

Безопасность жизнедеятельности

Доцент кафедры ГСЭД
Гордиенко Юрий Николаевич

Теоретические основы безопасности жизнедеятельности

Лекция №1.5

Тема: «Коллективные и индивидуальные средства защиты населения в ЧС»

Учебные вопросы:

1. Мероприятия по защите и оповещения населения.
2. Эвакуация населения.
3. Защитные сооружения гражданской обороны (ГО).
4. Индивидуальные средства защиты.
5. Медицинские средства защиты.

Литература

Нормативные правовые акты

- Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21.12.1994 г. № 68-ФЗ.
- Постановление Правительства РФ от 29 ноября 1999 г. № 1309 «О порядке создания убежищ и иных объектов гражданской обороны».
- Постановление Совета Министров - Правительства РФ от 1 марта 1993 г. № 178 «О создании локальных систем оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов».
- Постановление Правительства РФ от 24 марта 1997 г. № 334 «О Порядке сбора и обмена в Российской Федерации информацией в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного

Безопасность людей в ЧС должна обеспечиваться:

- ❖ снижением вероятности возникновения и уменьшением возможных масштабов источников природных, техногенных и военных ЧС;
- ❖ локализацией, блокированием, подавлением, сокращением времени существования, масштабов и ослабления действия поражающих факторов и источников ЧС;
- ❖ снижением опасности поражения людей в ЧС путем предъявления и реализации специальных требований к расселению людей, рациональному размещению потенциально опасных и иных производств, транспортных и прочих техногенно опасных и жизненно важных объектов и коммуникаций

- ❖ повышением устойчивости функционирования систем и объектов жизнеобеспечения и профилактикой нарушений их работы, могущих создать угрозу для жизни и здоровья людей;
- ❖ организацией и проведением защитных мероприятий в отношении населения и персонала аварийных и прочих объектов при возникновении, развитии и распространении поражающих воздействий источников ЧС, а также осуществлением аварийно-спасательных и других неотложных работ;
- ❖ ликвидацией последствий и реабилитацией населения, территорий и окружающей среды,

Защита населения

Комплекс взаимоувязанных по месту, времени проведения, цели, ресурсам мероприятий РСЧС, направленных на устранение или снижение на пострадавших территориях до приемлемого уровня угрозы жизни и здоровью людей в случае реальной опасности возникновения или в условиях реализации опасных и вредных факторов стихийных бедствий, техногенных аварий и катастроф

Вследствие чего может реализоваться потенциальная угроза

- непосредственном воздействии на людей стихийных сил природы, поражающих факторов техногенных аварий и катастроф, а также применении современных средств вооруженной борьбы;
- разрушении энергонасыщенных и других потенциально опасных объектов, установок и технических систем промышленного, экспериментально-производственного, исследовательского и складского назначения;
- разрушении и критическом нарушении работы систем или объектов жизнеобеспечения людей в местах проживания.

Защите в ЧС подлежит

все население с учетом численности и особенностей

составляющих его основных категорий и групп людей на

конкретных территориях:

- демографических (возраст, пол);
- по состоянию здоровья (уровень общей сопротивляемости организма действию экстремальных факторов и неблагоприятных условий жизни и быта, физическая и психическая способность к коллективным и самостоятельным защитным действиям, к пользованию средствами индивидуальной защиты) и т. д.

Систему защиты населения в ЧС следует формировать на основе разбивки подконтрольной территории на зоны вероятных ЧС по результатам:

- анализа вероятности возникновения на данной территории и на отдельных ее элементах ЧС;
- прогнозирования характера, масштабов и времени существования вероятных ЧС;
- оценки возможных факторов риска, интенсивности формирования и проявления поражающих факторов и воздействий источников ЧС;
- оценки особенностей техносферы и населения подконтрольной территории и ее элементов по показателям и характеристикам

Основные мероприятия защиты населения в ЧС

- ✓ укрытие людей в приспособленных под нужды защиты населения помещениях производственных, общественных и жилых зданий, а также в специальных защитных сооружениях;
- ✓ эвакуацию населения из зон ЧС;
- ✓ использование средств индивидуальной защиты органов дыхания и кожных покровов;
- ✓ проведение мероприятий медицинской защиты;
- ✓ проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ в зонах ЧС.

Система оповещения населения о чрезвычайных ситуациях

предназначена для передачи экстренных сообщений
в случае аварий, техногенных и природных
катастроф, а также применения оружия массового
поражения

Виды сигналов

- ❑ «Внимание всем!»
- ❑ АВАРИЯ с выбросом АХОВ
- ❑ НАВОДНЕНИЕ
- ❑ «ВОЗДУШНАЯ ТРЕВОГА»
- ❑ «ОТБОЙ ВОЗДУШНОЙ ТРЕВОГИ»
- ❑ «РАДИАЦИОННАЯ ОПАСНОСТЬ»
- ❑ «ХИМИЧЕСКАЯ ТРЕВОГА»

Эвакуация населения

комплекс мероприятий по организованному вывозу (выводу) населения из зон прогнозируемых или возникших ЧС и его временному размещению в безопасных районах, заранее подготовленных для первоочередного жизнеобеспечения эвакуируемых.

Эвакуация

Эвакуацию следует проводить в случае угрозы возникновения или появления реальной опасности формирования в этих зонах под влиянием разрушительных и вредоносных сил природы, техногенных факторов и применения современного оружия критических условий для безопасного нахождения людей, а также при невозможности удовлетворить в отношении жителей пострадавших территорий минимально необходимые требования и нормативы жизнеобеспечения.

Планирование, организация и проведение эвакуации населения непосредственно возлагаются на эвакуационные органы, региональные центры по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (далее - региональные центры), штабы ГОЧС.

Эвакуационные органы

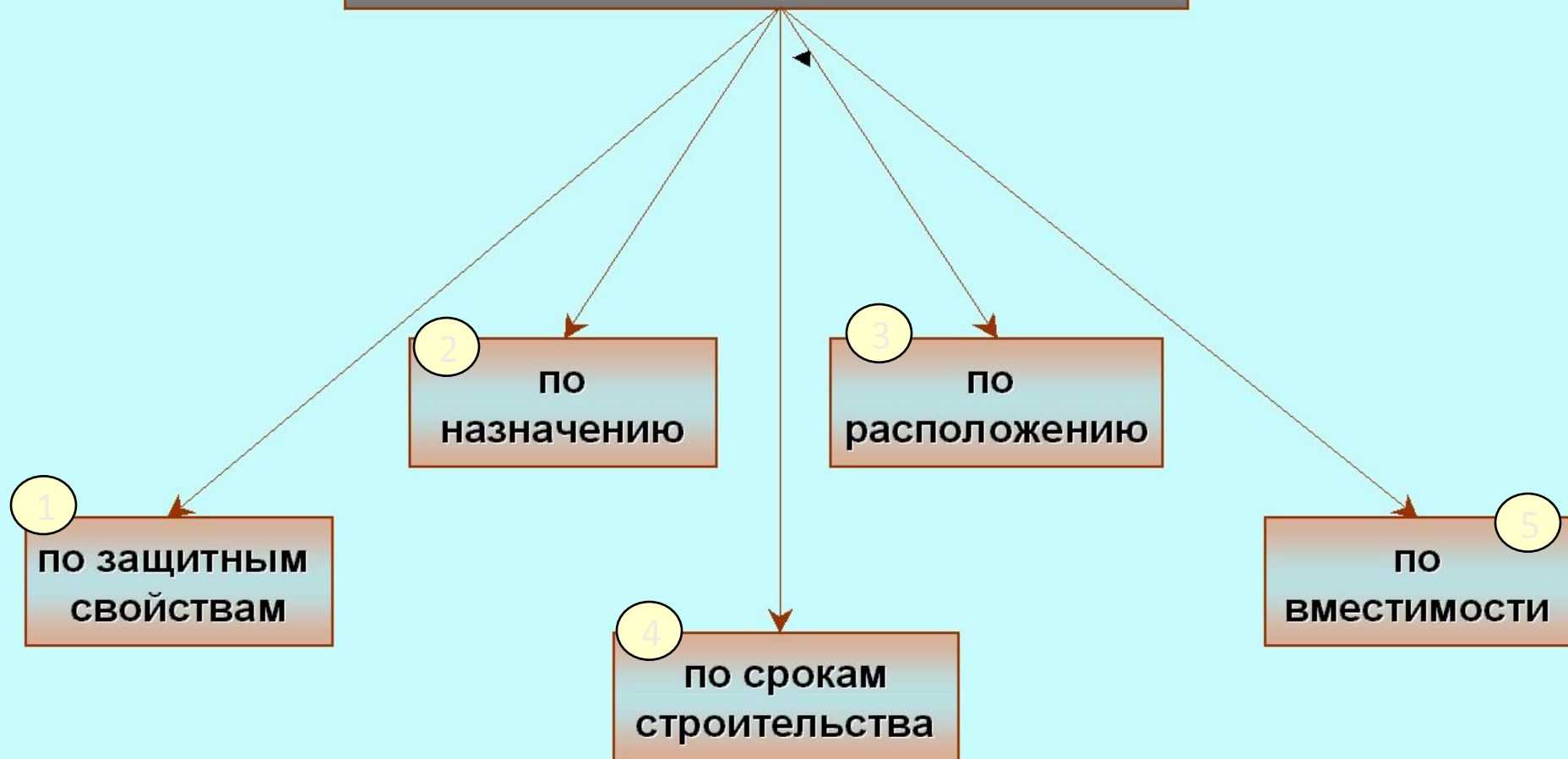
- эвакуационные комиссии;
- эвакуационные комиссии;
- сборные эвакуационные пункты (СЭП);
- приемные эвакуационные пункты (ПЭП);
- промежуточные пункты эвакуации (ППЭ);
- группы управления на маршрутах пешей эвакуации;
- оперативные группы по вывозу (выводу) эвакуанаселения.

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



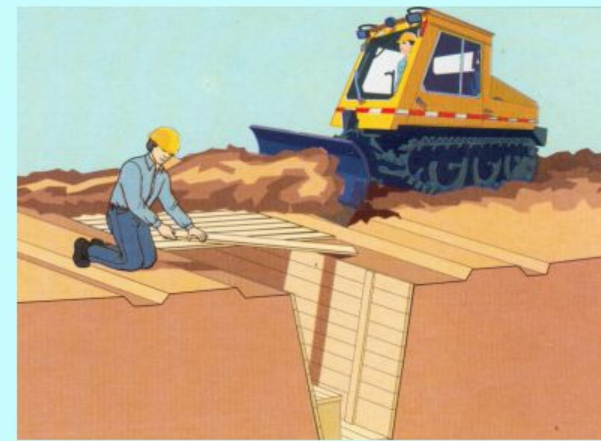
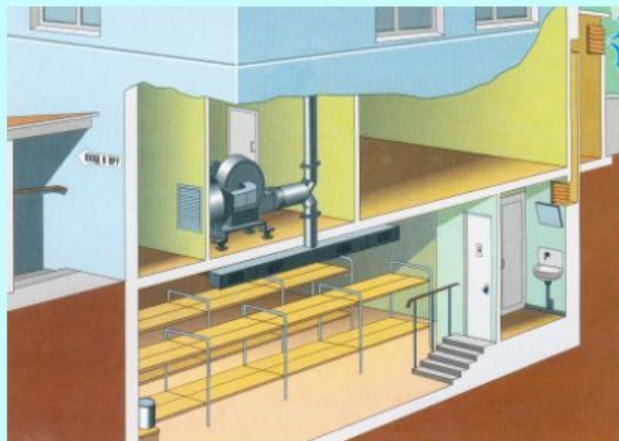
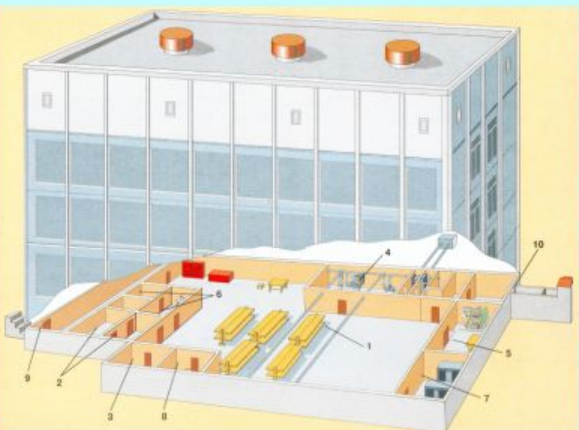
1

Классификация по защитным свойствам

Убежища

Противорадиационные укрытия

Простейшие укрытия



2

Классификация по назначению

Общего
назначения

Для защиты населения в
городах и сельской местности

Специального
назначения

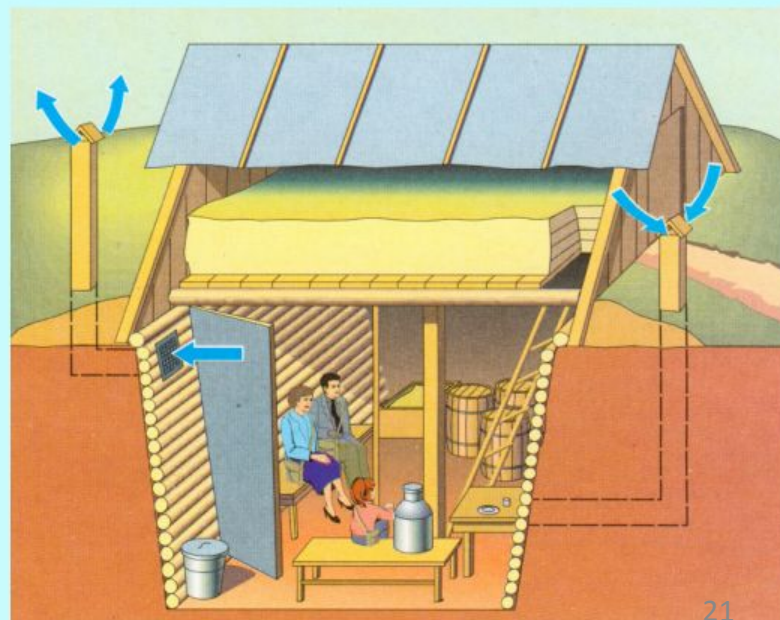
Для размещения органов
управления, систем оповещения и
связи, лечебного учреждения

3

Классификация по месту расположению

Встроенные

Отдельно
стоящие

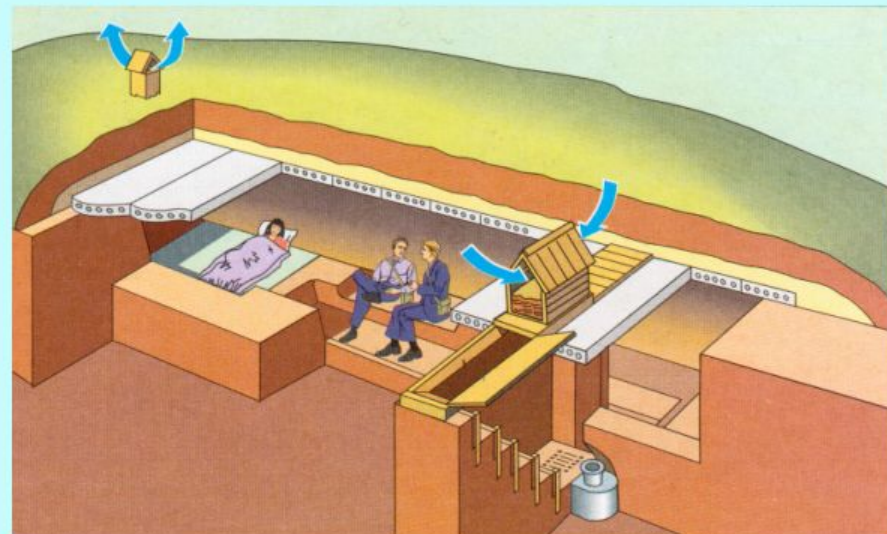
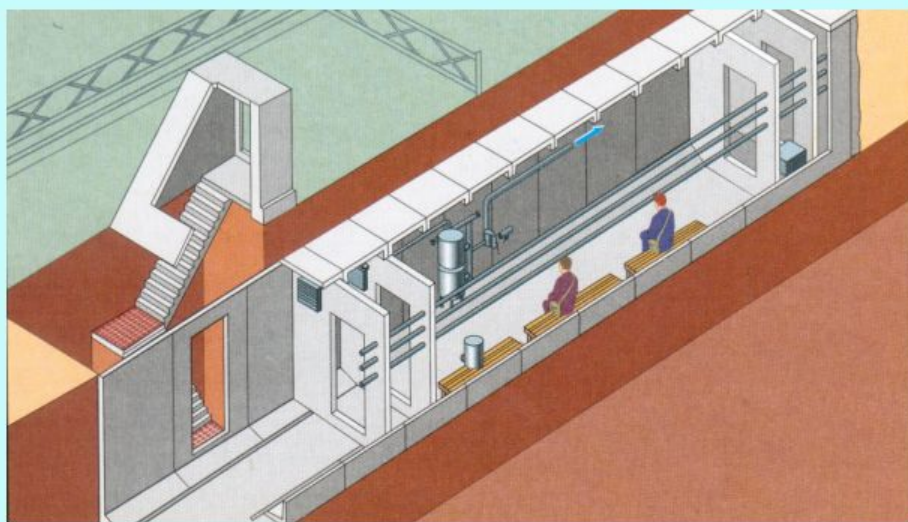


4

Классификация по срокам строительства

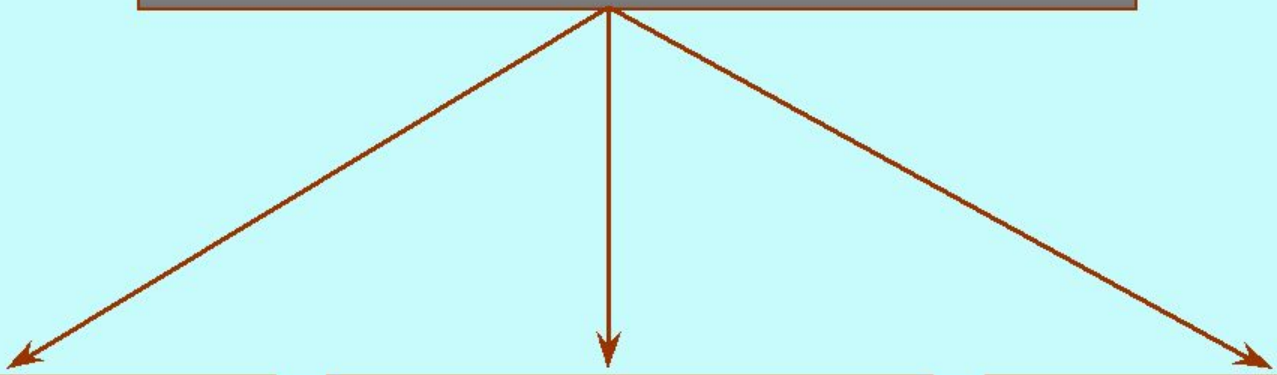
Возводимые заблаговременно

Быстровозводимые



5

Классификация по вместимости



Малые
до 600 укываемых

Средние
600 – 2000 укываемых

Большие
более 2000 укываемых



Оборудование убежищ

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

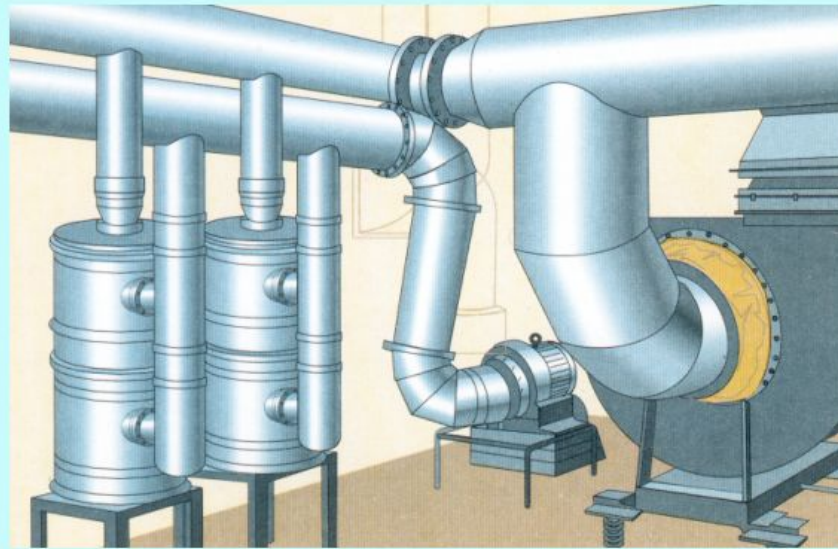
Режим работы	Очистка воздуха	Количество подаваемого воздуха, м ³ /чел.ч	Время работы, час
1 «Чистой вентиляции»	от пыли	8 - 13	не менее 48
2 «Фильтровентиляции»	от пыли, РВ, ОВ, БС	2	не менее 12
3 «Регенерации»	от углекислого газа		не менее 6

РВ - радиоактивные вещества; ОВ – отравляющие вещества; БС – биологические средства

Система воздухоснабжения

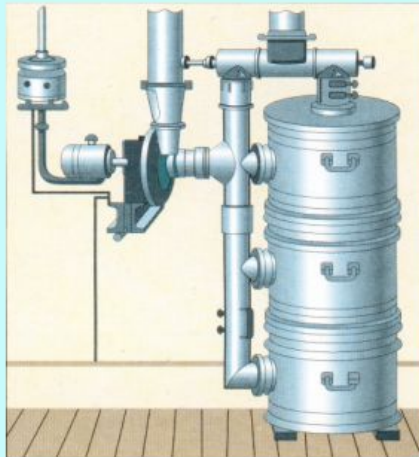
ФВК – 1

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



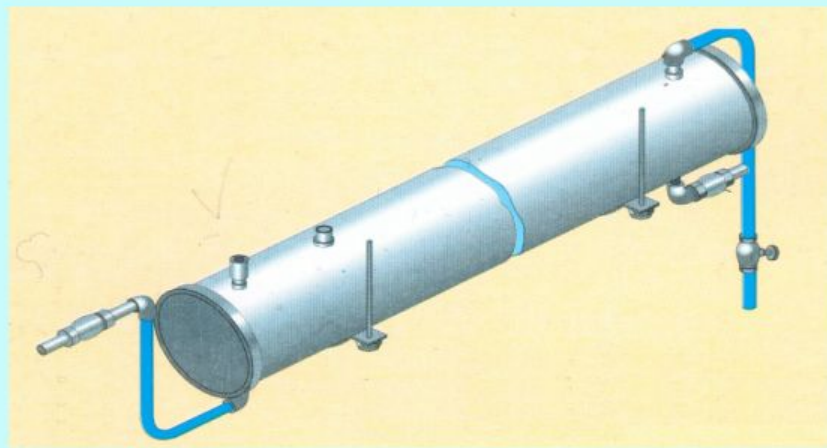
Система водоснабжения

Источники водоснабжения

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



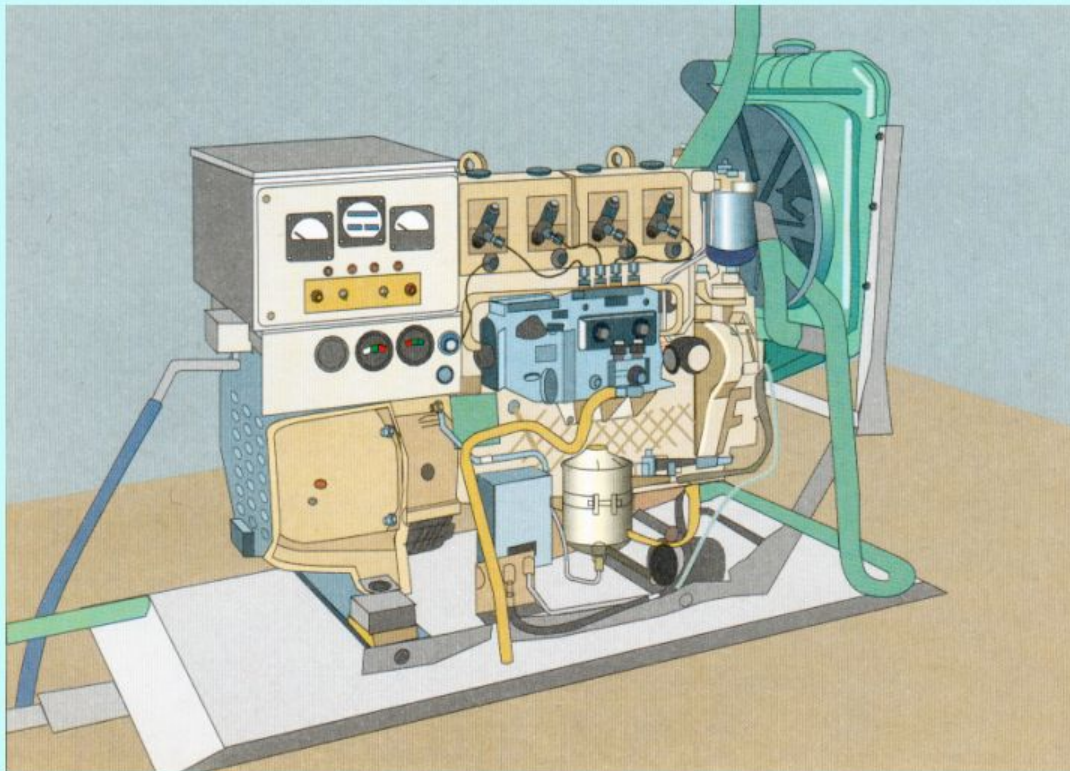
Вертикальный бак аварийного запаса
воды



Подвесной бак аварийного запаса
воды

Источники электроснабжения

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



Индивидуальные средства защиты

- ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ
- ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ КОЖИ



ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

К средствам защиты органов дыхания относятся

- 1. противогазы (фильтрующие и изолирующие);**
- 2. респираторы;**
- 3. противопыльные тканевые маски ПТМ-1;**
- 4. ватно-марлевые повязки.**



ПРОТИВОГАЗЫ

ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ

**для защиты органов дыхания, лица, глаз,
а иногда и кожи головы от вредных примесей,
находящихся в воздухе в виде пара, тумана,
газа, дыма, капель,
а также болезнетворных микробов и их токсинов**

ПОДРАЗДЕЛЯЮТСЯ

промышленные

простейшие

Гражданский противогаз ГП-5



**Предназначен
для защиты человека от
попадания в органы
дыхания,
на глаза и лицо
радиоактивных,
отравляющих и аварийно
химически опасных
веществ,
бактериальных средств.**

СОСТОИТ



Шлем - маска

Сумка для противогоза

Незапотевающие
пленки

- Противогазовая
коробка

Противогаз можно носить в положениях

«ПОХОДНОМ»

противогаз находится, когда нет угрозы заражения.
Верх сумки при этом должен быть на уровне талии, клапан застегнут

«НАГОТОВЕ»

сумка слегка передвигается вперед, клапан отстегивается для того, чтобы можно было быстро воспользоваться противогазом

«БОЕВОМ»



надевается лицевая часть

При переводе противогаза в «боевое» положение необходимо

- ❖ задержать дыхание и закрыть глаза;
- ❖ снять головной убор и зажать его между коленями или положить рядом;
- ❖ вынуть шлем-маску из сумки, взять ее обеими руками за утолщенные края у нижней части так, чтобы большие пальцы рук были с наружной стороны, а остальные внутри.
- ❖ подвести шлем-маску к подбородку и резким движением рук вверх и назад натянуть ее на голову так, чтобы не было вверху складок;
- ❖ сделать полный выдох, открыть глаза и возобновить дыхание:

Гражданский противогаз ГП-7



Гражданский противогаз ГП-7

предназначен

для защиты органов дыхания, глаз и лица человека от отравляющих и радиоактивных веществ в виде паров и аэрозолей, бактериальных (биологических) средств, присутствующих в воздухе

Время защитного действия противогаза ГП-7

1. от паров отравляющих веществ нервно-паралитического действия (типа зарин, зоман и др.), общеядовитого действия (типа хлорциан, синильная кислота и др.) и радиоактивных веществ (типа йодистый метил и др.) до 6 часов;
2. от капель отравляющих веществ кожно-нарывного действия (типа иприт и др.) до 2 часов.



СОСТОИТ



Противогаз ГП-7В отличается от ГП-7 тем, что имеет устройство для приема воды

- 1 - лицевая часть;
- 2 - фильтрующе-поглощающая коробка;
- 3 - трикотажный чехол;
- 4 - узел клапана вдоха;
- 5 - переговорное устройство (мембрана);
- 6 - узел клапана выдоха;
- 7 - обтюратор;
- 8 - наголовник (затылочная пластина);
- 9 - лобная лямка;
- 10 - височные лямки;
- 11 - щечные лямки;
- 12 - пряжки;
- 13-сумка

Дополнительные патроны



ПАТРОН ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ

В комплекте с противогазами ГП-5, ГП-7, ГП-7В и другими обеспечивает защиту органов дыхания от сильнодействующих ядовитых веществ: аммиака, диметиламина, нитробензола, тетраэтила свинца, фенола, фосгена, синильной кислоты, фурфурола

Респираторы

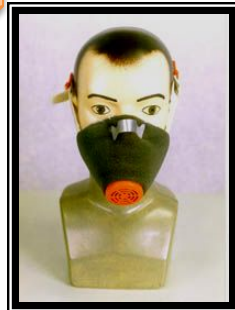
представляют собой облегченное средство защиты органов дыхания от вредных газов, паров, аэрозолей и пыли

типы респираторов



1. респираторы, у которых полумаска и фильтрующий элемент одновременно служат и лицевой частью;
2. респираторы, очищающие вдыхаемый воздух в фильтрующих патронах, присоединяемых к полумаске.

По назначению



1. противопылевые;
2. противогазовые;
3. газопылезащитные.

Респираторы

Противопылевой респиратор У-2К



Респиратор У-2К предназначен для защиты органов дыхания от различных видов пыли (растительной, животной, металлической, минеральной, моющих порошков)

Противопылевой респиратор У-2К представляет собой трехслойную фильтрующую полумаску с клапанами вдоха и выдоха, носовым зажимом и двумя лямками из эластичной ленты, к которым крепится оголовье из хлопчатобумажной ленты

Используя респиратор при выполнении производственных заданий и почувствовав в подмасочном пространстве посторонний запах или затруднение дыхания, необходимо выйти из запыленной зоны и заменить респиратор на **41**
НОВЫЙ

Простейшие средства защиты органов дыхания

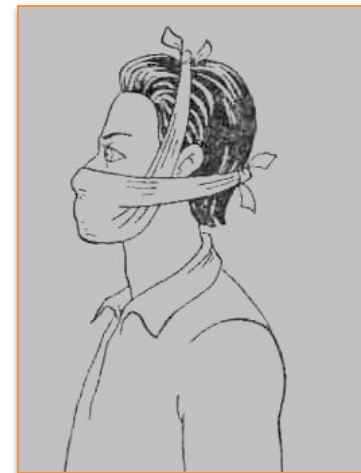
Маска ПТМ-1

надежно защищает органы дыхания и глаза человека от радиоактивной пыли, вредных аэрозолей, бактериальных средств



Ватно- марлевая повязка

надежно защищает органы дыхания человека от радиоактивной пыли, вредных аэрозолей, бактериальных средств



Ватно-марлевая повязка изготавливается так

- берут кусок марли 100х50 см;
- в средней части куска на площади 30х20 см кладут ровный слой ваты толщиной примерно 2 см;
- свободные от ваты концы марли (около 30-35 см) с обеих сторон разрезают посередине ножницами, образуя две пары завязок;
- завязки закрепляют стежками ниток (обшивают).

Если есть марля, но нет ваты, можно изготовить марлевую повязку.

Для этого вместо ваты на середину куска укладывают 5-6 слоев марли.

СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ КОЖИ

По своему назначению средства защиты кожи

**специальные
(табельные)**



подручные

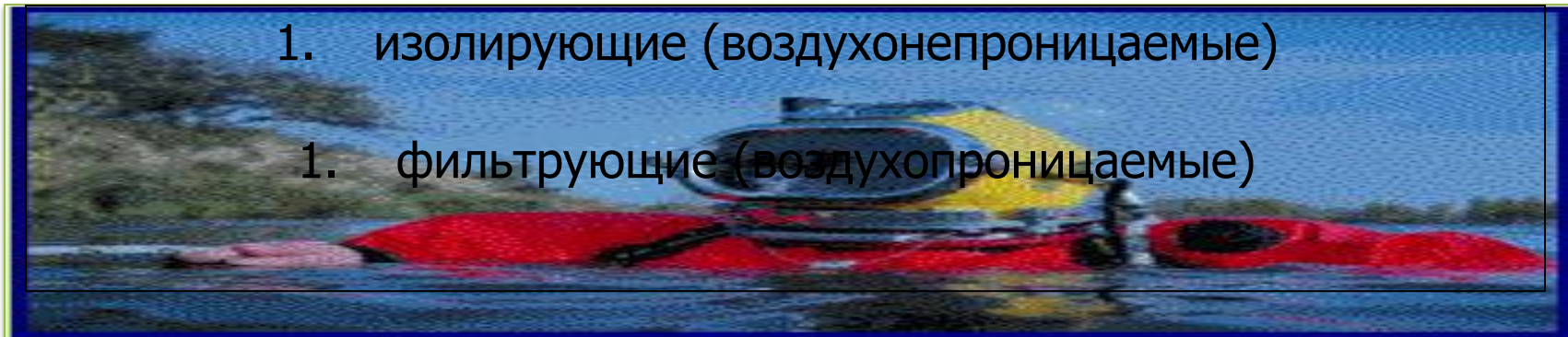


специальные (табельные)

предназначаются для защиты личного состава формирований при проведении ими спасательных и аварийно-восстановительных работ в очагах ядерного, химического и бактериологического поражения (разрушений, аварий и катастроф).

**По принципу защитного действия они
бывают**

1. изолирующие (воздухонепроницаемые)
1. фильтрующие (воздухопроницаемые)

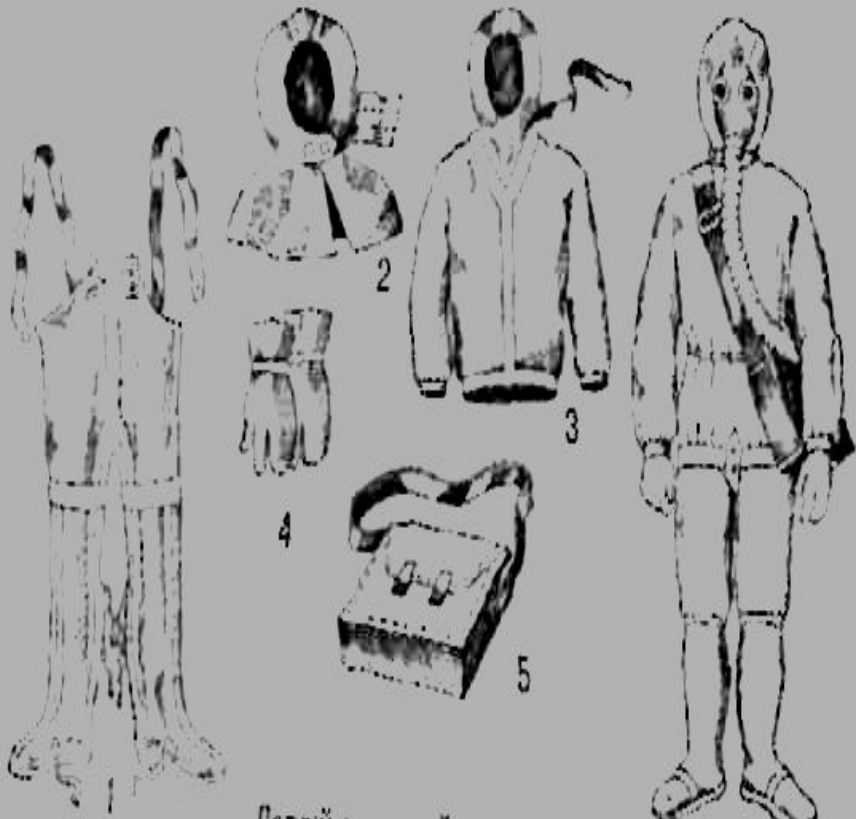


Конструктивно эти средства защиты, как правило, выполнены в виде курток с капюшонами, полукombineзонов и комбинезонов.

Для защиты от ОВ и АХОВ в зоне химического заражения используют в основном средства защиты изолирующего типа.

К изолирующим средствам защиты относятся

Легкий защитный костюм Л-1



Общевойсковой защитный комплект

