



Московская медицинская академия
им. М.И. Сеченова
Факультет военного обучения
Кафедра гражданской обороны

**Организация
защиты населения
в военное время**



Учебные вопросы:

- Основные принципы, способы и мероприятия по защите населения в военное время.
- **Характеристика защитных сооружений.**
- **Характеристика средств индивидуальной защиты.**
- **Порядок обеспечения, накопления, хранения и выдачи средств индивидуальной защиты.**
- **Эвакуация населения.**
- **Организация дозиметрического, химического и бактериологического контроля.**
- **Специальная обработка.**

Литература:

- **“Гражданская оборона”**. Под редакцией генерала армии А.Т. Алтунина - М.: Воениздат, 1982.
- Шаров Ю.Н., Шубин Н.В. **"Дозиметрия и радиационная безопасность"**. М.: Энергоатомиздат, 1991.
- В.Г. Атаманюк, Л.Г. Ширшев, Н.И. Акимов. **"Гражданская оборона"**. М.: "Высшая Школа", 1986.
- **"Гражданская оборона на объектах АПК"**. Под ред. Н.С. Николаева, И.М. Дмитриева. - М.: Агропромиздат, 1990.
- Алтунин А. Т. **Формирования гражданской обороны в борьбе со стихийными бедствиями**. Москва, 1999
- **Безопасность жизнедеятельности: Учебник /Под. Ред. Проф. Э. Арустамова**. – М. 2000.
- **Знай и умей. Памятка для населения**. Москва, 1999

Основные принципы защиты

Основными принципами защиты населения от оружия массового поражения являются:

- заблаговременность подготовки и осуществления защитных мероприятий ГО на объектах народного хозяйства;**
- дифференцированный подход к определению характера, объема и сроков проведения мероприятий;**
- комплексность применения мероприятий ГО.**



Основные принципы защиты

Комплексность мероприятий по защите населения заключается в эффективном применении способов и средств защиты от оружия массового поражения, в согласованном осуществлении их со всеми мероприятиями по выполнению основных задач ГО.

Заблаговременность подготовки мероприятий ГО по защите населения предусматривает накопление в мирное время средств защиты от оружия массового поражения, поддержание их в готовности для использования различными группами населения, подготовку населения к использованию средств защиты, а также подготовку к проведению мероприятий по рассредоточению и эвакуации населения из городов.

Основные принципы защиты

Защита населения от оружия массового поражения и других средств нападения противника достигается следующими важнейшими способами:

- укрытием его в защитных сооружениях;**
- рассредоточением и эвакуацией населения из крупных городов и других населенных пунктов, а также эвакуацией из зон возможного катастрофического затопления;**
- использованием всеми группами населения индивидуальных средств защиты и средств медицинской защиты.**

Защитные сооружения ГО

- Основными защитными сооружениями ГО являются убежища и противорадиационные укрытия, различные по конструкции, защитным свойствам и срокам строительства.
- По расположению и конструкции они могут быть встроенными и отдельно стоящими.
 - ✓ Встроенные защитные сооружения обычно создаются в подвальных этажах и заглубленных помещениях производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий, общественных и жилых зданиях, отвечающих требованиям укрытия в них людей.
 - ✓ Отдельно стоящие защитные сооружения строятся в тех случаях, когда нет возможности иметь встроенные.

Защитные сооружения ГО

- По срокам строительства защитные сооружения подразделяются:
- на заблаговременно возводимые в мирное время (капитальные убежища и укрытия)
- быстровозводимые сооружения, строящиеся при угрозе нападения.

Для строительства последних широко используются сборные элементы промышленных и других зданий и сооружений, специально изготавливаемые конструкции и детали, а также упрощенное внутреннее оборудование.

Убежищами называются защитные сооружения герметического типа,

обеспечивающие защиту укрывающихся в них людей от всех поражающих факторов ядерного взрыва, высоких температур и продуктов горения при пожарах, от отравляющих веществ и бактериальных средств.

Убежища должны обеспечивать непрерывное пребывание в них укрываемых людей длительное время и быть рассчитаны, в зависимости от их расположения, на соответствующее избыточное давление ударной волны.

Убежища, расположенные в местах возможных сплошных пожаров или зараженности территории сильнодействующими ядовитыми веществами от вторичных факторов поражения, должны иметь повышенную герметичность и системы регенерации воздуха.

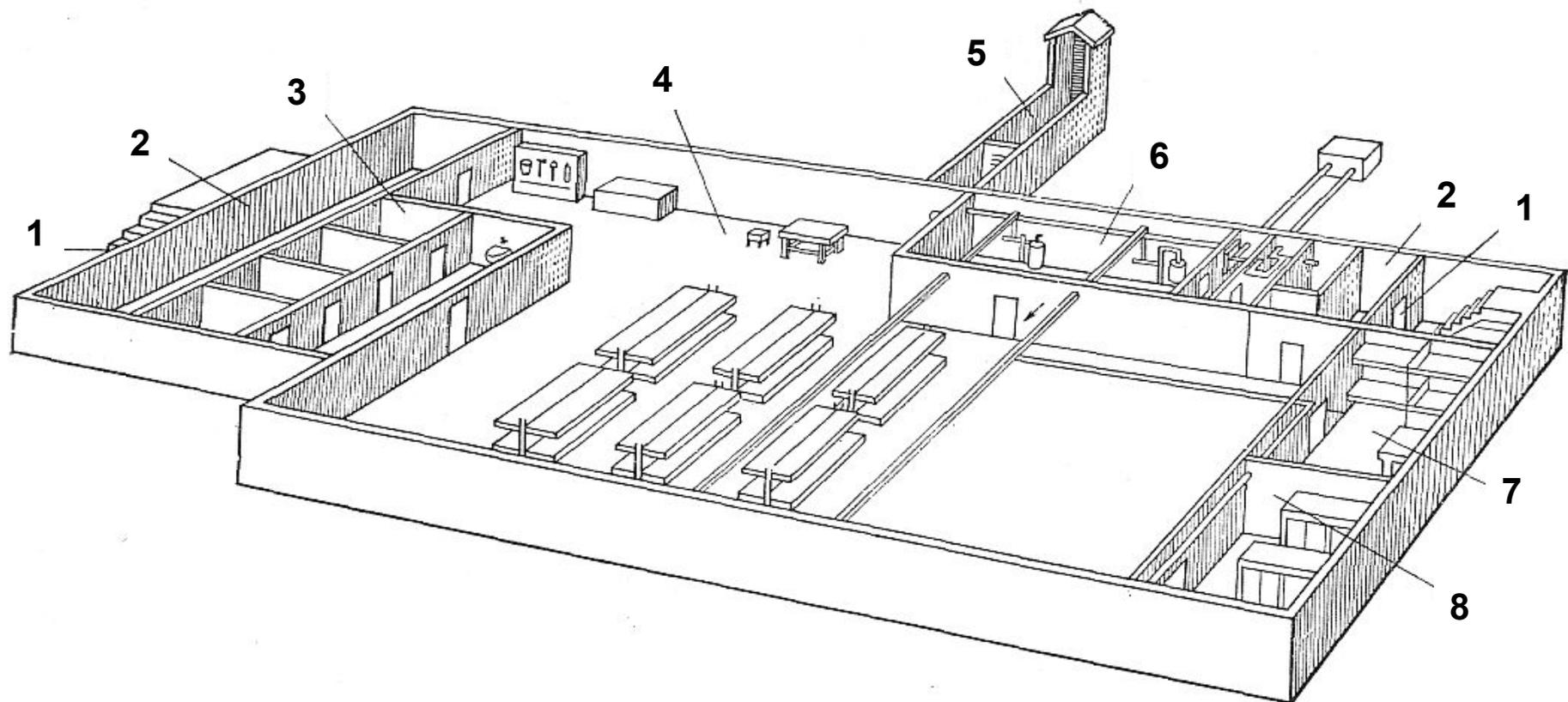
Помещения убежищ подразделяются на основные и вспомогательные.

К основным относятся помещения для размещения людей и пунктов управления; к вспомогательным – помещения для фильтровентиляционной установки, санитарного узла, электростанции, помещения для хранения воды и продовольствия.

Ограждающие конструкции убежищ, т. е. стены, перекрытия, должны быть рассчитаны на воздействие ударной волны ядерного взрыва.

Защитные свойства убежищ по ударной волне устанавливаются учетом прочностных характеристик основных несущих конструкций сооружений и приспособляемых помещений, а также их места расположения.

План убежища



- 1 – защитная герметическая дверь; 2 – шлюзовая камера;
 3 – санитарно-бытовые отсеки; 4 – основное помещение для размещения людей; 5 – галерея и оголовок аварийного выхода;
 6 – фильтровентиляционная камера; 7 – медицинская комната;
 8 – кладовая для продуктов.

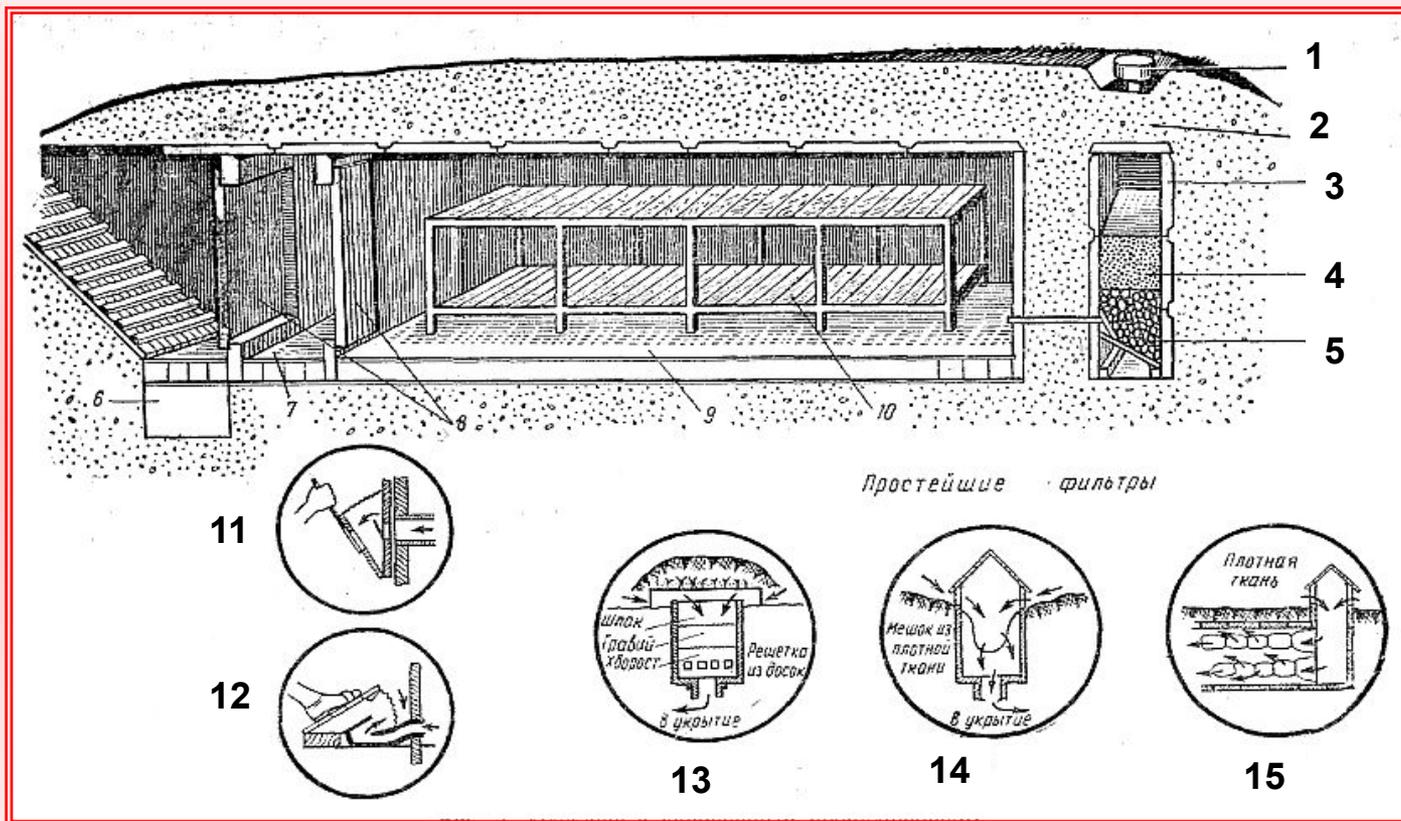
Для защиты населения сельской местности и небольших городов, а также эвакуируемого и рассредоточиваемого населения используются противорадиационные укрытия¹²

Противорадиационными укрытиями называются защитные сооружения, обеспечивающие защиту укрываемых в них людей от воздействия ионизирующих излучений. Они должны допускать непрерывное пребывание в них расчетного количества людей в течение не менее суток.

В качестве противорадиационных укрытий в первую очередь используются подвалы зданий, подполья домов, погреба, овощехранилища, подземные горные выработки, помещения жилых и производственных зданий, специально приспособленные и оборудованные в мирное время для размещения укрываемых.

Местоположение противорадиационных укрытий, так же как и убежищ, устанавливается в непосредственной близости от мест постоянного пребывания людей, подлежащих укрытию. Вместимость противорадиационных укрытий зависит от площади оборудуемых или приспособляемых помещений.

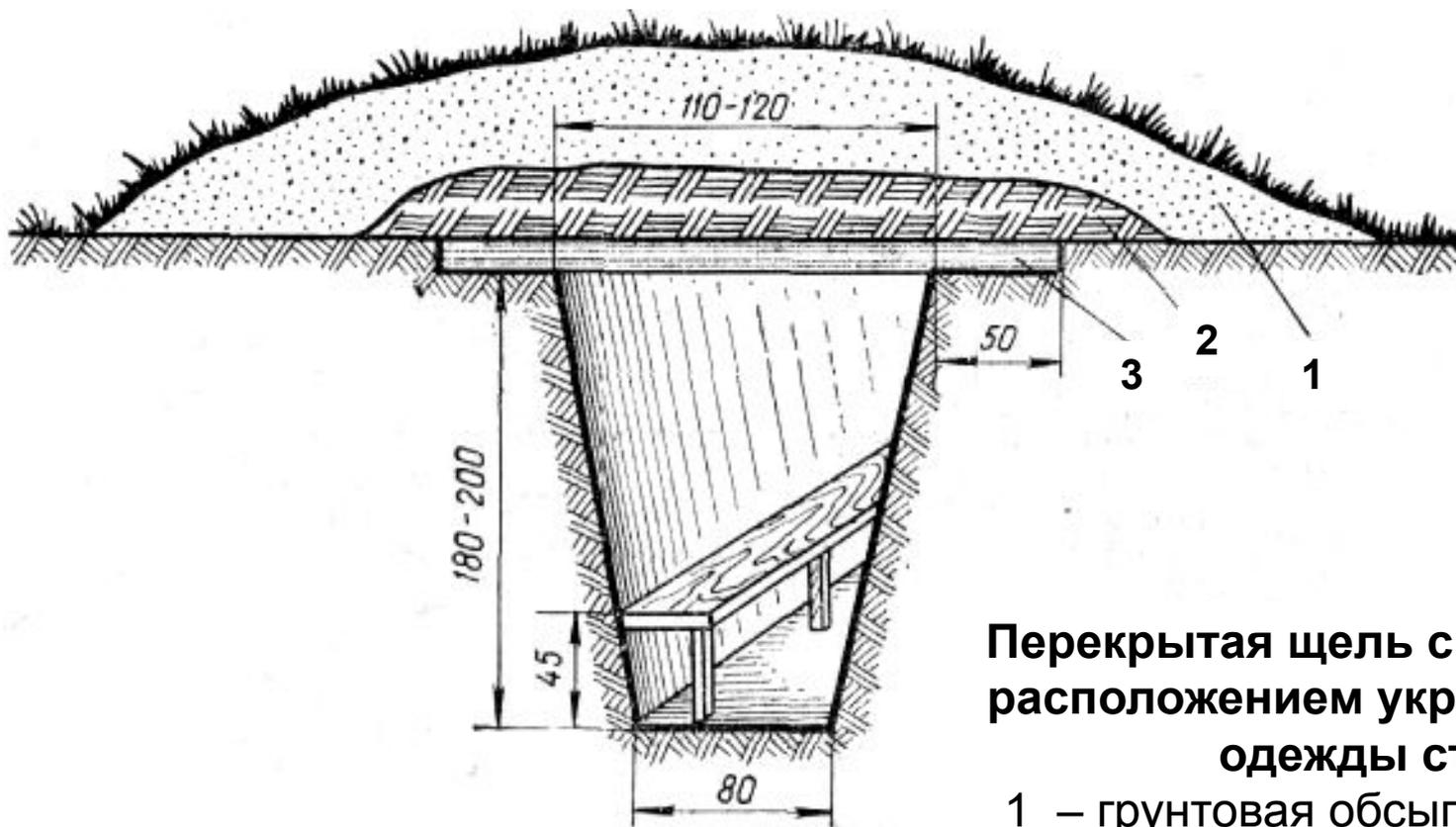
Быстровозводимые защитные сооружения – убежища и укрытия – строятся¹³ в самые сжатые сроки с максимальным использованием имеющихся сборных конструкций и материалов, упрощенного оборудования, с наиболее эффективным применением средств механизации и рабочей силы.



Убежище с упрощенным оборудованием:

- 1 – дефлектор; 2 – защитный слой грунта; 3 – бетонные элементы; 4 – шлаковый фильтр; 5 – гравийный поглотитель; 6 – водосборный колодец; 7 – тамбур; 8 – защитные герметические двери; 9 – основное помещение; 10 – нары; 11 – ручной мех; 12 – ножной мех; 13 – шлаковый фильтр; 14 – матерчатый фильтр; 15 – матерчатый фильтр большой производительности

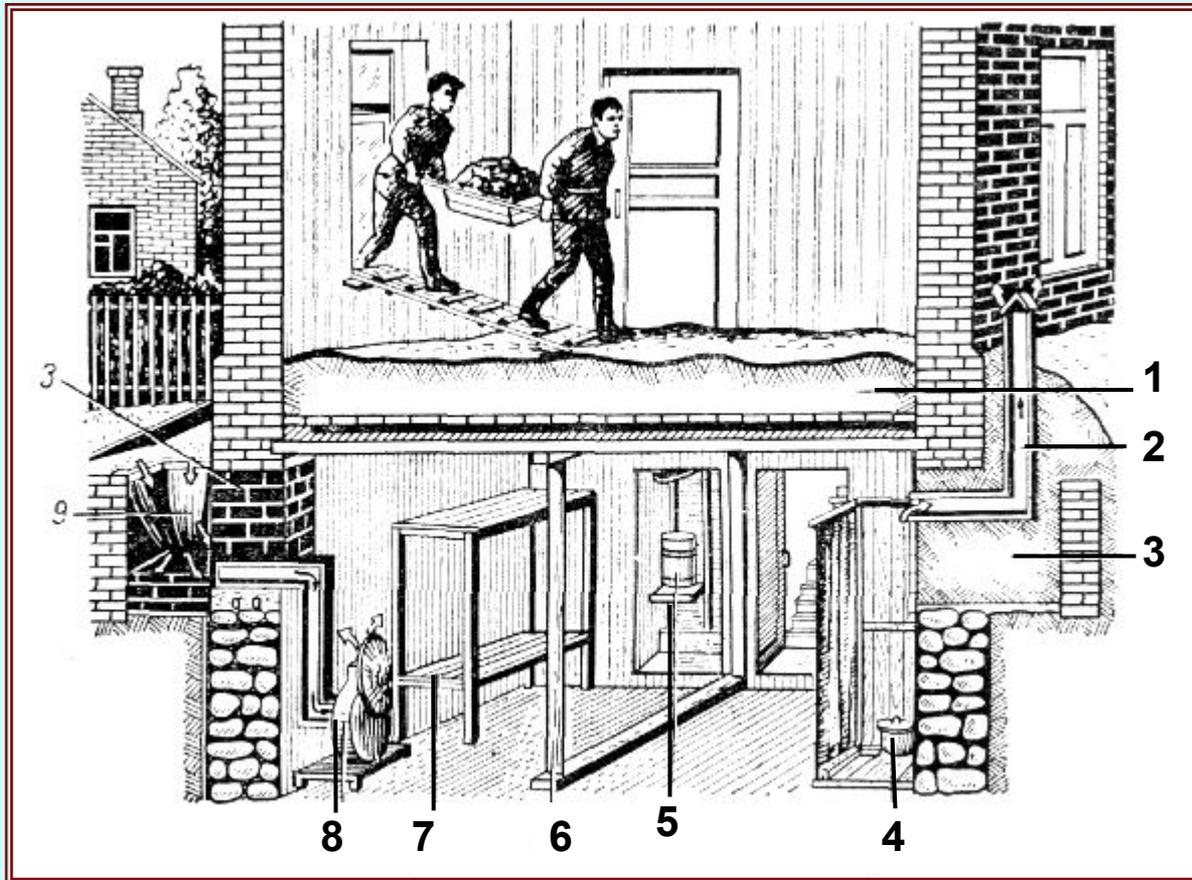
Щель представляет собою узкую траншею глубиной до 2 м и шириной по верху 1 – 1,2 м, а по низу – 0,8 м. Щель отрывают в виде нескольких прямолинейных участков, расположенных под прямым углом друг к другу.



Перекрытая щель с одnorядным расположением укрываемых без одежды стен:

- 1 – грунтовая обсыпка 60 – 80 см;
- 2 – мятая глина;
- 3 – накатник диаметром 10 – 12 см

Приспособление подвалов, погребов, подполий, овощехранилищ,¹⁵ домов и других сооружений под противорадиационные укрытия сводится к выполнению работ по повышению их защитных свойств, герметизации и устройству простейшей вентиляции.



Приспособление подвала под укрытие (ослабляет действие радиации в 200 – 600 раз):

- 1 – дополнительная засыпка грунтом;
- 2 – вытяжной короб;
- 3 – заделка оконных проемов каменной кладкой или грунтом;
- 4 – выносная емкость за занавесом;
- 5 – бачок с запасом воды;
- 6 – усиление перекрытия подвала деревянной рамой;
- 7 – места для укрываемых;
- 8 – вентилятор;
- 9 – противопыльный фильтр из ткани.

Средства индивидуальной защиты:

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

Средства защиты подразделяются по назначению:

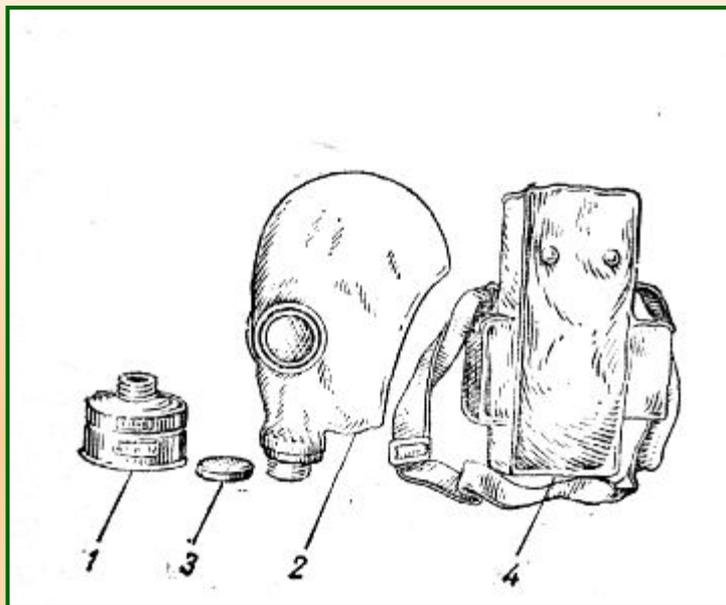
органов дыхания;

кожи;

средства медицинской защиты.

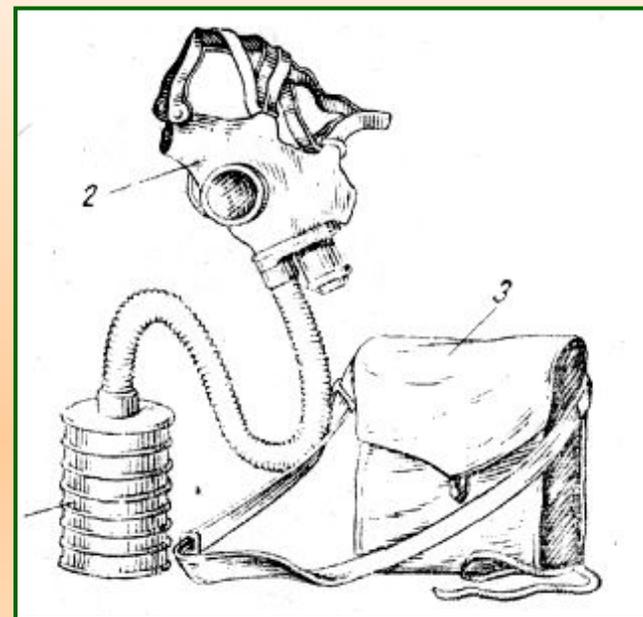


Средства индивидуальной защиты: противогазы фильтрующие



Гражданский противогаз ГП-5:

- 1 – противогазная коробка ГП-5;
- 2 – лицевая часть шлем маски ШМ-62;
- 3 – незапотевающие плёнки;
- 4 – противогазная сумка

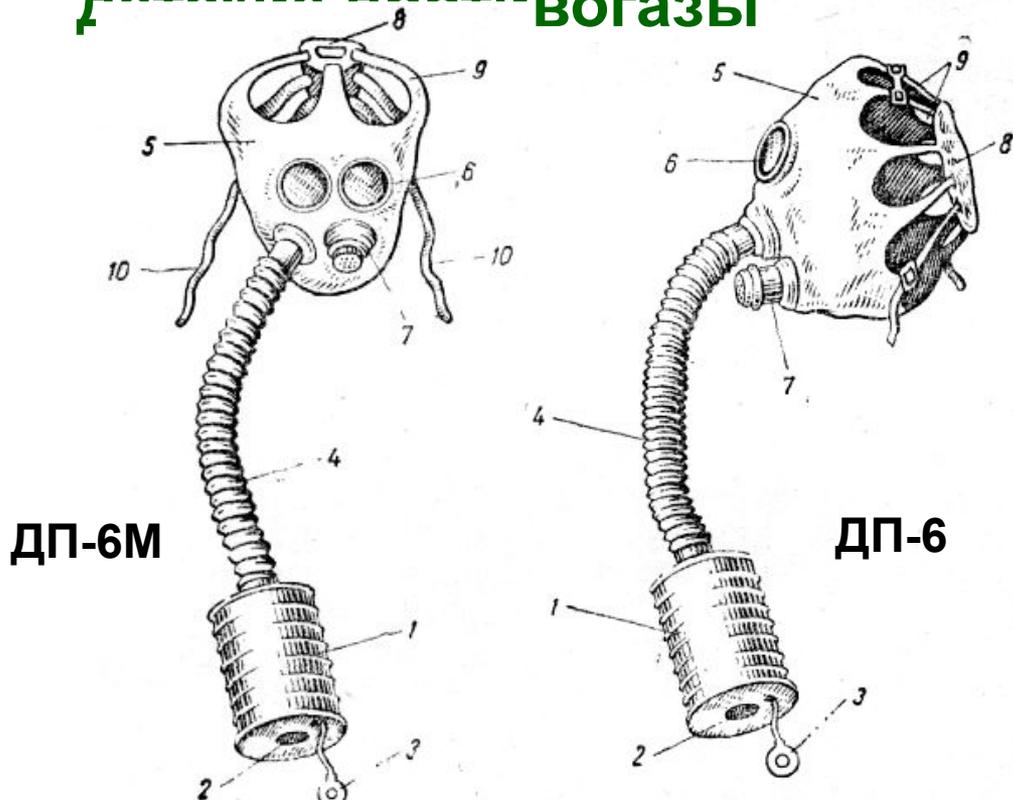


Противогаз ГП-4У:

- 1 – противогазная коробка ГП-4У;
- 2 – лицевая часть шлем маски М-49;
- 3 – противогазная сумка

Средства индивидуальной защиты: противогазы фильтрующие

детские противогазы



ДП-6М

ДП-6

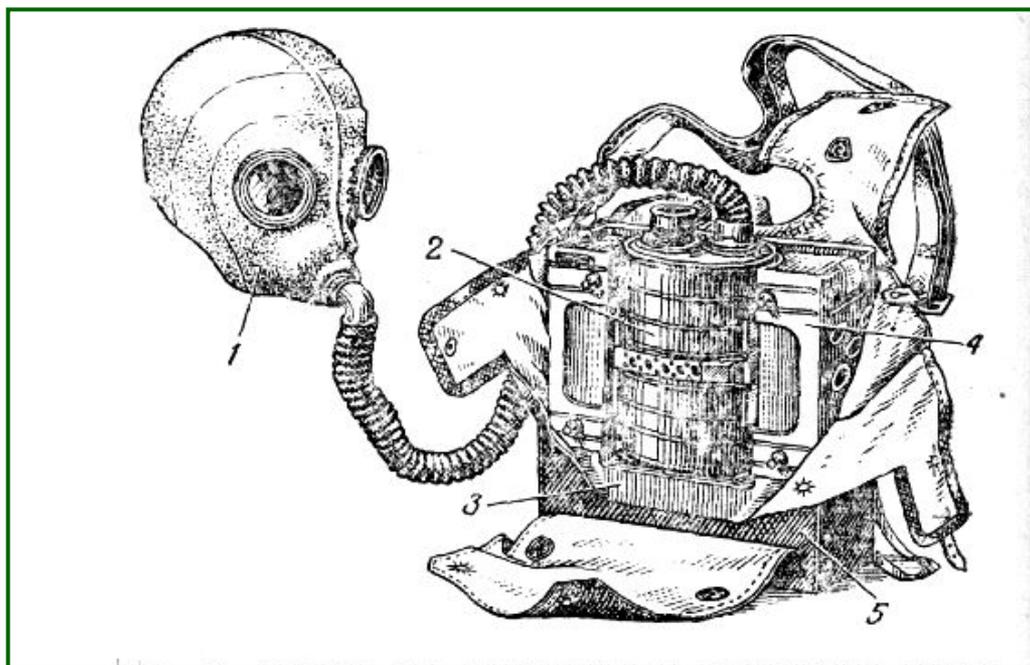
- 1 – противогазовая коробка; 2 – отверстие для поступления воздуха;
3 – резиновая пробка; 4 – соединительная трубка; 5 – маска;
6 – очки; 7 – клапанная коробка с выдыхательным клапаном;
8 – назатыльник; 9 – тесемка; 10 – гарантийные тесемки



Камера защитная детская
(КЗД-1)

Средства индивидуальной защиты: противогазы фильтрующие

Изолирующий противогаз ИП-46



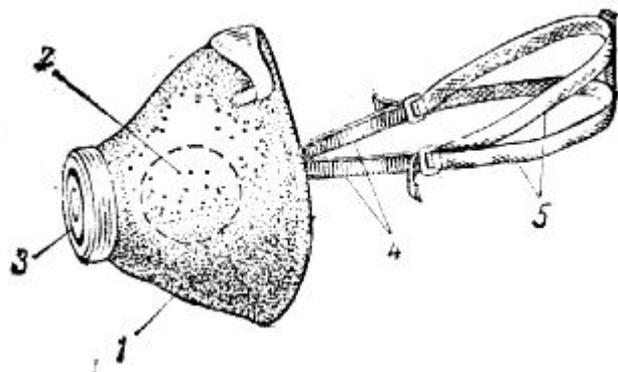
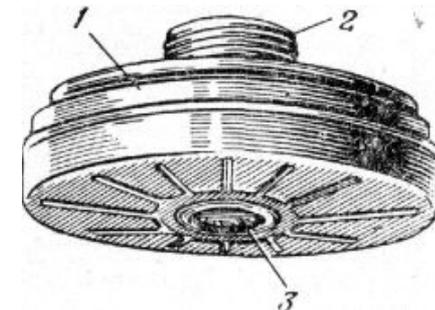
- 1 - регенеративный патрон;
- 2 - пусковое приспособление дыхательного мешка;
- 3 - клапан избыточного давления;
- 4 – каркас;
- 5 - сумка.

Кроме того, в комплект изолирующего противогаза входят: загубник с носовым зажимом, запасной пусковой брикет в футляре, коробка с ампулами, коробка с незапотевающими пленками, комбинированный ключ

Средства индивидуальной защиты:

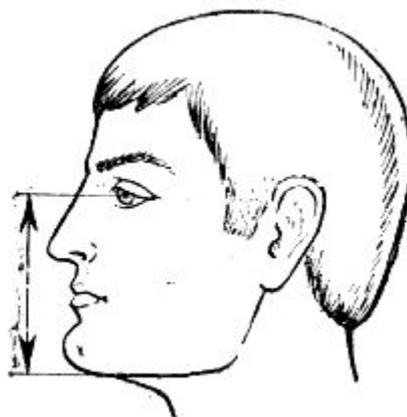
Респираторные патроны Р, Р-2, Р-2Д

Респираторы Р-2, Р-2Д



Респиратор Р-2:

- 1 – Фильтрующая маска;
- 2 – вдыхательные клапаны;
- 3 – выдыхательный клапан;
- 4, 5 – тесемки

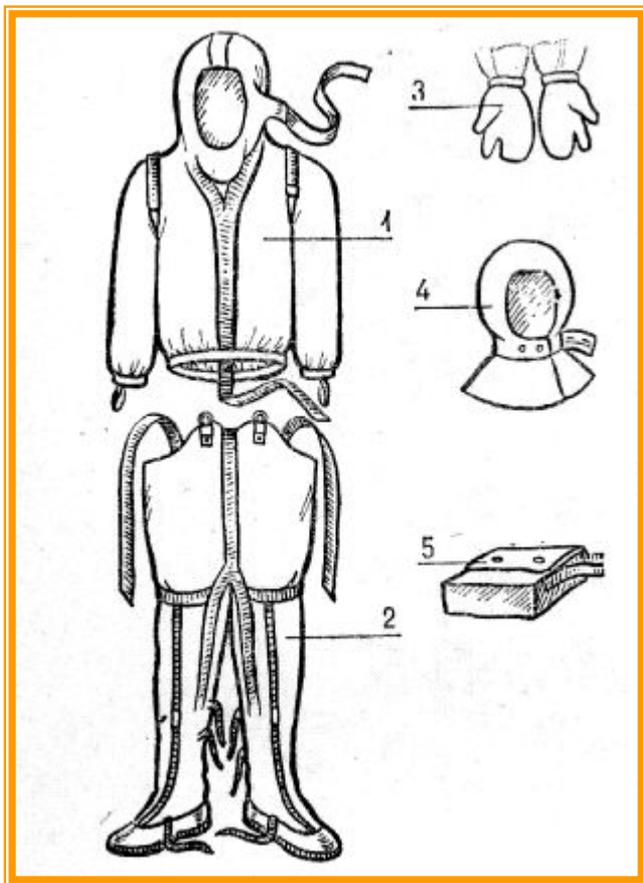


Определение
требуемого размера
респиратора Р-2



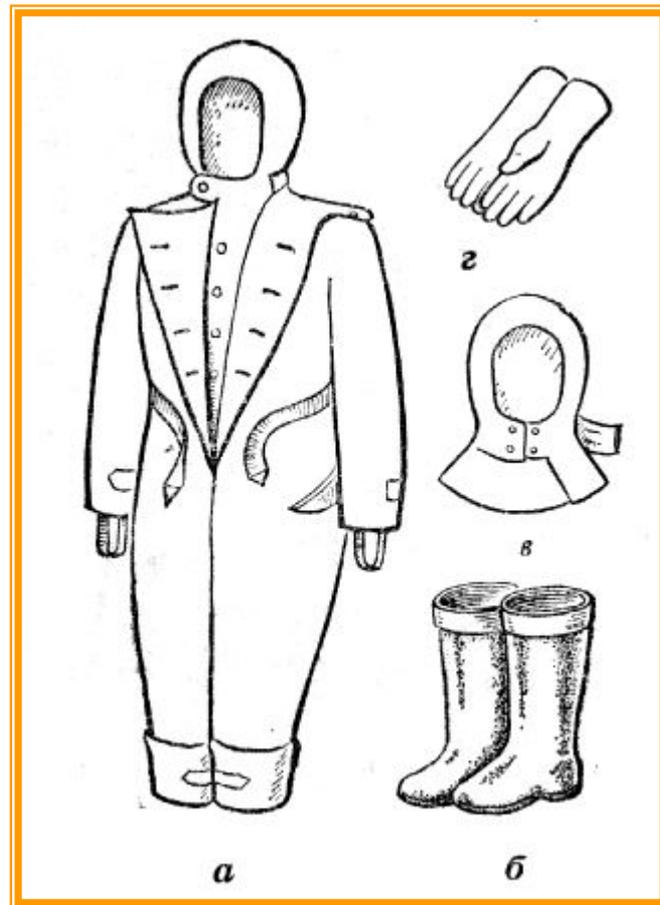
Респиратор Р-2Д

Средства индивидуальной защиты: средства защиты кожи



Легкий защитный костюм Л-1:

1 – рубашка с капюшоном; 2 – брюки;
3 – двупалые перчатки; 4 –
подшлемник; 5 – сумка



Защитный комбинезон

Защитный комбинезон (а),
резиновые сапоги (б),
подшлемник (в) и перчатки (г)

Средства индивидуальной защиты: средства защиты кожи

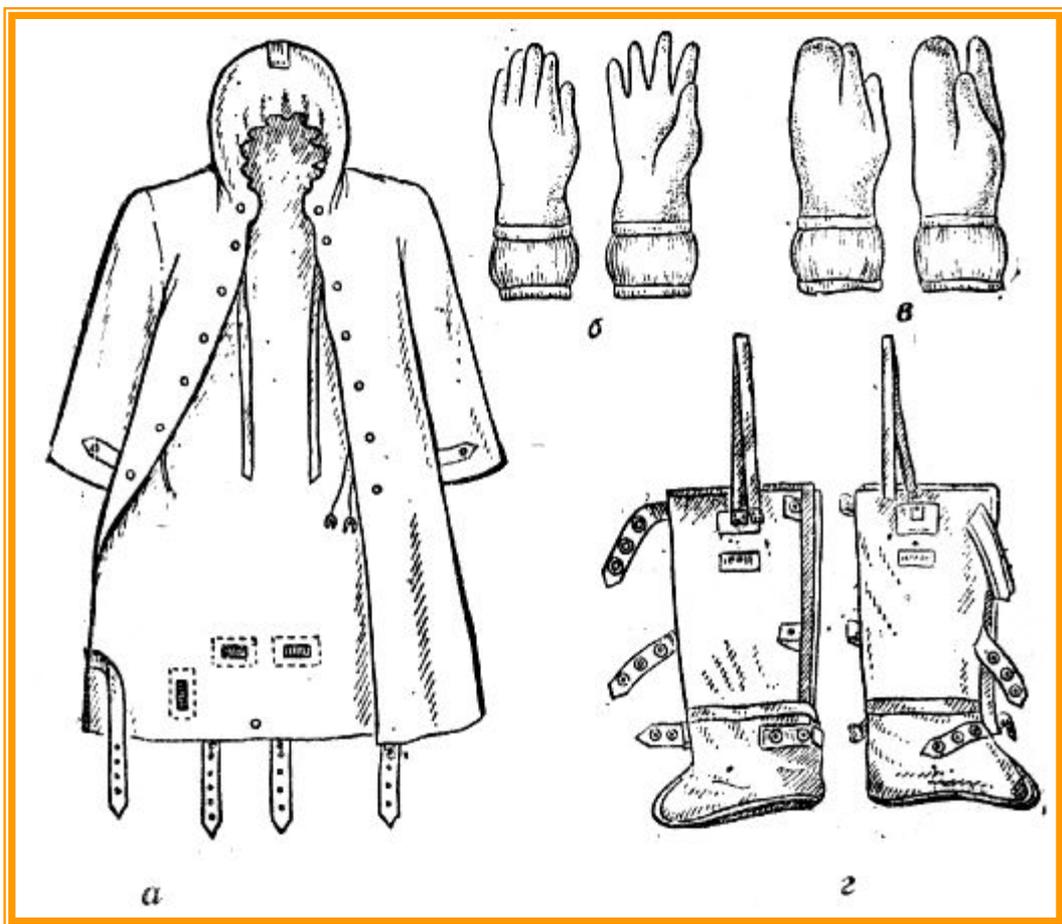
Общевойсковой защитный комплект ОП-1:

а – защитный плащ;

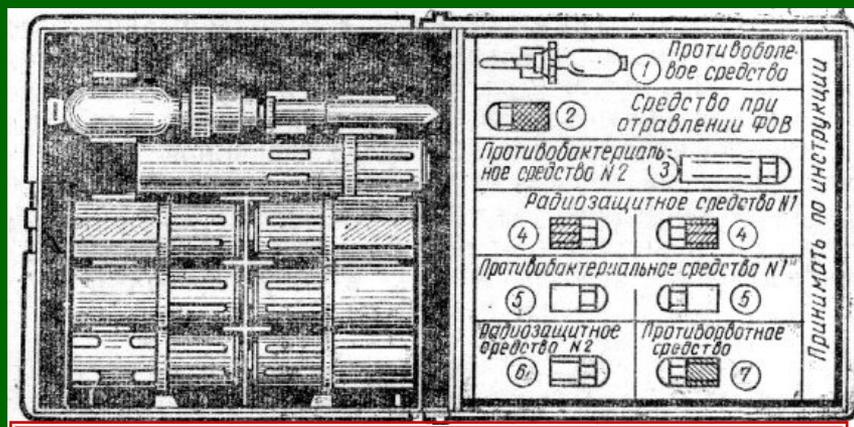
б – пятипалые защитные
перчатки;

в - двухпалые
защитные перчатки;

г – защитные чулки



Средства индивидуальной защиты: медицинские средства защиты



Индивидуальная аптечка (АИ-2)

Пакет индивидуальный противохимический ИПП-11



ПАКЕТ ПЕРЕВЯЗОЧНЫЙ ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ (ППИ-М) стерильно 97 г

Пакет перевязочный индивидуальный модернизированный ППИ-М



Аптечка индивидуальная медицинская (АИМ-3с)

Рассредоточение и эвакуация населения

Одним из основных способов защиты населения при угрозе нападения противника является эвакуация населения и рассредоточение рабочих и служащих объектов народного хозяйства, продолжающих производственную деятельность в категорированных городах.

Медицинское обеспечение эвакуируемого и рассредоточиваемого населения, представляет комплекс лечебных, санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий.

Эти мероприятия проводятся на **сборных эвакуационных пунктах (СЭП)**, пунктах посадки и высадки, в пути следования, приемных эвакуационных пунктах (ПЭП) и местах расселения с целью:

- охраны здоровья эвакуируемого и рассредоточиваемого населения;
- оказания медицинской помощи в ходе эвакуации при травмах и острых заболеваниях;
- контроля за поддержанием необходимых санитарно-гигиенических условий;
- предупреждения возникновения и распространения среди населения инфекционных заболеваний.

На вокзалах, в портах, на пристанях и аэропортах медицинская помощь населению обеспечивается силами ведомственных медицинских служб.

На вновь организуемых, пунктах посадки на железнодорожный, морской, речной и автомобильный транспорт медицинское обслуживание организуется за счет сил и средств лечебно-профилактических учреждений территориального (местного) здравоохранения.

На указанных пунктах посадки развертываются врачебные медицинские пункты. В составе медицинского пункта обязательно развертываются перевязочная и изоляторы на две инфекции.

Медицинский персонал, выделенный на эти медицинские пункты, решает следующие задачи:

- ✓ оказание неотложной врачебной помощи пострадавшим и больным;**
- ✓ выявление и временную изоляцию инфекционных (подозрительных на инфекцию) больных;**
- ✓ эвакуацию всех нуждающихся больных в стационарные учреждения.**

Больные, нуждающиеся в стационарном лечении, эвакуируются из медицинских пунктов станций посадки и СЭП в ближайшие больницы загородной зоны, а та часть больных, которым длительное транспортирование противопоказано, доставляются в стационары, развернутые в городе для нетранспортабельных больных.

Оказание врачебной медицинской помощи населению на маршруте движения пеших колонн организуется за счет имеющихся на пути движения или вблизи от него лечебно-профилактических учреждений здравоохранения (больница, поликлиника, фельдшерско-акушерский пункт и т. п.).

Санитарно-гигиеническое и противоэпидемическое обеспечение эвакуируемого и рассредоточенного населения

- организуется на СЭП, пунктах посадки и высадки, ПЭП, в пути следования транспортов и пеших колонн, в местах привалов, промежуточных пунктах эвакуации и в местах постоянного расселения.

Оно предусматривает:

- эпидемиологическое наблюдение и изучение эпидемической обстановки;
- выявление, изоляцию и госпитализацию инфекционных больных;
- контроль за санитарным состоянием помещений СЭП и ПЭП пунктов (портов, пристаней) посадки, транспортных средств, а также в местах отдыха и временного размещения в промежуточных пунктах (районах) эвакуации;
- контроль за организацией коммунально-бытового обслуживания эвакуируемого и рассредоточиваемого населения (водоснабжение, наличие и состояние туалетов и т. д.).

Организация дозиметрического, химического, бактериологического наблюдения

Обеспечение безопасности и защиты населения при действиях в районах разрушений, затопления и зонах заражения достигается:

- ✓ непрерывным ведением радиационной, химической и бактериологической (биологической) разведки;
- ✓ своевременным и умелым использованием средств индивидуальной и коллективной защиты;
- ✓ защитных свойств техники, транспорта и местности; противорадиационных препаратов, антидотов;
- ✓ средств экстренной медицинской помощи;
- ✓ инженерных сооружений;

Перечень и содержание указанных мероприятий в каждом конкретном случае определяются условиями обстановки

Радиационное, химическое и бактериологическое (биологическое) наблюдение ведётся специально подготовленными экипажами, расчетами, из состава которых выделяются наблюдатели (химические наблюдательные посты) или химические разведывательные дозоры.



Химические наблюдательные

посты выделяются в составе

2–3 чел., один из которых
назначается старшим.

Посты должны быть обеспечены
приборами радиационной и
химической разведки, средствами
связи и подачи сигналов
оповещения, знаками ограждения
участков заражения и журналом
для записи результатов
наблюдения.



Дозиметрический контроль облучения

Для дозиметрического контроля облучения используются измеритель дозы ИД-1 и индивидуальный измеритель дозы ИД-11, а также дозиметры из комплектов ДП-22.

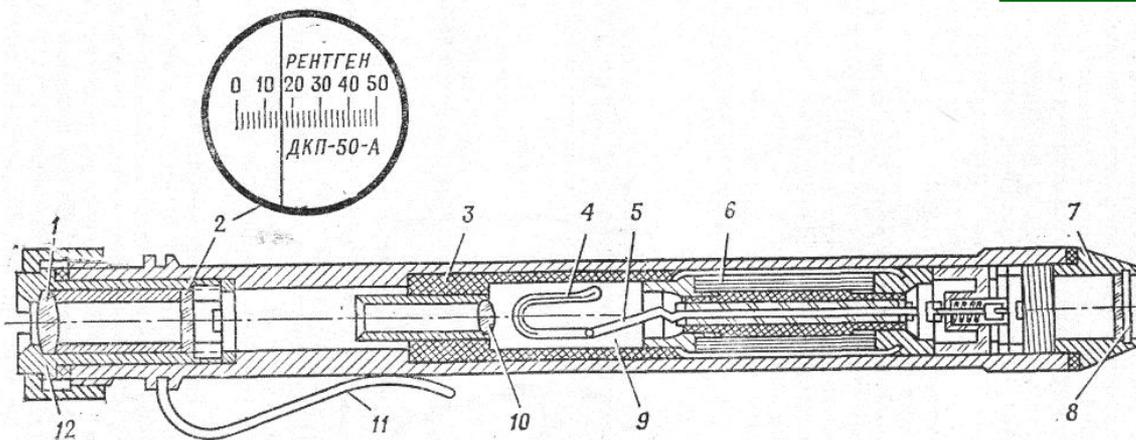
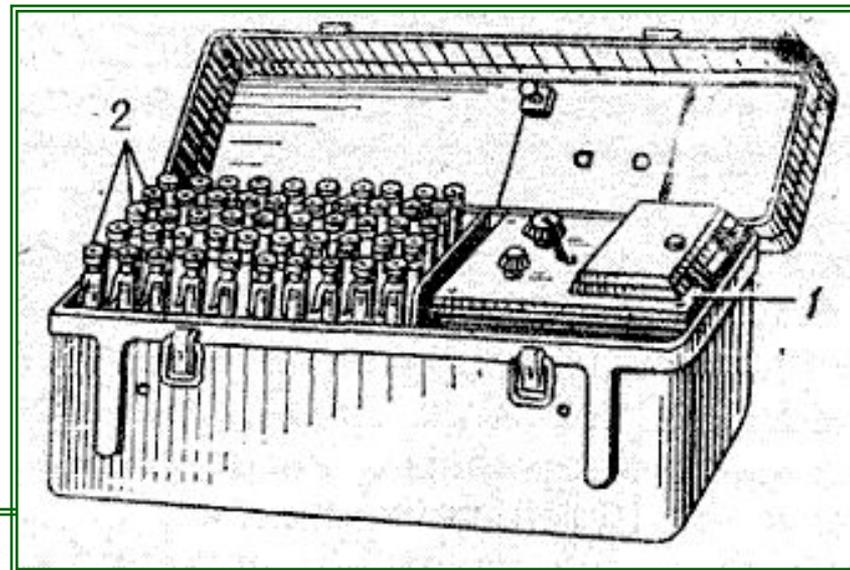


Рис. 16.7. Дозиметр ДКП-50А:

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

Специальная обработка

Специальная обработка заключается в проведении санитарной обработки населения, дезактивации, дегазации и дезинфекции техники, средств защиты, одежды и снаряжения.

Она подразделяется на частичную
И полную санитарную обработку

ЧАСТИЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНАЯ ОБРАБОТКА включает частичную санитарную обработку населения, частичную дезактивацию, дегазацию и дезинфекцию техники.

Она проводится сразу после заражения отравляющими веществами и бактериальными (биологическими) средствами, а при заражении радиоактивными веществами – в течение первого часа непосредственно в зоне заражения и повторяется после выхода из этой зоны.

Специальная обработка

Частичная санитарная обработка населения закljučается:

- в удалении радиоактивных веществ с открытых участков тела, обмундирования и средств защиты смыванием водой или обтиранием тампонами, а с обмундирования и средств защиты, кроме того, вытряхиванием;
- в обезвреживании (удалении) отравляющих веществ и бактериальных (биологических) средств на открытых участках тела, отдельных участках одежды и средствах защиты с использованием индивидуальных противохимических пакетов.

Специальная обработка

ПОЛНАЯ СПЕЦИАЛЬНАЯ ОБРАБОТКА включает полную дезактивацию, дегазацию и дезинфекцию техники, одежды, обуви и средств защиты, а при заражении бактериальными (биологическими) средствами и полную санитарную обработку.

Полная специальная обработка проводится непосредственно на пунктах специальной обработки.

Она осуществляется также силами и средствами самих подразделений ГО с использованием приборов (комплектов) и подручных средств.

Объем работ и порядок проведения полной специальной обработки зависят от степени укрытости и защищенности населения в момент применения оружия массового поражения, а также от вида заражения

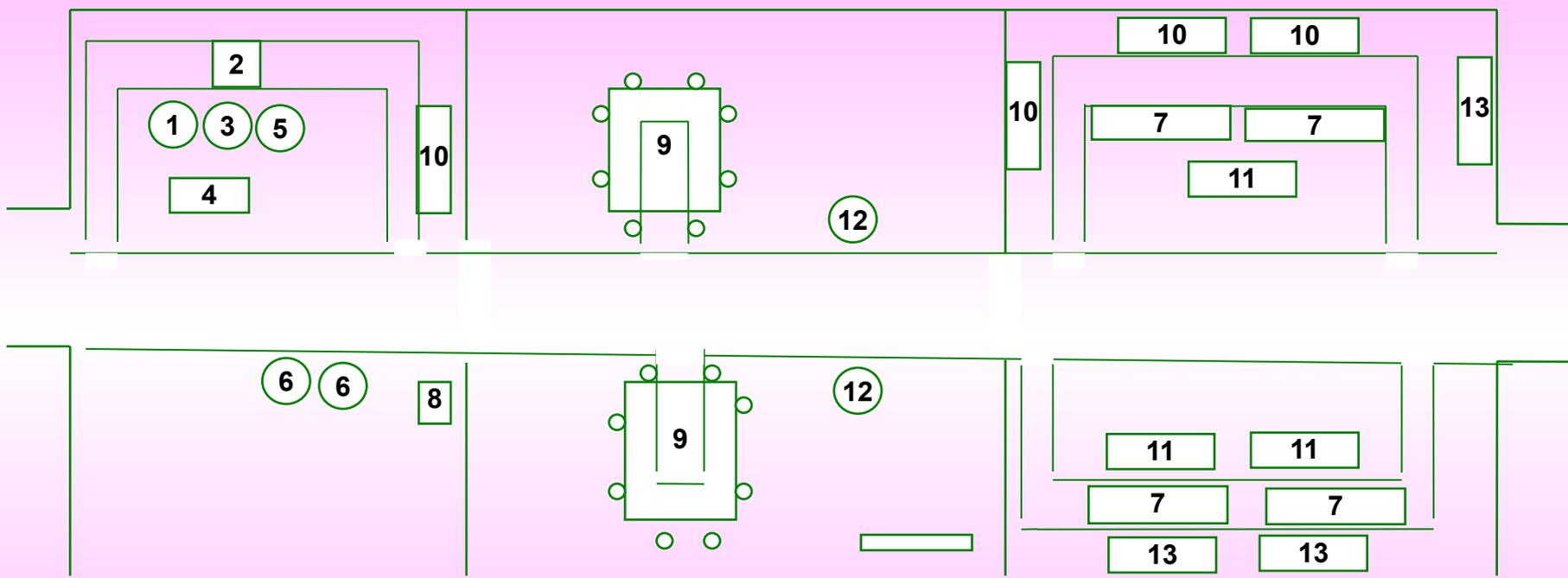
Специальная обработка

Полная санитарная обработка населения проводится на площадке санитарной обработки, которая разворачивается в незараженном районе, на маршрутах движения или в назначенных районах специальной обработки.



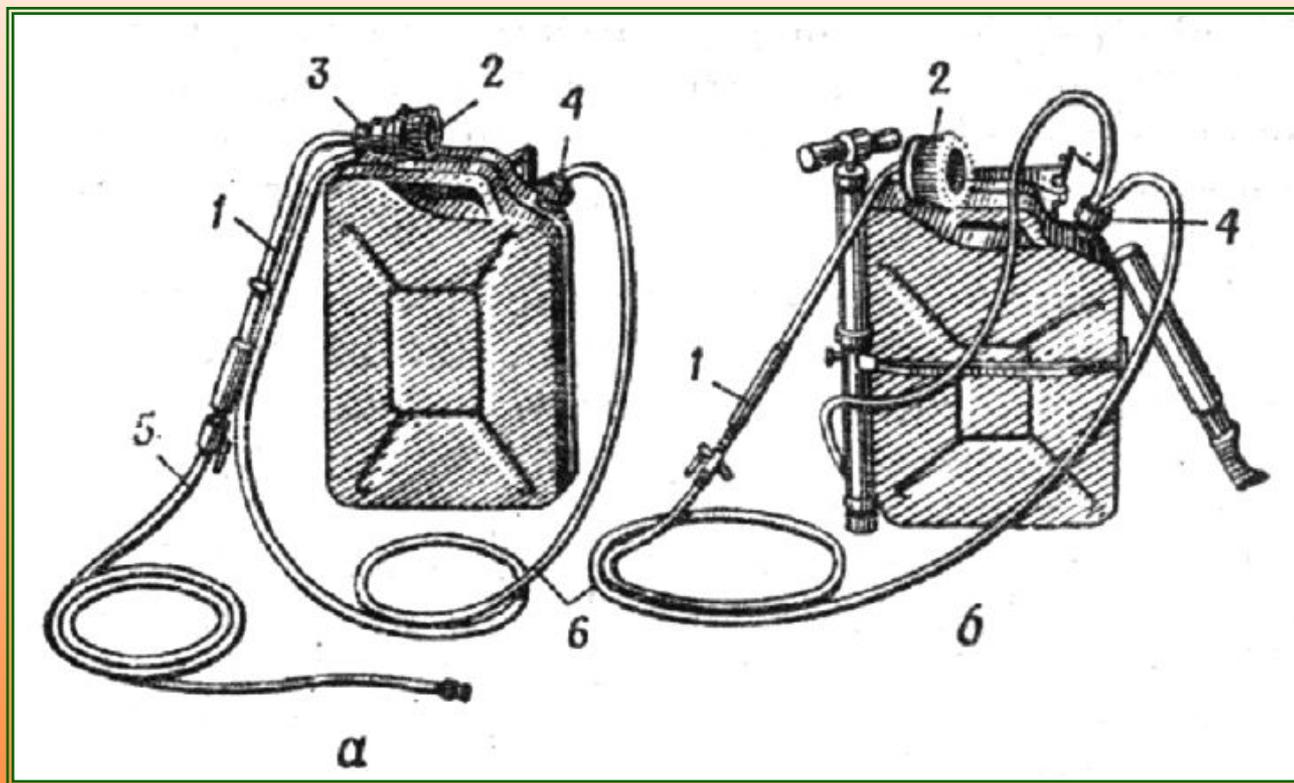
Развертывание
площадки
специальной
обработки

СХЕМА РАЗВЕРТЫВАНИЯ САНИТАРНОГО ПРОПУСКНИКА

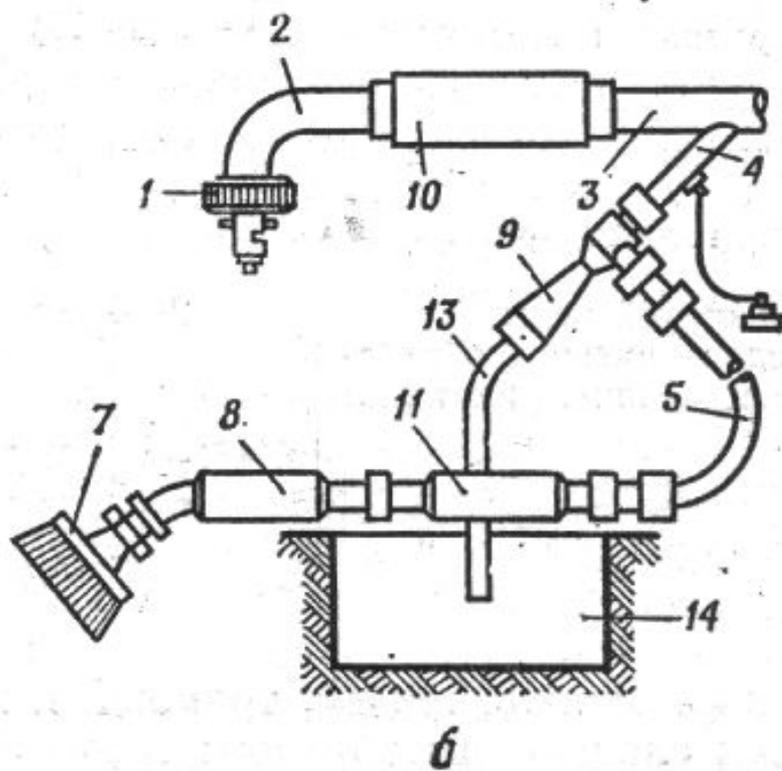
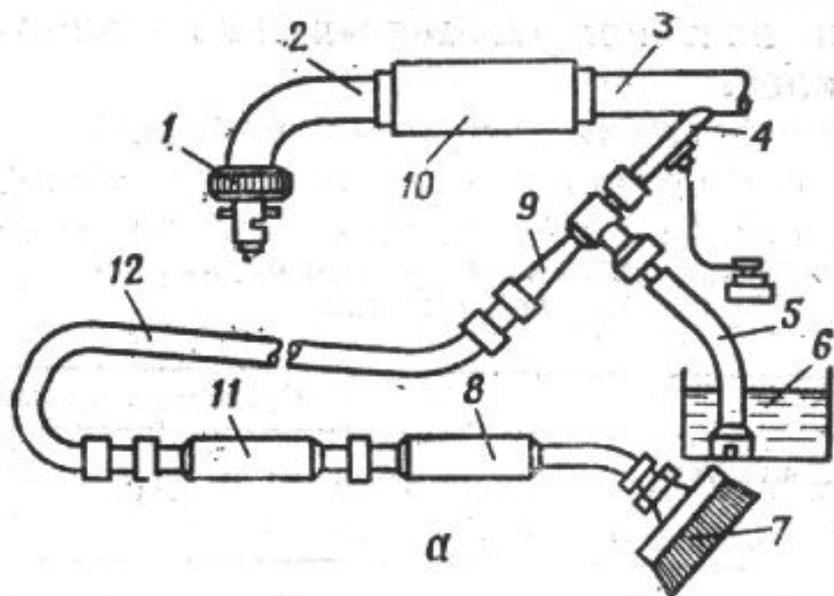


1. Емкость для обеззараживания ПЧО; 2. Коврик смоченный дезраствором;
3. Таз с дезраствором для обуви; 4. Зеркало; 5. Рукомойник;
6. Таз для чистых мочалок; 7. Скамья; 8. Емкость для мыла; 9. Душ;
10. Вешалка для пижам; 11. Комплекты ПЧО;
12. Таз для использованных мочалок; 13. Вешалки для личной одежды

Индивидуальный комплект для специальной обработки автомобильной техники ИДК-1



а – при работе от компрессора автомобиля; б – при использовании автомобильного ручного насоса для накачки шин; 1 – брандспойт; 2 – щетка; 3 – эжекторная насадка; 4 – специальная крышка; 5 – резиновый рукав для подвода воздуха от компрессора автомобиля; 6 – резиновый рукав для подвода жидкости из емкости



Автомобильный комплект ДК-4 для обработки техники:

а – газожидкостный прибор, подготовленный для обработки газожидкостным методом; б – газожидкостный прибор, подготовленный для дезактивации методом отсасывания пыли: 1 – крышка с предохранительным клапаном; 2 – выпускная труба глушителя; 3 – приемная труба глушителя; 4 – газоотборник с заглушкой; 5 – рукав; 6 – емкость с жидкостью; 7 – щетка; 8 – брандспойт; 9 – эжектор; 10 – глушитель; 11 – удлинитель брандспойта; 12 – газожидкостный рукав; 13 – пылеотводная труба; 14 – емкость (яма)

Спасибо за внимание