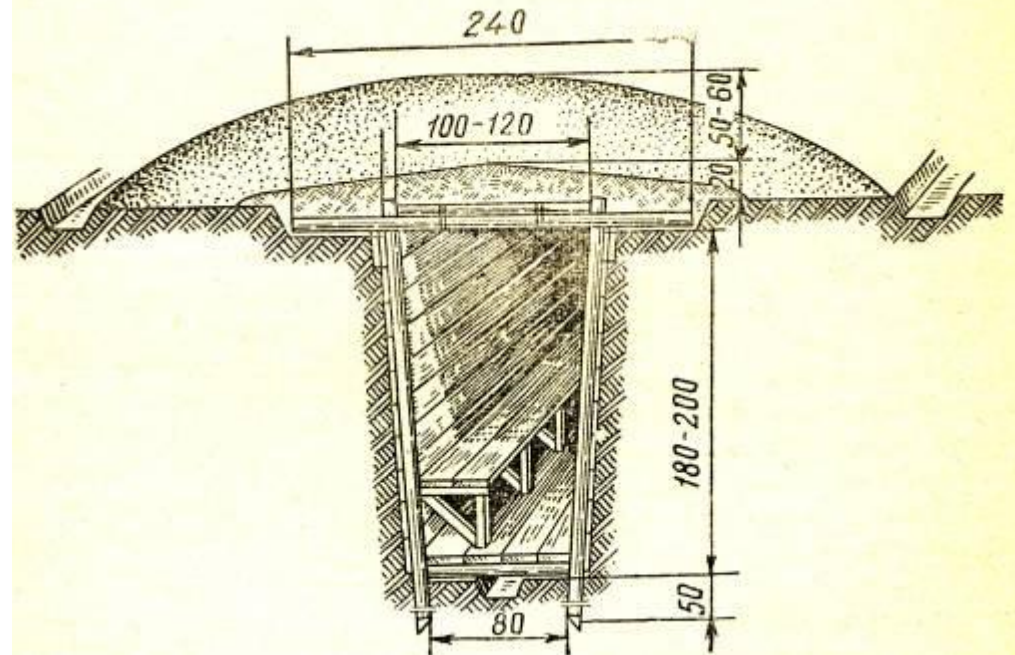
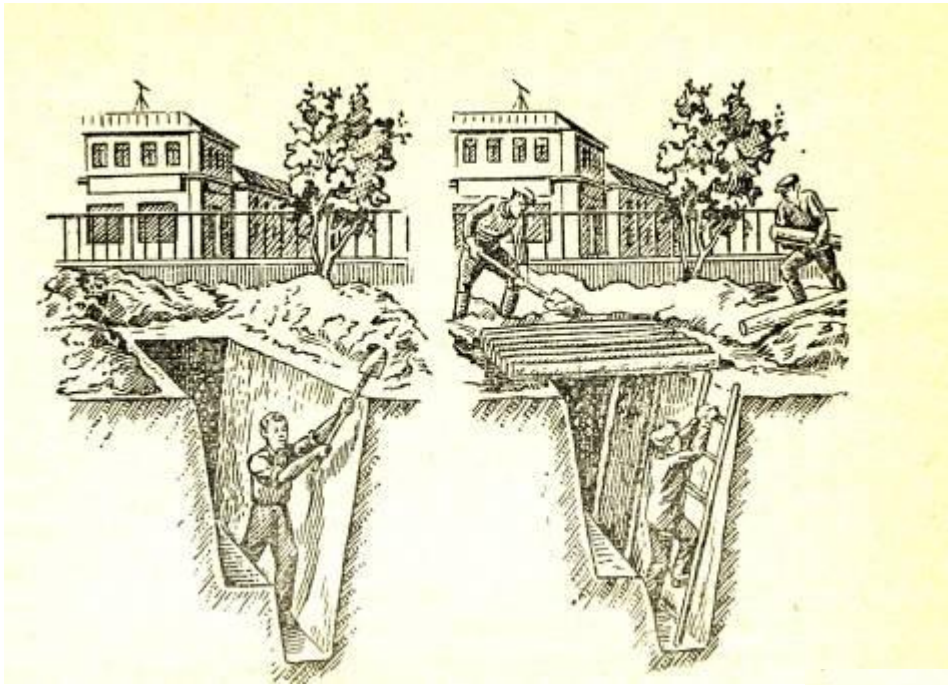
Строится щель аналогично строительству противорадиационного укрытия. Вход в щель можно сделать в виде вертикального лаза с люком, перекрытым снаружи щитом.



В случае отсутствия места для строительства щели, под укрытия приспособливают подвалы, тоннели и прочие заглубленные помещения. При оборудовании подвала надо с помощью стоек и прогонов усилить перекрытие, чтобы оно смогло выдержать нагрузку обломков здания в случае его разрушения; затем сделать аварийный выход в виде перекрытой траншеи с выходом на поверхность на расстоянии, равном высоте здания; заделать проемы в наружных и внутренних стенах, оставив только входы и отверстия для вентиляции.



## Строительство простейшего укрытия (щели)



Перекрытая щель

Простейшие укрытия обладают надежными защитными свойствами. Открытая щель в 1,2 - 2 раза уменьшает вероятность поражения ударной волной, световым излучением и проникающей радиацией, в 2 - 3 раза уменьшая 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 – в 200 - 300 раз.

**Вы должны уметь строить простейшие укрытия!**



# ЗАЩИТНЫЕ СВОЙСТВА МЕСТНОСТИ

Защитные свойства местности зависят от её рельефа, от формы местных предметов и их расположения относительно взрыва.

Лучшую защиту обеспечивают: узкие, глубокие, извилистые овраги, карьеры, подземные выработки, возвышенности с крутыми скатами, насыпи, котлованы, низкие каменные ограды. Некоторыми защитными свойствами обладают мелкие выемки, ложбины, канавы.

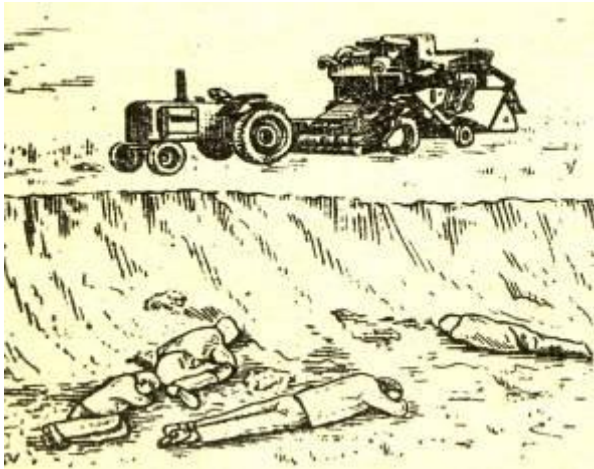
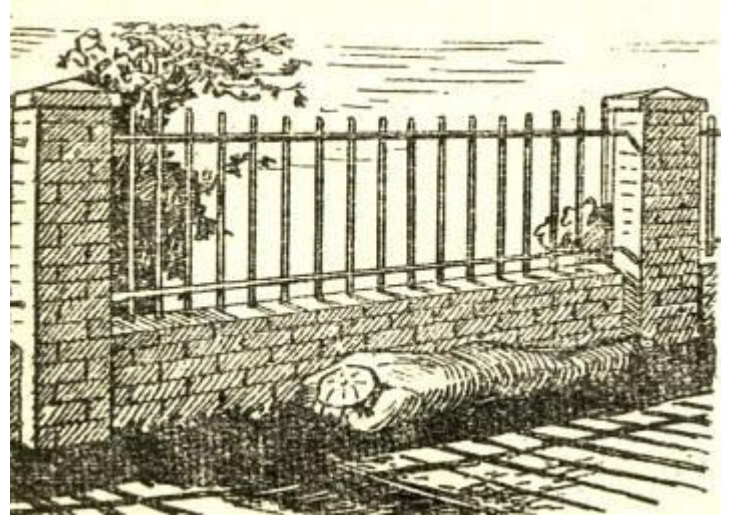
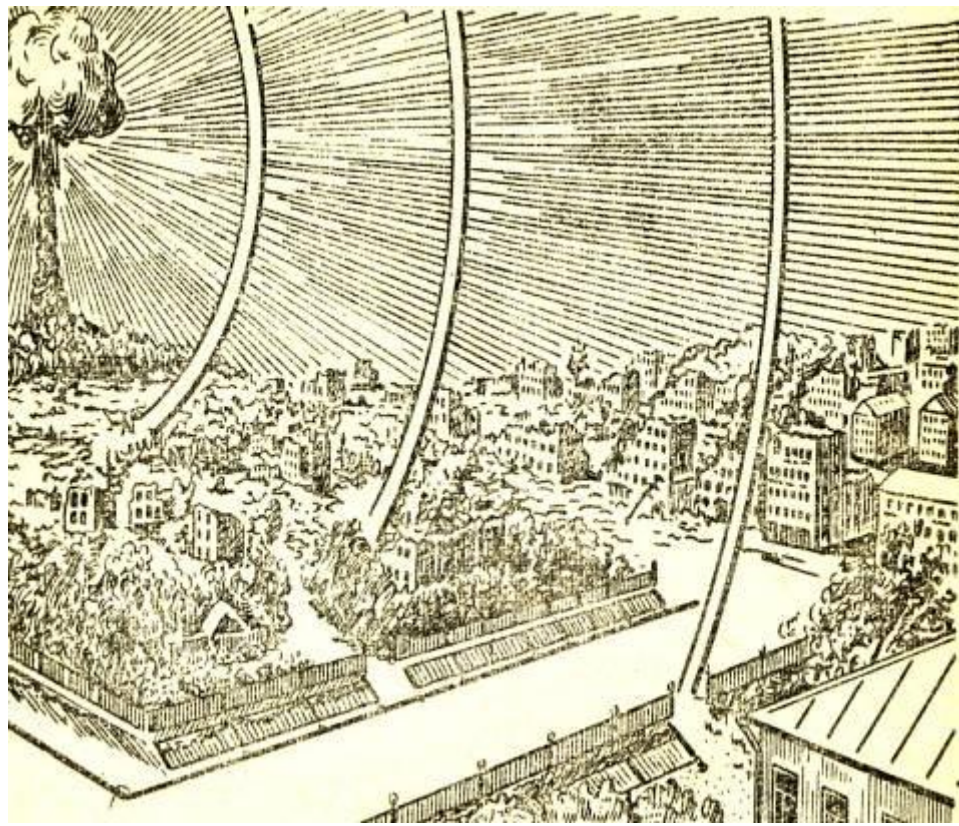


Лес ослабляет действие всех поражающих факторов ядерного взрыва. Он снижает силу воздействия ударной волны, проникающей радиации; уменьшает радиоактивное заражение; ослабляет воздействие светового излучения. Помните: световое излучение вызывает в лесу пожар! Хуже всего горит молодой лиственный лес, его и надо использовать в первую очередь в целях защиты.

Сильная ударная волна ломает и рушит деревья, поэтому надо располагаться в лесу на полянах (вырубках), покрытых кустарником. При их отсутствии укрываться надо в глубине леса в 30 - 50 м от дорог и просек и в 150 - 200 м от опушек леса.

Вы должны знать и уметь использовать защитные свойства местности!







# ПРОСТЕЙШИЕ СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ

- Если в момент ядерного взрыва вы окажетесь вне убежища или укрытия, необходимо быстро лечь на землю лицом вниз, используя для защиты низкие каменные ограды, канавы, кюветы, ямы, пни, насыпи шоссейных и железных дорог, лесонасаждения. Нельзя укрываться у стен зданий и сооружений – они могут обрушиться!
- При вспышке надо закрыть глаза – эти можно защитить их от поражения световым излучением. Во избежание ожогов открытые участки тела надо закрыть тканью.
- Когда пройдет ударная волна, надо встать и надеть средства индивидуальной защиты. При их отсутствии, надо закрыть рот и нос любой повязкой (платком, шарфом и пр.) и отряхнуть одежду от пыли.

