

**Комитет по вопросам законности, правопорядка и
безопасности
СПб ГКУ ДПО «УМЦ ГО и ЧС»**



**Тема № 1.10.
Инженерная защита населения**

**Занятие начато! Просьба отключить сотовые
телефоны**

Учебные вопросы

- 1.** Организационные основы инженерной защиты населения. Классификация защитных сооружений.
- 2.** Порядок укрытия и правила поведения населения и работников организаций в защитных сооружениях

Литература

1. Федеральный закон от 12.02.1998 г. № 28 «О гражданской обороне».
2. Постановление Правительства РФ от 29.11.1999 г. № 1309 «О порядке создания убежищ и иных объектов ГО» .
3. Постановление Правительства РФ от 26 ноября 2007г. № 804 «Об утверждении Положения о гражданской обороне в Российской Федерации».
4. ГОСТ Р 42.4.03-2015 Национальный стандарт Российской Федерации. «Гражданская оборона. Защитные сооружения гражданской обороны.Классификация. Общие технические требования».
5. Свод правил СП 88.13330.2014 Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне. Актуализированная редакция СН и П II-11-77.

Литература

6. Приказ МЧС РФ от 15.12.2003 г. № 583 «Об утверждении и введении в действие «Правил эксплуатации ЗС ГО».
7. Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 29.08.2017 N 726 "О мерах по созданию и содержанию защитных сооружений гражданской обороны в Санкт-Петербурге, внесении изменений в некоторые постановления Правительства Санкт-Петербурга и признании утратившим силу постановления Правительства Санкт-Петербурга от 12.07.2012 N 710" от
8. Инженерная защита населения и работников организаций. Учебно-методическое пособие. СПб ГКУ «УМЦ ГО и ЧС» 2016г.

Первый учебный вопрос



Инженерная защита населения - способ защиты населения путем укрытия их в защитных сооружениях, ускоренного их создания с возникновением опасностей, а также возведения инженерных сооружений (дамб, плотин и т.п.) и проведения других инженерно-технических мероприятий.

(словарь терминов МЧС, 2010год.)



Защитное сооружение гражданской обороны
(ЗС ГО): сооружение, предназначенное для укрытия людей,
техники и имущества от опасностей, возникающих при
ведении военных действий или вследствие этих действий, а
также от чрезвычайных ситуаций природного и
техногенного характера. ([ГОСТ Р 42.4.03-2015](#)).



В мирное время защитные сооружения гражданской обороны в установленном порядке могут использоваться в интересах экономики и обслуживания населения, а также для защиты населения от поражающих факторов, вызванных чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера, с сохранением возможности приведения их в заданные сроки в состояние готовности к использованию по назначению.

(ППРФ № 1309)

**В соответствии с ФЗ от 12.02.1998 г. № 28-ФЗ
«О гражданской обороне» определен следующий порядок
создания убежищ и иных объектов гражданской обороны:**

-Правительство Российской Федерации
определяет порядок создания убежищ и иных
объектов гражданской обороны.....;

ППРФ № 1309 определяет правила создания в мирное время, период мобилизации и военное время на территории Российской Федерации убежищ и иных объектов гражданской обороны.

ППРФ № 1309 определено, что создание объектов гражданской обороны в мирное время осуществляется на основании планов, разрабатываемых федеральными органами исполнительной власти и органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации и согласованных с Министерством Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий.

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

(п.10) определяет основные мероприятия по гражданской обороне, осуществляемые в целях решения задач, связанных с предоставлением населению средств индивидуальной и коллективной защиты.

Приказ МЧС России от 15.12.2003 г. № 583 «Правила эксплуатации защитных сооружений гражданской обороны»

Издан в целях сохранения имеющегося фонда защитных сооружений гражданской обороны, организации планирования и проведения мероприятий по подготовке и содержанию защитных сооружений гражданской обороны в готовности к приему укрываемых, их учету, техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонтам.

Для обслуживания ЗС ГО в мирное время в организациях, эксплуатирующих эти сооружения, создаются звенья по обслуживанию ЗС ГО.



Всего личного состава – 4 (5) человек.

Для поддержания ЗС ГО в готовности к использованию по назначению в период пребывания в них укрываемых создаются группы (звенья) по обслуживанию сооружений из расчета одна группа (звено) на каждый объект ГО в зависимости от их вместимости.

Численный состав группы (звена) при приеме укрываемых в количестве:

- до 150 человек – **10 человек;**
- от 150 до 600 укрываемых – **21 человек;**
- свыше 600 укрываемых- **36 человек.**

Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 29.08.2017 N 726

Устанавливает, что:

ИОГВ СПб

Комитет по здравоохранению и Администрации районов СПб

Комитет по социальной политике СПб

Администрации районов СПб

1. Определяют общую потребность в ЗСГО в Санкт-Петербурге для

лиц, замещающих должности, являющиеся государственными должностями СПб в ИОГВ, государственных гражданских служащих СПб, а также работников ИОГВ, замещающих должности, не являющиеся должностями государственной гражданской службы СПб, и работников подведомственных ИОГВ государственных унитарных предприятий СПб и государственных казенных, автономных, бюджетных учреждений СПб.

Нетранспортабельных больных, находящихся в гос. учреждениях, подведомственных Комитету по здравоохранению и администрациям районов СПб соответственно.

Нетранспортабельных больных, находящихся в гос. учреждениях, подведомственных Комитету по социальной политике СПб

для укрытия населения, проживающего на территориях соответствующих районов СПб

Классификация ЗС ГО

В соответствии с ГОСТ Р 42.4.03-2015

**Защитные сооружения гражданской обороны
подразделяют на:**

- убежища;**
- противорадиационные укрытия;**
- укрытия.**

Убежище - защитное сооружение гражданской обороны, предназначенное для защиты укрываемых в течение нормативного времени от расчетного воздействия поражающих факторов ядерного и химического оружия и обычных средств поражения, бактериальных (биологических) средств и поражающих концентраций аварийно химически опасных веществ, возникающих при аварии на потенциально опасных объектах, а также от высоких температур и продуктов горения при пожарах. (ППРФ № 1309).

Убежища создаются:

- для работников наибольшей работающей смены организаций, отнесенных к категориям по гражданской обороне;
- для работников объектов использования атомной энергии, особо радиационно опасных и ядерно опасных производственных объектов и организаций, обеспечивающих функционирование и жизнедеятельность этих объектов и организаций

- **Противорадиационное укрытие** - защитное сооружение гражданской обороны, 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 № 1309).

ПРУ создаются для населения и работников организаций, не отнесенных к категориям по гражданской обороне, в том числе для нетранспортабельных больных, находящихся в учреждениях здравоохранения, и обслуживающего их медицинского персонала, расположенных в зоне возможного радиоактивного заражения (загрязнения) и за пределами зоны возможных сильных разрушений.

Укрытие - защитное сооружение гражданской обороны, 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 № 1309)

Укрытия создаются:

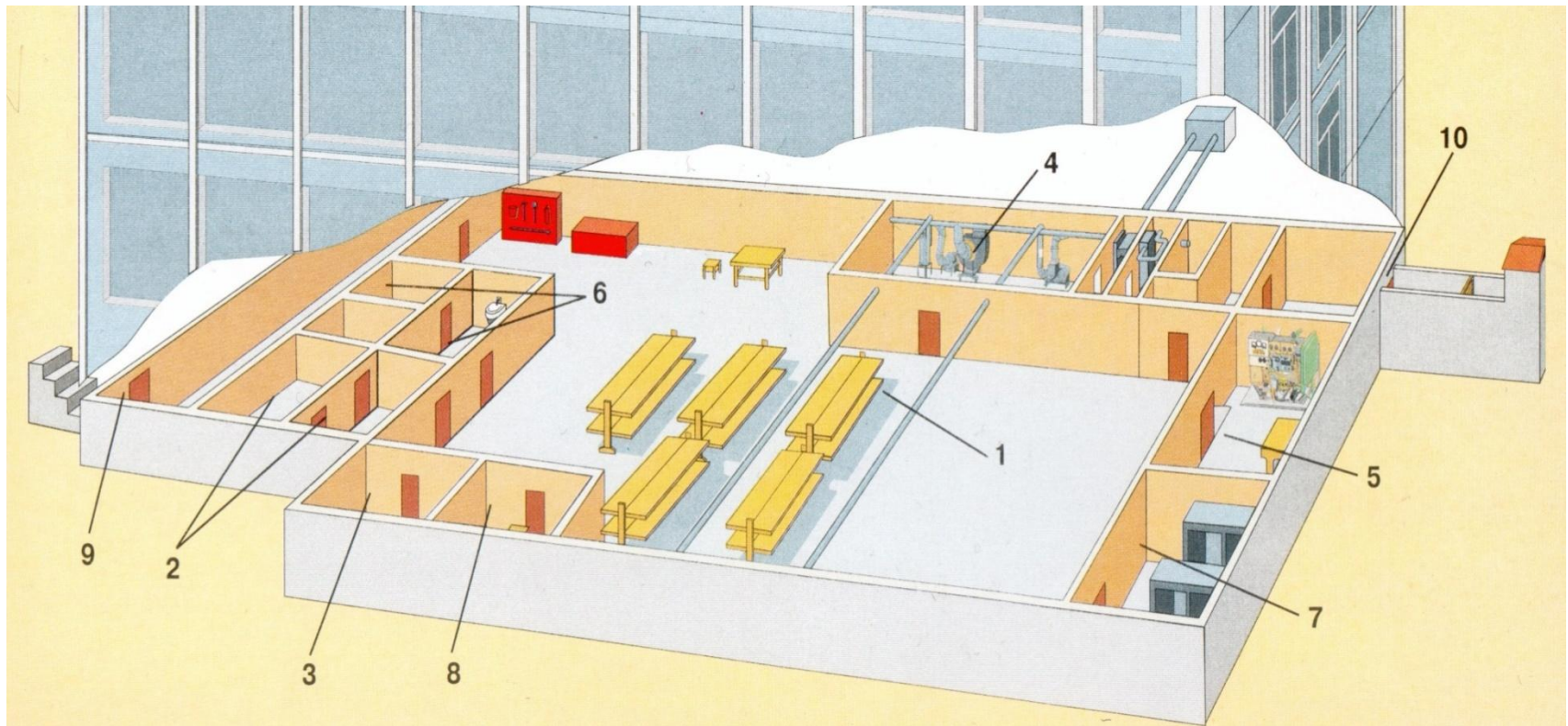
- для работников организаций, не отнесенных к категориям по гражданской обороне, и населения, проживающего на территориях, отнесенных к группам по гражданской обороне, находящихся за пределами зон возможного радиоактивного заражения (загрязнения) и возможных сильных разрушений;
- для работников дежурной смены и линейного персонала организаций, расположенных за пределами зон возможного радиоактивного заражения (загрязнения) и возможных сильных разрушений, осуществляющих жизнеобеспечение населения и деятельность организаций, отнесенных к категориям по гражданской обороне;
- для нетранспортабельных больных, находящихся в учреждениях здравоохранения, расположенных в зонах возможных разрушений, а также для обслуживающего их медицинского персонала.

Защитные сооружения гражданской обороны (убежища, ПРУ, укрытия) классифицируются по ряду характеристик, **общими из которых** являются:

Характеристики классификации	Убежища	ПРУ	Укрытия
По защищенности от средств поражения.	+	+	+
По защищенности от внешнего радиоактивного излучения.	+	+	+
По продолжительности функционирования.	+	+	+
По вместимости.	+	+	+
По месту расположения;	+	+	+
По времени возведения;	+	+	+

Убежища ,кроме того, классифицируются по вертикальной посадке и по этажности

Устройство и внутреннее оборудование убежищ



Основные помещения

1. Помещения для укрываемых
2. Пункт управления
3. Санитарный пост (пункт).

Вспомогательные помещения

1. Фильтровентиляционные помещения
2. Санитарные узлы
3. Защищенные дизельные электростанции
4. Электрощитовая
5. Помещение для хранения продовольствия
6. Станция перекачки
7. Баллонная
8. Тамбур-шлюз
9. Тамбуры



Пункт управления



Пункт управления





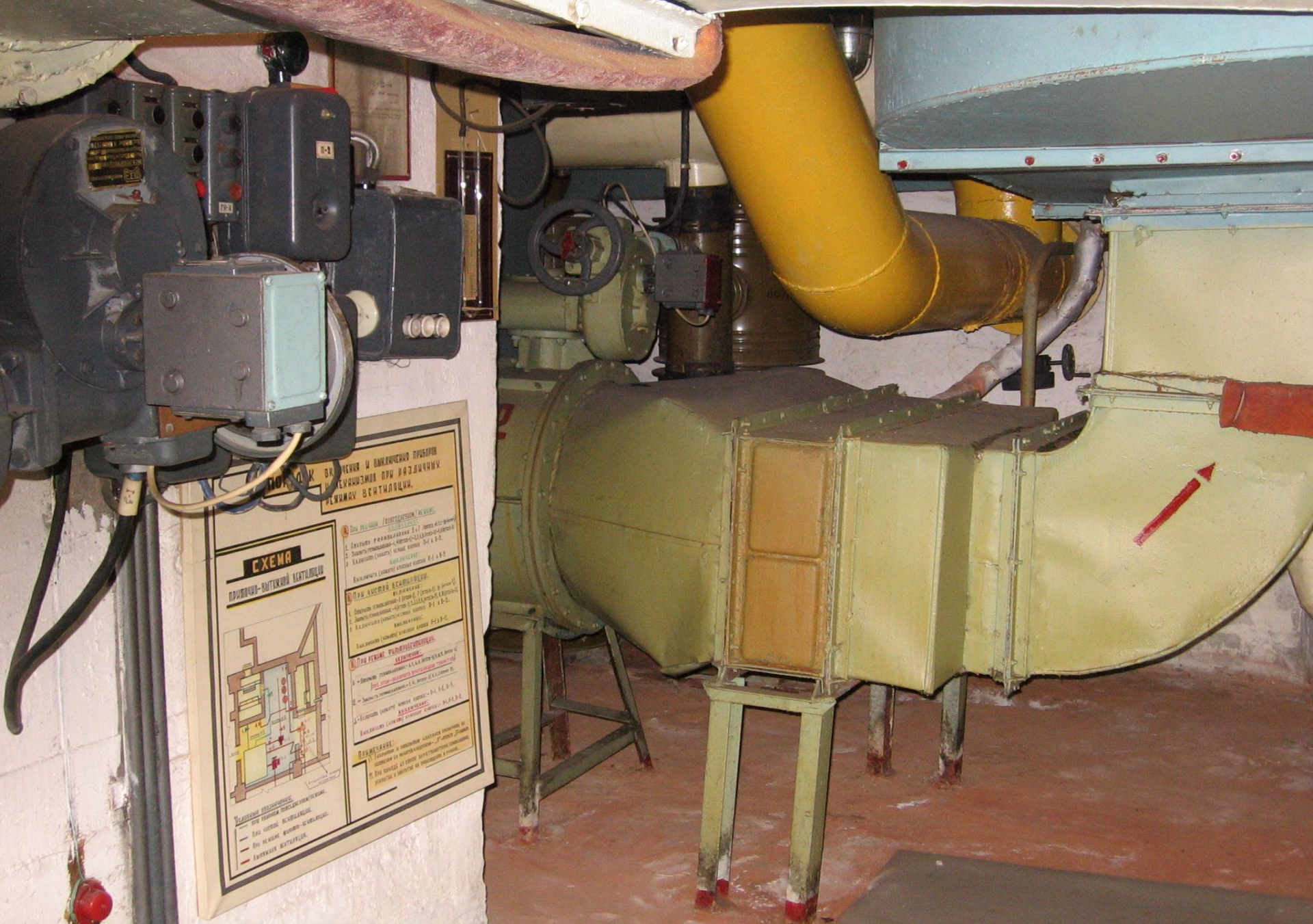
Медицинский пункт

Системы жизнеобеспечения убежищ должны обеспечивать непрерывное пребывание в них расчетного количества укрываемых **в течение 48 часов, а на АЭС- 5 суток.**

Оборудование убежищ

Система воздухообмена - должна обеспечить людей в убежище необходимым количеством воздуха соответствующей температуры, влажности и газового состава

Режим работы	Очистка воздуха	Количество подаваемого воздуха, м ³ /чел.ч	Время работы, час
1 «Чистой вентиляции»	от пыли	8 - 13	не менее 48
2 «Фильтровентиляции»	от пыли, РВ, ОВ, БС	2	не менее 12
3 «Регенерации»	от углекислого газа		не менее 6

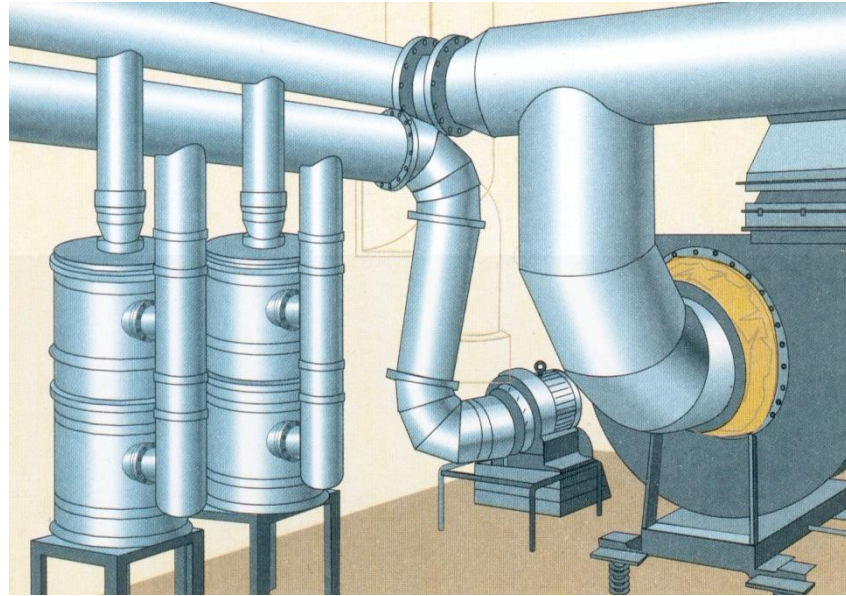


Фильтровентиляционное помещение

Система воздухообеспечения

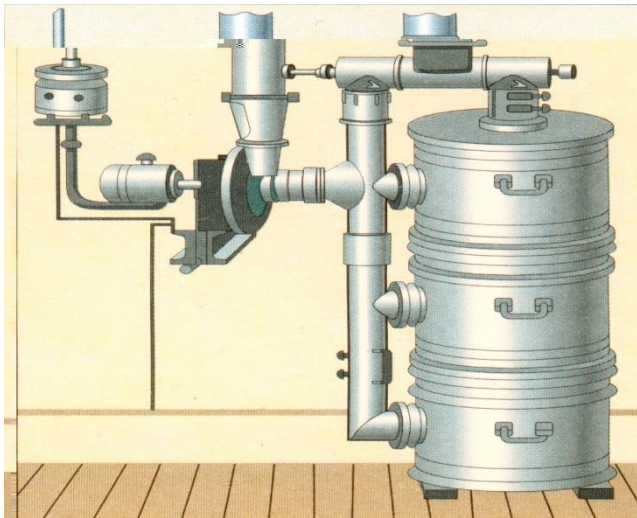
ФВК – 1

ПФП – 1000(2 шт.)
ФПУ - 200 (3 шт.)
ЭРВ – 600/300(2шт.)
Клапаны
Тягонапоромер



ФВК – 2

ПФП – 1000(2 шт.)
ФПУ - 200 (3 шт.)
ЭРВ – 600/300(2шт.)
Клапаны
Тягонапоромер
РУ – 150/6
ФГ -- 70

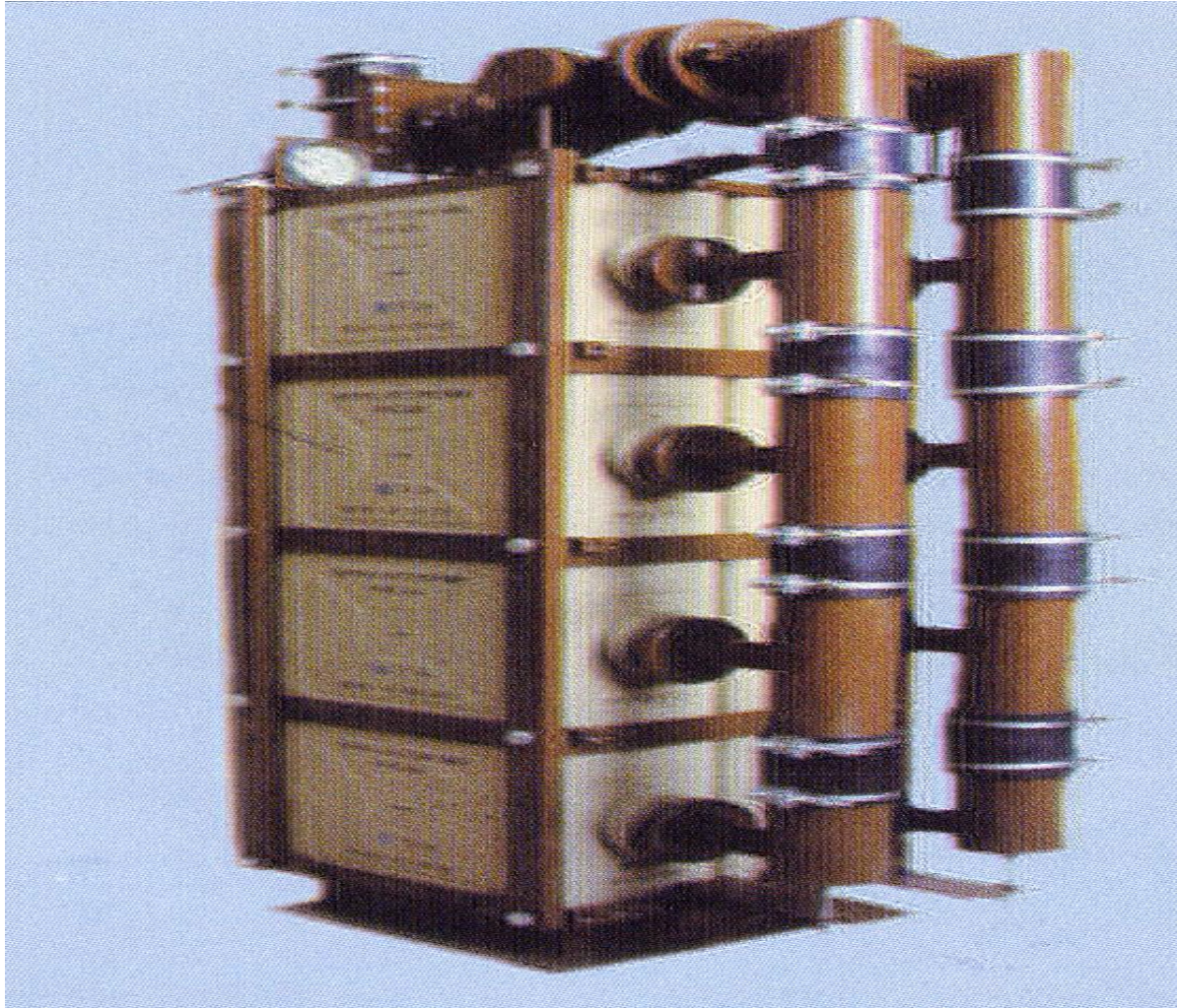


Общий вид фильтров –поглотителей
ФПУ-200



Противопыльный масляный фильтр

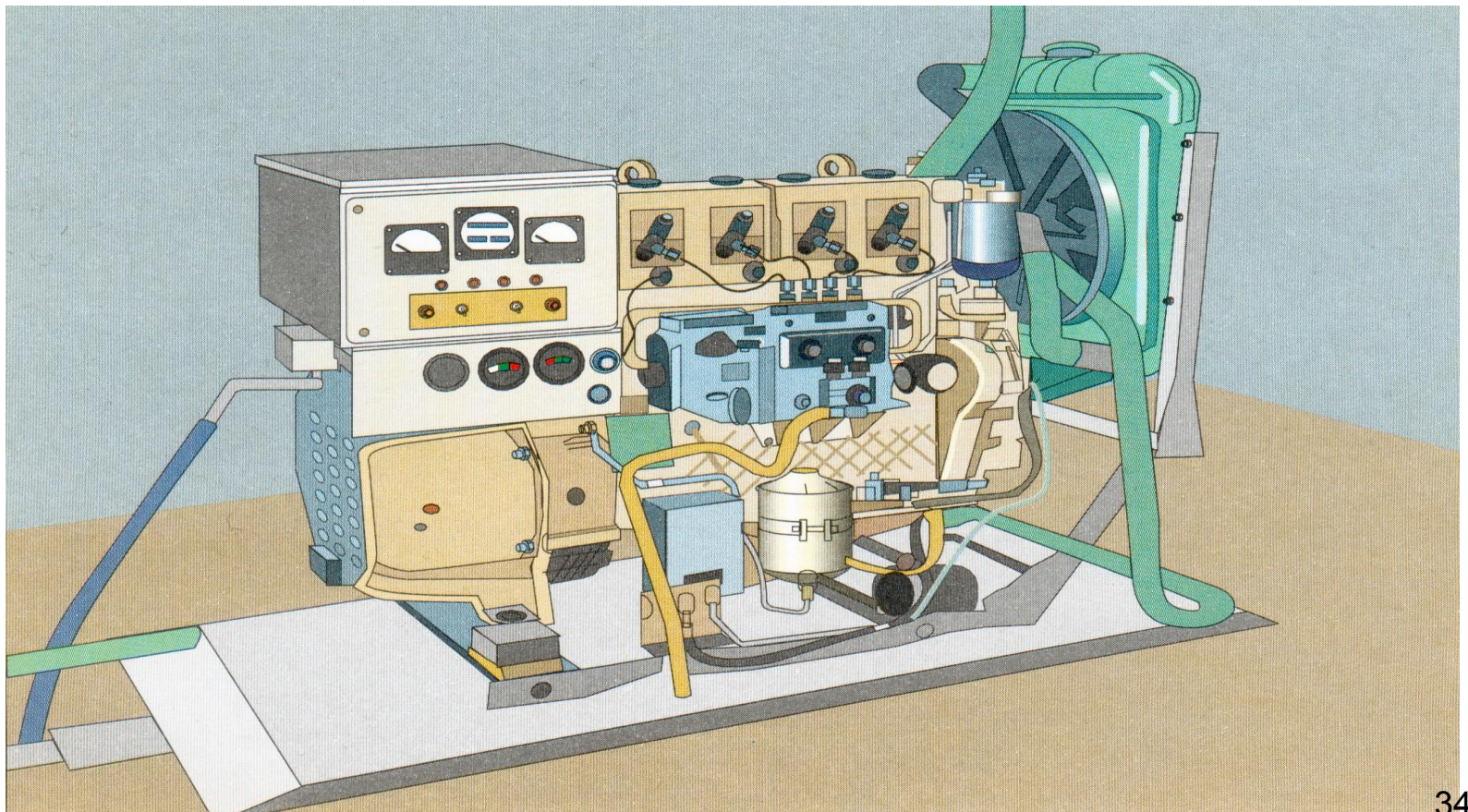
Система воздухоснабжения



Общий вид регенеративных патронов

Источники электроснабжения

- сеть города или предприятия
- защищенный источник электроснабжения (ДЭС)



Санитарные узлы должны проектировать раздельными для мужчин и женщин. Число санитарных приборов принимают в соответствии **таблицей 1.**

Вид санитарного прибора	Число укрываемых, чел, на один прибор в убежищах, размещаемых	
	на предприятиях	при учреждениях здравоохранения
Напольная чаша (унитаз) в туалетах для женщин	75	50
Напольная чаша (унитаз) и писсуар (0,6м от лоткового писсуара) в туалетах для мужчин (два прибора)	150	100
Санитарный прибор для медицинского и обслуживающего персонала	-	20
Умывальники при санитарных узлах (не менее одного на санитарный узел)	200	100



Водоснабжение убежищ

следует предусматривать от наружной водопроводной сети с установкой на вводе внутри убежища запорной арматуры и обратного клапана. Кроме этого из расчета **3 л/сутки на 1 человека**, устанавливаются ёмкости запаса питьевой воды, как правило, должны быть проточными, с обеспечением полного обмена воды в течение 2-х суток.

В убежищах, вместимостью более 600 человек необходимо предусматривать запас воды для целей пожаротушения объемом **4,5 м³**.

Устройство и внутреннее оборудование ПРУ

Помещения ПРУ подразделяются на:

- **основные**- помещения для размещения укрываемых;
- **вспомогательные** – помещения санитарного поста (медпункта), санитарного узла, вентиляционной и для хранения загрязненной верхней одежды .

В не канализованных укрытиях допускается предусматривать помещение для выносной тары.

Противорадиационные укрытия **для учреждений здравоохранения должны иметь следующие основные помещения:**

- для размещения больных и выздоравливающих;
- медицинского и обслуживающего персонала;
- процедурную (перевязочную);
- буфет;
- посты медсестер.

Устройство и внутреннее оборудование укрытий

Подвальные, цокольные и первые этажи существующих зданий и сооружений, подземных пространств городов, в том числе метрополитенов относятся к укрытиям, не требующим значительных материальных затрат, для их использования населением для защиты от опасностей мирного и военного времени.

Подвальные помещения, намеченные для выбора под укрытия должны удовлетворять следующим требованиям:

- основные конструкции (стены, перекрытия и колонны) должны быть несгораемыми и достаточно прочными;
- помещения подвала должны быть полностью заглублены в грунт, не подвергаться затоплению грунтовыми и аварийными водами;
- подвальные помещения должны иметь необходимую площадь для размещения населения, свободную от оборудования и достаточную по высоте;

Устройство и внутреннее оборудование укрытий

Подвалы относятся к укрытиям, не требующим значительных материальных затрат, для их использования населением для защиты от опасностей мирного и военного времени.



Вывод:

- Современная нормативная правовая база в области инженерной защиты определяет порядок создания и содержания в готовности к использованию по назначению ЗС ГО. Защитные сооружения гражданской обороны подразделяются на убежища, противорадиационные укрытия и укрытия.

ЗС ГО должны обеспечивать надежную защиту укрываемых от воздействия поражающих факторов ядерного оружия, отравляющих и бактериальных веществ, радиационных и химических аварий, а также от фугасного и осколочного действия обычных средств поражения в течение нормативного времени.

ВТОРОЙ УЧЕБНЫЙ ВОПРОС

Заполнение ЗС ГО осуществляется по сигналам гражданской обороны.

В противорадиационных укрытиях и 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)**.

Размещение укрываемых в защитных сооружениях

Укрываемые в ЗС ГО размещаются группами по производственному или территориальному признаку (цех, участок, бригада, дом).

Места размещения групп обозначаются табличками (указателями). В каждой группе назначается старший.

Укрываемые с детьми (до 10 лет) размещаются в отдельных помещениях или в специально отведенных для них местах.

Размещение укрываемых в защитных сооружениях



- Укрываемые размещаются на нарах. При оборудовании ЗС ГО двухъярусными или трехъярусными нарами устанавливается очередность пользования местами для лежания.
- В условиях перезаполнения ЗС ГО укрываемые могут размещаться также в проходах и тамбур-шлюзах.

Параметры воздушной среды в ЗС ГО

Параметр	Допустимый	Критический	Опасный
Температура воздушной среды	0 ⁰ - 30 ⁰	+31 - 33 ⁰	+ 34 ⁰
Концентрация углекислого газа	3%	4%	5% и >
Концентрация кислорода	17%	16%	14% и <
Концентрация угарного газа	до 30 мг/м ³	50-70 мг/м ³	100 мг/м ³

Укрываемым в защитном сооружении запрещается:

- курить и употреблять спиртные напитки; - проводить (приносить) в сооружение домашних животных;
- приносить легковоспламеняющиеся вещества, взрывоопасные и имеющие резкий запах вещества, громоздкие вещи;
- шуметь, громко разговаривать, ходить без особой надобности, открывать двери и выходить из сооружения;
- применять источники освещения с открытым огнем.

В убежищах рекомендуется проводить беседы, чтение вслух, слушать радиопередачи, разрешать играть в тихие игры (шашки, шахматы и др.).

Выход из убежища производится только с разрешения коменданта (старшего) после выяснения обстановки (радиационной химической, биологической и пожарной).

Вывод:

Работники организаций должны знать порядок укрытия и поведения в ЗС ГО.

Это необходимые условия для организованного и быстрого занятия защитного сооружения по сигналам оповещения, а также качественного жизнеобеспечения укрываемых в течение нормативного времени.

ЗАДАНИЕ НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ ПОДГОТОВКУ

1. Повторить материал по конспекту и знать:
 - классификацию ЗС ГО;
 - порядок занятия и правила поведения в ЗС ГО
2. Ознакомиться с нормами оснащения (табелизации) группы (звена) по обслуживанию защитных сооружений гражданской обороны. (приложения №2 и №3 приказа МЧС России № 583),

ЗАНЯТИЕ ЗАКОНЧЕНО

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ