

Тема

Инженерная защита населения

Учебные вопросы

1. Нормативная правовая база по организации инженерной защиты населения и работников организаций.
2. Классификация защитных сооружений гражданской обороны (далее - ЗС ГО), их устройство и внутреннее оборудование.
3. Порядок приведения ЗС ГО в готовность к приему укрываемых. Правила поведения в защитных сооружениях.

ЛИТЕРАТУРА:



1. Федеральные законы:

от 12.02.1998 г. № 28 «О гражданской обороне»;



2. Постановление Правительства РФ:

от 26.11.2007 г. № 804 «Об утверждении Положения о гражданской обороне в Российской Федерации»;

ЛИТЕРАТУРА:



2. Постановление Правительства РФ:

от 29.11.1999г. № 1309 «О порядке создания убежищ и иных объектов ГО».

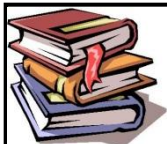
(Дается классификация убежищ. Определяются цели их создания, принципы планирования их строительства, обязанности различных органов власти.)



3. Приказ МЧС России:

от 15.12.2002 № 583 «Об утверждении и введении в действие Правил эксплуатации ЗС ГО».

ЛИТЕРАТУРА:



Свод правил СП 88.13330.2014 «Защитные сооружения гражданской обороны».

ГОСТ Р 42.4.03-2015 Гражданская оборона. Защитные сооружения гражданской обороны. Классификация. Общие технические требования.;

Тема 3. Порядок и правила использования средств индивидуальной и коллективной защиты, а также средств пожаротушения, имеющихся в организации.

Виды, назначение и правила пользования имеющимися в организации средствами индивидуальной и коллективной защиты. Порядок получения средств индивидуальной защиты.

Практическое изготовление и применение подручных средств защиты органов дыхания.

Действия при укрытии работников организаций в защитных сооружениях. Меры безопасности при нахождении в защитных сооружениях.

Технические и первичные средства пожаротушения и их расположение. Действия при их применении.

ИНЖЕНЕРНАЯ ЗАЩИТА НАСЕЛЕНИЯ И ТЕРРИТОРИЙ,
комплекс организационных и инженерно-технических мероприятий, направленных на предотвращение или снижение до допустимых уровней воздействий поражающих факторов стихийных бедствий, аварий, природных и техногенных катастроф, а также оружия и последствий его применения.



К основным мероприятиям инженерной защиты населения и территории в условиях ЧС и опасностей, возникающих при военных конфликтах, относятся:

- укрытие людей и материальных ценностей в защитных сооружениях ГО (убежищах, укрытиях и т.п.), в приспособленном под защитные сооружения подземном пространстве городов (подвальных помещениях, цокольных этажах, подземных пространствах объектов торгово-социального назначения, метрополитенах и др.);
- использование в качестве жилья, мест работы и отдыха жилых, общественных и производственных зданий, возведённых с учётом сейсмичности соответствующих территорий;
- использование отдельных герметизированных помещений в жилых домах и общественных зданиях на территориях, прилегающих к радиационно и химически опасным объектам;
- укрытие семей и трудовых коллективов в квартирах и производственных помещениях, в которых ими в оперативном порядке проведена самостоятельная герметизация;
- предотвращение разливов АХОВ путём обваловки или заглубления ёмкостей с АХОВ;
- проведение защитных мероприятий путём возведения и эксплуатации инженерных защитных сооружений от неблагоприятных и опасных природных явлений и процессов.

Первый вопрос:

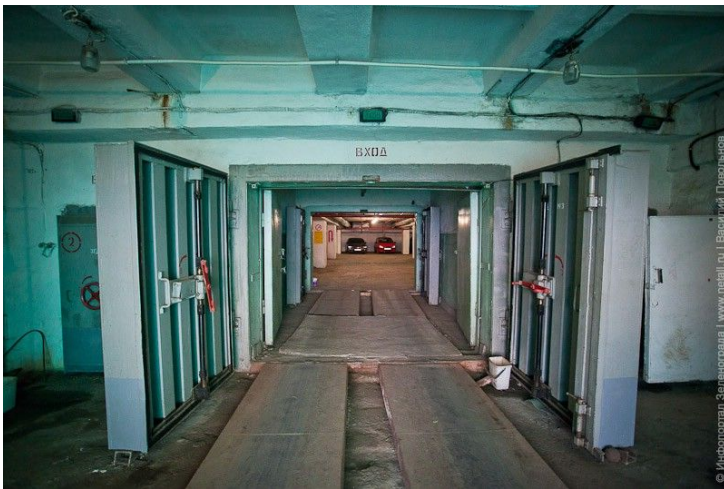
Организационные основы защиты населения и ее нормативно-правовое регулирование

Статья 2.

Задачи в области гражданской обороны.

Одной из основных задач в области гражданской обороны является:

- предоставление населению средств индивидуальной и коллективной защиты;



**Федеральный закон от 12.02.1998 N 28-ФЗ
"О гражданской обороне" 10**

Основными мероприятиями по гражданской обороне, осуществляемыми в целях решения задачи, **связанной с предоставлением населению убежищ** являются:

обеспечение укрытия населения в защитных сооружениях гражданской обороны



*ПП РФ от 26 ноября 2007 г. № 804
«Об утверждении Положения о гражданской обороне в Российской Федерации»* 11

Основными мероприятиями по гражданской обороне, осуществляемыми в целях решения задачи, **связанной с предоставлением населению убежищ** являются:

строительство

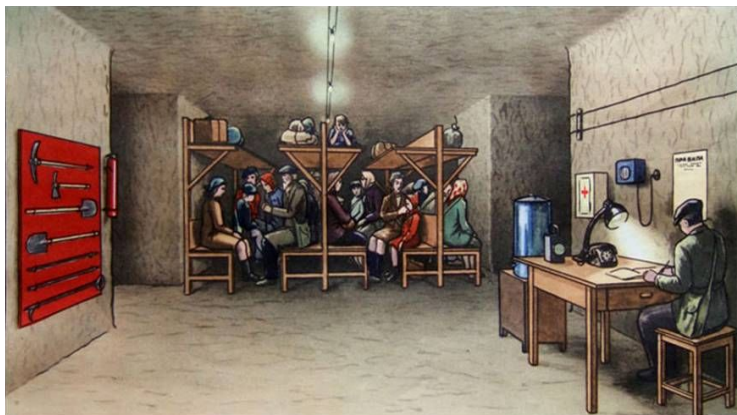
и

поддержание в состоянии постоянной готовности к использованию по назначению

и

техническое обслуживание

защитных сооружений гражданской обороны и их технических систем;



**ПП РФ от 26 ноября 2007 г. № 804
«Об утверждении Положения о гражданской обороне в Российской Федерации»**

Основными мероприятиями по гражданской обороне, осуществляемыми в целях решения задачи, **связанной с предоставлением населению убежищ** являются:

приспособление



в мирное время и при переводе гражданской обороны с мирного на военное время

заглубленных помещений, метрополитенов и других сооружений подземного пространства для укрытия населения



**ПП РФ от 26 ноября 2007 г. № 804
«Об утверждении Положения о гражданской обороне в Российской Федерации»** 13

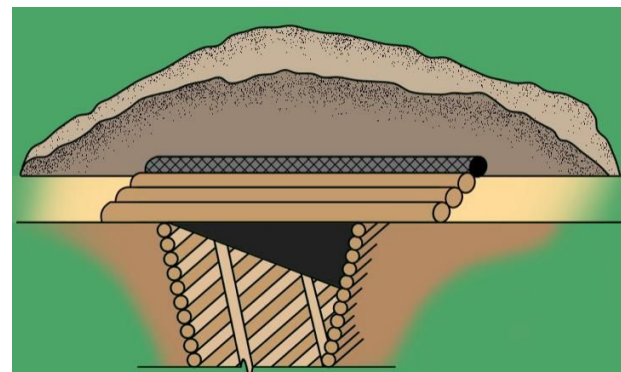
Основными мероприятиями по гражданской обороне, осуществляемыми в целях решения задачи, **связанной с предоставлением населению убежищ** являются:

подготовка в мирное время

и

строительство при переводе гражданской обороны с мирного на военное время

быстровозводимых защитных сооружений гражданской обороны с упрощенным внутренним оборудованием и укрытий простейшего типа



*ПП РФ от 26 ноября 2007 г. № 804
«Об утверждении Положения о гражданской обороне в Российской Федерации»* 14

Статья 8.

Полномочия Федеральных органов государственной власти:

- по согласованию с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации определяют общую потребность в объектах гражданской обороны для организаций, находящихся в сфере их ведения;
- организуют создание объектов гражданской обороны;
- принимают в пределах своей компетенции нормативные акты по созданию объектов гражданской обороны, доводят их требования до сведения указанных организаций и контролируют их выполнение;
- осуществляют контроль за созданием объектов гражданской обороны и поддержанием их в состоянии постоянной готовности к использованию;
- ведут учет существующих и создаваемых объектов гражданской обороны.

ПП РФ от 29 ноября 1999 г. № 1309

"О порядке создания убежищ и иных объектов гражданской обороны"

Статья 9.

Полномочия органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органы местного самоуправления на соответствующих территориях:

- определяют общую потребность в объектах гражданской обороны;
 - в мирное время создают, сохраняют существующие объекты гражданской обороны и поддерживают их в состоянии постоянной готовности к использованию;
 - осуществляют контроль за созданием объектов гражданской обороны и поддержанием их в состоянии постоянной готовности к использованию;
- ведут учет существующих и создаваемых объектов гражданской обороны.

ПП РФ от 29 ноября 1999 г. № 1309

"О порядке создания убежищ и иных объектов гражданской обороны"

Статья 9.

Полномочия организаций в области гражданской обороны

1. Организации в пределах своих полномочий и в порядке, установленном федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации:

планируют и организуют проведение мероприятий по гражданской обороне;

Организации:

создают в мирное время по согласованию с федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления, в сфере ведения которых они находятся, **объекты гражданской обороны**;

обеспечивают сохранность существующих объектов гражданской обороны, принимают меры по поддержанию их в состоянии постоянной готовности к использованию;

ведут учет существующих и создаваемых объектов гражданской обороны.

Создание объектов гражданской обороны

**в период
мобилизации и в
военное время**

осуществляется в соответствии с:

планами гражданской обороны федеральных органов исполнительной власти

планами гражданской обороны и защиты населения субъектов Российской Федерации

планами гражданской обороны и защиты населения муниципальных образований

планами гражданской обороны организаций

Создание объектов гражданской обороны

осуществляется:

за счет приспособления существующих, реконструируемых и вновь строящихся зданий и сооружений, станций и линий метрополитенов, которые по своему назначению могут быть использованы как объекты ГО

за счет строительства этих объектов.



Защитное сооружение гражданской обороны (ЗС ГО):

Специальное сооружение, предназначенное для защиты населения, личного состава сил гражданской обороны, а также техники и имущества гражданской обороны от воздействий средств нападения противника.

Защитные сооружения гражданской обороны должны обеспечивать защиту укрываемых от косвенного действия ядерных средств поражения, а также действия обычных средств поражения и могут использоваться в мирное время для хозяйственных нужд и обслуживания населения.

Продолжительность непрерывного
пребывания укрываемых в защитных
сооружениях **составляет 48 ч.**



Перевод помещений, используемых в
мирное время, на режим защитного
сооружения следует проводить в течение
не более 12 ч.

*Свод правил СП 88.13330.2014
«Защитные сооружения гражданской обороны»;*

Защитные сооружения следует
приводить в готовность для приема
укрываемых в сроки, **не превышающие**
24 ч.

*Свод правил СП XX.13330.2014 22
«Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне».*

Статус ЗС ГО как объекта ГО определяется наличием паспорта, заверенного организацией, эксплуатирующей сооружение, и органом управления по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям с копиями поэтажных планов и экспликаций помещений ЗС ГО, заверенных органами технической инвентаризации.



Паспорт ЗС ГО оформляется после ввода защитного сооружения в эксплуатацию или по итогам инвентаризации ЗС ГО.

Приказ МЧС РФ от 15 декабря 2002 г. № 583

"Об утверждении и введении в действие Правил эксплуатации защитных сооружений гражданской обороны" 23

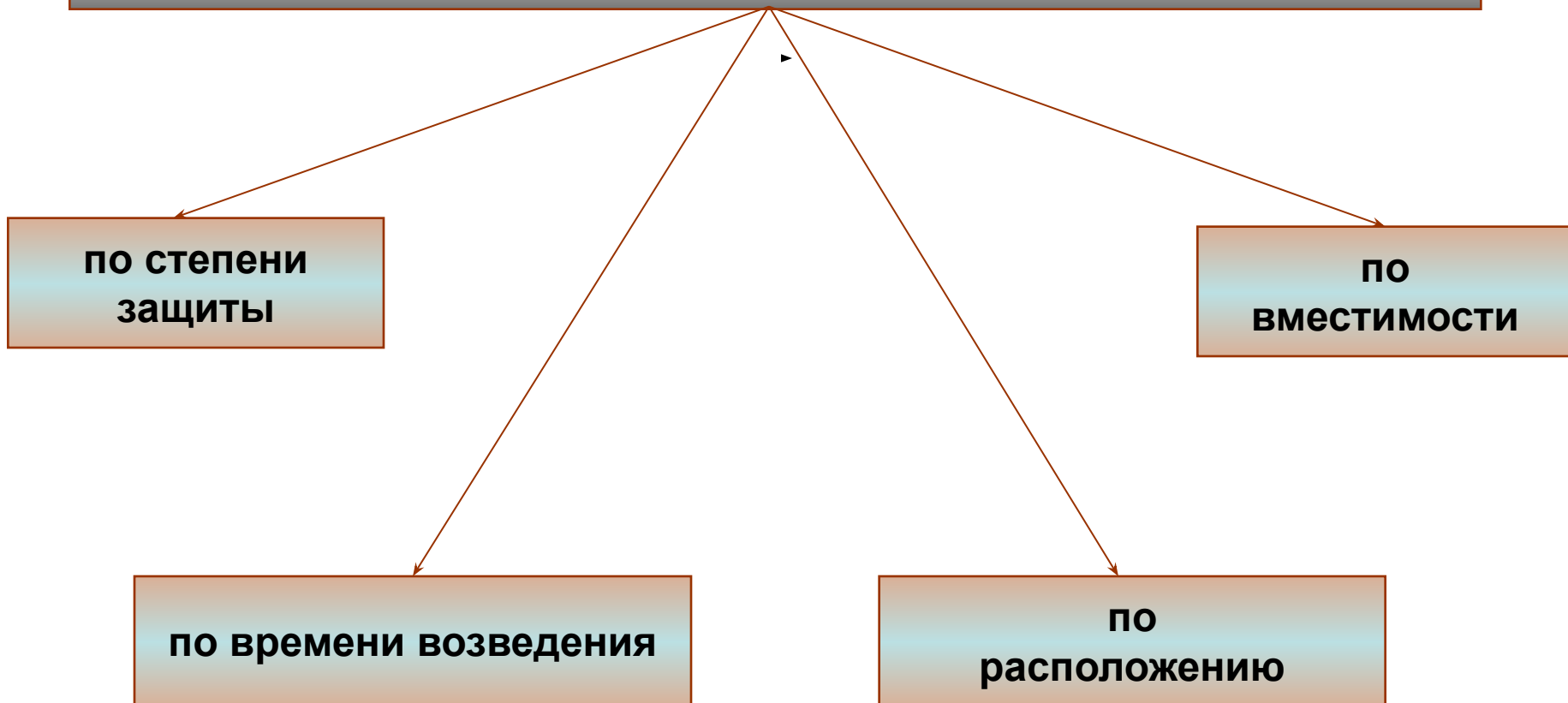
6. Предложить предприятиям, учреждениям и организациям **независимо от их организационно-правовой формы**, осуществляющим свою деятельность на территории Санкт-Петербурга и продолжающим свою деятельность в период мобилизации и в военное время,
- **создавать** убежища гражданской обороны для своих работников,
 - **обеспечивать** их сохранность и поддержание в состоянии постоянной готовности к использованию

за счет собственных средств.

Второй вопрос:

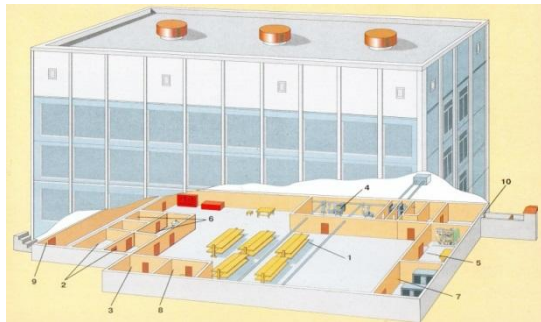
Классификация защитных сооружений гражданской обороны, их устройство и внутреннее оборудование

Классификация защитных сооружений ГО



Классификация по степени защиты

Убежища



Противорадиационные укрытия



Укрытия



Создаются

Убежища

для работников
наибольшей
работающей
смены
**организаций,
отнесенных к
категориям по
гражданской
обороне**

ПРУ

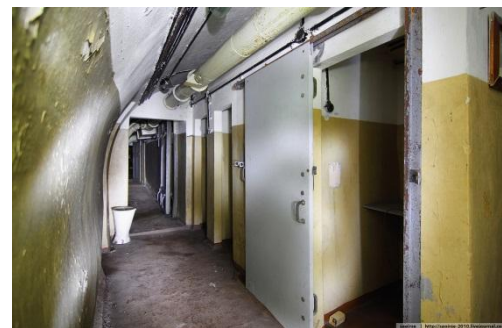
для населения и
работников
организаций, не
отнесенных к
категориям по
гражданской
обороне
расположенных **в зоне**
возможного радиоактивного
заражения (загрязнения)
и
за пределами зоны
возможных сильных
разрушений

Укрытия

для работников
организаций, не
отнесенных к
категориям по
гражданской
обороне,
и населения,
проживающего на
территориях, отнесенных к
группам по гражданской
обороне,
находящихся **за
пределами зон**
возможного
радиоактивного заражения
(загрязнения) и возможных
сильных разрушений

УБЕЖИЩЕ - защитное сооружение ГО, предназначенное для защиты укрываемых в течение нормативного времени от:

- расчетного воздействия поражающих факторов ядерного и химического оружия;
- обычных средств поражения,
- бактериальных (биологических) средств и поражающих концентраций аварийно химически опасных веществ, возникающих при аварии на потенциально опасных объектах,
- от высоких температур и продуктов горения при пожарах;



Основные характеристики убежищ

| Основные защитные показатели убежищ | |
|-------------------------------------|---|
| Защита от избыточного давления | $\Delta P_{ф} = 100 \text{ кПа (1кгс/см}^2\text{)}$ |
| Радиус сбора укрываемых | 500 м |
| Расчетный срок пребывания | 48 часов |

| Основные объемно-планировочные нормы | |
|--------------------------------------|--|
| Норма площади на 1 чел. | 0,5 м ² (2-х ярусное) 0,4 м ² (3-х ярусное) |
| Объем воздуха на 1 чел | 1,5 м ³ |
| Высота помещения | 2.15м; 2.90м |
| Количество мест для сидения | 80% (2-х ярусное) 70% (3-х ярусное) |
| Размер мест для сидения | 0,45 x 0,45 м |
| Размер мест для лежания | 0,55 x 1,8 м |

В убежищах следует предусматривать основные и вспомогательные помещения.

К основным относятся:

- помещения для укрываемых,
- пункты управления,
- санитарный пост (пункт).

К вспомогательным относятся:

- фильтровентиляционные помещения (ФВП),
- санитарные узлы,
- защищенные дизельные электростанции,
- электрощитовая,
- помещение для хранения продовольствия,
- станция перекачки,
- баллонная,
- тамбур-шлюз, тамбуры

ПРОТИВОРАДИАЦИОННОЕ УКРЫТИЕ - защитное сооружение ГО, предназначенное для защиты укрываемых от воздействия ионизирующих излучений при радиоактивном заражении (загрязнении) местности и допускающее непрерывное пребывание в нем укрываемых в течение нормативного времени.



*ПП РФ от 29 ноября 1999 г. № 1309
"О порядке создания убежищ и иных объектов гражданской обороны"*

Основные характеристики ПРУ

| Группа ПРУ | П-1 | П-2 | П-3 | П-4 | П-5 |
|--|------------|-----------|------------|-----------|-----------|
| Защита от $\Delta P_{ф}$, кгс/см ² | 0,2 | - | 0,2 | - | - |
| Расчетный срок пребывания, час | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 |

| Основные объемно-планировочные нормы | |
|--------------------------------------|--|
| Норма площади на 1 чел. | 0,5 м² (2-х ярусное) 0,4 м² (3-х ярусное) |
| Объем воздуха на 1 чел | 1,5 м³ |
| Высота помещения | Не менее 1.9м |
| Количество мест для лежания | 20% (2-х ярусное) 30% (3-х ярусное) |
| Размер мест для сидения | 0,45 x 0,45 м |
| Размер мест для лежания | 0,55 x 1,8 м |

Для размещения противорадиационных укрытий
следует применять помещения:

производственных и вспомогательных зданий
предприятий, учреждений здравоохранения и
жилых зданий

школ, библиотек и зданий общественного
назначения;

складов сезонного хранения овощей, продуктов и
хозяйственного инвентаря

УКРЫТИЕ - защитное сооружение ГО, предназначенное для защиты укрываемых от фугасного и осколочного действия обычных средств поражения, поражения обломками строительных конструкций, а также от обрушения конструкций вышерасположенных этажей зданий различной этажности.



*ПП РФ от 29 ноября 1999 г. № 1309
"О порядке создания убежищ и иных объектов гражданской обороны" 35*

Перекрытые щели предохраняют





щели

Отрываю

Выкапывают:

т:

ают:

**Ломаного
очертания**

**Расстояние
между
щелями**

0.5 м-п

на
1 укрываемого

**Глубина
1.5 м**

**Прямолинейный
участок
10м**

10м

2 входа -
выхода

**Расстояние
от зданий**

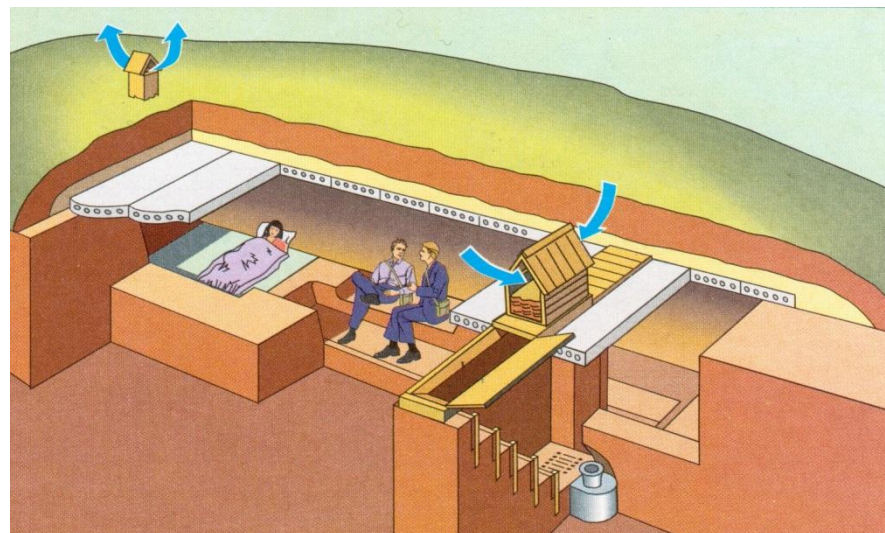
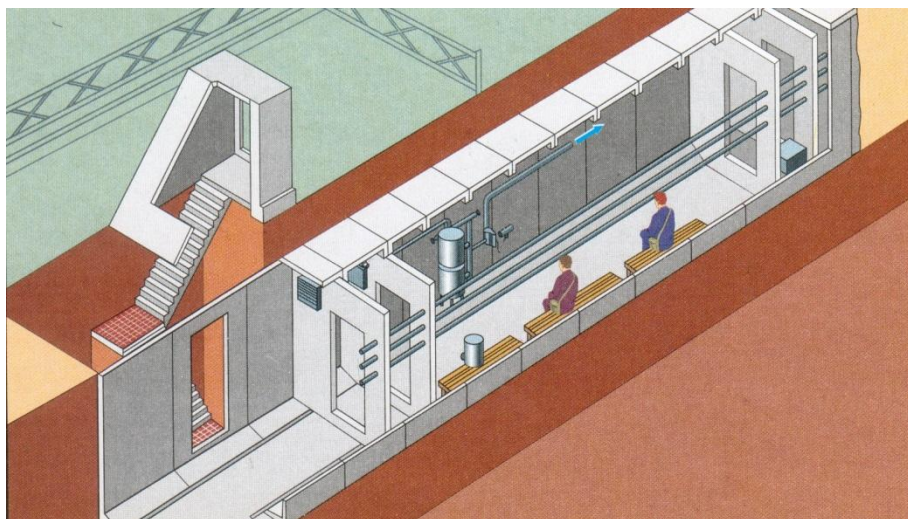
**Не ближе
7м**



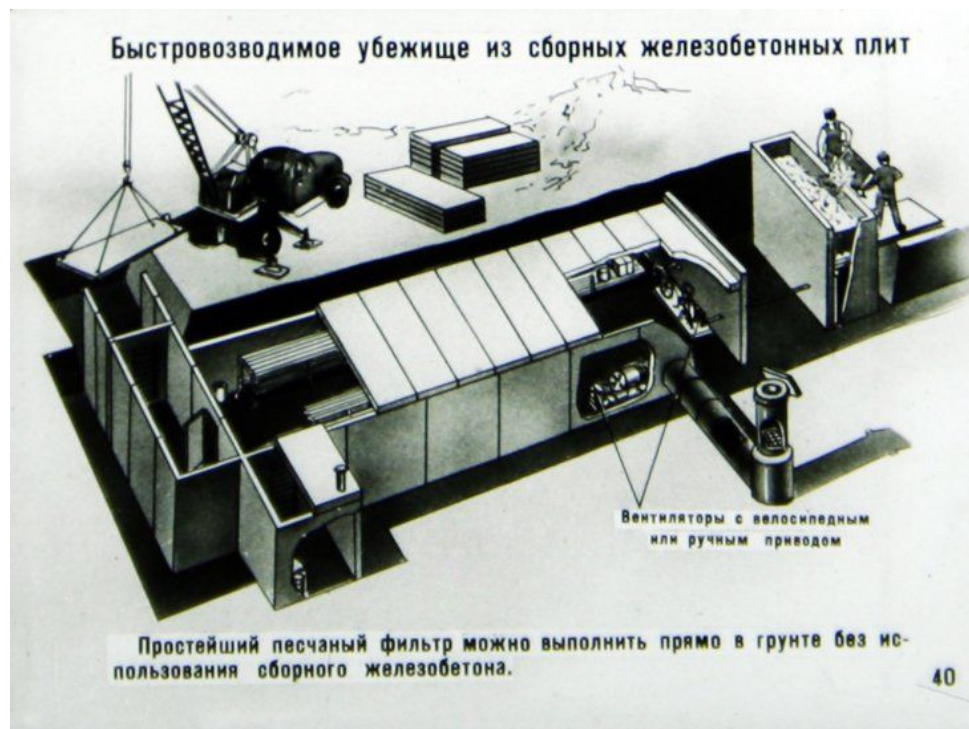
Классификация по времени возведения

Возводимые
заблаговременно

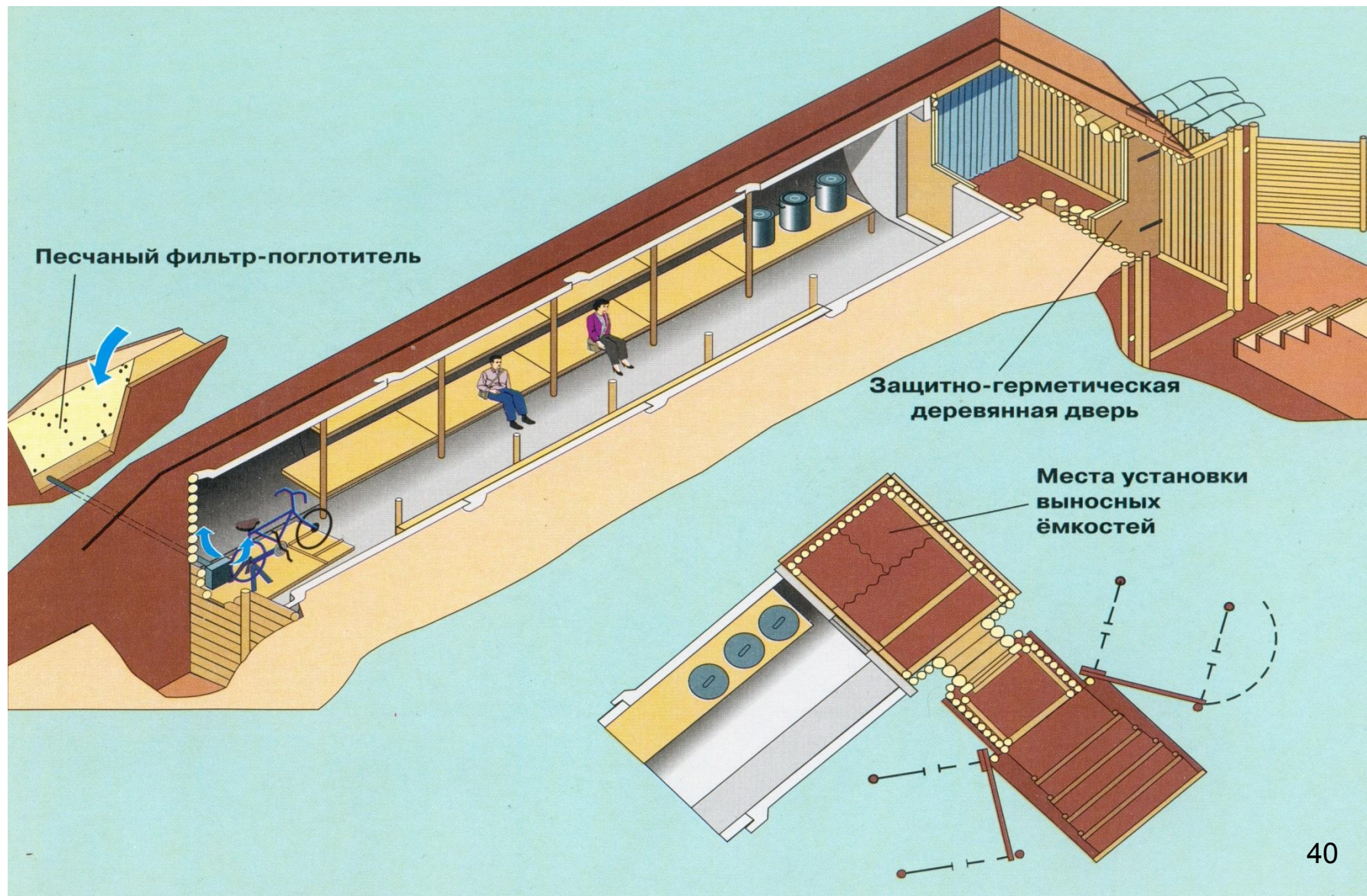
Быстровозводимые



БЫСТРОВОЗВОДИМОЕ УБЕЖИЩЕ: Защитное сооружение гражданской обороны, возводимое в период нарастания угрозы до объявления мобилизации, в период мобилизации или в военное время с применением сборных ограждающих конструкций и упрощенного внутреннего оборудования.



БВУ из сборных элементов

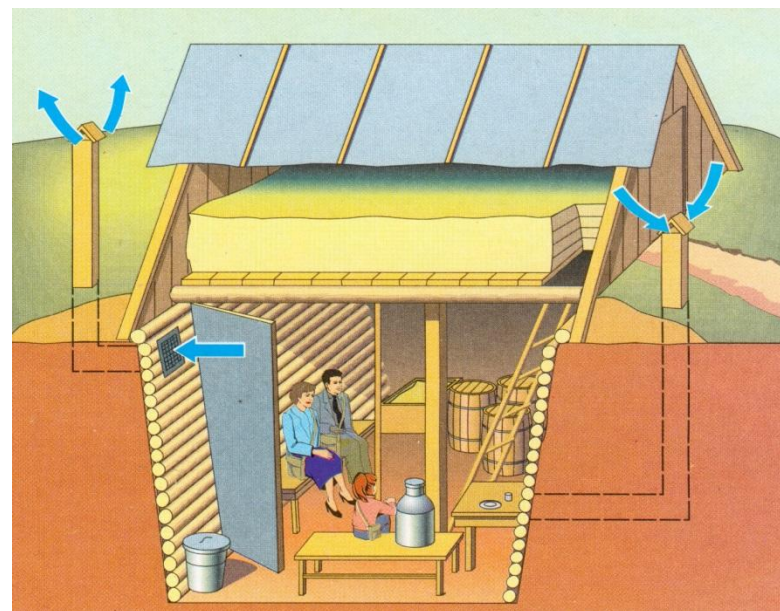


Классификация по месту расположения

Встроенные



Отдельно
стоящие



Классификация по вместимости

```
graph TD; A[Классификация по вместимости] --> B[Малые до 150 укрываемых]; A --> C[Средние 150 – 600 укрываемых]; A --> D[Большие более 600 укрываемых];
```

Малые
до 150 укрываемых

Средние
150 – 600 укрываемых

Большие
более 600
укрываемых

Для защитных сооружений,
расположенных на территориях

отнесенных к особой группе по
гражданской обороне

для иных территорий

радиус сбора укрываемых следует принимать

не более 500 м

Не более 1000м

При подвозе укрываемых автотранспортом радиус сбора укрываемых в
противорадиационные укрытия допускается увеличивать до 20 км.

Третий вопрос:

**Порядок приведения ЗС ГО (укрытий) в
готовность к приему укрываемых**

Мероприятия по подготовке ЗС ГО к приему укрывааемых включают:



подготовку проходов к ЗС ГО, установку указателей и световых сигналов "Вход"



открытие всех входов для приема укрываемых



освобождение помещений от лишнего имущества и материалов



установку в помещениях нар, мебели, приборов и другого необходимого оборудования и имущества (при этом необходимо сохранять максимальную вместимость ЗС ГО)

Приказ МЧС РФ от 15 декабря 2002 г. № 583

"Об утверждении и введении в действие Правил эксплуатации защитных сооружений гражданской обороны"



проведение расконсервации инженерно-технического оборудования



снятие обычных дверей, пандусов и легких экранов с защитно-герметических и герметических дверей



проверку исправности защитно-герметических и герметических дверей, ставней и их затворов;




закрытие всех защитно-герметических устройств в технологических проемах;




закрытие и герметизацию воздухозаборных и вытяжных отверстий и воздуховодов системы вентиляции мирного времени, не используемых для вентиляции убежищ;


Приказ МЧС РФ от 15 декабря 2002 г. № 583
"Об утверждении и введении в действие Правил эксплуатации защитных 46
сооружений гражданской обороны"



проверку состояния и освобождения аварийного выхода, закрытие защитно-герметических ворот, дверей и ставней;



проверку работоспособности систем вентиляции, отопления, водоснабжения, канализации, энергоснабжения и отключающих устройств



расконсервацию оборудования защищенных ДЭС и артезианских скважин;



заполнение, при необходимости, емкостей горючих и смазочных материалов;



проверку убежища на герметичность;

Приказ МЧС РФ от 15 декабря 2002 г. № 583

"Об утверждении и введении в действие Правил эксплуатации защитных сооружений гражданской обороны" 47

Порядок заполнения защитных сооружений укрывааемыми

Заполнение ЗС ГО осуществляется по сигналам гражданской обороны. **В противорадиационных укрытиях при опасной концентрации АХОВ и отравляющих веществ укрываемые должны находиться в средствах индивидуальной защиты.**

Укрываемые прибывают в ЗС ГО со средствами индивидуальной защиты. Личный состав формирований по обслуживанию ЗС ГО должен иметь при себе положенные по табелю средства радиационной и химической разведки, связи, медицинское и другое необходимое имущество.

Населению, укрываемому в ЗС ГО по месту жительства, рекомендуется иметь при себе необходимый запас продуктов питания (на 2 суток).

Приказ МЧС РФ от 15 декабря 2002 г. № 583

"Об утверждении и введении в действие Правил эксплуатации защитных сооружений гражданской обороны" 48

Правила поведения укрываемых в защитных сооружениях

- быстро и организованно занять места в помещении
- выполнять правила поведения, все распоряжения личного состава группы(звена) по обслуживанию защитного сооружения
- содержать в готовности СИЗ
- поддерживать чистоту и порядок
- оказывать помощь личному составу группы(звена) в обслуживании защитного сооружения
- соблюдать правила техники безопасности

Правила поведения в защитных сооружениях

1. не курить;
2. не шуметь;
3. не пользоваться открытым огнем (зажигать свечи, керосиновые лампы);
4. не приносить легковоспламеняющиеся или вещества с сильным запахом, а также громоздкие вещи;
5. не приводить животных;
6. не разрешается ходить по помещениям без особой надобности;
7. не разрешается самостоятельно включать и выключать электроосвещение, инженерные агрегаты, открывать защитно-герметические двери.

В убежище **можно** читать, слушать радио, беседовать, играть в тихие игры (шашки, шахматы, современные электронные).