

Тема № 2.3 «Организация защиты населения в военное время»

**Лекция для студентов 2 курса
лечебного, педиатрического и
стоматологического факультетов**

ВОПРОСЫ ЛЕКЦИИ

- 1. ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ, СПОСОБЫ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЗАЩИТЕ НАСЕЛЕНИЯ В ВОЕННОЕ ВРЕМЯ**
- 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАЩИТНЫХ СООРУЖЕНИЙ**
- 3. ЭВАКУАЦИЯ НАСЕЛЕНИЯ**
- 4. ОРГАНИЗАЦИЯ ДОЗИМЕТРИЧЕСКОГО, ХИМИЧЕСКОГО И БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ**
- 5. СПЕЦИАЛЬНАЯ ОБРАБОТКА**

Вопрос 1 «Основные принципы, способы и мероприятия по защите населения в военное время»

Основу организации защиты населения в чрезвычайных ситуациях составляет **принцип универсальности** проводимых мероприятий, обеспечивающих снижение или исключение поражающего эффекта при природных, техногенных и социально-политических катастрофах. Этот принцип состоит в том, что при защите населения используются технологии, обеспечивающие их применение как в мирное, так и в военное время.

Не менее значимым является **принцип дифференцированного проведения** мероприятий в регионах страны с учетом их особенностей по прогнозируемой обстановке и мероприятий, осуществляемых в городах и сельской местности, особенно с учетом возможных социально-политических катастроф.

Важнейшим принципом защиты населения является **заблаговременное проведение** органами гражданской обороны организационных, инженерно-технических мероприятий, призванных максимально предупредить воздействие на человека факторов поражения в период катастроф.

Принцип комплексности мероприятий гражданской обороны заключается в эффективном применении способов и средств защиты от оружия массового поражения, согласованном осуществлении их со всеми мероприятиями по выполнению основных задач гражданской обороны.

В мирное время среди мероприятий по защите населения особое значение приобретают:

- создание надежной системы оповещения;
- накопление фонда защитных сооружений;
- планирование и проведение эвакуационных мероприятий, подготовка загородной зоны для приема и размещения эвакуированного населения;
- обеспечение населения средствами индивидуальной защиты и обучение правильно ими пользоваться;
- всеобщее обязательное обучение населения способам защиты от оружия массового поражения;
- обеспечение защиты продовольствия, воды от заражения радиоактивными веществами (РВ), отравляющими и высокотоксичными веществами (ОВТВ), бактериальными средствами (БС);
- организация радиационного, химического и бактериологического наблюдения, разведки и лабораторного контроля;
- проведение режимно-ограничительных, санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.

При объявлении угрозы нападения населением должны осуществляться следующие действия:

- 1. До объявления эвакуации и рассредоточения по месту жительства и работы обеспечить светомаскировочный режим.**
- 2. Иметь постоянно включенными средства массовой информации города, района (радиотрансляцию, телевидение, радиоточки и т.п.).**
- 3. Начать подготовку к эвакуации в загородную зону.**
- 4. Уточнить места расположения укрытий (убежищ) на случай внезапного нападения противника, а в сельской местности приступить к оборудованию противорадиационных укрытий.**
- 5. Получить и привести в готовность средства индивидуальной защиты, в том числе и медицинские средства защиты.**
- 6. Продолжать производственную деятельность.**

При объявлении распоряжения на эвакуацию и рассредоточение:

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

В военное время работа гражданской обороны здравоохранения сосредотачивается на ликвидации медицинских последствий нападения противника (проведение лечебно-эвакуационных, санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий и т.д.).

В случае возникновения зон заражения штабами гражданской обороны вводятся определенные режимы работы объектов и защиты населения.

Вопрос 2 «Характеристика защитных сооружений»

Классификация коллективных средств защиты

Защитные сооружения гражданской обороны

Убежища

На классы
защищенности

Выделяют 4 класса

По месту
расположения

1. Отдельно стоящие
2. Встроенные

По условиям
возведения

1. Заблаговременно
построенные
2. Быстро
возведенные

По вместимости

1. Малые
2. Средние
3. Большие

Противорадиационные укрытия

По защитным
свойствам на
группы

Выделяют 4 группы

По принципу
возведения

1. Специально
построенные
2. Приспособленные

По времени
строительства

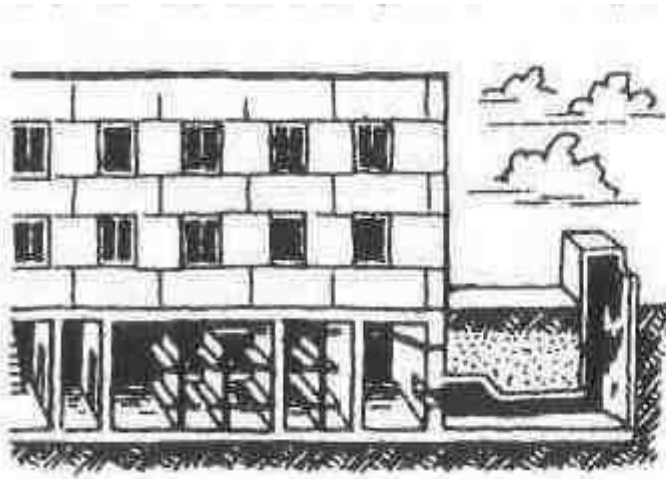
1. Заблаговремен
-но построенные
2. Быстро
возводимые

Убежища

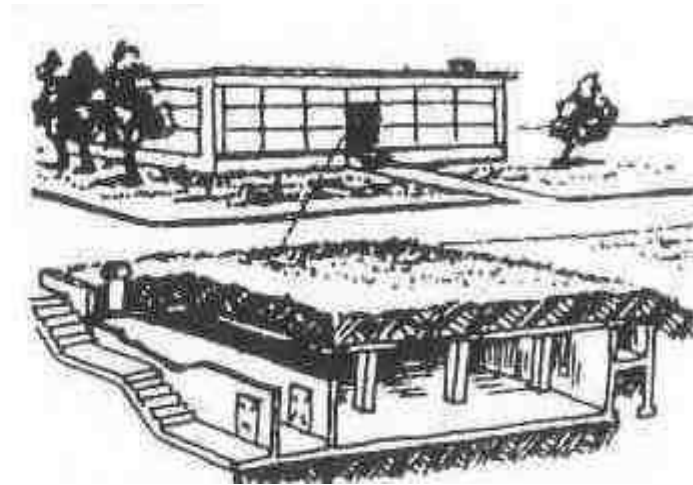
Убежищами называются защитные сооружения, которые предназначены для защиты в военное время укрываемых от воздействия оружия массового поражения. Кроме того, убежища, находящиеся в зонах возможного возникновения массовых пожаров и очагов сильнодействующих ядовитых веществ, обеспечивают также защиту людей от высоких температур, отравления продуктами горения и поражения боевыми отравляющими веществами.

Классификация убежищ по степени защиты

Класс убежищ	Коэффициент защиты ($K_{\text{защ}}$)	Показатели избыточного давления на сооружение ($\Delta P_{\text{ф}}$ – кПа)
1 класс	> 5000	До 500 кПа
2 класс	> 3000	До 300 кПа
3 класс	> 2000	До 200 кПа
4 класс	> 1000	До 100 кПа



а) Отдельно стоящее убежище



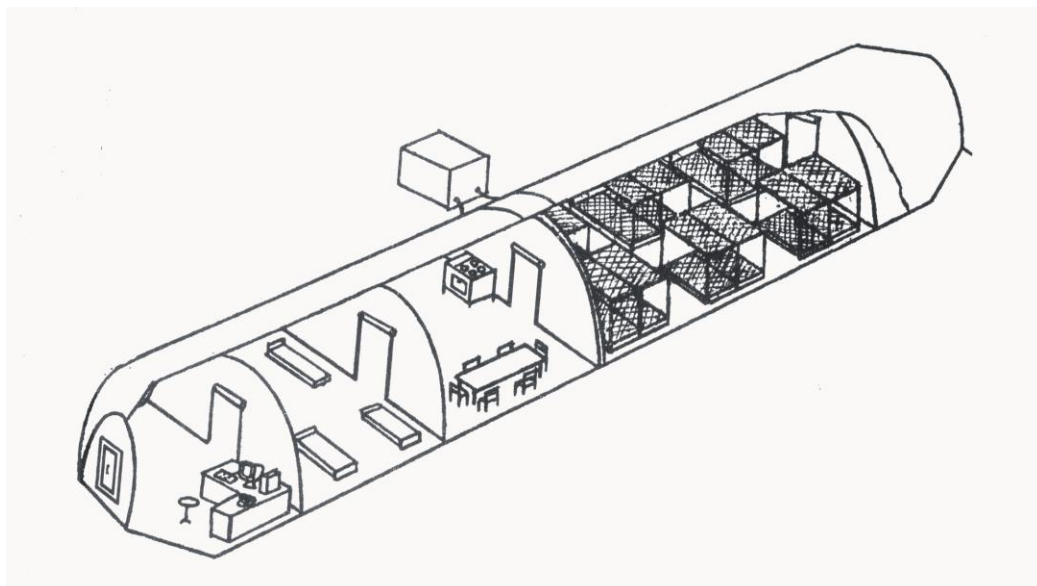
б) Встроенное убежище

По вместимости убежища условно можно разделить на сооружения малой (75-300 человек), средней (300-1000 человек) и большой (более 1000 человек) вместимости.

По месту расположения убежища бывают встроенные и отдельно стоящие. Убежища следует располагать в местах наибольшего сосредоточения укрываемых. К встроенным относятся убежища, размещаемые под зданиями и сооружениями, к отдельно стоящим – построенные на свободных от застройки участках, вне наземных зданий и сооружений. Встроенные – располагаются под зданиями наименьшей этажности на данной площади. Отдельно стоящие убежища строятся на открытой местности на незаваливаемой территории. Незаваливаемая территория определяется: высота здания, деленная на два, плюс три метра.

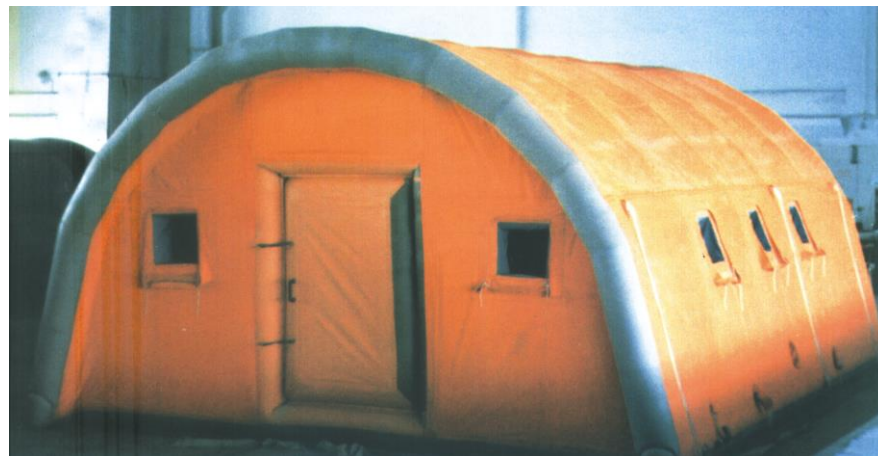
Строительство отдельно стоящих убежищ допускается только в тех случаях, когда невозможно устройство более экономичных встроенных убежищ.

В качестве защитных сооружений будут также использовать метрополитен, переходные тоннели, горные выработки.



Комплекс из двух комбинированных пневмокаркасных модулей (МПК)

Пневмокаркасный бокс

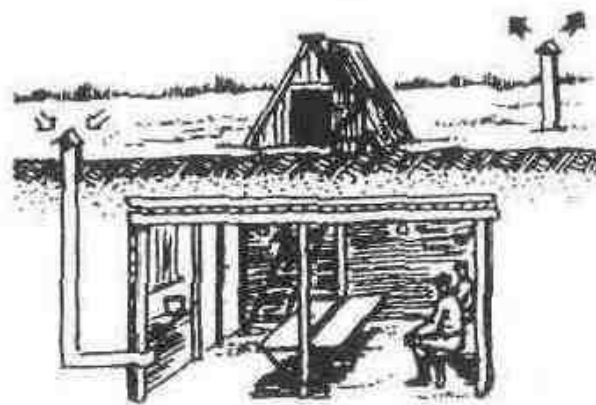


Санитарно-гигиенические нормы убежищ

Допустимые величины на одного укрываемого	Убежища для укрытия	
	Населения	Больных
Площадь, м ²	0.4-0.5	0.75 для сидячего, не менее 1.9 для носилочного
Объем помещения, м ³	1.5	2
Подача воздуха в режиме фильтровентиляции, м ³ /ч	2-10	10
Температура в помещении (предельно допустимая), °С	19-25	20-23
Запас воды для питья, л/сут.	3	20 на одного больного и 3 на 1 обслуживающего
Кислород (в %)	Более 19	Более 19
Углекислый газ (в %)	Менее 2	1-2
Влажность (в %)	60-80	60-70

Противорадиационные укрытия

Противорадиационное укрытие (ПРУ) — защитное сооружение, предназначенное для укрытия населения от поражающего воздействия ионизирующего излучения, способное защищать людей от светового излучения, значительно ослаблять действия ударной волны, уменьшать проникновение радиоактивной пыли, боевых отравляющих веществ и бактериальных средств.



Разновидности противорадиационных укрытий

В сельской местности для этой цели приспособляются погреба, подполье, силосные ямы и т. д.

Все противорадиационные укрытия в зависимости от коэффициента ослабления делятся на группы. Если, например, подвал под одноэтажным деревянным зданием имеет определенный коэффициент ослабления, то его можно значительно увеличить, насыпав и уплотнив грунт на пол первого этажа, заделав оконные проемы, при необходимости подсыпав к стенам подвала землю и др.

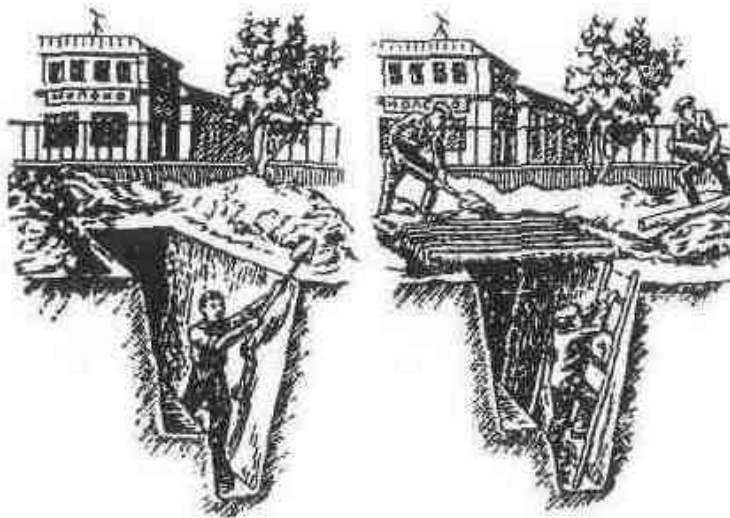
К помещениям, приспособленным под ПРУ, предъявляются следующие требования:

1. Наружные ограждающие конструкции зданий (сооружений) должны обеспечивать необходимую кратность ослабления радиоактивных излучений.

2. Проёмы и отверстия должны быть подготовлены для заделки их при вводе помещения в режим укрытия.

3. Помещения должны располагаться вдали от объектов, требующих повышенной защиты.

Простейшие укрытия



а) Открытая щель

б) Перекрытая щель

Простейшие укрытия строятся и приспособляются при угрозе нападения противника повсеместно для той части населения, которая не обеспечена защитными сооружениями. При этом в течение первых 12 часов оборудуются открытые щели и траншеи. В следующие 12 часов они перекрываются. В течение вторых суток простейшие укрытия дооборудуются и превращаются в основном в противорадиационные укрытия, а затем в отдельных случаях - и в убежища. Вместимость простейших укрытий 10 - 40 человек. Радиусы зон поражения ударной волной людей, находящихся в открытых щелях, сокращаются в 1,5 раза, а в перекрытых - в 2 раза по сравнению с открытой местностью. Перекрытая щель при толщине грунтовой обсыпки 60 см ослабляет дозу радиации в 50 раз.

Вопрос 3 «Эвакуация населения»

Эвакуация – комплекс мероприятий по организованному вывозу (выводу) из крупных городов и других заблаговременно назначенных населенных пунктов рабочих и служащих объектов экономики, переносящих свою деятельность в загородную зону или прекращающих её на военное время, нетрудоспособного и незанятого в производстве населения из зоны возможных катаклизмов. Она производится на длительный период с возможным возвращением людей в места прежнего проживания. Эвакуированное население постоянно проживает в загородной зоне до особого распоряжения.

Рассредоточение — комплекс мероприятий по организованному вывозу из крупных городов и других заблаговременно назначенных населенных пунктов и размещению в загородной зоне рабочих и служащих объектов экономики, продолжающих работу в военное время в этих городах и населенных пунктах. Рассредоточенные в загородной зоне рабочие и служащие посменно въезжают в город (населенные пункты) для работы на своих предприятиях, а по окончании работы возвращаются в загородную зону на отдых.

Отселение — организованный вывоз нетрудоспособного и не занятого в производстве населения из районов, загрязненных РВ и опасных для проживания, в безопасные места на постоянное жительство.

Виды эвакуации могут классифицироваться по разным признакам

ПО ВИДАМ	Эвакуация из зон возможного и реального химического, радиоактивного, биологического заражения (загрязнения), возможных сильных разрушений, возможного катастрофического затопления и других
ПО СПОСОБАМ	Различными видами транспорта, пешим порядком, комбинированным способом
ПО УДАЛЕННОСТИ	<u>Локальная</u> (в пределах города, населенного пункта, района); <u>местная</u> (в границах субъекта РФ, муниципального образования); <u>региональная</u> (в границах федерального округа; <u>государственная</u> (в пределах РФ)
ПО ВРЕМЕНИ	<u>Временная</u> (с возвращением на постоянное место жительства в течение нескольких суток); <u>средне-срочная</u> — до 1 месяца; <u>продолжительная</u> — более месяца.

Локальная эвакуация проводится в том случае, если зона возможного воздействия поражающих факторов источника ЧС ограничена пределами отдельных городских микрорайонов или сельских населенных пунктов, при этом численность эвакуируемого населения не превышает нескольких тысяч человек. В этом случае эвакуируемое население размещается, как правило, в примыкающих к зоне ЧС населенных пунктах или не пострадавших районах города (вне зон действия поражающих факторов источника ЧС).

Местная эвакуация проводится в том случае, если в зону опасности попадают средние города, отдельные районы крупных и крупнейших городов, сельские районы. При этом численность эвакуируемого населения может составить от нескольких тысяч до сотен тысяч человек. При проведении местной эвакуации выводимое население размещается, как правило, в безопасных районах пострадавших и соседних с ней областей.

Региональная эвакуация осуществляется при условии распространения воздействия поражающих факторов на значительные площади, охватывающие территории одного или нескольких регионов с высокой плотностью населения, включающие крупные города. При проведении региональной эвакуации выводимое (выводимое) из зоны ЧС население может быть эвакуировано на значительные расстояния от постоянного места проживания.

Загородная зона – территория за пределами зон возможных разрушений, установленных для крупных городов и важных объектов, расположенных вне этих городов до границы области (края). В ней размещается группировка сил ГО, эвакуированное и рассредоточиваемое население. Подготовкой загородной зоны занимаются в мирное время.

Зона возможных разрушений – условная зона вокруг крупного города, на территории которой в результате нападения противника могут возникать разрушения зданий и сооружений и потери среди населения. Границы зоны возможных разрушений устанавливаются в зависимости от значения города и численности его населения.

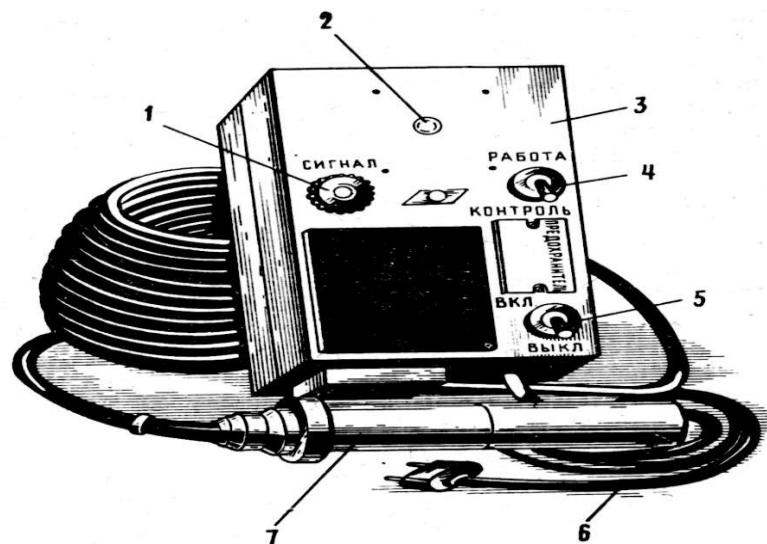
К эвакуационным органам относятся:

- 1. Эвакуационные комиссии**
- 2. Сборные эвакуационные пункты (СЭП)**
- 3. Приемные эвакуационные комиссии**
- 4. Приемные эвакуационные пункты (ПЭП)**
- 5. Администрация пунктов посадки (ПП), пунктов высадки (ПВ)**
- 6. Промежуточных пунктов эвакуации (ППЭ)**

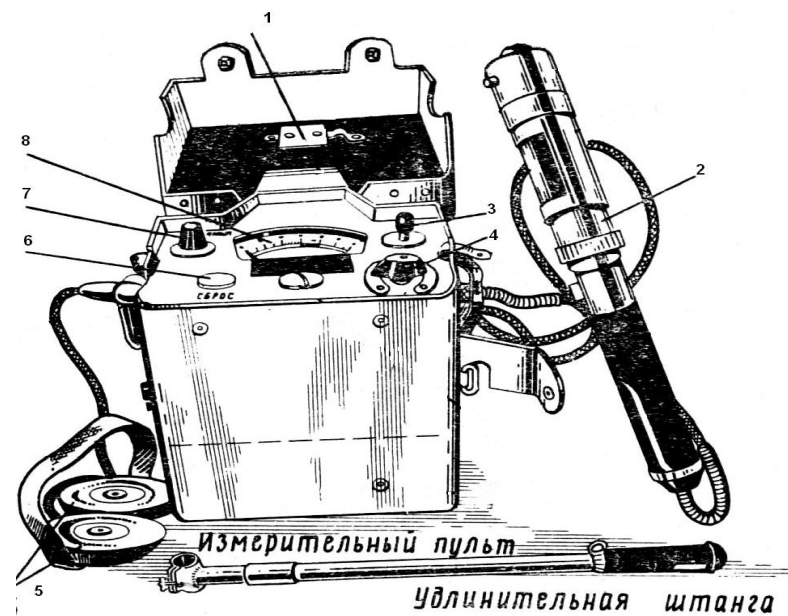
**Вопрос 4 «Организация дозиметрического,
химического и бактериологического
контроля»**

4.1 Дозиметрический контроль

Под радиационной обстановкой понимают масштабы и степень радиоактивного заражения местности, оказывающие влияние на действия формирований, работу объектов экономики, в т.ч. – объектов здравоохранения. Цель оценки радиационной обстановки – определение возможного влияния ее на трудоспособность населения.



Рентгенометр ДП-3Б



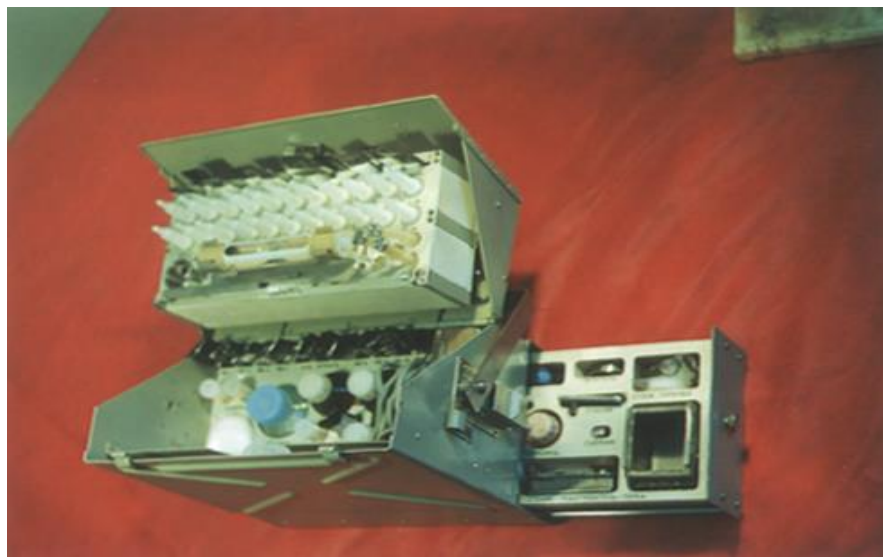
Рентгенометр ДП-5 А (Б)

4.2 Химический контроль

Под **химической обстановкой** понимают условия, которые создаются в результате применения противником химического оружия.

Сущность оценки химической обстановки состоит в определении степени воздействия отравляющих веществ на людей и животных, водоисточники и прочие объекты, а также в выборе наиболее целесообразных действий формирований и населения при проведении работ по ликвидации последствий химического нападения противника.

4.3 Бактериологический (биологический) контроль

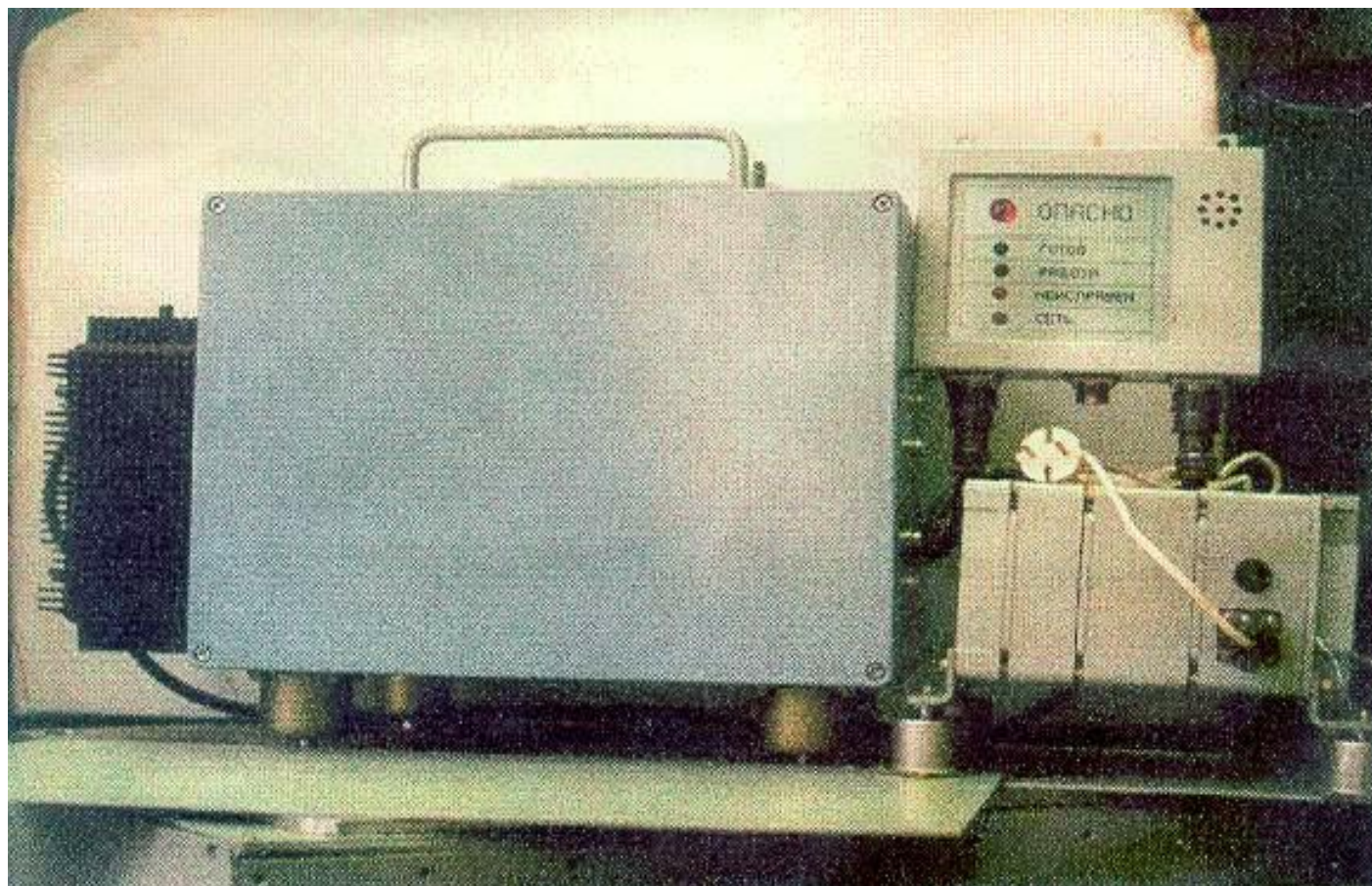


**Комплект средств для анализа
проб КСАП-У**



**Комплект-укладка приборов для
биологического контроля КПК –
1У**

**Автоматический сигнализатор для неспецифической
индикации аэрозолей биологических средств и токсинов
АСП-13**



Вопрос 5 «Специальная обработка»

Специальная обработка — это комплекс организационных и технических мероприятий по обезвреживанию и удалению с поверхности различных объектов ОВТВ, РВ и БС.

Специальная обработка в лечебных учреждениях является одним из основных мероприятий по ликвидации последствий применения ОМП и разрушения (аварий) объектов ядерной, химической и микробиологической промышленности.

Санитарная обработка – совокупность мероприятий, направленных на удаление и обезвреживание отравляющими веществами, бактериальными средствами, радиоактивными веществами с кожных покровов, слизистых, обмундирования, обуви и средств защиты личного состава, раненых и больных.

В зависимости от заражающего фактора специальная обработка подразделяется на следующие виды:

–дегазация – процесс удаления и обезвреживания отравляющими веществами;

–дезактивация – процесс уменьшения радиоактивного загрязнения различных объектов до допустимых уровней;

– дезинфекция – процесс обезвреживания и удаления БС.

В зависимости от условий обстановки и от наличия времени и средств специальная обработка может быть частичной и полной.

1.

Частичная специальная обработка включает:

– частичную санитарную обработку населения;
– частичную специальную обработку техники (в т.ч. санитарного транспорта), медицинского имущества и других предметов.

Частичная санитарная обработка включает:

- при заражении отравляющими веществами – дегазацию открытых участков кожных покровов, прилегающей к ним одежды (воротник, манжеты рукавов) и лицевой части противогаза;
- при заражении радиоактивными веществами – дезактивацию открытых участков кожи, одежды и технических средств индивидуальной защиты;
- при заражении бактериологическими веществами – дезинфекцию открытых участков кожи человека.

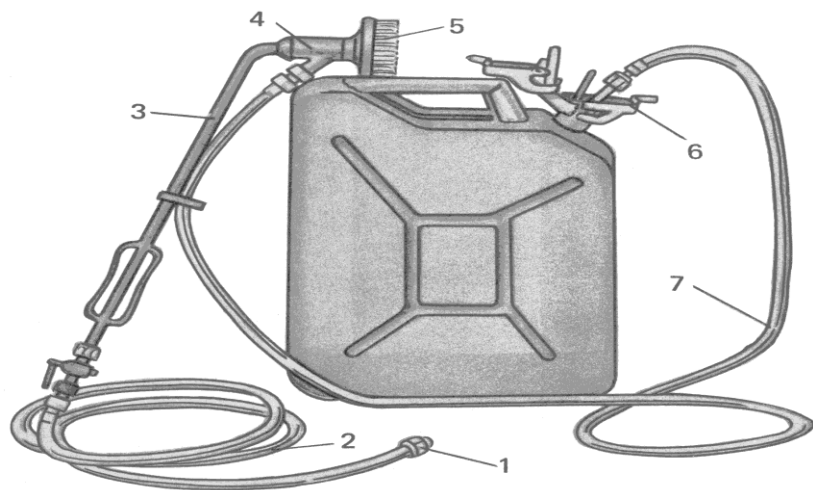
Полная специальная обработка включает:

1. Полную санитарную обработку населения.

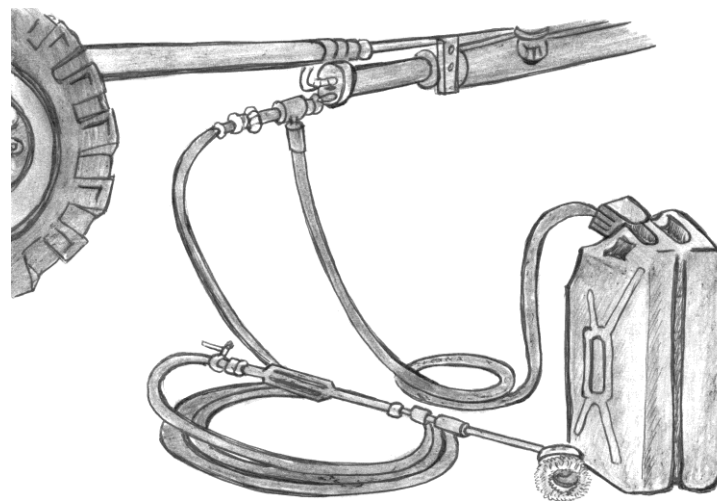
2. Полную дегазацию, дезактивацию и дезинфекцию

техники (в т.ч. санитарного транспорта), медицинского имущества и других предметов, а также территории, занимаемой населением.

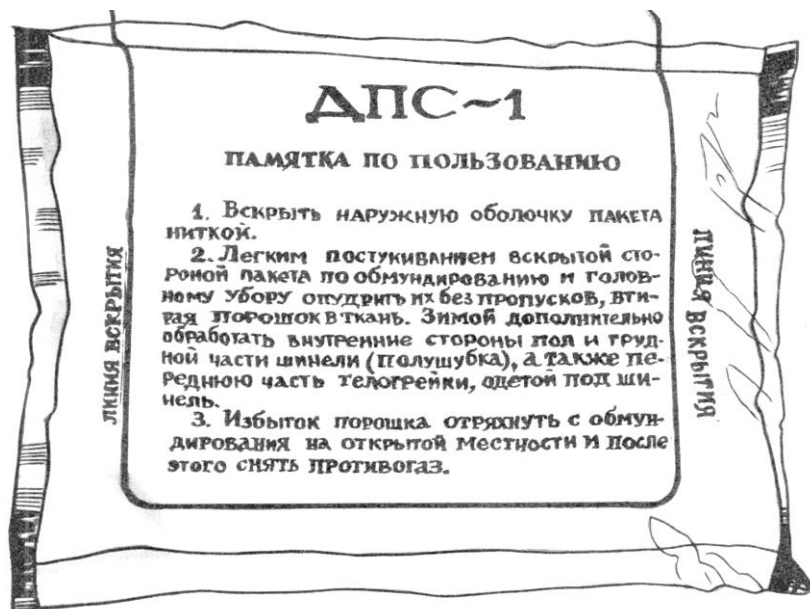
Полная санитарная обработка заключается в обмывании всего тела водой с мылом обязательной смене белья и одежды. При заражении радиоактивными веществами замена одежды проводится только в том случае, когда его механическая обработка (чистка, вытряхивание, выколачивание) не обеспечивает уменьшение зараженности до установленных норм.



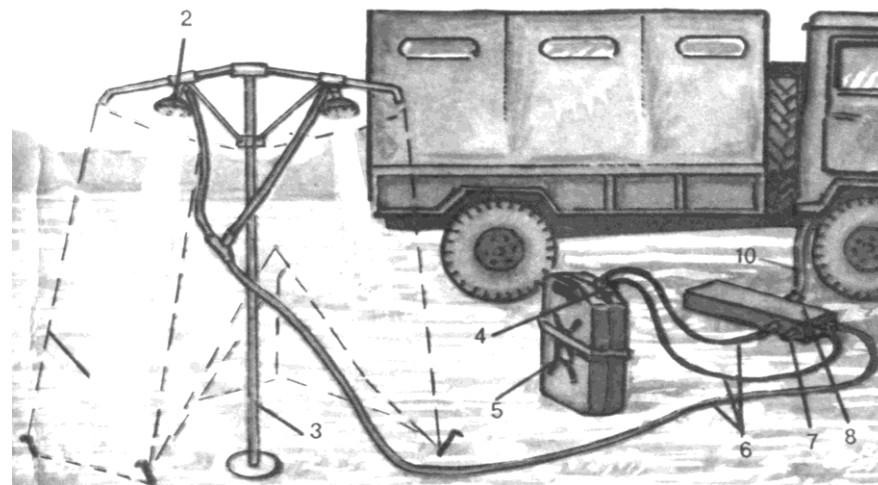
ИДК-1



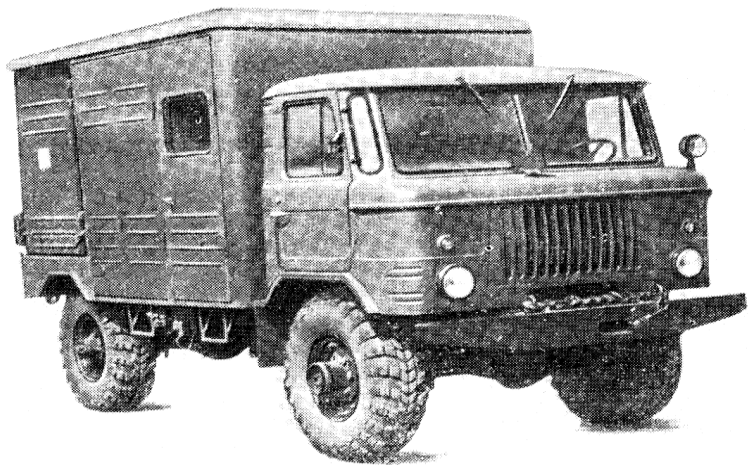
ДК-4



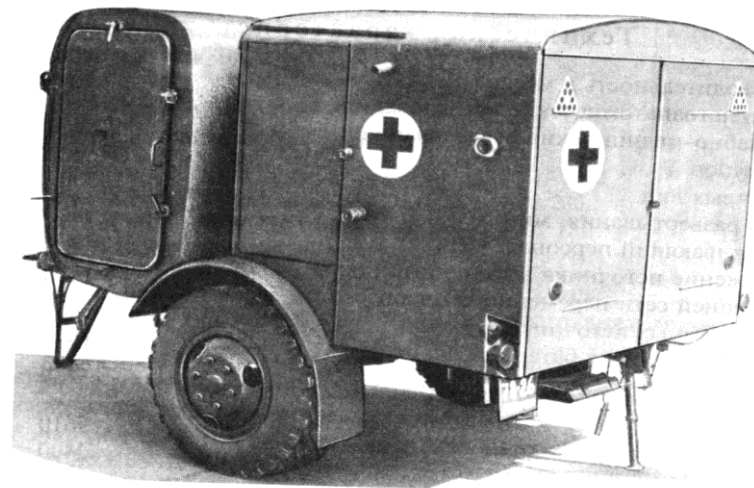
Дегазирующий пакет силикагелевый ДПС-1



Комплект санитарной обработки КСО



Дезинфекционно-душевая установка ДДА-66



Дезинфекционно-душевой прицеп ДДП-2

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ