



ФГБУН Омский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук

ТЕМА № 3: «Средства коллективной и индивидуальной защиты персонала организаций, первичные средства пожаротушения, имеющиеся в структурных подразделениях. Порядок и правила их применения и использования»

2021

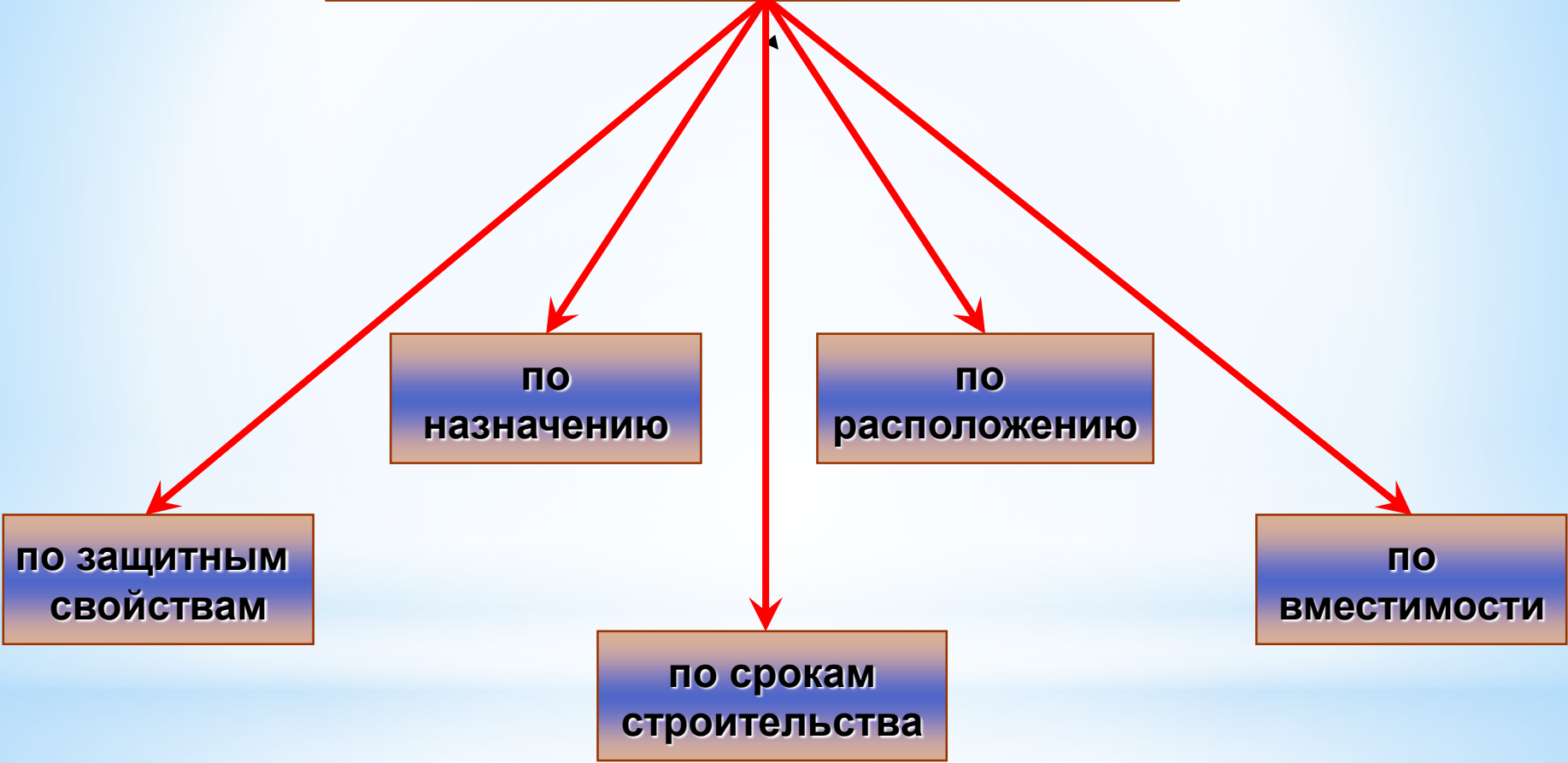
Вопрос первый

**Классификация защитных сооружений,
их устройство и внутреннее
оборудование. Порядок приведения ЗС
ГО в готовность к приему укрываемых**

Предоставление населению защитных сооружений (ЗС) ГО – основной способ защиты населения путем его укрытия в существующих ЗС и их ускоренного возведения при возникновении военной угрозы

Защитное сооружение гражданской обороны – специальное сооружение, предназначенное для защиты населения, техники и материальных ценностей от воздействия современных средств поражения противника, а также от опасностей некоторых ЧС техногенного и природного характера

Классификация защитных сооружений ГО

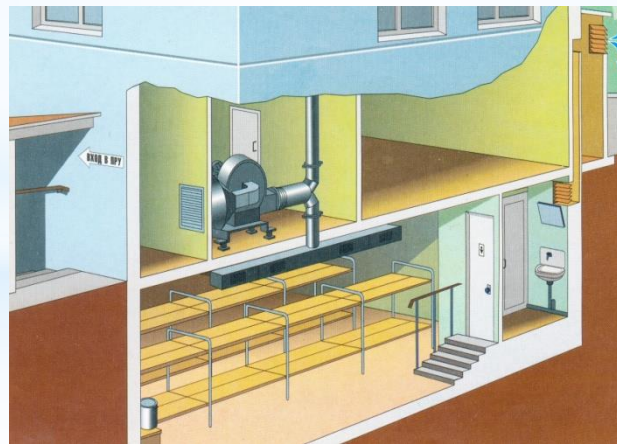
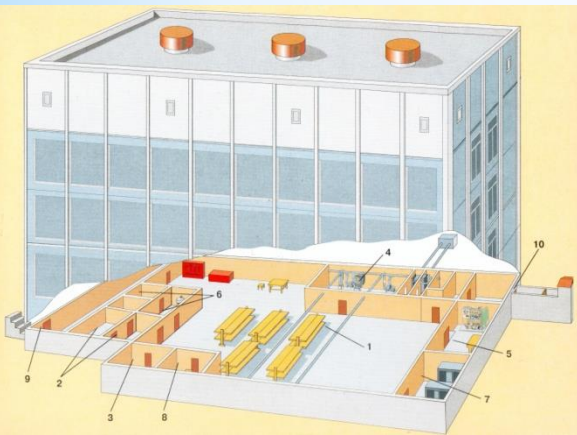


Классификация по защитным свойствам

Убежища

Противорадиационные укрытия

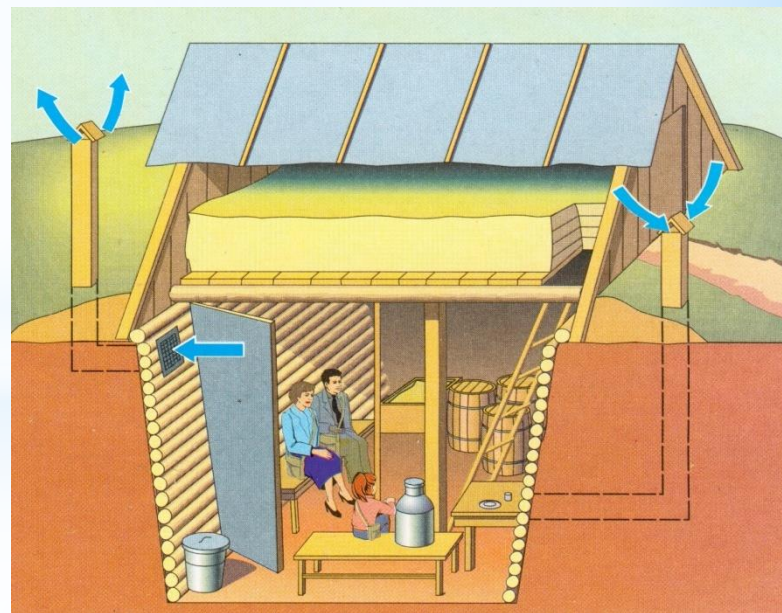
Простейшие укрытия



Классификация по месту расположению

Встроенные

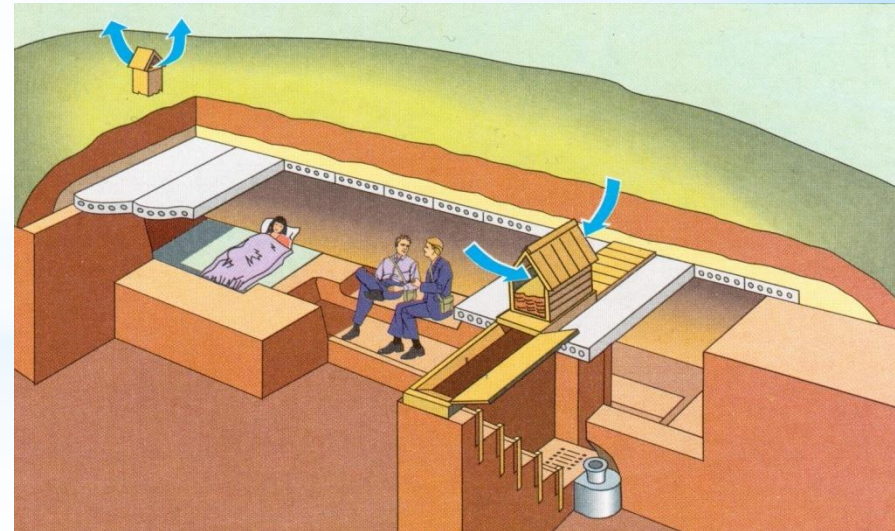
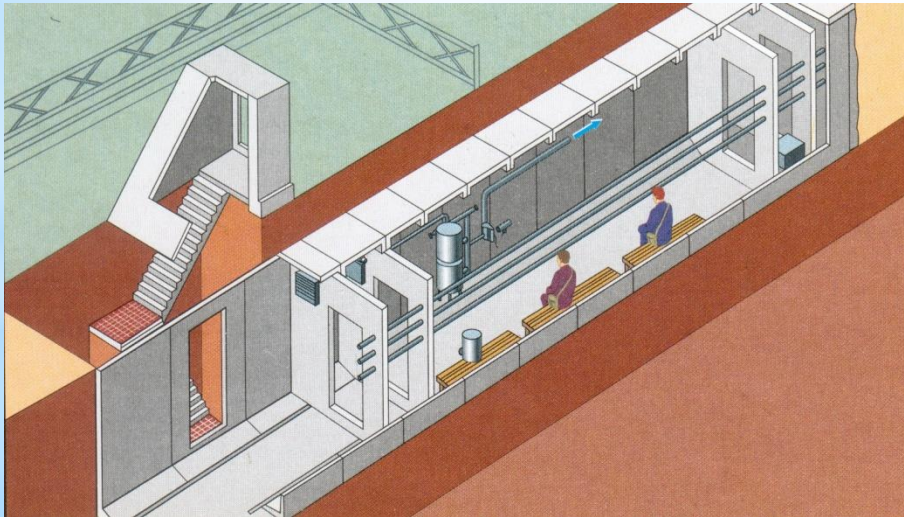
**Отдельно
стоящие**



Классификация по времени возведения

Возводимые
заблаговременно

Быстровозводимые



Классификация по вместимости

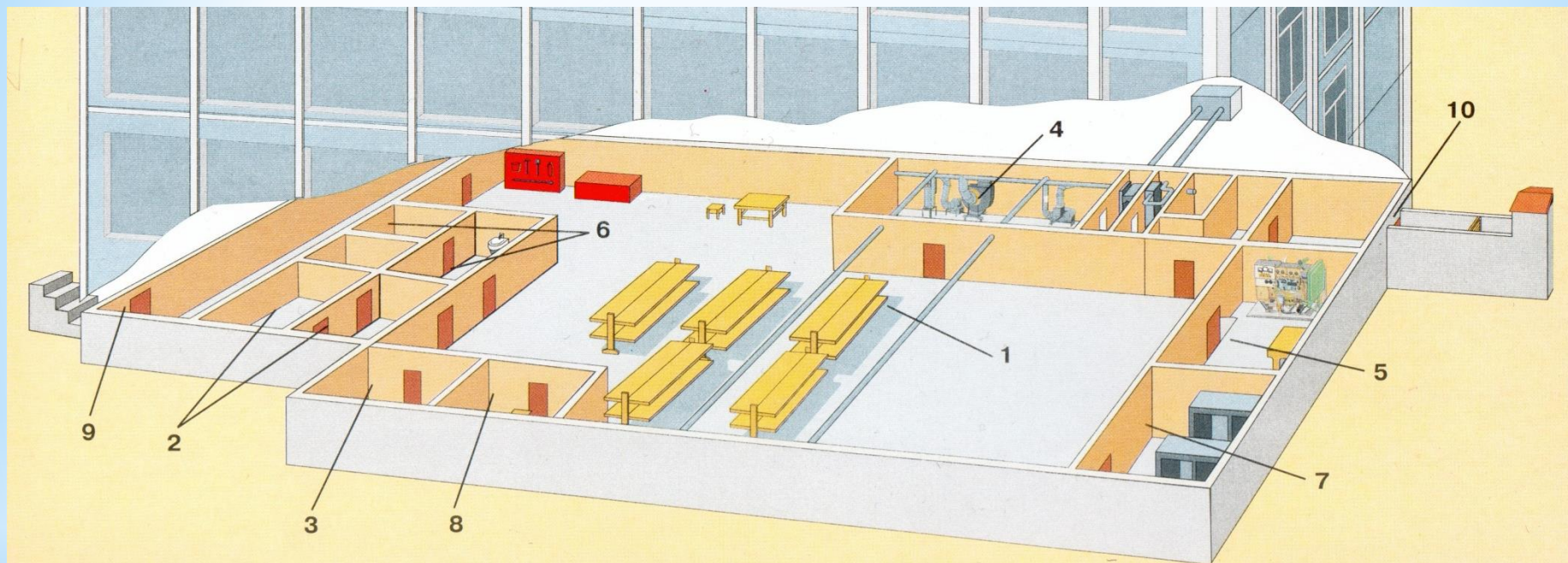
```
graph TD; A[Классификация по вместимости] --> B[Малые до 600 укываемых]; A --> C[Средние 600 – 2000 укываемых]; A --> D[Большие более 2000 укываемых];
```

**Малые
до 600 укываемых**

**Средние
600 – 2000 укываемых**

**Большие
более 2000 укываемых**

* **Убежище** - защитное сооружение, в котором в течении определенного времени обеспечиваются условия для укрытия людей с целью защиты от современных средств поражения, поражающих факторов и воздействия химических и радиоактивных веществ



Основные помещения

1. Помещение для укрываемых
2. Пункт управления
3. Медицинский пункт

Вспомогательные помещения

4. Фильтровентиляционное помещение
5. Дизельная электростанция
6. Санитарный узел
7. Помещение для ГСМ и электрощитовая
8. Помещение для продовольствия
9. Вход с тамбуром
10. Аварийный выход с тамбуром

* Основные характеристики убежищ

Основные защитные показатели убежищ

Защита от избыточного давления	$\Delta P_{\text{ф}} = 100 \text{ кПа (1 кгс/см}^2\text{)}$
Степень ослабления проникающей радиации	$A = 1000$
Радиус сбора укрываемых	400 - 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	2,2 м
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

* Оборудование убежищ

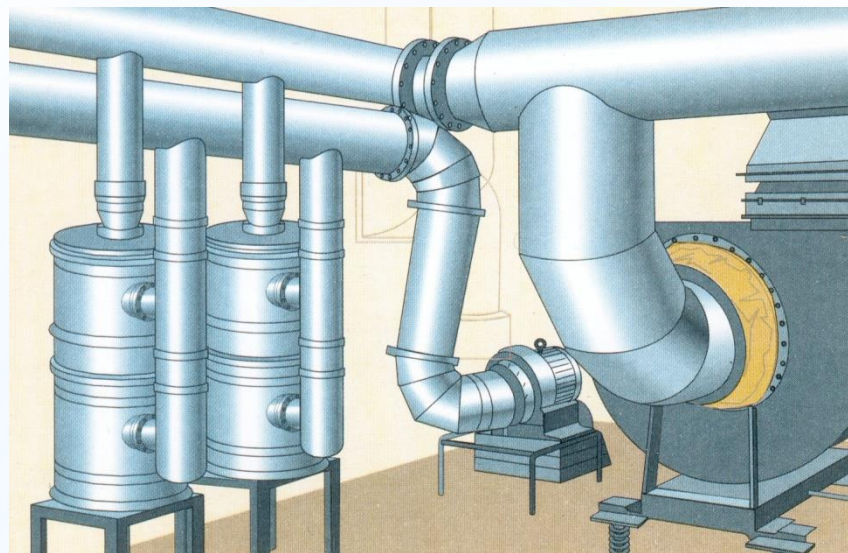
Система воздухообмена - должна обеспечить людей в убежище необходимым количеством воздуха соответствующей температуры, влажности и газового состава

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

* Система воздухоснабжения

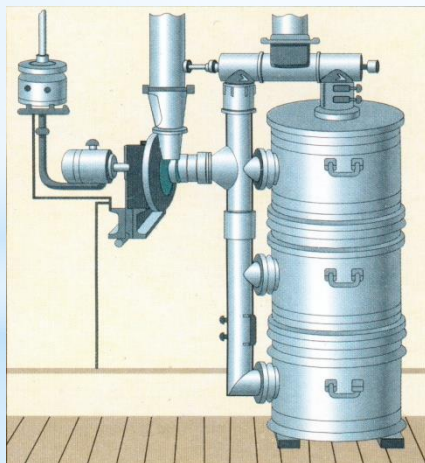
ФВК – 1

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



Общий вид регенеративных
патронов

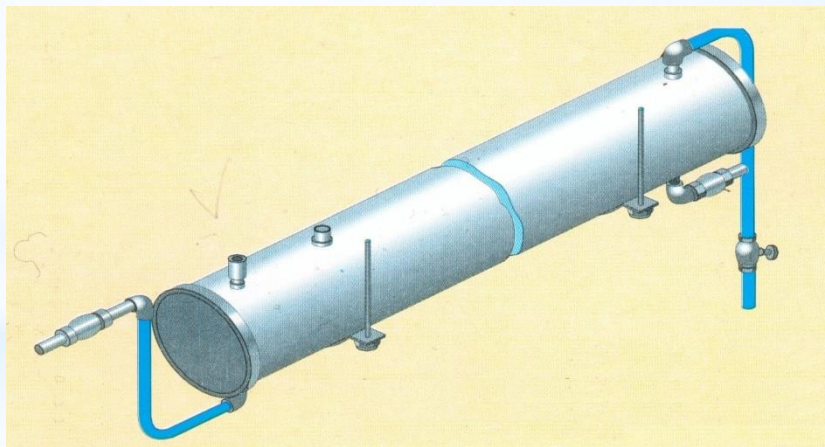
* Система водоснабжения

Источники водоснабжения

- **Водопроводная сеть** (расход воды **2** л/сут и суточный **25** л/сут на 1 укрываемого)
- **Артезианские скважины или колодцы**
- **Аварийный запас воды** (не менее **3** л/сут на 1 укрываемого)



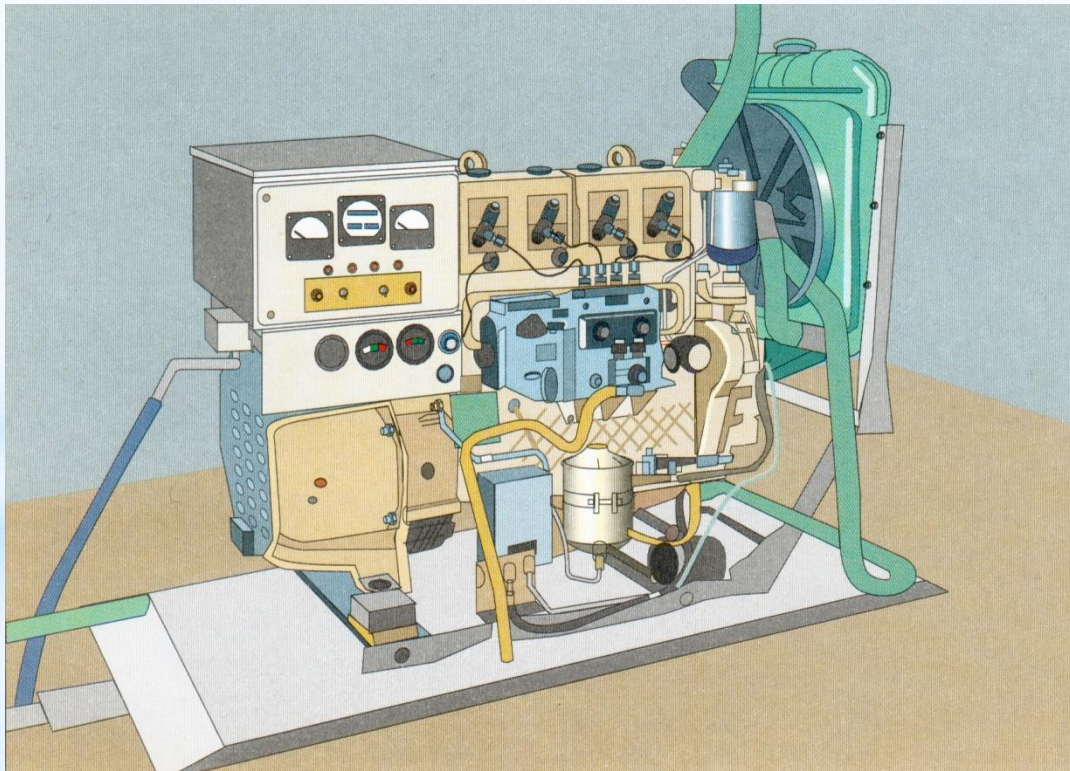
Вертикальный бак аварийного запаса
воды



Подвесной бак аварийного запаса
воды

* Источники электроснабжения

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



Убежище СП «ТЭЦ-3»

(фильтровентиляционное помещение)



Убежище СП «ТЭЦ-3» (помещение для укрываемых)



Убежище СП «ТЭЦ-3» (помещение для укрываемых)



Убежище СП «ТЭЦ-3»

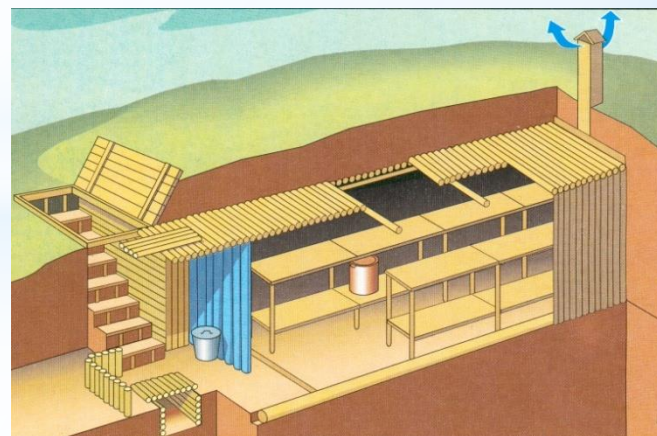
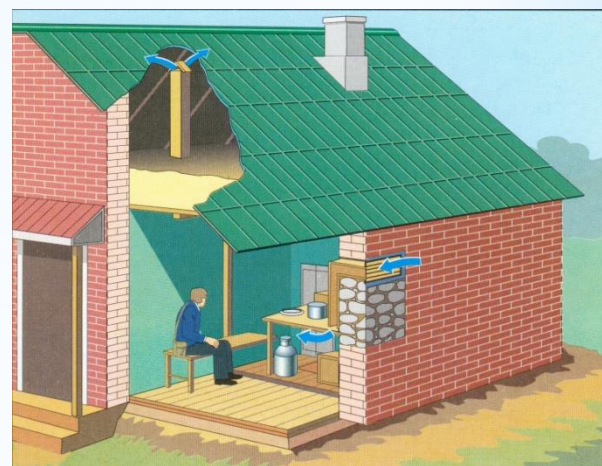
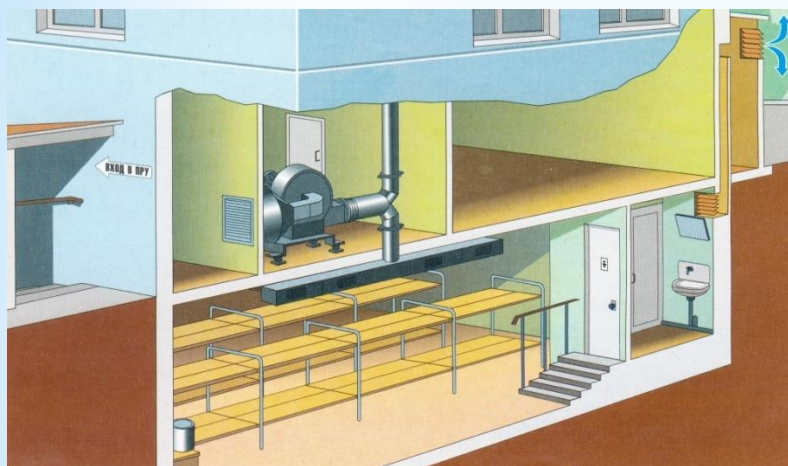
(аварийный выход с тамбуром)



Убежище СП «ТЭЦ-3» (дизельная электростанция)

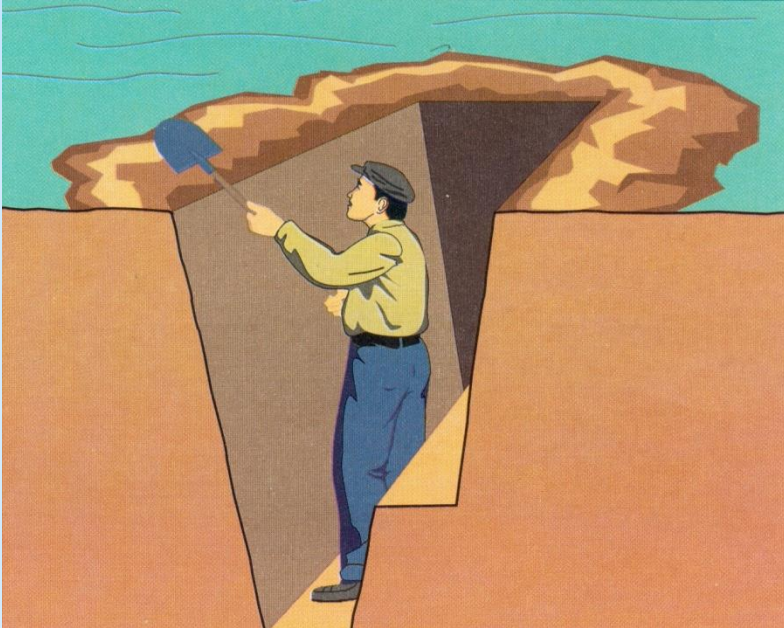


* **Противорадиационное укрытие** - защитное сооружение, предназначенное для укрытия населения от поражающего воздействия ионизирующих излучений и для обеспечения его жизнедеятельности в период нахождения в укрытии

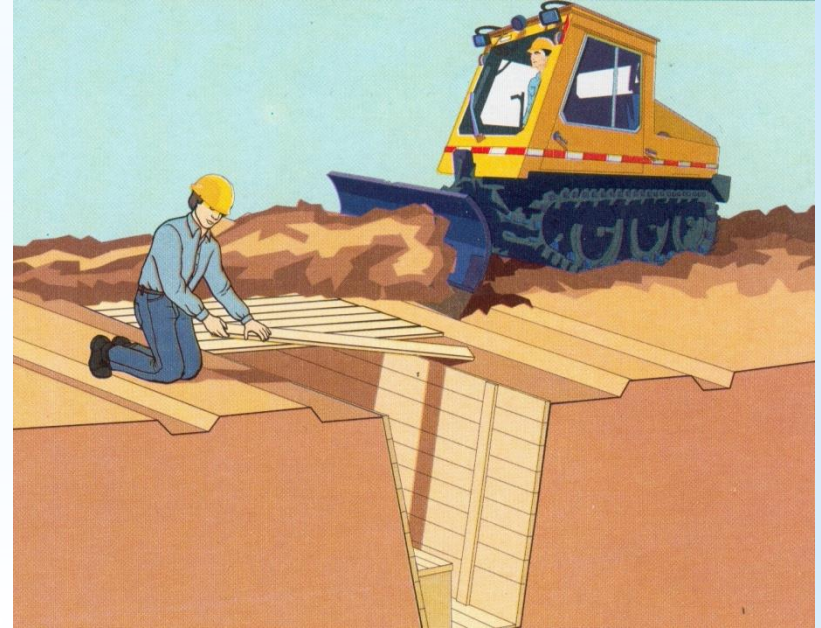


* Простейшие укрытия

Открытая щель



Перекрытая щель



Размеры щели

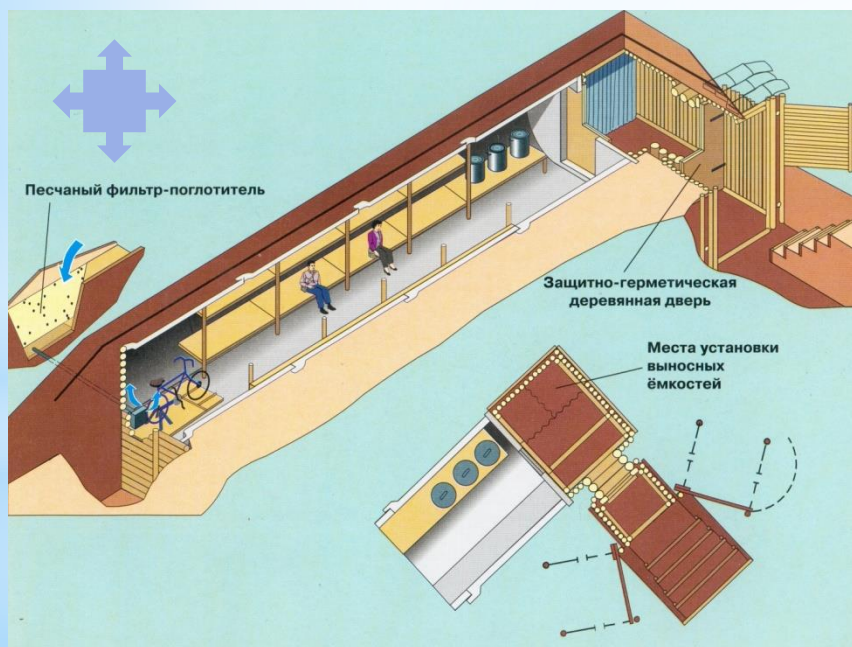
Глубина **1,8-2,0 м**, ширина поверху **1,0-1,2 м**, понизу **0,8 м**

Каждому укрываемому отводится **0,5 м**

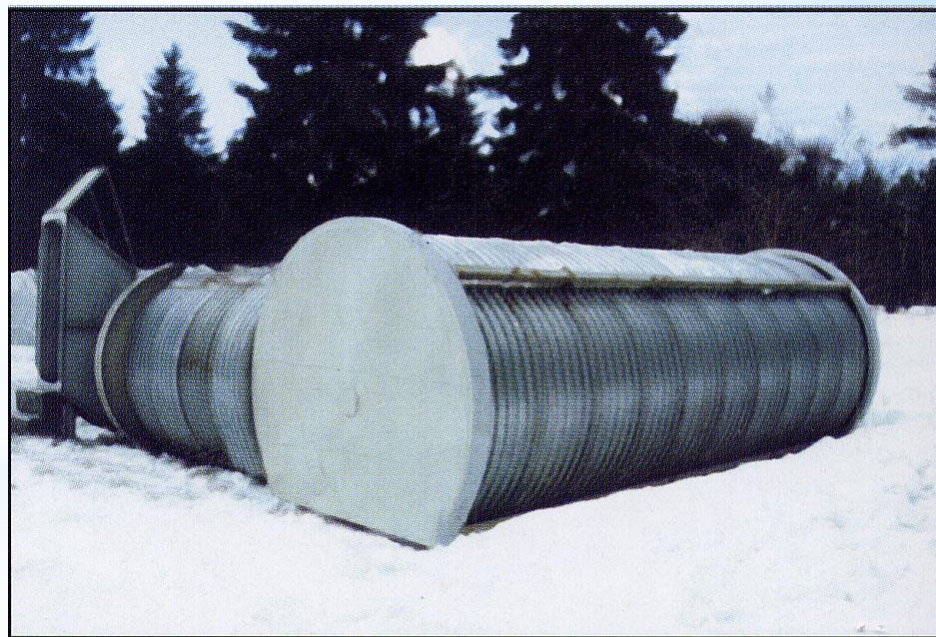
Щель строится на **10- 40** человек

- * **Быстровозводимые защитные сооружения** предназначены для коллективной защиты людей в условиях военного времени от поражающих факторов современного оружия и от поражающих факторов источников чрезвычайных ситуаций при техногенных и природных катастрофах в мирное время без использования средств индивидуальной защиты

БВУ из сборных элементов



БВУ заводской готовности



Вопрос второй

Порядок укрытия населения и персонала объектов экономики в военное время. Содержание и использование ЗС ГО в мирное время. Организация укрытия населения в ЧС природного и техногенного характера

Эксплуатация защитных сооружений
это комплекс мероприятий обеспечивающих

**Постоянную готовность
сооружений к приему и
укрытию людей**

**Надлежащие санитарное
состояние помещений**

**Сохранность и исправность
внутреннего оборудования
и инвентаря**

Защитные сооружения гражданской обороны в мирное время содержатся в соответствии с требованиями СНиП 3.01.09 - 84

При эксплуатации в мирное время должна быть обеспечена сохранность:

- **защитных свойств как сооружения в целом, так и отдельных его элементов: входов и аварийных выходов, защитно-герметических и герметических дверей и ставен, противовзрывных устройстве**
- **герметизации и гидроизоляции всего защитного сооружения**
- **инженерно-технического оборудования и возможность к переводу его в любое время на эксплуатацию в режиме военного времени**

***Контроль за содержанием защитных сооружений
осуществляется путем проведения***

Ежегодного осмотра

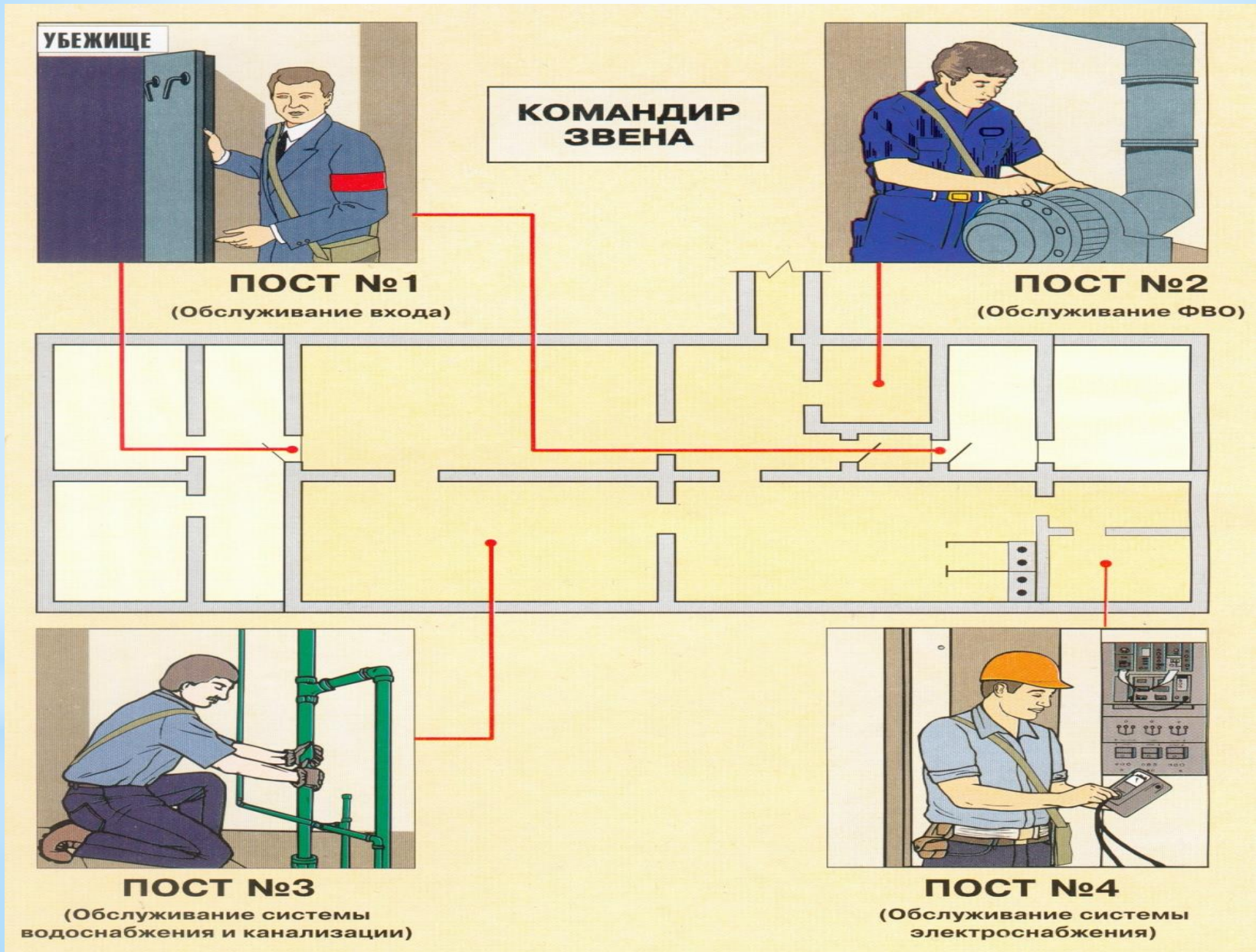
Специальных осмотров

Комплексных проверок

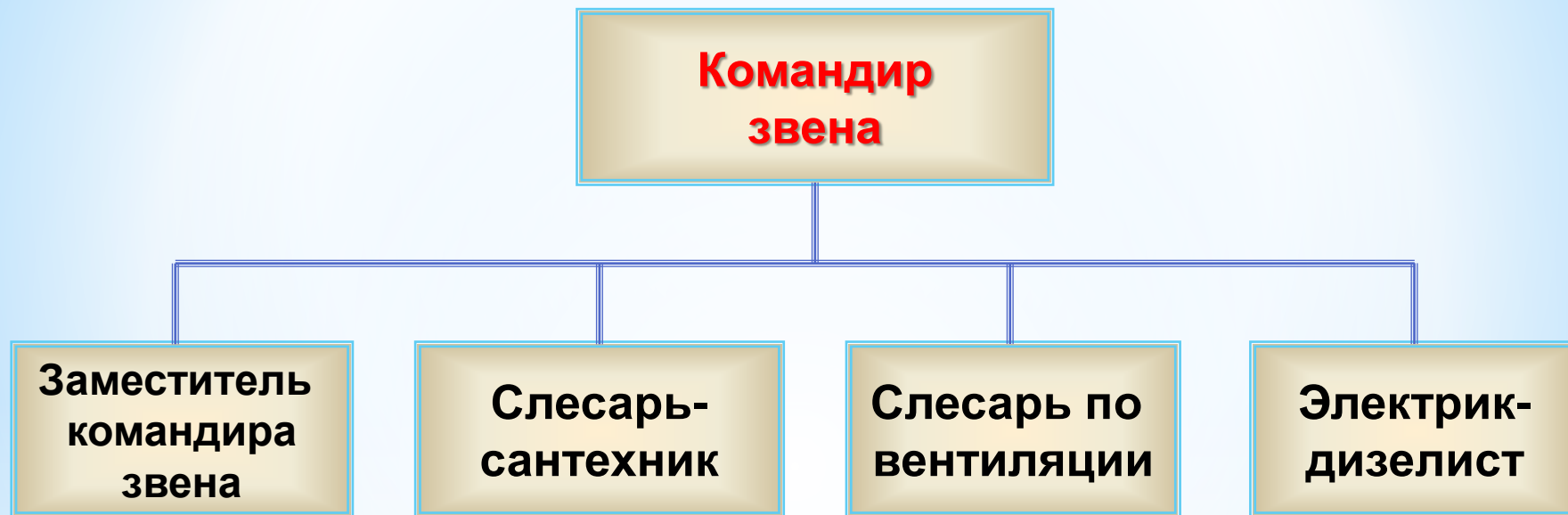
* Основные мероприятия по приведению формирований в готовность

- Расчистка подходов к защитным сооружениям, установка указателей и световых сигналов «Вход»
- Проверка состояния аварийного выхода, защитно-герметических и герметических дверей и ставен
- Освобождение помещений от материалов и имущества
- Расконсервация оборудования и приведение его в готовность
- Установка нар и мебели
- Проверка убежища на герметичность
- Создание запасов продовольствия, медикаментов, воды, ГСМ
- Установка и подключение средств связи и оповещения

Звено по обслуживанию убежищ и укрытий (вариант)



Звено по обслуживанию убежищ и укрытий ТЭЦ



ЛИЧНОГО СОСТАВА 4-5 ЧЕЛОВЕК

Вопрос третий

Средства индивидуальной защиты, их классификация, порядок использования, хранения и поддержания в готовности к выполнению АСДНР. Подручные средства защиты

Классификация средств индивидуальной защиты

Средства индивидуальной защиты предназначены для защиты человека от радиоактивных и отравляющих веществ и бактериальных средств.



Средства защиты органов дыхания

Противогаз ГП-7

Предназначен для защиты органов дыхания, зрения и лица человека от отравляющих веществ (ОВ), радиоактивной пыли (РП), биологических аэрозолей (БА) и других вредных примесей.

Дополнительный патрон ДПГ-3



Противогазы ГП-7 в комплекте с патроном обеспечивают защиту от АХОВИД: аммиака, хлора, гидрида серы, диоксида серы, циан водорода, хлорциана, фосгена, аминов и др.

Средства защиты органов дыхания

Противогаз ГП – 7Б



Предназначен для защиты лица, глаз и органов дыхания личного состава НАСФ, промышленного персонала, а также населения от отравляющих веществ (ОВ), опасных биологических веществ (ОБВ), радиоактивных веществ (РВ), аварийных химически опасных веществ (АХОВ) в условиях чрезвычайных ситуаций. Защита от аммиака присутствует в фильтрующей коробке противогаза изначально.

Средства защиты органов дыхания

Изолирующий противогаз ИП-4



Изолирующие противогазы, в отличие от фильтрующих, полностью изолируют органы дыхания от окружающей среды. Дыхание в них совершается за счет запаса кислорода, находящегося в самом противогазе.

Изолирующими противогазами пользуются тогда, когда невозможно применить фильтрующие, в частности, при недостатке кислорода в окружающей среде, при очень высоких концентрациях ОВ, АХОВ и других вредных веществ, при работе под водой.

Средства защиты органов дыхания

Респиратор противопоылевой Р-2

Предназначен для защиты органов дыхания человека от различных видов пыли:

- радиоактивной;
- растительной (пеньковая, хлопковая, древесная, табачная, мучная, сахарная, угольная);
- животной (шерстяная, роговая, костяная, кожаная, пуховая)
- металлической (железная, чугунная, стальная, медная, свинцовая);
- минеральной (наждачная, цементная, стеклянная, известковая, дорожная);
- порошкообразных удобрений и ядохимикатов, не выделяющих токсичных газов и паров;
- пылей пигментов и удобрений и других видов пыли.



Средства защиты органов дыхания

Капюшон защитный «Феникс»



КЗ "Феникс" обеспечивает защиту от опасных аэрозолей, паров и газов опасных химических веществ:

- аммиака;
- бензола;
- монооксида углерода;
- нитрила акриловой кислоты;
- синильной кислоты,
- фосгена;
- хлора;
- сероводорода;
- двуокиси серы.

Средства защиты органов дыхания

Ватно-марлевая повязка



Применяется для защиты органов дыхания человека от радиоактивных веществ и при работах в облаке бактериальных средств.



Средства защиты кожи

Легкий защитный костюм Л-1



Легкий защитный костюм Л-1 предназначен для защиты от радиоактивной пыли, химического и бактериологического воздействия на человека.

Средства защиты кожи

Общевойсковой защитный комплект ОЗК



ОЗК вместе с противогазом применяется для защиты от отравляющих веществ (ОВ), а также для предохранения кожных покровов, одежды, обуви и снаряжения от заражения радиоактивными веществами (РВ) и биологических средств (БС).



**ФГБУН Омский научный центр Сибирского
отделения Российской академии наук**

**СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ!**