

КИРОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
Кафедра безопасности жизнедеятельности и медицины катастроф



Заведующий кафедрой
КАСАТКИН Евгений Николаевич

КИРОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
Кафедра безопасности жизнедеятельности и медицины катастроф



ЗАЩИТА ЧЕЛОВЕКА от поражающих факторов природного и техногенного происхождения

Заведующий кафедрой
КАСАТКИН Евгений Николаевич

Учебные вопросы:

1. Общие понятия, основные принципы и способы защиты населения от опасностей мирного и военного времени.
2. Классификация и характеристика средств коллективной защиты (СКЗ).
3. Классификация и характеристика средств индивидуальной защиты (СИЗ).
4. Медицинские средства защиты.
5. Эвакуация населения, как способ защиты в ЧС, организационные основы ее подготовки и проведения.
6. Порядок и организация подготовки населения к реализации мероприятий по защите населения от ЧС мирного и военного времени.

Общие понятия защиты населения в ЧС

*«Граждане Российской Федерации имеют право:
на защиту жизни, здоровья и личного имущества в случае
возникновения чрезвычайных ситуаций;
...использовать средства коллективной и индивидуальной защиты и
другое имущество..., предназначенное для защиты населения от ЧС;
быть информированными о риске ... и о мерах необходимой
безопасности;...
участвовать...в мероприятиях по предупреждению и ликвидации ЧС;..»*

1. Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».
2. Федеральный закон от 12.02.1998 № 28-ФЗ «О гражданской обороне».
3. Федеральный закон от 31.03.1999 № 65-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
4. Федеральный закон от 09.01.1995 № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения».
5. Федеральный закон от 22.08.1995 № 151-ФЗ «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей».
6. Постановление Правительства РФ от 27.04.2000 № 379 «О накоплении, хранении и использовании в целях ГО запасов материально-технических, медицинских и иных средств».

Общие понятия защиты населения в ЧС

Защита населения в ЧС – это совокупность взаимосвязанных по времени, ресурсам и месту проведения мероприятий, направленных на предотвращение или предельное снижение потерь населения и угрозы его жизни и здоровью от поражающих фактов ЧС.

Защита населения от поражающих факторов современных видов оружия – совокупность взаимосвязанных по времени, ресурсам и месту проведения мероприятий, направленных на предотвращение или предельное снижение потерь населения и угрозы его жизни и здоровью от поражающих факторов в условиях военных действий.

Основные принципы защиты населения

- защите от ЧС подлежит все население РФ, а также иностранные граждане и лица без гражданства, находящиеся на территории России.
- Мероприятия по подготовке к защите населения проводятся заблаговременно по территориально-производственному принципу и одновременно от ЧС всех видов – природного, техногенного, военного характера и др.
- Работодатель на своем производстве отвечает за безопасность своего сотрудника.
- Мероприятия по защите населения планируются и осуществляются дифференцировано с учетом военно-экономического и административно-политического значения конкретных районов, городов и объектов экономики; особенностей заселения территории; продолжительности и степени возможной и реальной опасности, создаваемой ЧС; природно-климатических и других местных условий.
- Объемы, содержание и сроки проведения мероприятий по защите населения определяются исходя из принципа разумной достаточности, экономических возможностей их реализации, степени потенциальной опасности технологий и производства, состояния спасательных служб.
- В целях рационального расходования ресурсов максимально эффективно используются имеющиеся и создаваемые здания и сооружения, технические средства и имущество.

Основные принципы защиты населения

1. **Принцип всеобщности** – защите подлежит всё население РФ, а также иностранные граждане и лица без гражданства, находящиеся на территории РФ.
2. **Принцип универсальности** - при защите населения используется технология, обеспечивающая ее применение как в мирное, так и в военное время.
3. **Принцип дифференцированности** - проведение мероприятий в регионах с учетом их особенностей по прогнозируемой обстановке и мероприятий, осуществляемых в городах и сельской местности, особенно учетом возможной социально-политической обстановки.
4. **Принцип заблаговременности** - заблаговременное проведение организационных, инженерно-технических мероприятий, призванных максимально предупредить воздействие факторов поражения в военное время.
5. **Принцип комплексности** - эффективное применение способов и средств защиты, согласованное осуществление их со всеми мероприятиями по выполнению основных задач ГО.

Основные принципы защиты населения

Обязанности граждан:

1. Соблюдение законов и нормативных актов в области защиты населения и территорий.
2. Соблюдение мер безопасности в быту и трудовой деятельности.
3. Изучить и знать:
 - способы защиты населения и территорий от ЧС;
 - приемы оказания первой помощи пострадавшим;
 - правила пользования средствами защиты;
 - постоянно совершенствовать знания и практические навыки.
4. Выполнять установленные правила поведения при угрозе и возникновении ЧС.
5. Оказывать содействие в проведении аварийно-спасательных работ.

Мероприятия по защите населения

Группы:

- *Предупредительные мероприятия.*
- *Защитные мероприятия.*
- *Аварийно-восстановительные мероприятия.*

Предупредительные мероприятия:

1. Мониторинг и прогнозирование чрезвычайных ситуаций.
2. Рациональное размещение производительных сил по территории страны с учетом природной и техногенной безопасности.
3. Предотвращение опасных природных явлений путем снижения их накапливающегося разрушительного потенциала.
4. Предотвращение аварий и техногенных катастроф путем повышения технологической безопасности производственных процессов.

Мероприятия по защите населения

Предупредительные мероприятия (продолжение):

4. Разработка и осуществление инженерно-технических мероприятий, направленных на предотвращение источников ЧС.
5. Подготовка объектов экономики и систем жизнеобеспечения населения к работе в условиях ЧС.
6. Декларирование промышленной безопасности.
7. Лицензирование деятельности опасных производственных объектов.
8. Страхование ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасного производственного объекта.
9. Проведение гос. экспертизы в области предупреждения ЧС.
10. Гос. надзор и контроль по вопросам природной и техногенной безопасности.
11. Информирование населения о потенциальных природных и техногенных угрозах на территории проживания.
12. Подготовка населения и спасателей в области защиты от ЧС.

Мероприятия по защите населения

Защитные мероприятия:

- 1.Выявление и оценка обстановки в ЧС, в том числе путем радиационной, химической, инженерной и пожарной разведки.
- 2.Оповещение персонала объектов и населения об угрозе возникновения или возникновении ЧС.
- 3.Укрытие персонала объектов экономики и населения в защитных сооружениях.
- 4.Эвакуация (рассредоточение) персонала объектов экономики и населения.
- 5.Использование средств индивидуальной защиты.
- 6.Дозиметрический и химический контроль.
- 7.Медико-профилактические и лечебно-эвакуационные мероприятия.
- 8.Определение и соблюдение режимов радиационной и химической защиты персоналом объектов экономики и населения.
- 9.Организация охраны общественного порядка.

Мероприятия по защите населения

Специальные мероприятия, разрабатываемые на объектах, по предотвращению ЧС:

1. Строгое соблюдение специфических мер безопасности.
2. Организация оповещения руководящего состава, формирований и населения.
3. Специальная подготовка и оснащение формирований.
4. Оказание медицинской помощи пораженным и материальной помощи пострадавшим.

СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ



ОПОВЕЩЕНИЕ
НАСЕЛЕНИЯ



КОЛЛЕКТИВНЫЕ
СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ



ОБУЧЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ



МЕДИЦИНСКИЕ
СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ



СРЕДСТВА
ИНДИВИДУАЛЬНОЙ
ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ,
ЗРЕНИЯ И КОЖНЫХ ПОКРОВОВ



ЭВАКУАЦИЯ НАСЕЛЕНИЯ

Основные способы защиты населения:

- Своевременное оповещение населения.
- Использование средств коллективной защиты.
- Использование средств индивидуальной защиты, в том числе медицинских.
- Эвакуация (рассредоточение) персонала объектов экономики и населения за пределы зоны ЧС.
- Радиационная, химическая и медико-биологическая защита, включая специальную обработку.

Радиационная защита – комплекс мер, направленных на ослабление или исключение воздействия ионизирующего излучения на население, персонал радиационно опасных объектов, биологические объекты природной среды, на радиоэлектронное оборудование и оптические системы, а также на предохранение природных и техногенных объектов от загрязнения радиоактивными веществами и удаление этих загрязнений.

Основные усилия – на полное исключение или уменьшение воздействия ионизирующих излучений на людей.

Способы радиационной защиты:

- укрытие людей в КСЗ;
- использование СИЗ, в т.ч. МСИЗ.
- уменьшение времени пребывания в зонах заражения;
- эвакуация в безопасные районы.

Химическая защита – комплекс мер, направленных на исключение или ослабление воздействия аварийно химически опасных веществ (АХОВ) на население и персонал химически опасных объектов, уменьшение масштабов последствий химических аварий.

Основные способы защиты населения от ОВ, АХОВ:

- использование СИЗОД и СЗК;
- использование СКЗ;
- временное укрытие населения в жилых (персонала – в производственных) зданиях и эвакуация населения из зон возможного химического заражения (ЗВХЗ).

Мероприятия по химической защите

- Выявление и оценка химической обстановки.
- Создание системы оповещения и связи на ХОО.
- Определение порядка обеспечения СИЗ и их накопление.
- Подготовка защитных сооружений (ЗС), жилых и производственных зданий к защите от АХОВ (герметизация).
- Определение пунктов временного размещения (ПВР) и пунктов длительного проживания (ПДП) людей, а также пути вывода в безопасные районы (районы эвакуации).
- Определение наиболее целесообразных способов защиты людей и использования СИЗ.
- Подготовка органов управления к ликвидации последствий аварии.
- Подготовка населения к защите от АХОВ и действиям в условиях химического заражения (обучение населения).

Применение СИЗ при авариях с АХОВ



Минимально безопасный объем:

- Аммиак – 40 т
- Хлор – 1,5 т
- Диметиламин – 0,04 т
- Синильная кислота (водород цианистый) – 2,5 т
- Водород фтористый (плавиковая кислота) – 0,4 т
- Этилмеркаптан – 9 т

Без СИЗ – если количество АХОВ в выбросе (проливе) не превышает **минимально безопасный объем** – такое количество АХОВ (т), которое не представляет опасности для населения, находящегося на удалении 1000 м и более от места аварии при наихудших метеоусловиях:

- степень вертикальной устойчивости атмосферы – **инверсия**;
- температура воздуха **20°C** (0°C зимой);
- скорость среднего ветра – **1 м/с**.

Медико-биологическая защита – комплекс лечебных мероприятий по оказанию помощи пострадавшим в ЧС, мероприятий по профилактике возможных инфекционных заболеваний и возникновения эпидемий, обеспечению эпидемиологического благополучия при возникновении ЧС биологического характера.

Является составной частью более обширного комплекса мероприятий – **медицинского обеспечения** мероприятий и действий сил ГО и РСЧС.

Медико-биологическая защита

Медицинская защита

Предотвращение или ослабление поражающего воздействия источников ЧС на людей, оказание пострадавшим медицинской помощи, а также обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия в районах ЧС и в местах размещения эвакуированного населения

Противобактериологическая защита

Предупреждение возникновения и распространения массовых инфекционных заболеваний, своевременное оказание необходимого объема медицинской помощи пораженному населению, локализация и ликвидация очага бактериологического поражения (эпидемического очага)

- **Медицинская защита** – комплекс мероприятий, проводимых службой медицины катастроф и медицинской службой гражданской обороны (МСГО) для предупреждения или максимального ослабления воздействия на население и спасателей поражающих факторов.

Медицинская защита является составной частью медико-санитарного обеспечения.

Мероприятия по медицинской защите

- Содействие в обеспечении СИЗ для профилактики поражений (антидотами, радиопротекторами, средствами специальной обработки и т.п.), медицинскими препаратами для оказания первой медицинской помощи, а также участие в обучении правилам и приемам пользования ими.
- Проведение санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий по предупреждению или снижению отрицательного воздействия поражающих факторов ЧС.
- Разработка (на основе оценки обстановки, сложившейся в ЧС) и выполнение комплекса мероприятий по медицинской защите населения и спасателей.
- Участие в психологической подготовке населения и спасателей.
- Организация и соблюдение санитарного режима на этапах медицинской эвакуации, контроль радиоактивного и химического загрязнения пораженных и спасателей, а также выполнение других защитных мероприятий в формировании и учреждениях ВСМК.

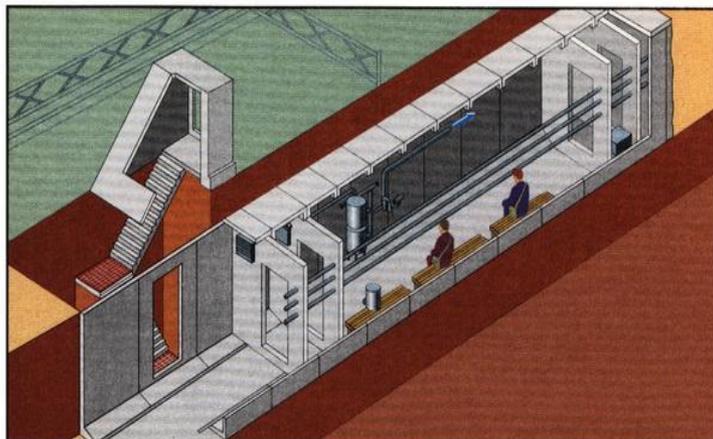
Медико-психологическая защита при ЧС –

- комплекс медико-психологических и психиатрических мероприятий, направленных для купирования острых психотических расстройств, нормализацию психического состояния не только пострадавших, но и медицинских работников первого контакта, а также спасателей в более отдаленный период, после ЧС, с последующей реабилитацией этого контингента;
- комплекс мероприятий, проводимых (организуемых) службой медицины катастроф и медицинской службой гражданской обороны (МСГО) для предупреждения или максимального ослабления воздействия на население и спасателей психотравмирующих факторов ЧС. Медико-психологическая защита является составной частью медико-санитарного обеспечения.

Средства коллективной защиты — защитные сооружения, предназначенные для укрытия групп людей с целью защиты их жизни и здоровья от последствий аварий и катастроф на потенциально опасных объектах, либо стихийных бедствий в районах размещения этих объектов, а также от воздействия современных средств поражения (ГОСТ Р.22.002-94)



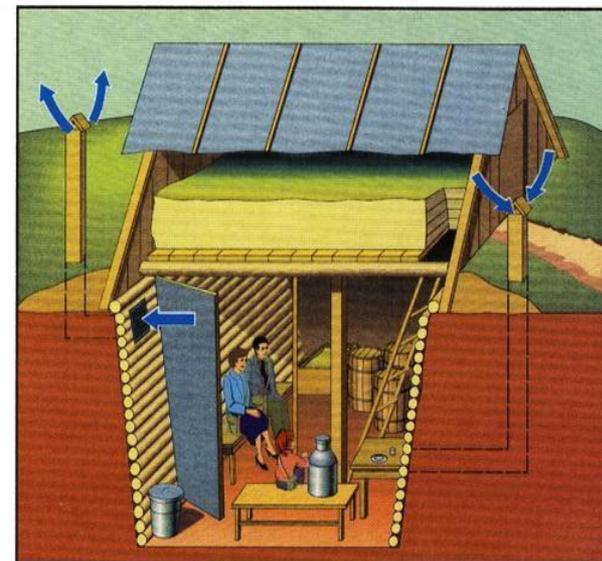
Встроенное в здание убежище



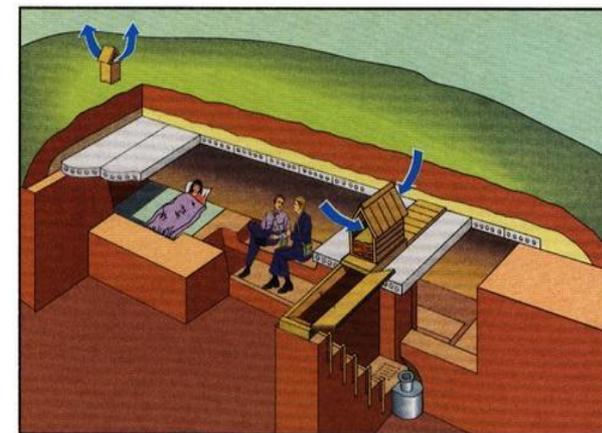
Приспособление общего коллектора под убежище

Классификация защитных сооружений ГО

- По защитным свойствам:
 - убежища
 - противорадиационные укрытия (ПРУ)
- По месту расположения:
 - встроенные
 - отдельно стоящие
- По времени возведения:
 - возводимые
 - заблаговременно
 - быстровозводимые



Отдельно стоящее противорадиационное укрытие (погреб)



Быстровозводимое противорадиационное укрытие из железобетонных плит

Защитные сооружения

Убежище

по степени защиты

I класс – 5 кг/см²

II класс – 3 кг/см²

III класс – 2 кг/см²

IV класс – 1 кг/см²

V класс – 0,5 кг/см²

по назначению

сооружения общего пользования
специальные сооружения

по возможностям
очистки воздуха

невентилируемые
вентилируемые
убежища с регенерацией воздуха

по конструктивным
особенностям

котлованного типа
подземные убежища

по времени
возведения

стационарные
быстровозводимые

Противорадиационное
укрытие

по коэфф. ослабления

I гр. – более 200 раз

II гр – от 100 до 200 раз

III гр – от 50 до 100 раз

Простейшие укрытия

открытая
перекрытая

Средства коллективной защиты

Помещения убежища



Основные:

- укрываемые отсеки,
- пункты управления,
- медицинские пункты
(в убежищах ЛПУ:
операционно-
перевязочные,
предоперационно-
стерилизационные
помещения)

Вспомогательные:

- фильтровентиляционные помещения (камеры),
- санитарные узлы,
- защищенные дизельные электростанции,
- электрощитовые,
- помещения для хранения продовольствия, воды
- баллонная,
- тамбур-шлюз,
- тамбур

Средства коллективной защиты

Характерная особенность убежищ –

НАЛИЧИЕ:

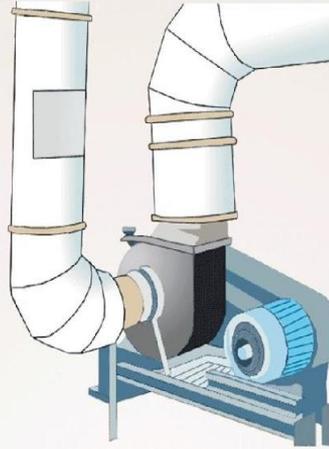
- равнопрочных конструкций, рассчитанных на установленное для данного класса убежищ избыточное давление ударной волны,
- герметизированных входов,
- фильтро-вентиляционного оборудования,
- санитарно-технического оборудования,
- электротехнического оборудования,
- средств связи.

ОБОРУДОВАНИЕ УБЕЖИЩ

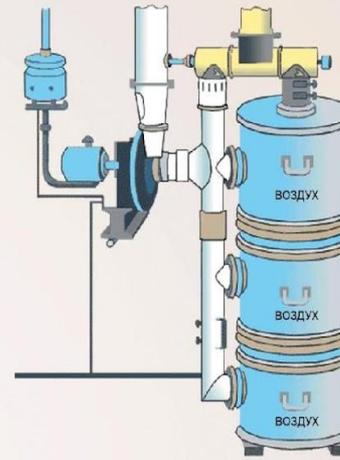
ФИЛЬТРОВЕНТИЛЯЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ УБЕЖИЩА



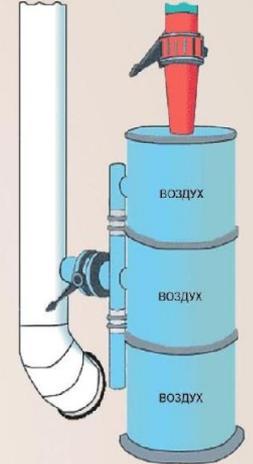
ОБЩИЙ ВИД ВЕНТИЛЯТОРА С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ



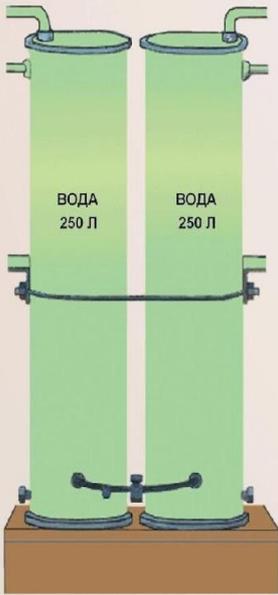
ФИЛЬТРОВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ АГРЕГАТ



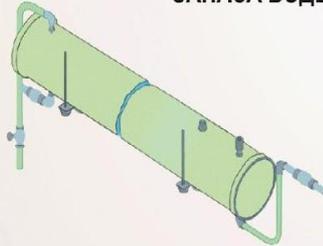
ОБЩИЙ ВИД РЕГЕНЕРАТИВНЫХ ПАТРОНОВ



ВЕРТИКАЛЬНЫЙ БАК АВАРИЙНОГО ЗАПАСА ВОДЫ



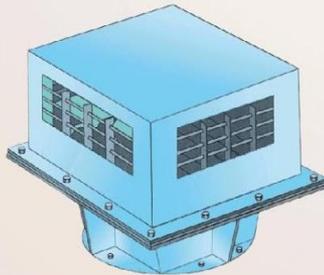
ПОДВЕСНОЙ БАК АВАРИЙНОГО ЗАПАСА ВОДЫ



ЗАЩИТНО-ГЕРМЕТИЧЕСКАЯ ДВЕРЬ



ПРОТИВОВЗРЫВНОЕ УСТРОЙСТВО ПЛАСТИНЧАТОГО ТИПА (МЗС)



ДИЗЕЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ



Средства коллективной защиты

Характеристика убежищ:

- Высота помещений убежищ должна соответствовать требованиям использования их в мирное время, но не превышать 5 м.
- При высоте помещений от 2,25 до 2,9 м устанавливаются двухъярусные нары, а при высоте 2,9 м и более — трехъярусные:
 - нижние места для сидения предусматриваются размером 0,45 X 0,45 м,
 - места для лежания — 0,55 X 1,8 м на 1 человека. Количество мест для сидения при наличии двух ярусов составляет 80%, трех ярусов — 70%.
- Вместимость убежища определяют исходя из нормы 0,5 кв.м в отсеке на 1 человека при двухъярусном расположении 0,4 кв.м при трехъярусном; общий объем воздуха на 1 человека — не менее 1,5 м³.
- В убежище должна быть обеспечена подача воздуха из расчета не менее 2 м³/ч на 1 укрываемого (фильтрация).

Средства коллективной защиты

Характеристика убежищ:

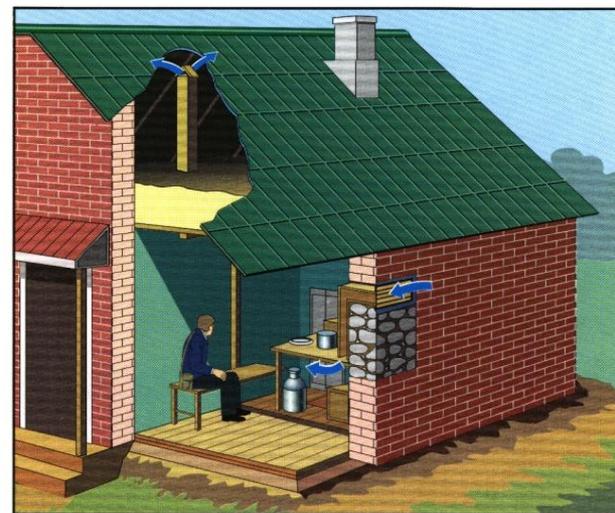
- Количество наружного воздуха без фильтрации устанавливается в зависимости от его температуры от 8 до 13 м.куб./ч.
- В убежище должны создаваться аварийные запасы воды из расчета 3 л на 1 человека в сутки, а также приемники фекальных вод, работающие независимо от состояния внешней канализационной сети.
- Убежища для больных должны позволять укрыть не менее 80 человек (включая медицинский персонал).
Необходимо дополнительно предусмотреть следующие помещения: для больных, операционно-перевязочную, предоперационно - стерилизационную, буфетную и кухню.
Следует обеспечить аварийный запас питьевой воды в проточных емкостях из расчета 20 л в сутки на каждого больного и 3 л в сутки на каждого медицинского работника.

ПРОТИВОРАДИАЦИОННЫЕ УКРЫТИЯ (ПРУ)

Противорадиационное укрытие — защитное сооружение, предназначенное для укрытия населения от поражающего воздействия ионизирующих излучений и для обеспечения его жизнедеятельности в период нахождения в укрытии (ГОСТ Р.2.002-94)



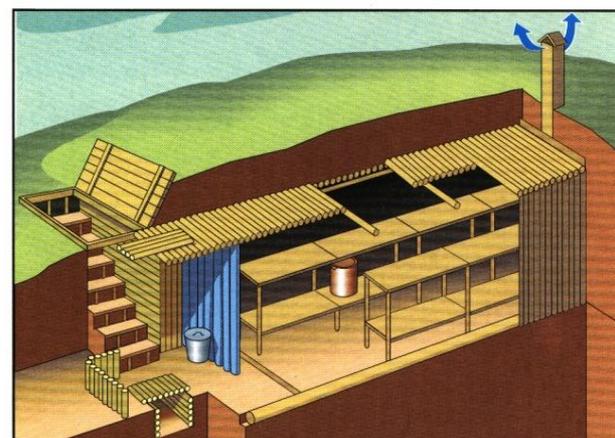
Противорадиационное укрытие



Помещение в доме, приспособленное под противорадиационное укрытие



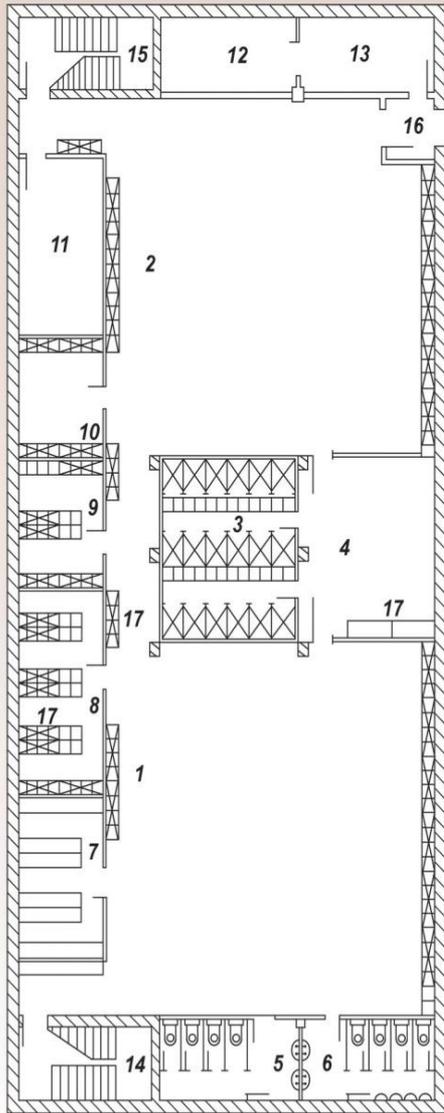
Подвал одноэтажного здания, приспособленный под противорадиационное укрытие



Отдельно стоящее противорадиационное укрытие из лесоматериалов

ПРОТИВОРАДИАЦИОННЫЕ УКРЫТИЯ (ПРУ)

Противорадиационное укрытие - защитное сооружение, предназначенное для укрытия населения от поражающего воздействия ионизирующих излучений и для обеспечения его жизнедеятельности в период нахождения в укрытии (ГОСТ Р.22.002-94).



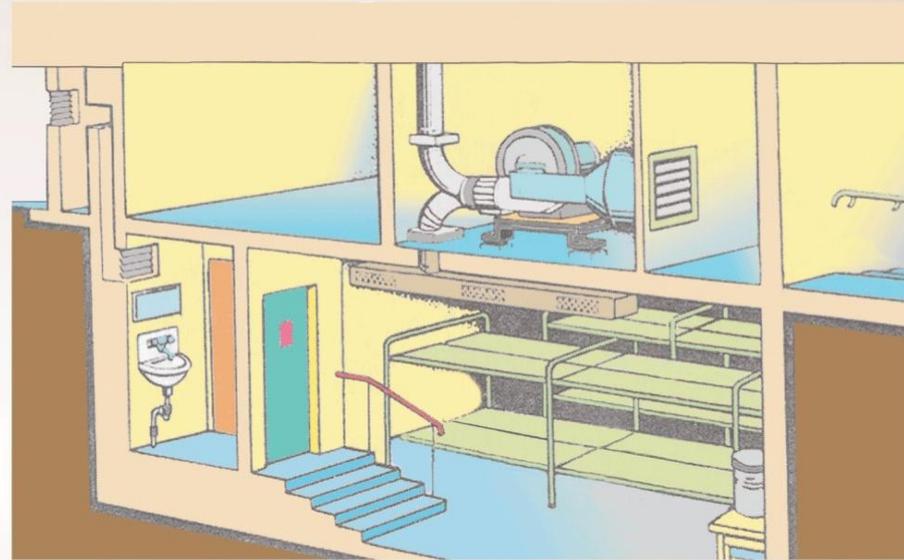
ПЛАНИРОВКА ВСТРОЕННОГО ПРОТИВОРАДИАЦИОННОГО УКРЫТИЯ НА 900 ЧЕЛОВЕК

- 1-4, 8-10 - помещения для размещения укрываемых;
- 5 - женский санузел;
- 6 - мужской санузел;
- 7 - медицинский пункт;
- 11 - вентиляционная;
- 12, 13 - помещения для хранения загрязненной верхней одежды;
- 14 - вход 1;
- 15 - вход 2;
- 16 - вход 3 (переход в соседний корпус);
- 17 - нары (установлены частично)

ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ПОДВАЛА КАМЕННОГО ДОМА ПОД УКРЫТИЕ

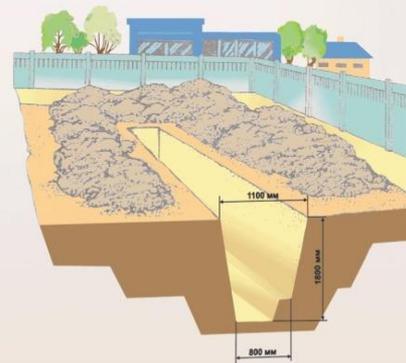


ВСТРОЕННОЕ ПРОТИВОРАДИАЦИОННОЕ УКРЫТИЕ

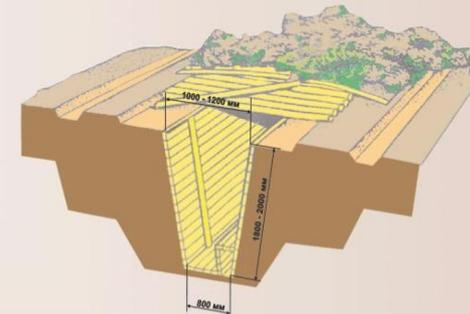


ПРОСТЕЙШИЕ УКРЫТИЯ

ОТКРЫТАЯ ЩЕЛЬ



ПЕРЕКРЫТАЯ ЩЕЛЬ



ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗАЩИТНЫХ СООРУЖЕНИЙ

Эксплуатация защитных сооружений — это комплекс мероприятий, обеспечивающих:

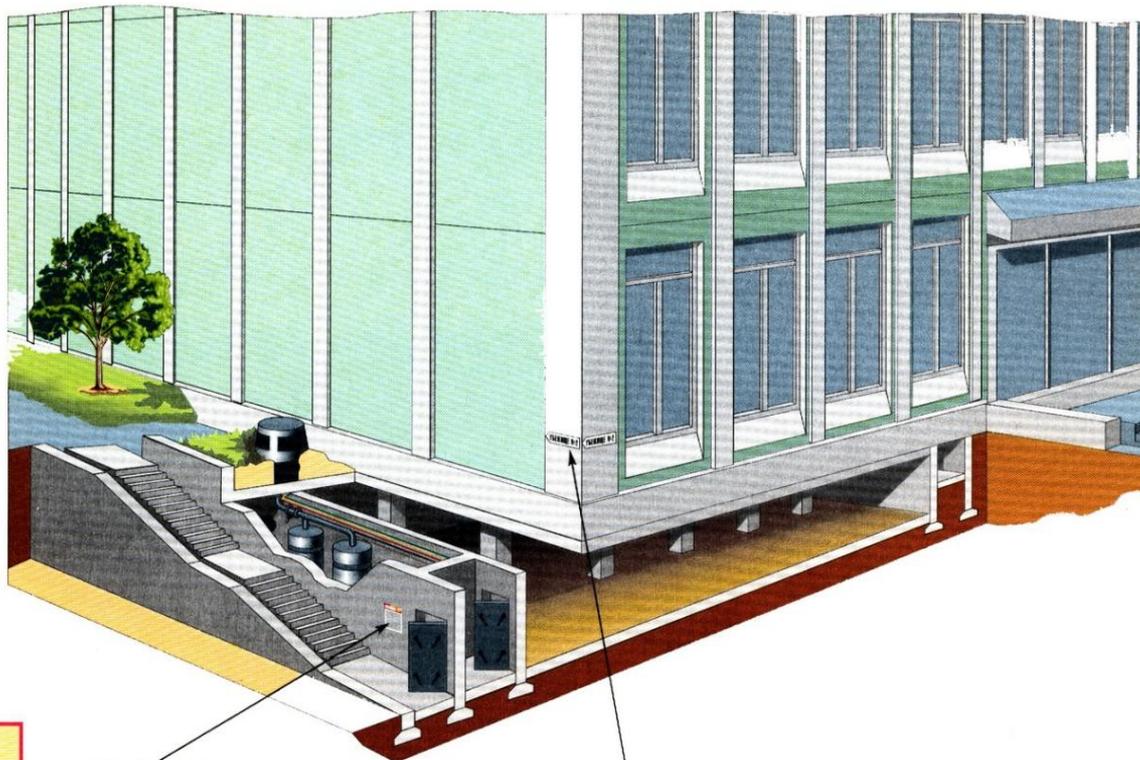
- постоянную готовность сооружений к приёму и укрытию людей
- надлежащее санитарное состояние помещений
- сохранность и исправность внутреннего оборудования и инвентаря

Основные мероприятия по подготовке к приёму людей:

- 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, ГСМ

Окраска воздуховодов и труб

Белый цвет — воздуховоды режима чистой вентиляции
Жёлтый — воздуховоды режима фильтровентиляции
Красный — воздуховоды режима изоляции с регенерацией воздуха и трубы системы пожаротушения
Чёрный — трубы электропроводки
Зелёный — водопроводные трубы
Коричневый — трубы системы отопления и маслопроводы ДЭС



УБЕЖИЩЕ №2

Завод
"Вымпел"
Ключи находятся:
1. _____
2. _____
Тел.: _____

Устанавливается при входах в защитные сооружения

УБЕЖИЩЕ №2

Устанавливается на маршруте следования

Правила поведения в защитных сооружениях

Укрываемые обязаны:

- быстро и организованно занимать указанные места в помещении
- выполнять требования правил поведения и распоряжения личного состава группы (звена) по обслуживанию защитного сооружения
- содержать в готовности средства индивидуальной защиты
- поддерживать чистоту и порядок в помещениях
- оказывать помощь личному составу группы (звена) в обслуживании защитного сооружения (при проведении некоторых видов работ)
- соблюдать правила техники безопасности

В каждом защитном сооружении должна быть документация согласно требованиям Временной инструкции по учёту и содержанию защитных сооружений ГО

Средства индивидуальной защиты

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

ПРОТИВОГАЗЫ



Наполнитель промышленный
фильтрующий ПЗМ-1



Наполнитель ПРЯЖАНО-1000
фильтрующий ПЗ-Т



Противогаз химзащиты ИВ-40

САМОСПАСАТЕЛИ



Самоспасатель фильтрующий
"Фавос"



Самоспасатель изолирующий
СПМ-20

РЕСПИРАТОРЫ



Респиратор РЗ-4

ПРОСТЕЙШИЕ СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ



Когда нет ни противогаза, ни респиратора, т. е. средств защиты, изготовленных промышленностью – матно-марлевой повязкой и противогазовой тканевой маской. Эти средства надежно защищают органы дыхания человека от радиоактивной пыли, вредных аэрозолей и бактериальных средств. Следует помнить, что от осевших на них веществ и многих АХОВ они не защищают.
Для защиты глаз следует дополнительно использовать противогазовые очки.

ЗАЩИТНАЯ ОДЕЖДА



Образцовый защитный
комбинезон ОЗК



Полный защитный
костюм П-1



Костюм изолирующий
ИМК-С

МЕДИЦИНСКИЕ СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ



Сумка санитарная



Пакет гипохлоритный
индивидуальный



Индивидуальный
противококковый
пакет ИКП-11



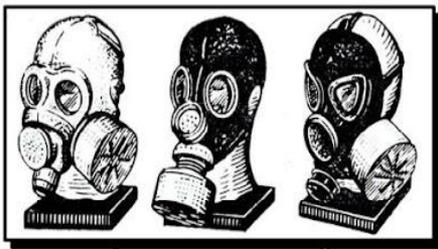
- а) средства защиты органов дыхания;
- б) средства защиты кожи;
- в) медицинские средства.

Средства индивидуальной защиты предназначены для сохранения боеспособности личного состава и обеспечения выполнения боевой задачи в условиях применения противником оружия массового поражения, а также в условиях воздействия поражающих сред, возникающих при эксплуатации и повреждениях вооружения и военной техники. Умелое и своевременное использование средств индивидуальной защиты позволяет практически полностью исключить поражение личного состава последствиями применения химического и биологического оружия, ослабить воздействие светового излучения и предохранить от заражения радиоактивной пылью.

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ПОДРАЗДЕЛЯЮТСЯ НА:

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

ФИЛЬТРУЮЩЕГО ТИПА

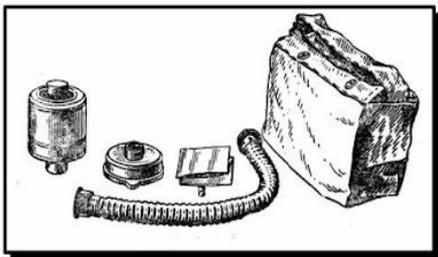


Фильтрующий
противогаз

ИЗОЛИРУЮЩЕГО ТИПА



ИП-4



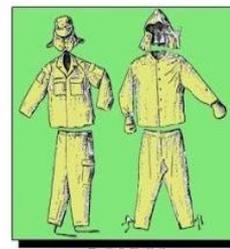
Комплект
дополнительного патрона



ИП-5

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ КОЖИ

ФИЛЬТРУЮЩЕГО ТИПА



ОКЗК

ИЗОЛИРУЮЩЕГО ТИПА



ОЗК



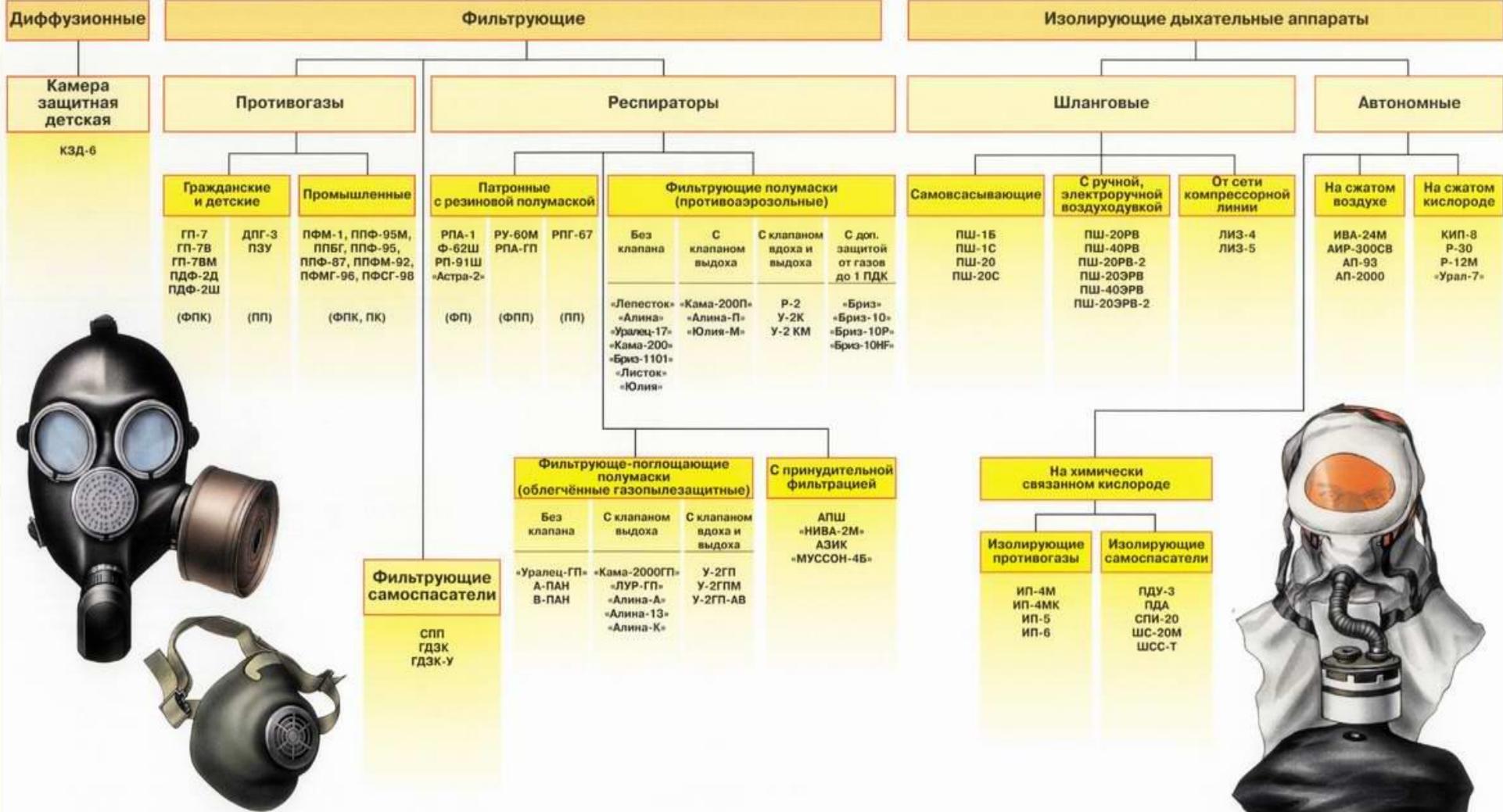
ОКЗК-Ф



Комплект Л-1

КЛАССИФИКАЦИЯ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ ПО ПРИНЦИПУ ДЕЙСТВИЯ

СИЗОД



Примечание: ФПК и ФПП – комбинированные (фильтрующе-поглощающие) коробки и патроны, ПК, ПП – противогазовые (поглощающие) коробки и патроны, ФП – фильтрующие патроны

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ ФИЛЬТРУЮЩЕГО ТИПА

Общевойсковой фильтрующий противогаз предназначен для защиты органов дыхания, лица и глаз от ОВ, РП, БА.

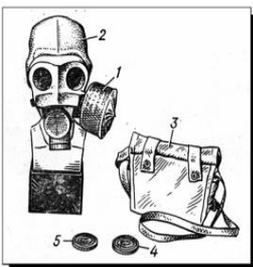
Принцип действия противогаса основан на изоляции органов дыхания от окружающей среды и очистке вдыхаемого воздуха от токсичных аэрозолей и паров в фильтрующе-поглощающей системе.

Противогаз состоит из лицевой части и фильтрующе-поглощающей системы, которые соединены между собой непосредственно или с помощью соединительной трубки.

В комплект противогаса входят сумка и незапотевающие плёнки, а также, в зависимости от типа противогаса, могут входить мембраны переговорного устройства, трикотажный гидрофобный чехол, накладные уплотнительные манжеты, водонепроницаемый мешок, крышка фляги с клапаном и бирка.

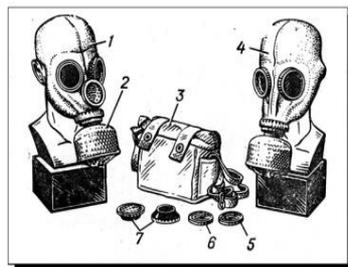
При ведении боевых действий в условиях применения противником ОМП один и тот же противогаз можно использовать многократно. При этом перерывы в использовании противогазов в зараженной атмосфере не снижают защитных свойств фильтрующе-поглощающей коробки от отравляющих веществ.

Конструкция фильтрующих противогазов обеспечивает достаточное удобство работы со всеми видами вооружения и военной техники, а также позволяет: вести прицельную стрельбу из стрелкового оружия, работать с оптическими приборами; подавать команды голосом, вести переговоры по радиотелефонным средствам связи; подключаться к коллекторным установкам (ФВУ-3,5; ФВУ-7)



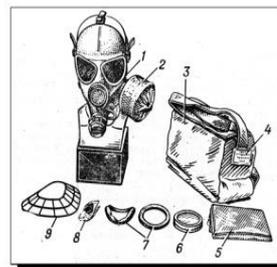
**Противогаз
малогабаритный - ПМГ**

1. фильтрующе-поглощающая коробка в чехле; 2. шлем-маска ШМГ; 3. сумка; 4. незапотевающие плёнки; 5. мембраны переговорного устройства



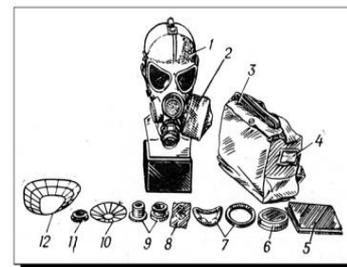
**Противогаз малогабаритный -
ПМГ-2**

1. шлем-маска ШМ-66Му; 2. фильтрующе-поглощающая коробка в чехле; 3. сумка; 4. шлем-маска ШМ-62; 5. незапотевающие плёнки; 6. мембраны переговорного устройства для ШМ-66Му; 7. накладные уплотнительные манжеты



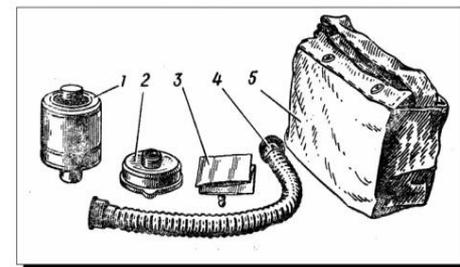
**Противогаз
малогабаритный
коробочный - ПМК**

1. маска М-80; 2. фильтрующе-поглощающая коробка в чехле; 3. сумка; 4. бирка; 5. водонепроницаемый мешок; 6. незапотевающие плёнки; 7. накладные уплотнительные манжеты; 8. крышка фляги с клапаном в полиэтиленовом пакете; 9. вкладыш



**Противогаз малогабаритный
коробочный - ПМК-2**

1. маска МБ-1-80; 2. фильтрующе-поглощающая коробка в чехле; 3. сумка; 4. бирка; 5. водонепроницаемый мешок; 6. незапотевающие плёнки; 7. накладные уплотнительные манжеты; 8. крышка фляги с клапаном в полиэтиленовом пакете; 9. переходники; 10. решётка; 11. заглушка; 12. вкладыш



Комплект дополнительного патрона КДП

1. дополнительный патрон ДП-2; 2. противоаэрозольный фильтр; 3. пакет с герметизирующим кольцом для противоаэрозольного фильтра; 4. соединительная трубка; 5. сумка.

Комплект дополнительного патрона КДП предназначен для защиты органов дыхания от оксида углерода (угарного газа) и радиоактивной пыли. Дополнительный патрон используется по назначению с любым общевойсковым противогазом.

Общевойсковой фильтрующий противогаз и дополнительный патрон не обогащает вдыхаемый воздух кислородом, поэтому его можно применять в атмосфере, содержащей не менее 17% кислорода (по объёму).

ПРОТИВОГАЗ ГРАЖДАНСКИЙ ФИЛЬТРУЮЩИИ ГП-7

Одна из последних и самых совершенных моделей противогазов для населения. Обеспечивает высокоэффективную защиту от паров отравляющих, радиоактивных, бактериальных, аварийно химически опасных веществ (АХОВ). Имеет малое сопротивление дыханию, обеспечивает надёжную герметизацию и небольшое давление лицевой части на голову. Благодаря этому им могут пользоваться люди старше 60 лет и больные с лёгочными и сердечно-сосудистыми заболеваниями.



- 1 — лицевая часть;
- 2 — комбинированная (фильтрующе-поглощающая) коробка;
- 3 — трикотажный чехол;
- 4 — узел клапана вдоха;
- 5 — переговорное устройство (мембрана);
- 6 — узел клапанов выдоха;
- 7 — обтюратор;
- 8 — наголовник (затылочная пластина);
- 9 — лобная лямка;
- 10 — височные лямки;
- 11 — щёчные лямки;
- 12 — пружки;
- 13 — сумка;
- 14 — очковый узел с незапотевающими плёнками.

ГП-7В



Лицевая часть МГП-В имеет приспособление (15) для приёма воды из фляги (16) в заражённой атмосфере. Резиновая трубка проходит через маску.

ГП-7ВМ



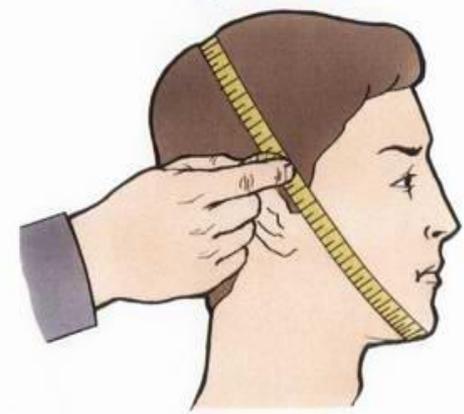
Маска М-80 имеет очковый узел в виде трапециевидных изогнутых стёкол, создающих благоприятные условия для работы с оптическими приборами.

Измерение обхватов головы

Горизонтальный



Вертикальный



Лицевая часть МГП изготавливается трёх ростов

Сумма обхватов головы, см	До 118,5	119 - 121	121,5 - 123,5	124 - 126	126,5 - 128,5	129 - 131	131 и более
Рост лицевой части	1		2		3		
Номера упоров лямок	4 - 8 - 8	3 - 7 - 8	3 - 7 - 8	3 - 6 - 7	3 - 6 - 7	3 - 5 - 6	3 - 4 - 5

ПРОТИВОГАЗЫ ДЕТСКИЕ ФИЛЬТРУЮЩИЕ

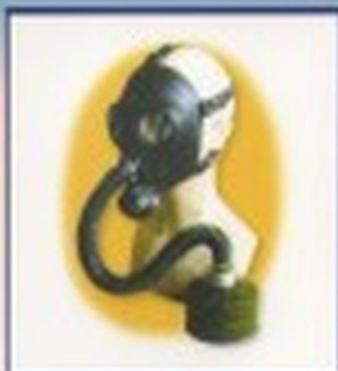
ПДФ-2Д(Д)

Для детей
в возрасте от 1,5 до 7 лет

ПДФ-2Ш(Ш)

Для детей в возрасте от 7 до 17 лет

Предназначены для защиты органов дыхания, глаз и лица от ОВ, БС и радиоактивной пыли



КЗД-4 (6)

Камера защитная детская (КЗД) предназначена для защиты детей в возрасте до 1,5 лет от ОВ, БС, радиоактивной пыли и йода

Переносит КЗД на тесовом перевозит на колесике, санях



Рост лезвевой части МД-4 определяют так же, как и при противогазе ГП-7

Сумма обхвата головы, мм	Рост	Положение ушей на лямках		
		лобная	височная	щечная
ПДФ-2Д				
до 580	1	4	5	5
585-1005	1	4	7	8
1010-1030	1	3	5	7
1035-1055	1	3	5	6
1060-1080	2	4	7	8
1085-1105	2	3	6	7
1110-1130	2	3	5	6
1135-1155	2	3	4	5
1160-1180	2	3	3	4
ПДФ-2Ш				
1235-1255	3	4	7	8
1260-1280	3	4	7	8
1285-1305	3	3	6	7
1310-1330	3	3	5	6
1335-1355	3	3	4	5
1360-1380	3	3	3	4
1385-1405	3	3	3	4
1410-1430	3	3	2	3
1435-1455	3	3	1	2
1460-1480	3	3	1	1

Примечание: при обхвате головы более 1305 мм необходимо подобрать противогаз ГП-7 (ГП-9)

Противогаз фильтрующий ВК



Предназначен для защиты населения, в том числе детей дошкольного и школьного возраста, а также промышленного персонала в условиях ЧС от ОВ, БС, радиоактивной пыли и ОХВ



ПОРЯДОК ПОДГОТОВКИ ФИЛЬТРУЮЩЕГО ПРОТИВОГАЗА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

ПОРЯДОК ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАЗМЕРА ЛИЦЕВОЙ ЧАСТИ ПРОТИВОГАЗА



ПОДБОР МАСОК ПМК и ПМК-2

Сумма измерений, см	Рост маски	Номер упора лямок		
		лобной	височных	щёчных
118,5 и менее	1	4	8	6
119 - 121	1	3	7	6
121,5 - 123,5	2	3	7	6
124 - 126	2	3	6	5
126,5 - 128,5	3	3	6	5
129 - 131	3	3	5	4
131,5 и более	3	3	4	3

ПОДБОР ШЛЕМ-МАСКИ ПРОТИВОГАЗА

Лицевая часть	Роста лицевых частей и соответствующие им верт. обхваты головы, см				
	0	1	2	3	4
ШМ-62	63 и менее	63,5 - 65,5	66 - 68	68,5 - 70,5	71 и более
ШМС	61,5 и менее	62 - 63,5	64 - 67	67,5 и более	-
ШМГ	-	62,5 - 65,5	66 - 67,5	68 - 69	69,5 и более
ШМ-66Му	63 и менее	63,5 - 65,5	66 - 68	68,5 и более	-
ШМБ	64 - 65,5	66 - 67,5	68 - 69,5	70 - 71,5	72 и более

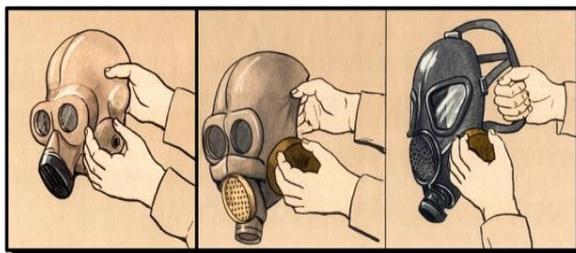
Подбор шлем-маски осуществляют по результатам замера вертикального обхвата головы, который определяют путём измерения головы по замкнутой линии, проходящей через макушку, щёки и подбородок (А). Результаты измерений округляют до 0,5 см. Шлем-маски ШМБ второго роста, укомплектованные на 50% подмасочниками среднего роста и на 50% - большого роста, подбирают в зависимости от высоты h лица (В). Военнослужащим, у которых этот показатель не превышает 12,5 см, выдают шлем-маски второго роста с подмасочниками среднего роста, остальным - с подмасочниками большого роста. Подбор масок противоголозов ПМК, ПМК-2 осуществляют по значениям вертикального (А) и горизонтального (Б) обхватов головы. По сумме двух измерений определяют типоразмер маски в соответствии с ростовочными интервалами.

ПОРЯДОК СБОРКИ, ОСМОТРА И УКЛАДКИ ПРОТИВОГАЗА



Для сборки противоголоза к лицевой части присоединить фильтрующе-поглощающую коробку и на неё надеть чехол.

Лицевую часть при получении протереть ветошью, слегка смоченной в воде, спирте или 2-процентной растворе формалина. Клапан выдоха продуть, по возможности промыть.



Осмотр противоголоза проводится по команде «Противоголоз к осмотру». Для подготовки к осмотру необходимо вынуть противоголоз из сумки, левой рукой взять фильтрующе-поглощающую коробку, а правой рукой в противоголозах ПМГ и ПМК-2 взять шлем-маску за утолщённые края (в противоголозах ПМК, ПМК-2 - за боковые лямки) и поднять на уровень груди.



Для укладки противоголоза ПМГ взять противоголоз за переговорное устройство, уложить шлем внутрь маски, сложить её по осевой линии, уложить в сумку коробкой от себя.

Для укладки противоголоза ПМК-2 сложить шлем-маску по осевой линии, перегнуть её вдоль и поперёк, закрыть стёкла очков резиной, уложить в сумку переговорным устройством вниз.

Для укладки противоголоза ПМК и ПМК-2 взять противоголоз за переговорное устройство, уложить наголовник внутрь маски, перегнуть маску по осевой линии и уложить в сумку коробкой от себя.

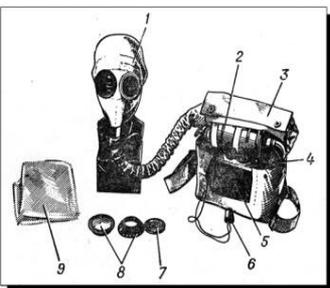
СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ ИЗОЛИРУЮЩЕГО ТИПА

Изолирующие дыхательные аппараты предназначены для защиты органов дыхания, лица и глаз от любой вредной примеси в воздухе независимо от её концентрации, при выполнении работ в условиях недостатка или отсутствия кислорода, а также при наличии вредных примесей, не задерживаемых фильтрующими противогазами.

Принцип действия изолирующих дыхательных аппаратов основан на изоляции органов дыхания, очистке выдыхаемого воздуха от диоксида углерода и воды и обогащении его кислородом без обмена с окружающей средой.

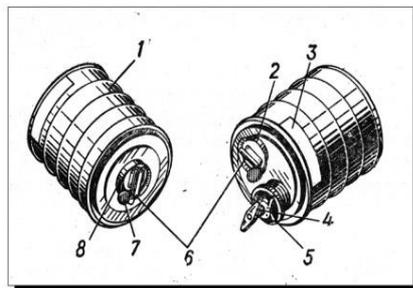
Изолирующий дыхательный аппарат состоит из лицевой части, регенеративного патрона, дыхательного мешка и клапана избыточного давления.

В комплект ИДА входят сумка, незапотевающие плёнки, мешок для хранения собранного аппарата и формуляр с паспортом. В зависимости от типа аппарата в его комплект могут входить: жёсткий каркас для дыхательного мешка, накладные утеплительные манжеты, мембраны переговального устройства, приспособление для дополнительной подачи кислорода, нагрудник и чехол.



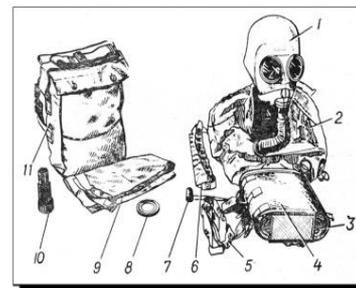
Изолирующий дыхательный аппарат ИП-4

1. шлем-маска ШИП-26; 2. регенеративный патрон РП-4; 3. сумка; 4. каркас; 5. дыхательный мешок; 6. пробка; 7. незапотевающие плёнки; 8. накладные утеплительные манжеты НМУ-1М; 9. мешок для хранения



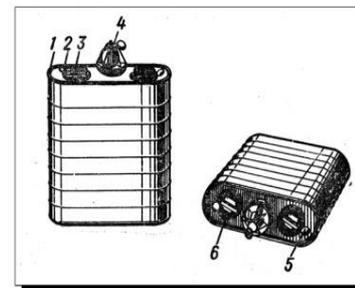
Регенеративный патрон РП-4

1. корпус; 2. гнездо ниппеля для присоединения лицевой части; 3. полоса термоиндикаторной краски; 4. пусковое устройство винтового типа; 5. чека; 6. заглушки; 7. пломба; 8. гнездо ниппеля для присоединения дыхательного мешка



Изолирующий дыхательный аппарат ИП-5

1. шлем-маска ШИП-М; 2. дыхательный мешок с клапаном избыточного давления; 3. регенеративный патрон РП-5; 4. карман нагрудника; 5. поясной ремень; 6. брасовый ремень; 7. пробка; 8. незапотевающие плёнки; 9. мешок для хранения; 10. брикет для дополнительной подачи кислорода ДП-Т в футляре; 11. сумка



Регенеративный патрон РП-5

1. корпус; 2. гнездо ниппеля для присоединения лицевой части; 3. заглушка; 4. пусковое устройство рычажного типа; 5. пломба; 6. гнездо ниппеля для присоединения дыхательного мешка

Подготовку изолирующего дыхательного аппарата к использованию проводят под руководством командира подразделения и инструктора, имеющего допуск на право самостоятельной проверки ИДА. Подготовка ИДА к использованию включает: проверку комплектности; проверку исправности лицевых частей и элементов ИДА внешним осмотром и с помощью манометра; подбор и проверку герметичности лицевой части; сборку ИДА; заполнение карточки формуляра; упаковку ИДА в сумку и в мешок для хранения.

Продолжительность допустимого непрерывного пребывания в ИДА со сменой регенеративных патронов - 8 часов. Повторное пребывание в ИДА допускается после 12 часов отдыха. Периодическая работа в ИДА допускается по 3-4 часа ежедневно в течение двух недель, после чего необходим перерыв в работе продолжительностью не менее месяца.

ПРОТИВОГАЗЫ ИЗОЛИРУЮЩИЕ

Отличаются от фильтрующих тем, что полностью изолируют органы дыхания, глаза, кожу лица и голову от окружающей среды. Дыхание в них обеспечивается за счёт кислорода, выделяющегося из надперекисных соединений в регенеративном патроне. Этими противогазами пользуются тогда, когда невозможно применить фильтрующие, в частности, при недостатке кислорода в воздухе, при очень высоких концентрациях ОВ, АХОВ и других вредных веществ, при работе под водой.

ИП-4М, ИП-4МК



1 — маска МИА-1 с чехлом;
2 — регенеративный патрон;
3 — каркас;
4 — дыхательный мешок;

5 — сумка;
6 — переговорное устройство;
7 — пусковое приспособление.

ИП-4МК используют в непригодной для дыхания атмосфере, в том числе содержащей хлор (до 10%), аммиак, сероводород.

Работать можно в изолирующем противогазе без замены регенеративного патрона при тяжёлых физических нагрузках 45 мин., при средних — 70 мин., при лёгких — до 3 часов.

Рабочий интервал температур — от -40°C до $+40^{\circ}\text{C}$.
Масса — 3,6 кг.

ИП-5



1 — лицевая часть ШИП-М;
2 — дыхательный мешок;
3 — регенеративный патрон.

Этот изолирующий противогаз позволяет ещё дополнительно выполнять лёгкие работы под водой на глубине до 7 м.

Лицевая часть **ИП-5** имеет подмасочник, который уменьшает пространство под шлемом, что снижает запотевание стёкол очков, а специальная система крепления повышает герметичность при работе под водой.

В случае нехватки газовой смеси на вдох при работе под водой предусмотрено приспособление дополнительной подачи кислорода.

Рабочий интервал температур — от -40°C до $+50^{\circ}\text{C}$.
Масса — 5,2 кг.

КИСЛОРОДНЫЙ ИЗОЛИРУЮЩИЙ ПРОТИВОГАЗ (КИП-8)

Предназначен для защиты органов дыхания и глаз человека при выполнении работ, связанных, главным образом, с тушением пожаров и действиями в среде, непригодной для дыхания.



Находится на оснащении противопожарных подразделений, специализированных аварийно-спасательных и других формирований.

Работать в противогазе можно 90–100 минут. Каждый раз после работы он нуждается в замене кислородного баллона и переснаряжении регенеративного патрона.

Масса — около 10 кг.

К пользованию противогазом КИП-8 допускаются только лица, прошедшие медицинское освидетельствование.

ПРОТИВОГАЗЫ ШЛАНГОВЫЕ

Обеспечивают безопасность работ по ремонту и очистке различных ёмкостей для хранения химических продуктов (цистерны, баки, котлы), колодцев, подземных трубопроводов, дымоходов, подвальных и других помещений, где могут скапливаться углекислый газ и вредные газообразные вещества.

Изготавливаются двух типов: подача воздуха самовсасыванием или ручной (электроручной) воздуходувкой из незагрязнённой зоны.

- 1 — лицевая часть ШМ-62У;
- 2 — гофрированная трубка;
- 3 — предохранительный пояс;
- 4 — барабан со шлангом;
- 5 — сигнально-спасательная верёвка.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Марка противогаза	Подача воздуха	Число работающих	Длина шланга, м	Масса, кг
ПШ-1Б	Самовсасыванием	1	10	17
ПШ-20	Самовсасыванием	1	20	27
ПШ-20РВ	Воздуходувка ручная	1	20	30
ПШ-40РВ	Воздуходувка ручная	1	40	40
ПШ-20РВ-2	Воздуходувка ручная	2	2x20	41
ПШ-20ЭРВ	Воздуходувка эл.ручная	1	20	28
ПШ-40ЭРВ	Воздуходувка эл.ручная	1	40	41
ПШ-20ЭРВ-2	Воздуходувка эл.ручная	2	2x20	42
ПШ-1С	Самовсасыванием	1	10	9,2
ПШ-20С	Самовсасыванием	1	20	16,2

ПРОТИВОГАЗЫ ПРОМЫШЛЕННЫЕ

ПФМ-1



В комплект входят противогазовые (поглощающие) или комбинированные (фильтрующе-поглощающие) коробки марок: А1, В1, Е1, К1, А1В1Е1К1, А2, А1В2Е2, А, В, Г, Е, К, КД, МКФ, Н.

Все промышленные противогазы комплектуются лицевыми частями: шлем-маской ШМ-62У, маской МГП или панорамной маской ППМ-88.

ППФ-95М



Комплектуется противогазовыми (поглощающими) или комбинированными (фильтрующе-поглощающими) коробками марок: А1, В1, Е1, К1, А1В1Е1К1, А2, А1В2Е2, А, В, КД, Г, БКФ.

Фильтры для защиты от вредных веществ

С			I		
Марка фильтра	Цветной код фильтра	Вредные вещества, от которых обеспечивается защита	Марка фильтра	Цветной код фильтра	Вредные вещества, от которых обеспечивается защита
А	коричневый	органические пары и газы с температурой и кипения выше 65°C: бензол, его гомологи, сероуглерод и др.	А	коричневый	паров органических соединений (бензин, бензол, и его гомологи)
АХ	коричневый	органические пары и газы с температурой кипения ниже 65°C	В	жёлтый	кислых газов и паров (диоксид серы, хлор, сероводород, синильная кислота)
В	серый	неорганические газы, кроме СО: хлор, фтор, сероводород, хлориды	Г	чёрный с жёлтым	ртути и ртутьорганических соединений
Е	жёлтый	кислые газы и пары: диоксид серы, кислоты серная и азотная и др.	Е	чёрный	мышьяковистого и фосфористого водорода
К	зелёный	аммиак и его производные	К	зелёный	аммиака
Р	белый	аэрозоли (пыль, дым, туман), бактерии и вирусы	КД	серый	аммиака и сероводорода
А-Р	коричневый, белый	органические пары и газы (как фильтр А) и аэрозоли	БКФ	защитный	оксида углерода
АХ-Р	коричневый, белый	органические пары и газы (как фильтр АХ) и аэрозоли	СО	белый	оксида углерода в присутствии паров органических веществ
В-Р	серый, белый	неорганические газы (как фильтр В) и аэрозоли	М	красный	бороводородов (диборан, пентаборан, этилпентаборан, декарборан) и их аэрозолей
Е-Р	жёлтый, белый	кислые газы и пары (как фильтр Е) и аэрозоли	Б	синий	паров и аэрозолей гептила, амина, самина, нитромеланжа, амидола
К-Р	зелёный, белый	аммиак (как фильтр К) и аэрозоли	УМ	защитный	паров карбониллов никеля и железа, оксида углерода и сопутствующих аэрозолей
АВЕК-Р	коричневый, серый, жёлтый, зелёный, белый	органические пары (бензол), неорганические (хлор) и кислые газы (диоксид серы), аммиак и аэрозоли	П-24	красный и белый	
Нг-РЗ	красный, белый	пары ртути и аэрозоли	И	оранжевый и жёлтый	

БОЛЬШОГО ГАБАРИТА

Комплектуется противогазовыми (поглощающими) или комбинированными (фильтрующе-поглощающими) коробками марок: К2, АЗ, АЗВЗ, АЗРЗ, АЗКЗРЗ, А, В, КД, БКФ, Г, Е, СО, М, Б, ФОС, ГФ, УМ, П-2У.



ПАТРОН ЗАЩИТНЫЙ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ (ПЗУ)

Это средство защиты органов дыхания от аварийно химически опасных веществ (АХОВ), содержащихся в воздухе в виде газов, паров и аэрозолей.



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ПАТРОН (ДПГ-3)

Предназначен для защиты от аммиака и диметиламина, а также увеличения времени защитного действия гражданских и детских противогазов от АХОВ.



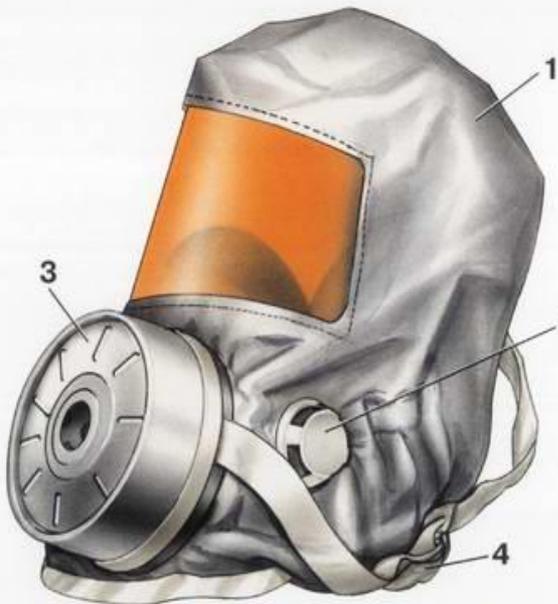
Обеспечивает эффективную защиту от оксида углерода, аммиака, хлора, сероводорода, хлористого и фтористого водорода, синильной кислоты, фосгена, оксидов азота, аминов, ароматических углеводородов, органических кислот, спиртов и других аварийно химически опасных веществ (АХОВ).

Наименование АХОВ	Концентрация, мг/л	Время защитного действия, мин.	
		Противогазы без ДПГ	Противогазы с ДПГ-3
Аммиак	5	Защита отсутствует	60
Диметиламин	5	Защита отсутствует	80
Хлор	5	40	100
Сероводород	10	25	50
Соляная кислота	5	20	30
Тетраэтилсвинец	2	50	500
Этилмеркаптан	5	40	120
Нитробензол	5	40	70
Фенол	0,2	200	800
Фурфурол	1,5	300	400

САМОСПАСАТЕЛИ

ФИЛЬТРУЮЩИЕ

ГАЗОДЫМОЗАЩИТНЫЙ КОМПЛЕКТ (ГДЗК)



Предназначен для защиты органов дыхания, глаз и головы человека от дыма и токсичных газов, образующихся при пожарах. Применяется при эвакуации взрослых и детей старше 10 лет.

Обеспечивает защиту от оксида углерода и цианистого водорода не менее 15 минут.

Новый образец газодымозащитного комплекта — ГДЗК-У обеспечивает защиту от токсичных газов не менее 30 минут.

Масса — 700 г.

1 — капюшон с прозрачной смотровой плёнкой. Внутри него резиновая полумаска;

2 — клапан выдоха;

3 — фильтрующе-сорбирующий патрон;

4 — оголовье.

САМОСПАСАТЕЛЬ ФИЛЬТРУЮЩИЙ ШАХТНЫЙ (СПП-4, СПП-5)



Предназначен для защиты органов дыхания горнорабочих от вредного воздействия оксида углерода и аэрозолей (пыль, дым) при выходе из загазованных участков.

Время защитного действия по оксиду углерода СПП-4 — 120 мин., а СПП-5 — 60 мин. Масса — 1,1 кг.

ИЗОЛИРУЮЩИЕ

ПОРТАТИВНЫЙ ДЫХАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ (ПДА)



Предназначен для экстренной защиты органов дыхания, зрения и кожи лица при эвакуации из аварийной зоны, выполнении первичных мероприятий по ликвидации аварий в условиях недостатка кислорода.

Время защитного действия при тяжёлой физической нагрузке — 7 мин., средней — 15, в покое — 60 мин.

Масса — 1,8 кг.

САМОСПАСАТЕЛЬ ПРОМЫШЛЕННЫЙ ИЗОЛИРУЮЩИЙ (СПИ-20)

Является средством защиты органов дыхания и зрения изолирующего типа одноразового действия. Используется при недостатке или отсутствии кислорода в воздухе.

Применяется при авариях на промышленных предприятиях, транспортных средствах в условиях пожара, для эвакуации людей из зоны пожара.

Оснащён оригинальной безразмерной лицевой частью типа колпака. Предохраняет волосы от загорания при кратковременном действии пламени, защищает голову от искр.

Время защитного действия при эвакуации — 20 мин., в ожидании — 40 мин.

Масса — 1,5 кг.



РЕСПИРАТОРЫ ПРОТИВОГАЗОВЫЕ, ГАЗОПЫЛЕЗАЩИТНЫЕ

Они легче, проще и удобнее в пользовании, чем противогаз. Однако защищают только органы дыхания при концентрации вредных веществ не более 10–15 ПДК. Глаза, лицо остаются открытыми. Применять для защиты от хлора, синильной кислоты и других высокотоксичных АХОВ **ЗАПРЕЩАЕТСЯ!**

РПГ-67, «Бриз-2201»



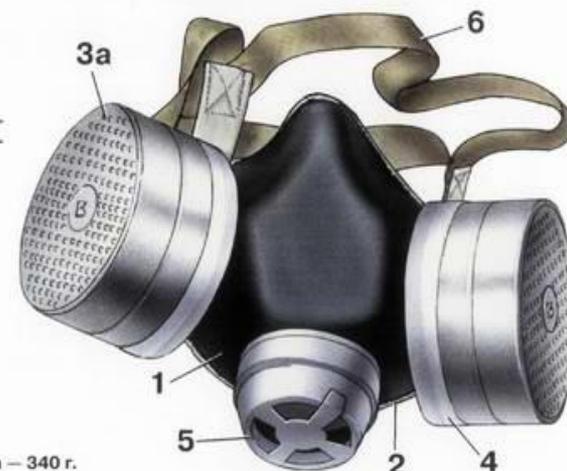
Масса — 300 г.

Защищают органы дыхания от воздействия парогазообразных вредных веществ, присутствующих в воздухе. РУ-60М кроме того защищает от аэрозолей при их концентрации не более 200 мг/м³.

1 — резиновая полумаска; 2 — обтюратор; 3 — поглощающий патрон, 3а — фильтрующе-поглощающий патрон; 4 — пластмассовые манжеты с клапанами вдоха; 5 — клапан выдоха с предохранительным экраном; 6 — оголовье.

Марка поглощающего патрона	Наименование вредной примеси	Концентрация вредн. примеси, мг/м ³	Время защитного действия, ч.	
			РПГ-67	РУ-60М
А	Бензол	100	77	48
В	Диоксид серы	—//—	22	10
Г	Пары ртути	10	20	15
КД	Аммиак	100	11	7
	Гидрид серы	—//—	22	12

РУ-60М



Масса — 340 г.

ОБЛЕГЧЁННЫЕ ГАЗОПЫЛЕЗАЩИТНЫЕ РЕСПИРАТОРЫ

У-2ПГ



Масса — 60 г.

У-2ПГ, У-2ГПМ, У-2ГП-АВ, «Бриз-3101» выполнены в виде многослойной фильтрующе-поглощающей полумаски, по внешнему виду и устройству напоминает респиратор У-2К. В их систему введён дополнительный поглощающий слой на основе углеродного волокнистого материала, обеспечивающего защиту от газо- и парообразных вредных веществ при их концентрации в воздухе до 5 ПДК, а от различных видов аэрозолей они защищают при концентрации не более 100 мг/м³.

Рабочий интервал температур — от -30°С и выше. Масса — 60 г.

Марка респиратора	Наименование вредной примеси	Концентрация вредн. примеси, мг/м ³	Время защитного действия, мин.
А	Бензол	200	15
В	Диоксид серы	50	10
Г	Пары ртути	0,05	150
КД	Аммиак	100	30
	Гидрид серы	50	50

У респираторов «Кама-2000ГП», «ЛУР-ГП», «Бриз-1104К», «Алина» А, В, К, имеющих один клапан выдоха, рабочий интервал начинается с температуры -5°С.

Респираторы «Уралец-ГП», «Бриз-1106» и другие, не имеющие клапанов, обеспечивают защитные свойства только при положительных температурах.

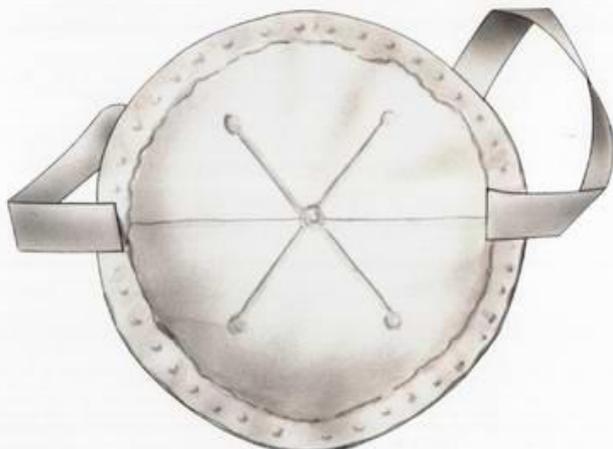
Эти респираторы защищают от газопарообразных вредных веществ (до 1–5 ПДК) и различных аэрозолей (до 100 мг/м³).

Противоаэрозольные респираторы (до 100 мг/м³ аэрозолей) с дополнительной защитой от паров и газов при концентрации этих веществ не выше 1 ПДК «Бриз-1106» защищают: «Бриз-1106(А)» — от паров органических веществ, «Бриз-1106(В)» — от кислых газов, «Бриз-1106НФ» — от фтористого водорода.

РЕСПИРАТОРЫ ПРОТИВОАЭРОЗОЛЬНЫЕ

Это облегчённые средства защиты органов дыхания от вредных аэрозолей и различных видов пыли.

ШБ-1 «Лепесток»



Респиратор одноразового использования. Защищает органы дыхания от вредных аэрозолей в виде пыли, дыма, тумана. Воздух очищается всей поверхностью полумаски. Масса — 15 г.

«Кама-200», «Бриз-1101»



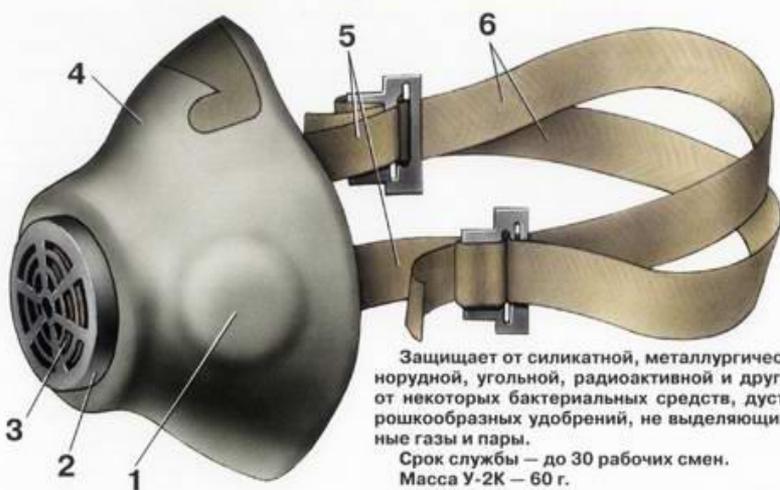
Респиратор одноразового использования. Защищает от различных видов аэрозолей (растительных, животных, металлургических, минеральных), пыли синтетических моющих веществ. Масса — 35 г.

Ф-62Ш, «Бриз-1201»



Респиратор многоразового использования со сменным фильтром. Защищает от силикатной, металлургической, горнорудной, угольной, табачной пыли, пыли порошкообразных удобрений и интоксидов, не выделяющих токсических газов. Широко применяется шахтёрами при высокой запылённости. Масса — 250 г.

У-2К, «Бриз-1102», Р-2



Защищает от силикатной, металлургической, горнорудной, угольной, радиоактивной и другой пыли, от некоторых бактериальных средств, дустов и порошкообразных удобрений, не выделяющих токсичные газы и пары.

Срок службы — до 30 рабочих смен. Масса У-2К — 60 г.

1 — клапан вдоха (2 шт.); 2 — экран; 3 — клапан выдоха; 4 — полумаска; 5 — эластичные тесёмки; 6 — нерастягивающиеся тесёмки.

Многоразового использования с двумя сменными противоаэрозольными фильтрами.

Защищает от аэрозолей и пыли при высоких её концентрациях, то есть позволяет выполнять работы в сильно запылённых местах.

Его фильтры обладают высокой пылёмкостью (500 мг/м³ и более).

Масса — 250 г.

1 — резиновая полумаска РР-7;
2 — сменные противоаэрозольные фильтры;
3 — клапан выдоха с предохранительной обоймой;
4 — наголовник.

РПА-1



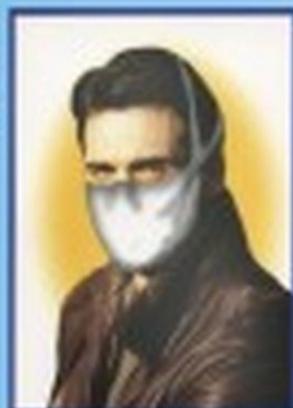
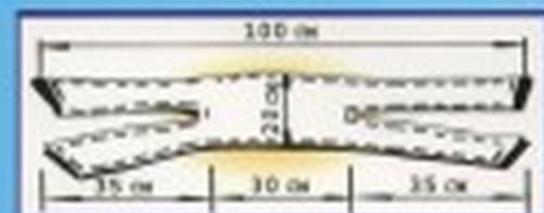
ПРОСТЕЙШИЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ

Органов дыхания

Применяются для защиты органов дыхания человека от радиоактивных веществ и при действии во вторичном облаке бактериальных средств

Ватно-марлевая повязка

Изготавливается из марли длиной 100 см и шириной 50 см, и ватки (20x30x2 см). Средство одноразового пользования



Противопыльно-тканевая маска

Состоит из корпуса и крепления. Размер маски зависит от высоты лица человека - расстояние между точкой наибольшего углубления переносицы и самой нижней точкой подбородка.

Корпус маски изготавливается из 4-5 слоев ткани. Верхний слой - из плотной ткани (бязь, штапель и т.д.), внутренние слои - из более плотных тканей (бумазга, фланель, байка и т.д.)



Кожи

Производственная, бытовая одежда и обувь применяются для защиты кожных покровов от заражения радиоактивной пылью, бактериальными (биологическими) аэрозолями, парами отравляющих веществ



Производственная и бытовая одежда обеспечивает лучшую защиту от радиоактивной пыли, если ее герметизировать: путем использования клина 1, нагрудного клапана 2, манжеты 3.



Защитные свойства одежды можно усилить, пропитав ее специальным раствором (мыльно-масляной эмульсией)

Высота лица (мм)	до 60	61-66	67-100	101-110	111-120	121-130	более 130
Размер ППМ	1	2	3	4	5	6	7

СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ КОЖИ

Фильтрующие

- Комплект вентилируемой специальной одежды (ВСО)
- Костюм "Экран-2Б"
- Защитная фильтрующая одежда (ЗФО, ЗФО-5В, ПЗО-1, ФЗО-МП, КСО)
- Защитный комплект ФЛ-Ф, ФЛ-Н, ПЗО-2, КЗХН и др.



Комплект защитный КСО



Костюм "Экран-2Б"



Легкий защитный костюм Л-1



Пневмокостюм КМ-1 (комплект "Метанол")

Изолирующие

- Пневмокостюмы шланговые (ЛГ-4а, ЛГ-5а, б, "Хромат", "Метанол", "ВСО", "КЗХИ", "ИЕ-1", "Сатурн-1(2)", "Юпитер М", ИК-АЖ, ИИ-АУ, СИЗ КП, КМХ-4 (5), МБХ, 4-20, "Металлор-2" и др.)
- Легкий защитный костюм Л-1
- Общеобщевой защитный комплект (ОЗК)
- Костюм защитный водонепроницаемый универсальный КЗВУ и др.



Комплект защитный 4-20



Общеобщевой защитный комплект (ОЗК)

Комплексные

- Комбинезон защитный сварный (КЗА-1)
- Теплоотражательный костюм (ТОК)
- Изолирующий теплозащитный костюм (ИК-ТГЗ)
- Специальный костюм ТЗК-3Х
- Общеобщевой комплексный защитный костюм и др.



Теплоотражательный костюм (ТОК)



Комбинезон защитный сварный (КЗА-1)

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ КОЖИ ФИЛЬТРУЮЩЕГО ТИПА

Средства индивидуальной защиты фильтрующего типа предназначены для защиты кожных покровов личного состава от отравляющих веществ, светового излучения ядерного взрыва, радиоактивной пыли и биологических агентов.

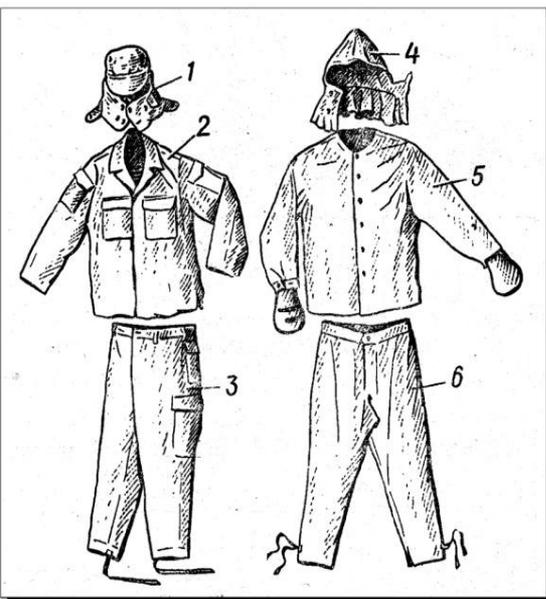
Защита кожных покровов от отравляющих веществ обеспечивается обезвреживанием паров ОВ пропиткой защитного белья, многослойностью и герметичностью конструкции костюма.

Защита кожных покровов от прямого воздействия светового излучения ядерного взрыва обеспечивается их укрытием (тела - костюмом; головы, лица и шеи - головным убором; кистей рук - козырьками) огнезащитной пропиткой ткани куртки, брюк и головного убора, многослойностью костюма и естественными зазорами между слоями материалов.

Защита от радиоактивной пыли и биологических агентов обеспечивается строением тканей, многослойностью и герметичностью конструкции защитных костюмов.

При заражении отравляющими веществами, радиоактивной пылью, биологическими агентами костюм ОКЗК подвергают специальной обработке и используют многократно.

При защите от светового излучения ядерного взрыва костюм ОКЗК используют однократно, так как ткань куртки, брюк и головного убора при этом опалается и обугливается, утрачивая механическую прочность.



Общевойсковой комплексный защитный костюм ОКЗК
1. пилотка с козырьком; 2. куртка; 3. брюки; 4. подшлемник; 5. защитная рубашка; 6. защитные кальсоны

Общевойсковой защитный комплект фильтрующий ОЗК-Ф предназначен для обеспечения защиты личного состава от отравляющих веществ, биологических аэрозолей, радиоактивной пыли, аварийно химически опасных веществ, светового излучения ядерного взрыва, воздействия вязких огнесмесей и открытого пламени

Тактико-технические характеристики

Ресурс защитных свойств всего комплекта - 1 фронтальная операция

Защитные свойства ЗФО:

- от паров - 12 ч;

- от аэрозолей - 24 ч.

Уровень защиты от СИЯВ - 18 кал/см²

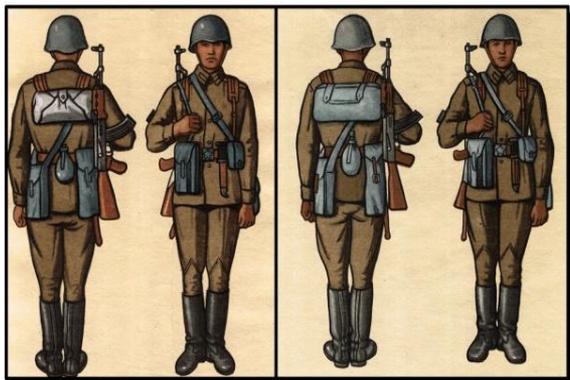
Масса комплекта - 46 кг



Общевойсковой защитный комплект фильтрующий ОЗК-Ф

ОБЩЕВОЙСКОВОЙ ЗАЩИТНЫЙ КОМПЛЕКТ ОЗК

ОЗК В ПОХОДНОМ ПОЛОЖЕНИИ



В «походном» положении при действии личного состава в пешем порядке плащ переносит в чехле за спиной, защитные чулки и перчатки - в чехле на поясном ремне.

Плащ за спиной в «походном» положении закрепляют поверх снаряжения с оказанием взаимопомощи. Для этого следует продеть каждый из держателей плаща через рамки чехла, не закрепляя в них держатели. В образовавшиеся лямки с помощью другого военнослужащего продеть руки так, чтобы рамки чехла оказались внизу, пропустить тесьму для раскрытия чехла поверх левого плеча и привязать ее к левому держателю плаща или к плечевой лямке снаряжения. Надеть сумку с противоголозом так, чтобы плечевая лямка сумки была расположена поверх держателей плаща.

При отсутствии чехла плащ, свернутый в скатку, носят на спине с перекинутыми через плечи и закрепленными на поясном ремне держателями.

ПОРЯДОК УКЛАДКИ ОЗК



Для укладки плаща в чехол необходимо: расстелить чехол на ровной поверхности наружной стороной вверх, держатели плаща пропустить через прорези в хлястиках чехла; полы и спинку сложить продольными складками так, чтобы габариты плаща по ширине не превышали 30 см; уложить плащ, начиная снизу, гармошкой (с шириной складок 15-20 см) на чехол и отвернуть капюшон на плащ, завернуть боковые стороны чехла, скатать плащ вместе с чехлом и застегнуть хлястики чехла.

При отсутствии чехла плащ укладывают в такой последовательности: расстелить плащ наружной стороной вверх, сложить отдельно обе полы продольными складками так, чтобы габариты плаща по ширине не превышали 30 см, свернуть в скатку, начиная от низа плаща до капюшона; повернуть капюшон затяжником и стальными рамками наружу; затяжник капюшона обвести вокруг скатки и закрепить в стальных рамках капюшона.

ОЗК В ВИДЕ НАКИДКИ



При надевании плаща в виде накидки личному составу необходимо закрыть глаза и задержать дыхание, положить оружие; снять стальной шлем и головной убор; надеть противогаз, сделать выдох, открыть глаза и возобновить дыхание, раскрыть чехол плаща, дернув тесьму вверх; отвести руки назад и, взявшись за полы, накинуть плащ на плечи; надеть капюшон на голову; запахнуть полы плаща; присесть или прилечь и прикрыть плащом обмундирование, обувь, головной убор, стальной шлем и оружие.

ОЗК В ВИДЕ ПЛАЩА



Заблаговременное надевание ОЗК (плащ в рукава) на незараженной местности проводят по команде «Плащ в рукава, чулки, перчатки надеть. Газы». Для этого необходимо: положить оружие, надеть чулки, застегнуть хлястики и завязать обе тесьмы на поясном ремне, перевести в «бое-вое» положение противогаз; надеть стальной шлем; вынуть из чехла и надеть перчатки; раскрыть чехол плаща, дернув тесьму вверх; надеть плащ в рукава, при этом петли на низках рукавов надеть на большие пальцы поверх перчаток; надеть капюшон на стальной шлем и застегнуть плащ; взять оружие.

СНЯТИЕ ОЗК



Для снятия зараженного ОЗК вне зоны заражения необходимо: повернуться лицом к ветру; расстегнуть полы плаща, хлястики чулок и снять петли с больших пальцев рук; откинуть капюшон с головы за спину; опустить обшлаги рукавов на кисти и вынуть руки из рукавов плаща (за спиной); не снимая перчаток, развязать держатели плаща и вытащить их из рамок чехла, приподнять плащ, за держатели вверх и сбросить назад; отвязать тесьмы чулок от поясного ремня, а затем, поочередно наступая носком одной ноги на пятую часть остоюжки чулка другой ноги, вытащить ноги из чулок до половины и стряхиванием снять чулки; отойти от снятых зараженных СИЗК в наветренную сторону; снять перчатки и противогаз.

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ КОЖИ ИЗОЛИРУЮЩЕГО ТИПА

К общевойсковым средствам индивидуальной защиты кожи изолирующего типа относится общевойсковой защитный комплект. Специальным средством защиты является костюм легкий защитный Л-1.

Принцип защитного действия ОЗК и костюма Л-1 заключается в изоляции кожных покровов, обмундирования и обуви личного состава от воздействия отравляющих веществ, радиоактивной пыли, биологических агентов.

Общевойсковой защитный комплект предназначен для защиты кожных покровов личного состава от ОВ, РП, БА, а также для снижения заражения обмундирования, снаряжения, обуви и индивидуального оружия. При заблаговременном надевании ОЗК повышает уровень защищенности кожных покровов от светового излучения ядерного взрыва, огнесмесей и открытого пламени, а также ослабляет разрушающие действия термических факторов на расположенные под ним предметы экипировки.

Общевойсковой защитный комплект является средством защиты периодического ношения. При заражении ОВ, РП, БА ОЗК подвергают специальной обработке и используют многократно.

Костюм легкий защитный Л-1 предназначен для защиты кожных покровов личного состава и предохранения обмундирования и обуви от заражения ОВ, РП, БА.

Костюм Л-1 является средством защиты периодического ношения при заражении ОВ, РП, БА костюм Л-1 подвергают специальной обработке и используют многократно.

ОБЩЕВОЙСКОВОЙ ЗАЩИТНЫЙ КОМПЛЕКТ



1. Задние хлястики. 2, 13. Боковые хлястики. 3. Держатели хлястиков. 4. Закрепки. 5. Держатели центрального шпенека. 6. Бортовые шпенеки. 7. Держатели бортовых шпенеков. 8. Тесьма. 9. Хлястик рукава. 10. Центральный шпенец. 11. Полукольца на тесьмах. 12. Петля. 14. Полукольца.

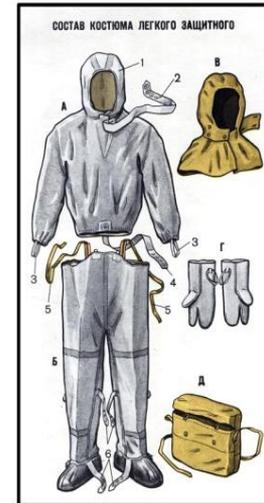
В комплект защитного плаща ОП-1М входят: плащ, чехол для плаща, держатели плаща, шпенеки, закрепки.

Плащ изготавливают из прорезиненной ткани. Плащ может быть использован также для защиты от непогоды.

В комплект защитных чулок входят: чулки (1 пара), шпенеки (6 штук), тесьма (2 штуки). Голенища чулок изготавливают из прорезиненной ткани, осоюзки из резины.

В общевойсковой защитном комплекте используют защитные перчатки двух видов: летние БЛ-1М и зимние БЗ-1М. Летние перчатки пятипалые, зимние - двухпалые. Перчатки изготавливаются из резины. В комплект зимних перчаток входят утеплительные вкладыши.

Костюм Л-1 используют совместно с ОКЗК, а при надевании поверх нательного белья (рубашки, кальсон) - с подшлемником ОКЗК.



А. Куртка. Б. Брюки с чулками. В. Подшлемник. Г. Двупалые перчатки. Д. Сумка для носки костюма. 1. Капюшон. 2. Шейный клапан. 3. Петли для больших пальцев рук. 4. Промежный хлястик. 5. Плечевые лямки. 6. Хлястики чулок.

ЛЁГКИЙ ЗАЩИТНЫЙ КОСТЮМ Л-1

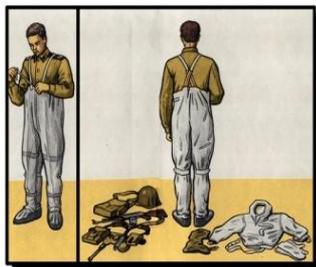
ПОРЯДОК ОДЕВАНИЯ ЛЁГКОГО ЗАЩИТНОГО КОСТЮМА Л-1



1.



2.



3.



4.



5.



6.



7.

Перевод костюма Л-1 в «боевое» положение проводят, как правило, на незараженной местности по команде **«Защитную одежду надеть. Газы»**.

Для этого необходимо: **1.** положить оружие; снять стальной шлем; снять снаряжение; снять головной убор; вынуть из сумки, развернуть и положить костюм на землю; **2.** надеть брюки и застегнуть хлястики; **3.** перекинуть бретели через плечи крест-накрест и пристегнуть их к брюкам; **4.** надеть куртку и откинуть капюшон; **5.** застегнуть промежуточный хлястик куртки; при необходимости надеть поясной ремень и снаряжение; надеть сумку для противогаза; уложить в сумку для переноски костюма головной убор ОКЗК (ОКЗК-М, ОКЗК-Д) и надеть ее (при действиях, не связанных с перемещениями, сумку с головным убором можно не надевать); надеть противогаз; надеть подшлемник ОКЗК (ОКЗК-М, ОКЗК-Д), расправив его пелерину поверх обмундирования; **6.** надеть капюшон; расправить куртку на груди и под подбородком; обернуть вокруг шеи шейный хлястик и застегнуть его; **7.** надеть стальной шлем; надеть перчатки, обхватив резинкой запястья рук; надеть петли рукавов на большие пальцы; взять оружие.

ПОРЯДОК СНЯТИЯ КОСТЮМА Л-1



1.



2.



3.



4.

Снятие зараженного ОВ костюма Л-1 проводят на незараженной местности по команде **«Защитную одежду снять»**.

При снятии костюма Л-1 необходимо обращать особое внимание на то, чтобы открытыми участками тела не касаться его внешней (зараженной) стороны. Для снятия костюма необходимо: **1.** встать спиной к ветру; положить оружие; снять сумку для переноски костюма и сумку для противогаза; снять снаряжение; расстегнуть шейный и промежуточный хлястики и хлястики чулок; **2.** снять куртку и вместе с перчатками сбросить с себя; **3.** отстегнуть бретели брюк; снять брюки, помогая руками с внутренней стороны; **4.** отойти в наветренную сторону и снять подшлемник и противогаз.

• **Медицинские средства индивидуальной защиты** – медицинские препараты, материалы и специальные средства, предназначенные для выполнения мероприятий по защите населения от воздействия неблагоприятных факторов ЧС с целью предупреждения поражения или снижения эффекта воздействия поражающих факторов и профилактики развития осложнений.

Медицинские средства индивидуальной защиты (МСИЗ) предназначены для профилактики и оказания медицинской помощи населению и спасателям, пострадавшим (оказавшимся в зоне) от поражающих факторов ЧС радиационного, химического или биологического (бактериологического) характера.

Классификация МСИЗ

По назначению:

- 1)используемые при радиационных авариях
(радиозащитные препараты – **радиопротекторы**);
- 2)используемые при химических авариях и бытовых отравлениях различными токсичными веществами
(средства защиты от воздействия ОВ и АОХВ – **антидоты**);
- 3)применяемые для профилактики инфекционных заболеваний и ослабления поражающего воздействия токсинов (антибиотики, сульфаниламиды, вакцины, сыворотки – **противобактериальные средства**);
- 4)обеспечивающие наиболее эффективное проведение частичной специальной обработки с целью удаления радиоактивных, химических веществ, бактериальных средств с кожных покровов человека
(**средства специальной обработки**).

Эвакуация и рассредоточение

Рассредоточение — организованный вывоз и размещение в загородной зоне свободной от работы смены рабочих и служащих предприятий и организаций, продолжающих работы в военное время на территории зон возможных сильных разрушений крупных городов и важных объектов, расположенных вне этих городов.

Эвакуация — организованный вывод (вывоз) и размещение в загородной зоне рабочих и служащих предприятий, организаций и учреждений, прекращающих работу в военное время или переносящих деятельность в загородную зону, а также нетрудоспособного и не занятого в производстве населения из зон возможных сильных разрушений крупных городов и важных объектов, а также зон возможного катастрофического затопления.

Загородная зона — территория за пределами зон возможных разрушений, установленных для крупных городов и важных объектов, расположенных вне этих городов до границы области (края).

Эвакуация и рассредоточение

Принципы:

- необходимой достаточности;
- максимально возможного использования сил и средств;
- Территориально-производственный

Основной способ рассредоточения и эвакуации – комбинированный (транспортом и пешим порядком).

Транспортом :

- престарелые,
- инвалиды, больные,
- беременные женщины, ж
- енщины с детьми до 10-летнего возраста,
- медицинский персонал вместе с нетрудоспособными членами их семей.

Пешим порядком (в колоннах по 500-1000 чел.):

остальная часть населения (неработающие члены семьи, учащиеся высших и средних учебных заведений и др.).

Классификация эвакуации

1) в зависимости от времени и сроков проведения:

- упреждающая;
- экстренная.

2) в зависимости от зоны и численности населения:

- локальная** (зона – отд. гор. м/районы, сельские НП, численность э/населения – до неск. дес. тыс. чел.);
- местная** (зона – средние города, р-ны крупных городов, численность э/населения – от неск. тыс до дес.тыс.чел.);
- региональная** (зона – территория одного или нескольких регионов с высокой плотностью населения).

3) в зависимости от охвата эвакуационными мероприятиями населения

- общая** (вывод из зоны всего населения),
- частичная** (вывод из зоны населения, наиболее подверженного воздействию ПФ).

Эвакуационные органы

- 1) эвакуационные комиссии;
- 2) сборные эвакуационные пункты (СЭП);
- 3) приемные эвакуационные комиссии;
- 4) приемные эвакуационные пункты (ПЭП);
- 5) администрация пунктов посадки (ПП),
- 6) пунктов высадки (ПВ),
- 7) промежуточных пунктов эвакуации (ППЭ).

Руководство рассредоточением и эвакуацией осуществляют начальники и штабы ГО.

Задачи, решаемые эвакокомиссиями

- учет населения, подлежащего к рассредоточению и эвакуации пешим порядком и вывозу всеми видами транспорта;
- определение порядка (последовательности) проведения рассредоточения и эвакуации;
- организация материально-технического, медицинского, транспортного и других видов обеспечения.

В сельской местности (в сельских районах) проведение мероприятий по приему и размещению рассредоточиваемых и эвакуируемых возлагается **на приемные эвакуационные комиссии**

Действия населения при объявлении угрозы нападения

- **иметь постоянно включенными средства массовой информации** города, района (радиотрансляцию, телевидение, радиоточки и т. п.);
- **начать подготовку к эвакуации** (рассредоточению) в загородную зону;
- **уточнить места расположения укрытий (убежищ)**, а в сельской местности приступить к оборудованию противорадиационных укрытий;
- **получить и привести в готовность к использованию средства индивидуальной защиты**, в том числе и медицинские средства защиты.

Действия населения при объявлении распоряжения на эвакуацию и рассредоточение

- завершить производственную деятельность (по соответствующему распоряжению администрации предприятия);
- **действовать согласно указаниям органов ГО объекта;**
- следовать на прикрепленный к данному объекту (предприятию, учреждению) сборный эвакуационный пункт для последующего выезда (выхода) из города в загородную зону и др.

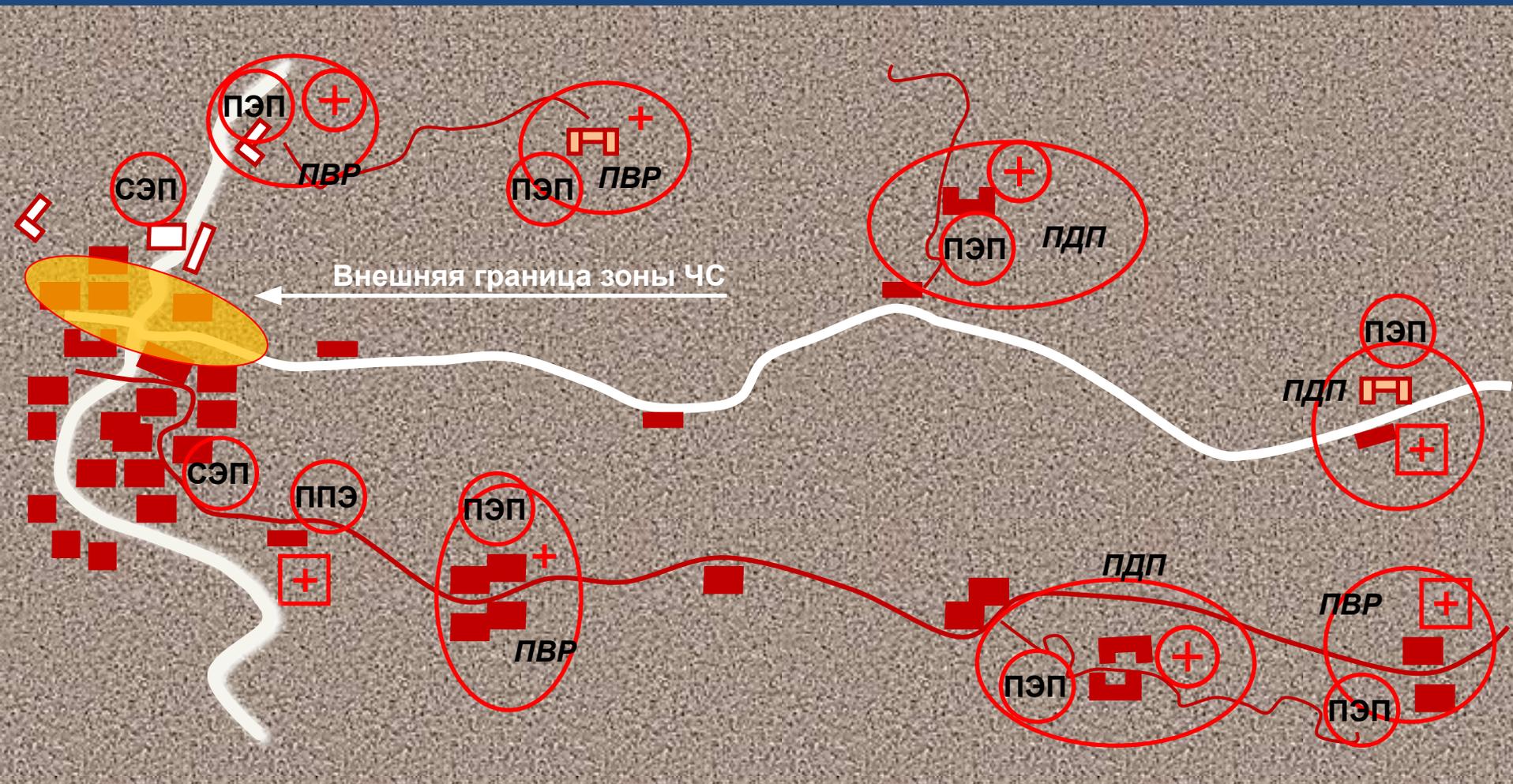
Действия населения при объявлении распоряжения на эвакуацию и рассредоточение

- немедленно подготовить все самое необходимое:
 - одежду, в том числе и теплую, обувь, белье,
 - постельные принадлежности, продукты питания на 2—3 дня, медикаменты, ИСЗ;
- уложить вещи в рюкзак или чемодан (общая масса должна быть не более 50 кг);
- взять документы (паспорт, военный билет, диплом об образовании, трудовую книжку, свидетельство о рождении детей и др.), деньги;
- детям дошкольного возраста вложить в карман записку или пришить к воротнику белый лоскут с указанием фамилии, имени, отчества, места жительства и конечного пункта эвакуации.

Проведение эвакуации и рассредоточения

- При эвакуации населения **пешим порядком** оно прибывает на СЭП самостоятельно, проходит регистрацию, после чего **формируются пешие колонны (500—1000 человек)**.
- Начальнику пешей колонны дается схема маршрута колонны, которая является основным документом, регламентирующим движение колонны.
- Между пешими колоннами устанавливается дистанция до 500 м. Движение колонны планируется со средней скоростью **не более 3—4 км/ч**. Через каждые 1—1,5 ч движения предусматриваются малые привалы на 15—20 мин.
- В начале второй половины пешего перехода предусматривается **большой** привал продолжительностью **1,5—2 ч**.

Схема проведения эвакуации



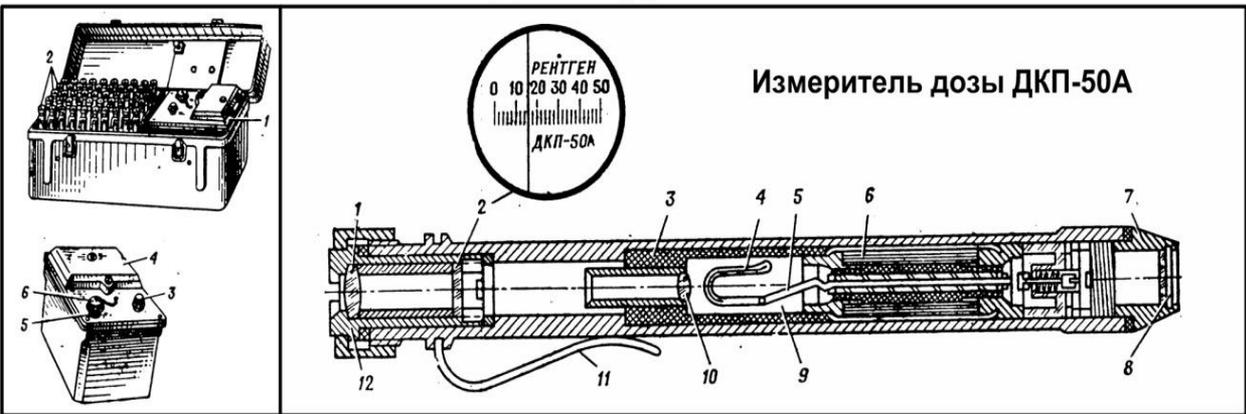
Организация дозиметрического, химического и бактериологического контроля

Дозиметрический контроль включает контроль радиоактивного облучения людей и заражения различных поверхностей.

Химический контроль проводится для определения степени заражения АХОВ средств индивидуальной защиты, продовольствия, воды, фуража, а также местности и воздуха

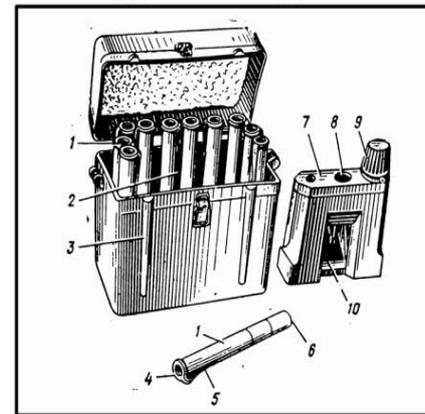
ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ДОЗИМЕТРИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ

ОБЩЕВОЙСКОЙ КОМПЛЕКТ ИЗМЕРИТЕЛЕЙ ДОЗЫ ДП-22В



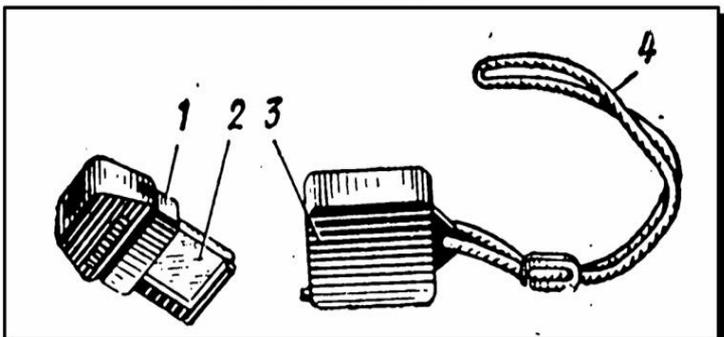
1. зарядное устройство ЗД-5; 2. измерители дозы ДКП-50А; 3. ручка потенциометра; 4. крышка отсека питания; 5. гнездо ЗАРЯД; 6. колпачёк.
1. окуляр; 2. шкала; 3. корпус дозиметра; 4. подвижная платинированная нить; 5. внутренний электрод; 6. конденсатор; 7. защитная оправа; 8. стекло; 9. ионизационная камера; 10. объектив; 11. держатель; 12. верхняя пробка

КОМПЛЕКТ ИЗМЕРИТЕЛЕЙ ДОЗЫ ИД-1



1. измеритель дозы ИД-1; 2. гнездо для зарядного устройства; 3. футляр; 4. окуляр; 5. держатель; 6. защитная оправа; 7. зарядное устройство ЗД-6; 8. зарядно-контактное гнездо; 9. ручка зарядно-контактного узла; 10. поворотное зеркало

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬ ДОЗЫ ИД-11



1. держатель; 2. пластина алюмофосфатного гнезда, активированного серебром, - детектор ионизирующего излучения; 3. корпус; 4. шнур

Общевойсковой комплект измерителей дозы ДП-22В предназначен для измерения экспозиционной дозы гамма-излучения.

В комплект прибора входят зарядное устройство ЗД-5 и 50 измерителей дозы ДКП-50А, техническое описание и инструкция по эксплуатации, формуляр. Комплект размещён в укладочном ящике.

Измеритель дозы ДКП-50А обеспечивает регистрацию экспозиционной дозы гамма-излучения в диапазоне от 2 до 50 Р. Отсчёт измеряемых доз производится по шкале, расположенной внутри дозиметра.

Общевойсковой комплект измерителей дозы ИД-1 предназначен для измерения поглощённой дозы гамма-нейтронного излучения.

В комплект прибора входят 10 измерителей дозы ионизационного типа, зарядное устройство ЗД-6, техническое описание и инструкция по эксплуатации, формуляр. Комплект размещён в укладочном ящике.

Измеритель дозы ИД-1 обеспечивает регистрацию дозы гамма-нейтронного излучения в диапазоне от 20 до 500 рад. Отсчёт измеряемых доз по шкале, расположенной внутри дозиметра.

Индивидуальный измеритель дозы ИД-11 предназначен для индивидуального контроля облучения личного состава, подвергнувшегося воздействию ионизирующих излучений, с целью первичной диагностики степени тяжести радиационных поражений.

Совместно с измерительным устройством ГО-32 измеритель дозы ИД-11 обеспечивает измерение поглощённой дозы гамма-нейтронного излучения в диапазоне от 10 до 1500 рад.

ИЗМЕРИТЕЛЬ МОЩНОСТИ ДОЗЫ ДП-5В

Предназначен для измерения уровней гамма-радиации и радиоактивного загрязнения различных поверхностей по гамма-излучению и позволяет обнаружить бета-излучение. Прибор имеет звуковую индикацию ионизирующего излучения на всех поддиапазонах, кроме первого.

В комплект прибора ДП-5В входят измеритель мощности дозы ДП-5В в футляре, два раздвижных ремня, удлинительная штанга, делитель напряжения для подключения прибора к внешнему источнику постоянного тока, напряжением 12 и 24 В, головные телефоны, комплект ЗИП, техническое описание и инструкция по эксплуатации, формуляр и укладочный ящик.



Метод определения уровня радиации на местности (определение фона). Измерение уровней радиации на местности производится:

при уровнях радиации до 5 Р/ч по шкале «0-5» и положении ручки переключателя $\times 1000$, $\times 100$, $\times 10$, $\times 1$, $\times 0,1$;

при уровнях радиации свыше 5 Р/ч по шкале «0-200» и положении ручки переключателя 200, при этом пульт прибора вместе с блоком детектирования должен находиться на уровне груди дозиметриста.

При определении окружающего фона расстояние до измеряемого объекта должно быть не менее 10 м.

ТТХ

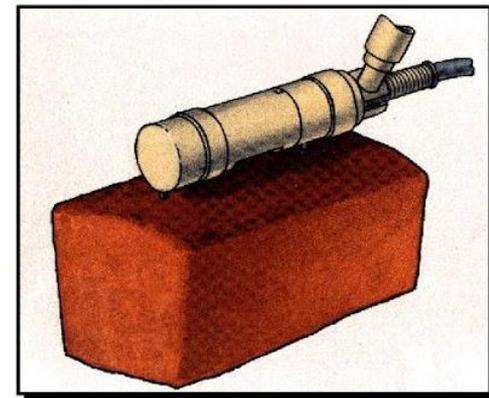
Диапазон измерений: 0,05 мР/ч - 200 Р/ч

Масса: 3 кг

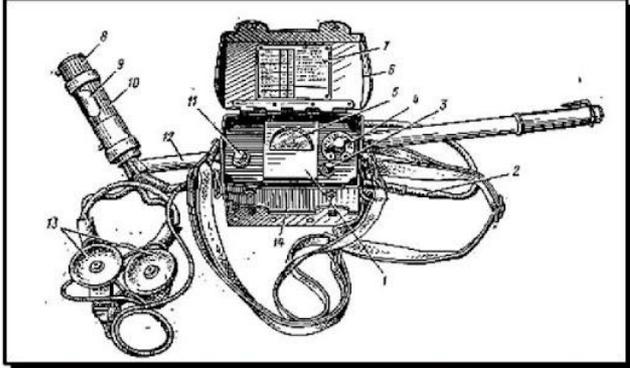
Время раб. на элементах питания: до 55 ч



Измерительный пульт с блоком детектирования



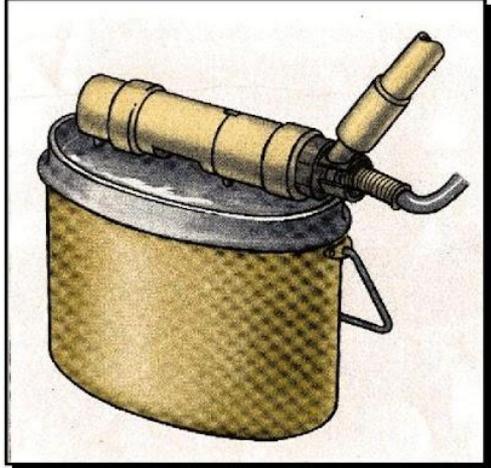
Метод определения заражения продуктов питания. При измерении заражения хлеба блок детектирования располагать на высоте 0,5 - 1 см от поверхности буханки вдоль длинной её стороны.



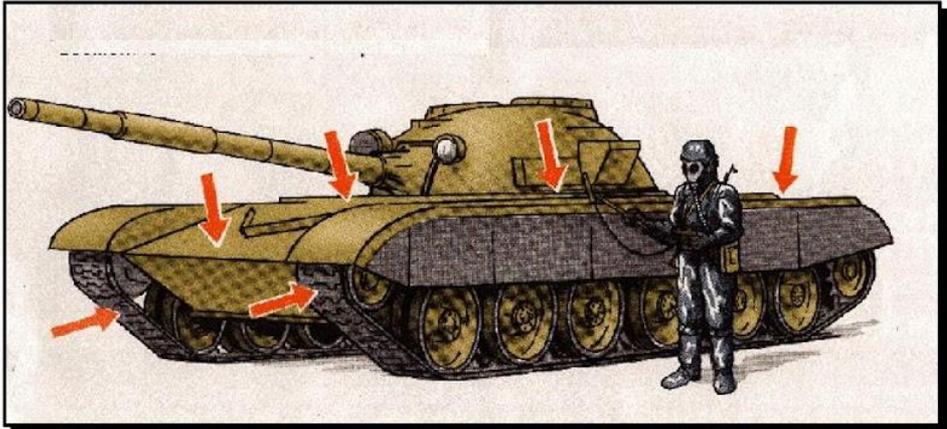
1 - измерительный пульт; 2 - соединительный кабель; 3 - кнопка сброса показаний; 4 - переключатель поддиапазонов; 5 - микроамперметр; 6 - крышка футляра прибора; 7 - таблица допустимых значений заражения объектов; 8 - блок детектирования; 9 - поворотный экран; 10 - контрольный источник; 11 - тумблер подсвета шкалы микроамперметра; 12 - удлинительная штанга; 13 - головные телефоны; 14 - футляр.



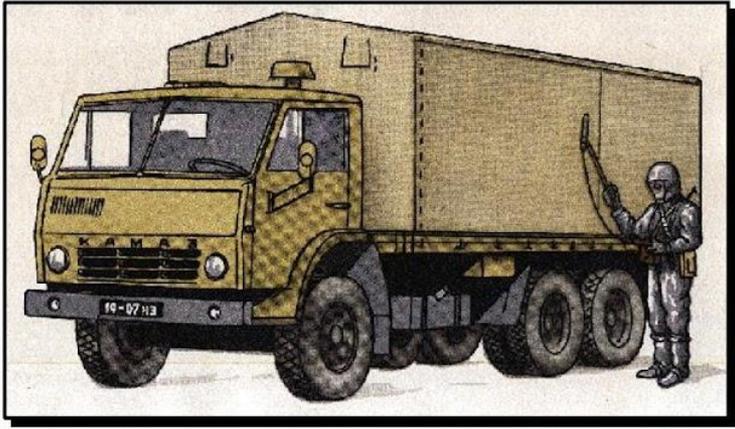
Метод измерения уровня зараженности личного состава. При измерении заражения личного состава надо прежде всего обследовать открытые части тела (руки, лицо), а затем грудь, живот, ноги и спину.



Метод определения уровня зараженности пищи. Для измерения радиоактивного заражения воды, жидких (зернистых, сыпучих) пищевых продуктов, а также пищи в сваренном виде, необходимо взять пробу в объеме котелка. При измерении заражения блок детектирования располагать на высоте 0,5 - 1 см от поверхности воды (продуктов) вдоль длинной стороны (котелка).



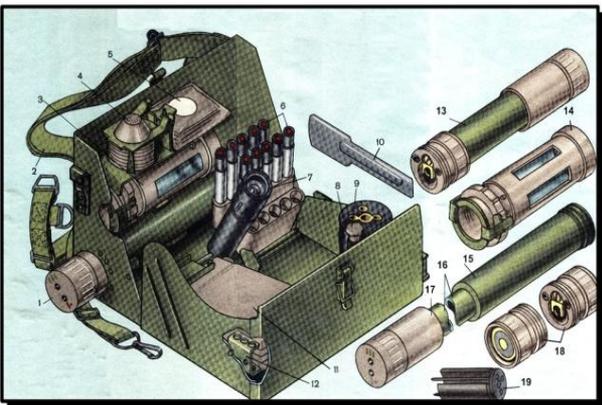
Метод определения уровня зараженности бронеектов. Стрелками указаны места где возможно максимальное заражение



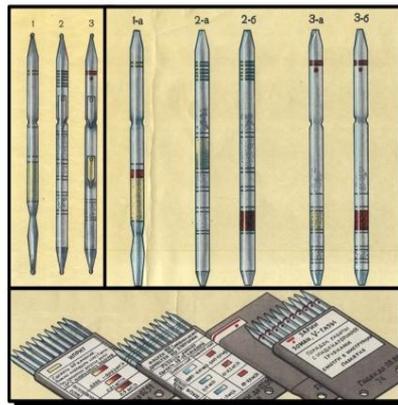
Метод определения уровня радиации на автомобильной технике. Если необходимо определить, с какой стороны заражена поверхность брезента, кузова автомобиля и или кухонной ёмкости, следует произвести два замера при неизменном положении блока детектирования и положениях экрана Б и Г. Поверхность заражена с той стороны, с которой показание прибора при положении экрана Б заметно выше.

ВОЙСКОВОЙ ПРИБОР ХИМИЧЕСКОЙ РАЗВЕДКИ ВПХР

Предназначен для определения в воздухе, на местности, вооружении и военной технике зарина, зомана, иприта, фосгена, дифосгена, синильной кислоты, хлорциана, а также паров VX и BZ в воздухе.



1, 13. Ручной насос; 2. Плечевой ремень с тесьмой; 3, 14. Насадка к насосу; 4. Защитные колпачки для насадки; 5. Противодымные фильтры; 6. Патрон грелки; 7. Электрический фонарь; 8. Корпус грелки; 9. Штырь; 10. Лопатка; 11. Индикаторные трубки в кассетах; 12. Штатив для установки индикаторных трубок; 15. Цилиндр; 16. Шток; 17. Ручка; 18. Головка насоса; 19. Корпус ампуловскрывателя со штырями



1. Для определения иприта; 2. Для определения фосгена, дифосгена, синильной кислоты и хлорциана; 3. Для определения зарина, зомана и VX. 1-а. цвет наполнителя при наличии в воздухе иприта; 2-а. цвет наполнителя при наличии в воздухе фосгена и дифосгена; 2-б. цвет наполнителя при наличии в воздухе синильной кислоты и хлорциана; 3-а. цвет наполнителя в контрольной трубке; 3-б. Цвет наполнителя в опытной трубке при наличии в воздухе ФОВ.



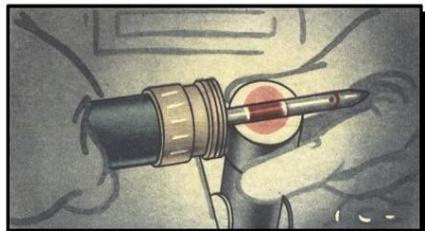
1. Боковые гнезда; 2. Патрон грелки; 3. Центральное гнездо; 4. Корпус грелки; 5. Штырь.

Приведение грелки в рабочее состояние (прокол патрона грелки)

ПОРЯДОК ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАСАДКИ И ЭЛЕКТРОФОНАРИКА



ОВ в пробах почвы и сыпучих материалов определяется с использованием защитного колпачка и противодымного фильтра.



Наблюдение в ночное время за изменением окраски индикаторной трубки с помощью электрофонаря.

ОСНОВНЫЕ ПРИЁМЫ РАБОТЫ С ИНДИКАТОРНЫМИ ТРУБКАМИ



Надрез концов индикаторных трубок с помощью ножа

Обламывание концов индикаторных трубок

Разбивание ампул индикаторных трубок

СПОСОБЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОТРАВЛЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ



В воздухе

На местности

На технике

Зоны радиоактивного заражения

1. Умеренное заражение – зона А (0,4-4 Гр).
2. Сильное заражение – зона Б (4-12 Гр).
3. Опасное заражение – зона В от (12-40 Гр).
4. Чрезвычайно опасное заражение – о зона Г (40-100 Гр).

**Рекомендации по режимам защиты зависят от
зоны радиоактивного заражения**

Зона А

- 1) население не должно находиться на открытой местности;
- 2) продолжительность пребывания в защитных сооружениях не должна превышать несколько часов (до 6 ч), после чего разрешается переход в обычные помещения;
- 3) пребывание вне помещений, на улице не должно превышать 4 ч.;
- 4) режимы ограничения заканчиваются через сутки.
- 5) СИЗ органов дыхания используются только в сухую ветреную погоду и при движении по пыльной дороге.

Зона Б

- 1) в защитных сооружениях в течение 1—3 сут.,
- 2) переход в обычные помещения - только на 4-е сутки,
- 3) время пребывания вне помещений 3-4 ч в сутки.
- 4) предприятия и учреждения, в том числе и МС ГО, работают по особому режиму, установленному штабом ГО;
- 5) работы на открытой местности прекращаются на срок до нескольких суток.

Зона В

- 1) продолжительность пребывания людей в защитных сооружениях составляет **3 сут. и более**;
- 2) переход в обычные помещения - только **на 5-е сутки**.

Зона Г

- 1) срок пребывания в защитных сооружениях более 6 сут.;
- 2) переход в обычные помещения может быть разрешен на 6—7-е сутки, а **эвакуация людей из этой зоны** (без угрозы облучения) должна быть осуществлена **при первой возможности**.

Перед входом в зону необходимо:

- использовать и радиозащитные средства из АИ-2;
- на открытой местности, зараженной РВ, запрещается принимать пищу, пить воду, курить, делать продолжительные остановки, привалы и т. п.

После выхода из зоны заражения:

- провести частичную или полную санитарную обработку, а также частичную или полную дезактивацию (дегазацию) одежды и обуви и средств индивидуальной защиты с последующим дозиметрическим контролем.

Зона химического заражения

- 1) немедленно укрыться в защитных сооружениях или надеть средства индивидуальной защиты,
- 2) использовать антидот;
- 3) при первой возможности провести частичную санитарную обработку, в дальнейшем постараться выйти с зараженной территории.

Зона биологического заражения

- 1) прохождение полной санитарной обработки и дезинфекции одежды и обуви;
- 2) немедленно укрыться в убежищах, либо принять противобактериальное средство № 1 из индивидуальной аптечки и использовать СИЗ органов дыхания;
- 3) МС ГО организует активное выявление больных, своевременную их изоляцию и госпитализацию, целенаправленную санитарно-просветительную работу и проводит другие мероприятия.

Специальная обработка

Специальная обработка – комплекс мероприятий, направленных на обеззараживание тела человека (кожных покровов, слизистой глаз, полости рта, носа) от РВ, ОВ, БС. Включает: 1) обеззараживание (дегазация, дезактивация, дезинфекция, дезинсекция, дератизация); 2) санитарную обработку (помывку и смену белья)

Частичная

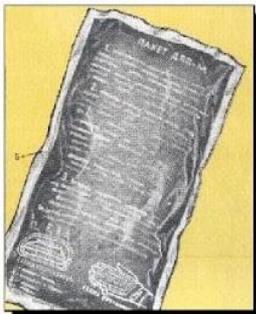
Проводится в очаге поражения в возможно короткий срок путем само- и взаимопомощи и, при необходимости, при выходе из зоны заражения на этапе мед. эвакуации. Методы и способы: встряхивание, обметание одежды и обуви, обработка открытых участков тела дезактиваторами. После 8-12 ч контакта кожи с РВ – неэффективна. При попадании капельножидких ОВ осуществляется немедленно, желательно в первые 5 мин.

Полная

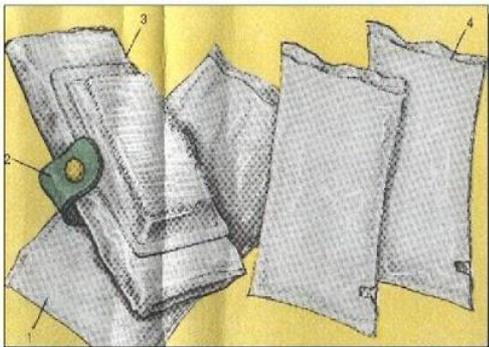
Проводится в организуемых помывочных пунктах, санпропускниках больниц, отделениях санобработки различных формирований. Предусматривает мытье теплой водой с мылом с последующей дезактивацией, дегазацией, демеркуризацией и дезинфекцией одежды и обуви, при необходимости, дератизацией и дезинсекцией (в т.ч. техники!). Проводится не позднее чем через 3-5 ч с момента заражения.

ДЕГАЗАЦИОННЫЙ ПОРОШКОВЫЙ ПАКЕТ ДПП (ДПП-М)

Предназначен для дегазации обмундирования и снаряжения, пакет ДПП-М - для их предварительной обработки (импрегнирования) и дегазации на человеке.



5. Общий вид пакета ДПП-М



1. Полиэтиленовый упаковочный мешок пакета ДПП. 2. Резиновый ремень. 3. Пакет - щётка. 4. Полиэтиленовая упаковка с дегазирующей рецептурой. 5. Общий вид пакета ДПП-М

ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Масса пакета, г	260
Масса рецептуры, г	200
Время приведения пакета в действие, с	90
Время обработки комплекта обмундирования, МИН	10

Вскрыть полиэтиленовую упаковку с порошковой рецептурой. Высыпать порошок в пакет с щёткой. Надеть пакет на руку и закрепить его резиновым ремешком. Через отверстия щётки равномерно опудрить порошок поверхность обмундирования, тщательно втирая его в ткань. Избыток порошка отряхнуть с обмундирования на открытой местности и после этого по команде командира снять противогаз.

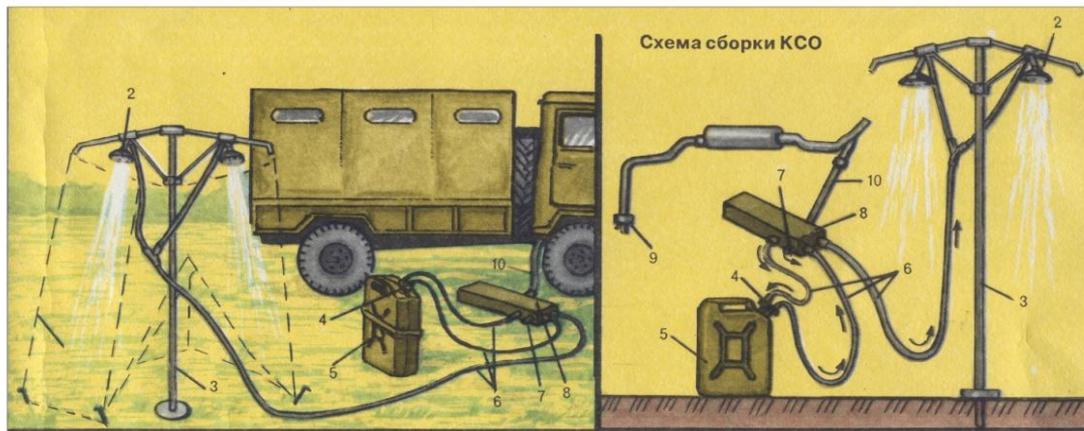


КОМПЛЕКТ САНИТАРНОЙ ОБРАБОТКИ ЛИЧНОГО СОСТАВА КСО

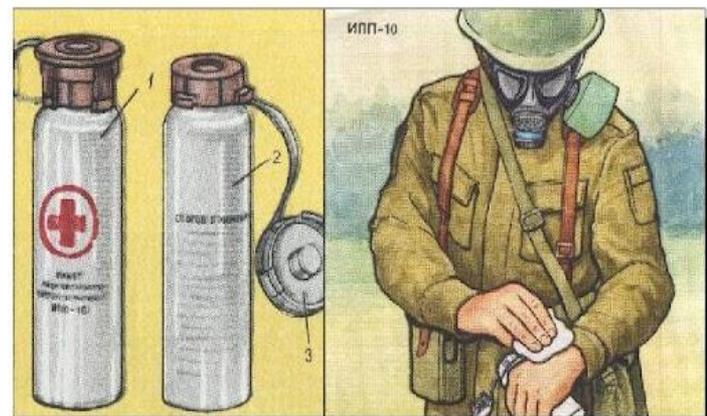
Предназначен для полной помывки личного состава в тёплое время года и помывки открытых участков (лица, шеи, рук) - в холодное время года. Комплект работает от двигателей автомобилей марок ГАЗ и ЗИЛ.

ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Время развёртывания комплекта, мин	8 - 10
Пропускная способность, чел./ч	12
Масса комплекта, кг	45



1. Палатка. 2. Душевая насадка. 3. Стойка. 4. Сифон. 5. Ёмкость для воды (канистра). Могут быть использованы бочки Л-100, Л-200, Л-275. 6. Резино-тканевые рукава. 7. Дроссельная втулка. 8. Теплообменник. 9. Предохранительный клапан. 10. Газоотборное устройство.



1. Общий вид ИПП-10. 2. Металлический баллон. 3. Крышка - пробойник.

Тактико-технические характеристики

Объём дегазирующей рецептуры - 160 мл. Масса пакета - 240 г.

Порядок использования

Привести пробойник в рабочее положение. Ударом по нему вскрыть пакет и извлечь пробойник. Поочерёдно наливая в ладонь по 10 - 15 мл жидкости, равномерно нанести её на всю поверхность рук, лица, шеи. Протереть обработанную поверхность сухим тампоном. Закрыть пакет и сохранить его до повторного применения.

Индивидуальный противохимический пакет ИПП-11



Подготовка населения в области ГОЧС

Подготовка населения в области ГО и защиты от ЧС –

целенаправленная деятельность, направленная на овладение всеми группами населения знаниями и практическими навыками по защите от ЧС природного и техногенного характера, а также от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.

Подготовка населения в области ГО ЧС

Основные задачи обучения населения в области ГО:

1. Изучение способов защиты от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.
2. Изучение порядка действий по сигналам оповещения.
3. Обучение приёмам оказания первой медицинской помощи.
4. Обучение правилам пользования коллективными и индивидуальными средствами защиты.
5. Совершенствование навыков по организации и проведению мероприятий по гражданской обороне.
6. Выработка умений и навыков для проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ.
7. Овладение личным составом формирований ГО приёмами и способами действий по защите населения, материальных и культурных ценностей от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.

Подготовка населения в области ГО ЧС

Категории обучаемых ГО:

- 1) должностные лица гражданской обороны, руководители и работники, осуществляющие управление гражданской обороной, а также начальники гражданской обороны организаций;
- 2) личный состав формирований ГО;
- 3) работающее население, не входящее в состав формирований ГО;
- 4) учащиеся учреждений общего образования, среднего профессионального образования, высшего образования;
- 5) не работающее население.

Подготовка населения в области ГО ЧС

Результаты обучения по вопросам ГО

Обучаемые должны ЗНАТЬ:

- Основные требования руководящих документов по вопросам ГО и защиты населения в ЧС.
- Задачи и возможности ГО в обеспечении безопасности населения от опасностей военных действий или вследствие этих действий.
- Задачи и возможности системы предупреждения и ликвидации ЧС в обеспечении защиты населения в ЧС.
- Основные мероприятия ГО по защите населения от опасностей военного времени, а также от последствий ЧС мирного времени.
- Средства и способы защиты от ЧС мирного и военного времени, а также свои обязанности и правила поведения при их возникновении.
- Методы формирования у людей психологической устойчивости к стрессовому воздействию факторов ЧС, пути привития навыков управления своим психологическим состоянием.

Подготовка населения в области ГО ЧС

Результаты обучения по вопросам ГО

Обучаемые должны УМЕТЬ:

- Чётко действовать по сигналам оповещения, практически выполнять основные мероприятия защиты от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также от ЧС мирного времени.
- Защищать себя и членов семьи от ЧС мирного и военного времени, чётко и уверенно действовать в случае аварии на объекте.
- Пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты, приборами радиационной и химической разведки.
- Проводить частичную санитарную обработку, дезактивацию, дегазацию и дезинфекцию сооружений, территории, техники, одежды и средств индивидуальной защиты.
- Оказывать первую медицинскую помощь при травмах и повреждениях, радиационном, химическом, биологическом заражении.

Заключение

Эффективность защиты населения в ЧС достигается использованием различных организационных, инженерно-технических и специальных (в том числе медицинских) мероприятий с учетом особенностей воздействия поражающего фактора ЧС. Важное значение имеет заблаговременное качественное овладение всеми группами населения знаниями и практическими навыками по защите от ЧС природного и техногенного характера, а также от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.