



ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА СПЕЦИАЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ ВООРУЖЕНИЯ, ТЕХНИКИ И ОБМУНДИРОВАНИЯ

Тема 5 Занятие 1

**Способы дегазации,
дезактивации и дезинфекции
обмундирования, снаряжения
и средств индивидуальной
защиты**

Учебные цели:

Изучить:

- способы и порядок дегазации, дезактивации и дезинфекции обмундирования, снаряжения и СИЗ;
- состав и порядок работы дегазационного пункта;
- порядок специальной обработки обмундирования, снаряжения и СИЗ при комбинированном заражении;
- меры безопасности при проведении специальной обработки обмундирования, снаряжения и СИЗ.

Литература:

1. Руководство по специальной обработке. /М., Воениздат, 1988. – 208 с. (стр. 7-8, 134-145)
2. Учебник сержанта войск РХБ защиты. /Под ред. Мельникова Ю.Р./ М., Воениздат, 2006. – 736 с. (стр. 325-333)
3. Средства и способы дегазации, дезактивации и дезинфекции. Санитарная обработка людей. Учебник. /Под общ. ред. Матвеец Ф.Г/, М., Воениздат, 1969. – 356 с. (стр. 257-275)

Учебные вопросы:

- 1. Способы дегазации, дезинфекции и дезактивации обмундирования, снаряжения и СИЗ.**
- 2. Полная и частичная специальная обработка обмундирования, снаряжения и СИЗ.**
- 3. Меры безопасности при проведении специальной обработки обмундирования.**

1 вопрос. Способы дегазации, дезинфекции и дезактивации обмундирования, снаряжения и СИЗ



Способы дегазации обмундирования, снаряжения и СИЗ:

- **проветривание (естественная дегазация);**
- **обработка дегазирующими растворами**
(протирание смоченной ветошью, орошение, использование ИПП);
- **обработка порошкообразными сорбентами;**
- **кипячение;**
- **обработка паровоздушноаммиачной смесью;**
- **обработка пароаммиачной смесью;**
- **стирка по специальным режимам;**
- **экстракционный способ.**

- ***проветривание (естественная дегазация)***

производится при наличии времени и при отсутствии специальных установок для дегазации. Проветривание может быть применено для всех видов обмундирования, обуви и СИЗ, зараженных **парами** ОВ, в летних и весенне-осенних условиях.

Естественная дегазация (проветривание) обмундирования, зараженного парами ОВ происходит примерно в сроки:

Виды обмундирования	Время проветривания, ч			
	В летних условиях, температура 18-25°C		В осенне-весенних и зимних условиях	
	Иприт	Зоман	Иприт	Зоман
1. Летнее хлопчатобумажное	3	1,5...2	-	-
2. Импрегнированное	3	6	-	-
3. Зимнее (шинели, ватное обмундирование, полушубок)	-	-	6	1...2 сут

• **протираание дегазирующими растворами**



Выполняется непосредственно в подразделении:

- орошение СИЗК изолирующего типа из комплектов, приборов СО
- протираание СИЗК, снаряжения и обуви ветошью, смоченной Дг раствором;
- протираание зараженных мест обмундирования Дг растворами из ИПП.



Частичная дегазация СИЗК изолирующего типа может проводиться с помощью бортовых комплектов СО ИДК-1, АПСО, БКСО, ДК-4 или ДК-5 путем двух - трехкратного орошения или протирания зараженной поверхности орошаемой щеткой с использованием табельных растворов (рецептур) непосредственно на личном составе или на щитах (грунте). В боевой обстановке частичную дегазацию СИЗ целесообразно проводить по решению командиров подразделений (батальона, роты) по-машинно (путем обработки всего расчета (экипажа), построенного в одну шеренгу у объекта ВВТ на расстоянии 1 м друг от друга). ОП-1 орошают с расстояния 0,3...0,5 м при нормах расхода:

- 3,0..4,5 л/компл. - водного раствора ГК;
- 1,0...1,5 л/компл. - дегазирующих растворов № 1 или 2бщ (2аш).

В исключительных случаях частичная дегазация СИЗ кожи изолирующего типа может быть проведена с помощью комплектов ТДП, АПСО рецептурой РД-2!

При отсутствии табельных бортовых комплектов и растворов (рецептур) для частичной дегазации СИЗК изолирующего типа может быть использована ветошь, смоченная водой, бензином, дизельным топливом или органическими растворителями. При этом частичная дегазация защитных плащей проводится в порядке взаимопомощи в следующей последовательности:

- удалить сухой ветошью с защитного плаща и защитных чулок видимые капли ОВ;
- обработать трижды зараженную поверхность вторым куском ветоши, смоченным водой, бензином, дизельным топливом или органическим растворителем;
- протереть обработанную поверхность насухо третьим куском ветоши;
- снять ОП-1 с соблюдением мер безопасности, сложить его наружной стороной вовнутрь и разместить на технике или в месте, указанном командиром подразделения.

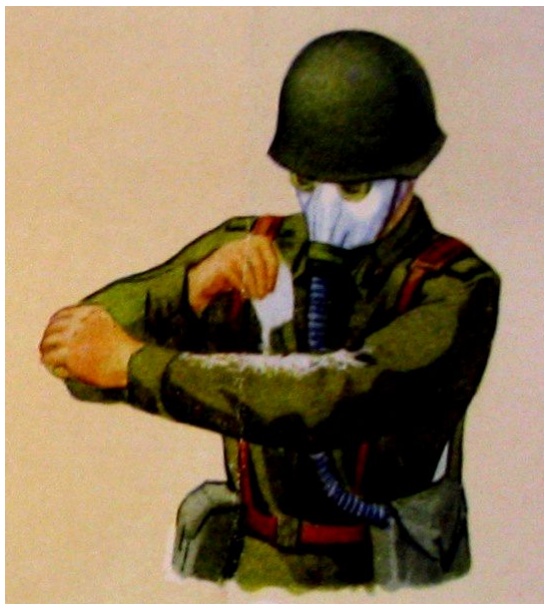
Аналогично дегазируются защитные чулки.

• **обработка порошкообразными сорбентами**

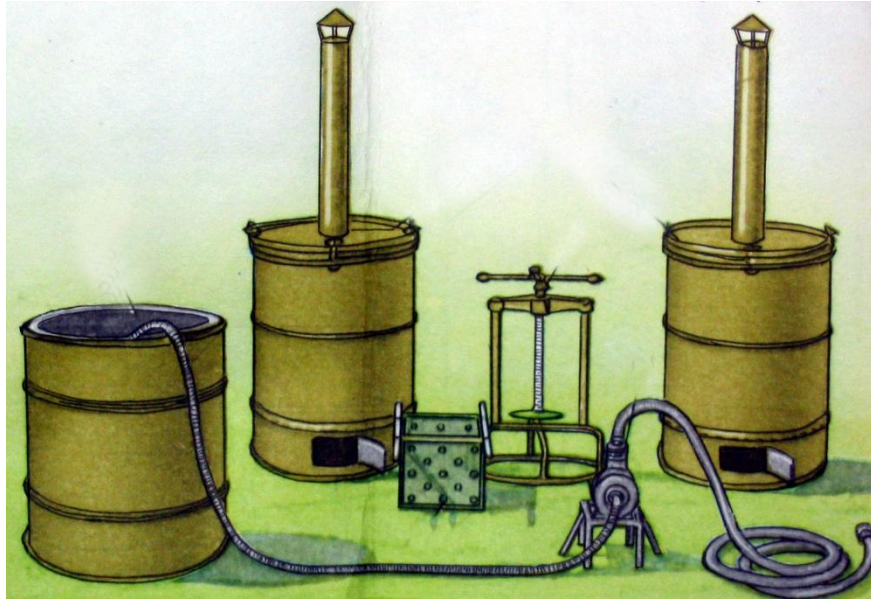
Заключается в сорбции паров ОВ и их разложении.

Для дегазации используют:

- индивидуальный дегазационный пакет силикагелевый ДПС-1 (из комплекта ИДПС-69) для дегазации обмундирования, зараженного парами ОВ типа зоман;
- дегазационные пакеты ДПП и ДПП-М для дегазации обмундирования, зараженного камельно-жидкими ОВ типа Vx и иприт, парами ОВ типа зоман.



• **кипячение**



Выполняется при проведении ПСО в бучильной установке. При дегазации кипячением химическое разложение (гидролиз) ОВ сочетается с вымыванием их продуктов разложения из ткани.

Вода при кипячении растворяет и нейтрализует отравляющие вещества.

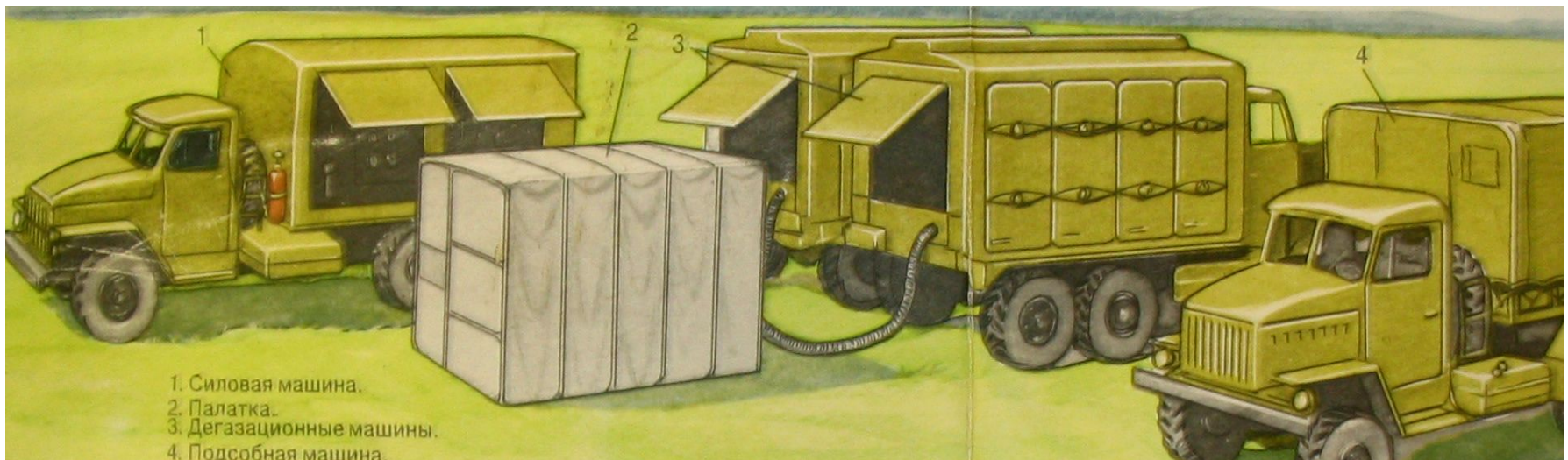
Кипячение хлопчатобумажных тканей проводится в воде, содержащей 2-4% кальцинированной соды, 0,3% дезактивирующего порошка СФ-2У (для нейтрализации, например, соляной кислоты). Резиновые изделия и предметы из прорезиненной ткани дегазируются кипячением в чистой воде.

- **обработка паровоздушноаммиачной или пароаммиачной смесью**

Выполняется при проведении ПСО вещевого имущества и СИЗК в автодегазационной станции (паровоздушноаммиачной смесью) или бучильной установке (пароаммиачной смесью).

Процесс дегазации заключается в обработке зараженных предметов обмундирования, обуви и СИЗ горячим влажным воздухом и содержащим некоторое количество аммиака.

Под действием влажного горячего воздуха происходит гидролиз ОВ, которым произведено заражение обмундирования. Аммиак связывает кислоту, образующуюся при гидролизе ОВ.



- ***стирка по специальным режимам***



Процесс дегазации вещевого имущества стиркой в механизированных прачечных МПП основана на смывании и разложении отравляющих веществ химически активными водными растворами при высоких температурах.

Полнота дегазации зараженных предметов достигается применением специальных моющих растворов и соблюдением режимов стирки. В качестве моющего раствора применяется: 0,3% водный раствор порошка СФ-2У или др. синтетические моющие средства. Для ускорения реакции гидролиза в раствор можно вводить тринатрийфосфат соду

• **экстракционный способ**

Основан на обработке зараженных ОВ изделий в среде органического растворителя; материалы белкового происхождения (шерсть, кожа) при обработке их в горячих органических растворителях сохраняют свои физики-механические и эксплуатационные свойства, не изменяют окраски.

Сущность способа состоит в растворении содержащихся на обмундировании ОВ и хим. реакции их с компонентами моющей ванны (реактив Д-2), с последующим удалением непрореагировавшей части ОВ и продуктов дегазации вместе с отработанным экстрагентом.



Способы дезинфекции обмундирования, снаряжения и средств защиты:

- **обработка паровоздушной смесью** (в АГВ-3У и ДДА хлопчатобумажные и суконно-шерстяные при температуре 80-100°C, а овчинно-шубные изделия при температуре (57-58°C);
- **обработка пароформалиновой смесью** (в дезинфекционно-душевых установках ДДА, ДДП);
- **КИПЯЧЕНИЕ** (в БУ-4М хлопчатобумажные изделия и СИЗ 30 мин при заражении не образующими споры микробами и токсинами, в течение 2,5 часов при заражении спорообразующими микробами, в 0,3% в. р-ре порошка СФ-2У вегетативные формы – 30 мин, а споровые – 1 ч);

Способы дезинфекции обмундирования, снаряжения и средств защиты:

- **стирка по специальным режимам;**
- **замачивание в дезинфицирующих растворах** (изделия из хлопчатобумажного материала и СИЗ в 5% водном растворе фенола (лизола, нафтализола), в 3% растворе монохлорамина или 2,5% растворе формальдегида в течение 1 часа. При заражении спорообразующими микробами дезинфекция производится замачиванием в 10% растворе формальдегида в течение 2 часов);
- **экстракционный способ.**

Способы дезактивации обмундирования, снаряжения и средств защиты:

- **безжидкостной (механический)**

заключается в удалении радиоактивных веществ с зараженных предметов обмундирования путем **обметания, выколачивания, вытряхивания и чистки щетками и другими подручными средствами;**



Способы дезактивации обмундирования, снаряжения и СИЗ:

- **безжидкостной (механический)**

заключается в удалении радиоактивных веществ с зараженных предметов обмундирования путем **обметания, выколачивания, вытряхивания и чистки щетками и другими подручными средствами;**

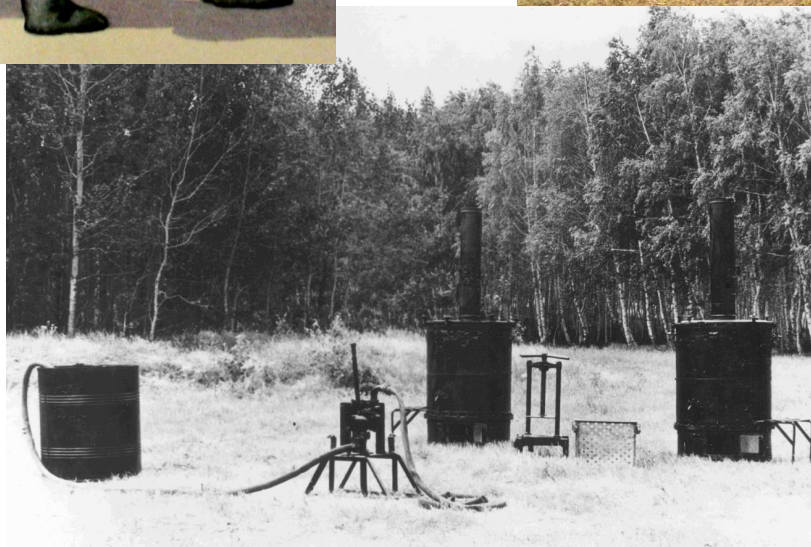
- **жидкостной (физический или физико-химический)**

предусматривает применение растворов и других веществ, способствующих отделению радиоактивных загрязнений от материалов обмундирования, обуви, снаряжения и СИЗ. Дезактивация осуществляется применением приемов **стирки** обмундирования в механических стиральных машинах, **экстрагирования** в станции ЭПАС, а также **обмыванием** обуви,

Эффективность простейших способов дезактивации вещевого имущества

Вещевое имущество	Способ обработки	Продолжительность обработки, мин	Коэфф-т дезактивации
Шинели	Выколачивание	3—12	7—22
Гимнастерки и брюки хлопчатобумажные	---х---	3—6	16—25
Полушубки	---х---	10—15	4-5
Сапоги яловые	Протирание ветошью, смоченной водой	10—12	10
Сапоги кирзовые	---х---	10—12	3
Ремни кожаные	Протирание щеткой, смоченной водой	10—12	25—30

2 вопрос. Полная и частичная специальная обработка обмундирования, снаряжения и СИЗ



Частичная СО обмундирования, снаряжения и СИЗ

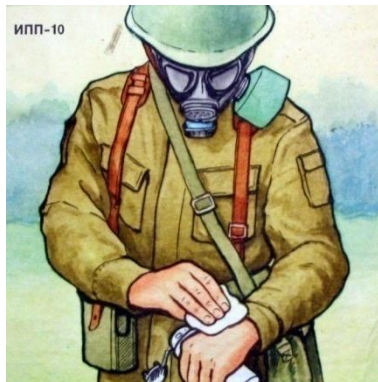
Проводится как одно из мероприятий ЧСО подразделений.

Частичная СО наиболее эффективна при проведении её в кратчайшие сроки. Она выполняется, как правило, после выхода из зараженного района при осуществлении частичной СО военной техники и частичной санитарной обработки, но может проводиться и в районе заражения.

1) При заражении ОВ

А. При внезапном применении ХО (СИЗ одеваются после применения ХО)

После надевания ФП, ОЗК в виде накидки произвести немедленную **дегазацию** открытых участков кожи (санобработка), **лицевой части ФП, отдельных участков обмундирования**, прилегающих к кожным покровам (ИПП-8, ИПП-9, ИПП-10, ИПП-11); обмундирования (ДПС-1, ДПП, ДПП-М).



Если в момент заражения личный состав находился в противогазах и СИЗК, то ЧСО проводится только после выхода из района заражения.

Можно не снимая СИЗ удалить капли ОВ с них подручными средствами.

Б. После выхода из района заражения

Провести дегазацию СИЗ кожи (ДК-4, ИДК-1, БКСО, ДК-5, ТДП или ветошь, смоченная в дегазир. р-ре; *рецептура РД-2 применяется в исключительных случаях*).



Для проведения частичной СО обмундирования, снаряжения личный состав после проведения СО вооружения и техники, оружия, СИЗК отводится на 50—100 м в сторону от машин, где он, не снимая СИЗОД, обрабатывает вещевое имущество. После снятия СИЗК провести дегазацию обмундирования (ДПС-1, ДПП, ДПП-М).

Провести дегазацию лицевой части ФП, отдельных участков обмундирования, прилегающих к кожным покровам (ИПП-8, ИПП-9, ИПП-10, ИПП-11).



Противогаз после частичной СО не снимается.

2) При заражении БС:

А. При внезапном применении БО (СИЗ одевались после его применения)

Провести (по возможности) дезинфекцию открытых участков тела (санобработка), а также лицевой части противогаза, перчаток, наружных поверхностей аптечки индивидуальной и фляги для безопасного приема средств экстренной профилактики двукратным протиранием одним из дезинфицирующих растворов:

2,0 % водным раствором моноклорамина (или ГК)

или 3 % водным раствором натриевой соли дихлоризациануровой кислоты (НДХЦК) - таблетки для обеззараживания воды; пантоцин из пенала для обеззараживания воды.

Готовится на отделение (экипаж) в одной фляге.



Б. После выхода из района заражения

Обработать СИЗ на личном составе дезинфицирующими рецептурами с помощью табельных ТССО.

Снять СИЗ за исключением противогаза, перчаток и защитных чулок.

Обмыть открытые участки тела (шею) водным раствором моноклорамина или ГК.

Противогаз не снимается до прохождения полной санитарной обработки.

3) При заражении РВ:

ЧСО проводится по возможности **в течение первого часа** после заражения **в зоне заражения и повторяться после выхода** из нее.

В случае заблаговременного надевания СИЗ частичная дезактивация в зоне заражения проводится путем протирания влажными тампонами или обметанием подручными средствами лицевой части противогаза и СИЗК.

По выходу из зоны заражения провести **дезактивацию СИЗК, снаряжения, обуви** (протирка влажными тампонами, обметание с помощью подручных средств: веником, травой, снегом и т.п.), **обмундирования** (вытряхивание, выколачивание), **лицевой части ФП** (обмыть водой) **или респиратора** (вытряхивается).

Дезактивация СИЗ кожи изолирующего типа на ПуСО проводится с помощью комплектов ДКВ, станций АРС или табельных бортовых комплектов объектов ВВТ:

- при использовании 0,15% водного раствора порошка СФ-2У с помощью комплекта ИДК-1 с нормой расхода 6...9 л/компл.;**
- при использовании 0,075% водного раствора порошка СФ-2У с помощью бортовых комплектов БКСО (от выхл. Газов) или ДК-4, ДК-5 с нормой расхода водного раствора 3,0...4,5 л/компл;**

Полная специальная обработка обмундирования, снаряжения и СИЗ

Обмундирование, обувь, снаряжение и СИЗ, которые нельзя полностью обезвредить в подразделении (при проведении ЧСО) или на пунктах специальной обработки, подлежат отправке на дегазационные пункты или в механизированные прачечные.

 $\frac{\text{№ 1}}{1 \text{ в дос } 09.30 \text{ } 05.07}$

Дегазационный пункт с указанием его номера, наименования подразделения, времени и даты развертывания



Банно-прачечный пункт с указанием номера



1

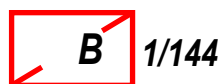


2

Дезинфекционно-душевая установка (полевая баня): 1 - на автомобиле, 2 - на прицепе

Дегазационный пункт (ДП) развертывается силами взвода дегазации обмундирования и снаряжения (вдос) в составе автодегазационной станции АГВ-3У и двух бучильных установок БУ-4М.

Дегазационные пункты развертываются в местах сосредоточения зараженных обмундирования, обуви, снаряжения и СИЗ, а также в районах расположения вещевых складов объединений или механизированных полевых прачечных.



Склад армии и его отделение



Склад корпуса и его отделение



1

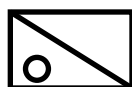


2



3

Склады: 1- дивизии, 2 - бригады, 3 - полк



Пункт сбора зараженной одежды и средств индивидуальной защиты (П - полковой, О- объекта народного хозяйства, Г-города, Р- района, обл. -области, респ.- республики) – Знак МЧС



Склад зараженного имущества (вариант)

Схема ДП с использованием АГВ и БУ

Для ДП выбирается участок местности размером 100 x 200 м, удаленный от районов расположения войск и населенных пунктов.

Участок выбирается вблизи источников воды, с удобными путями подъезда и выезда, с учетом использования защитных и маскирующих свойств местности. При отсутствии источника воды организуется подвоз воды.

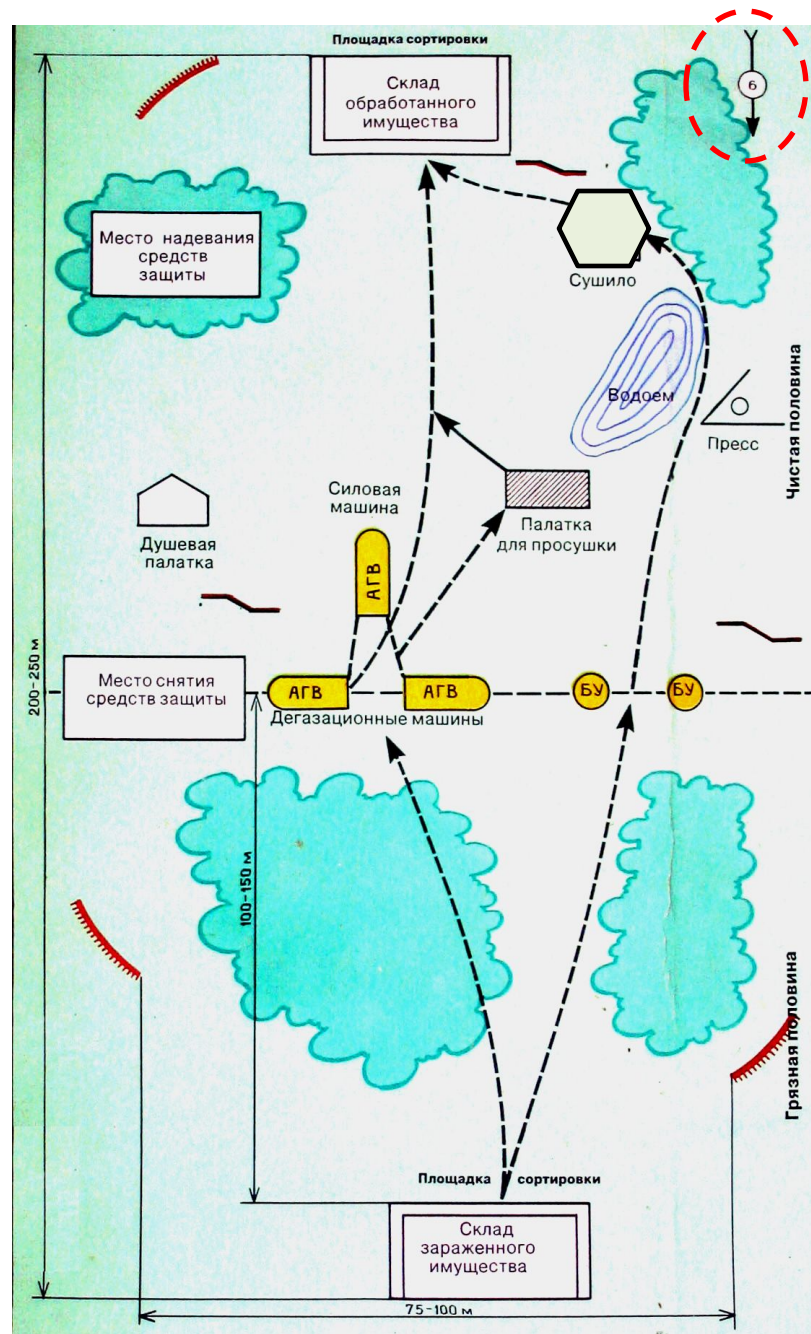


Схема ДП с использованием АГВ и БУ

Граница между чистой и грязной половинами, а также вся грязная половина ДП обозначается знаками ограждения

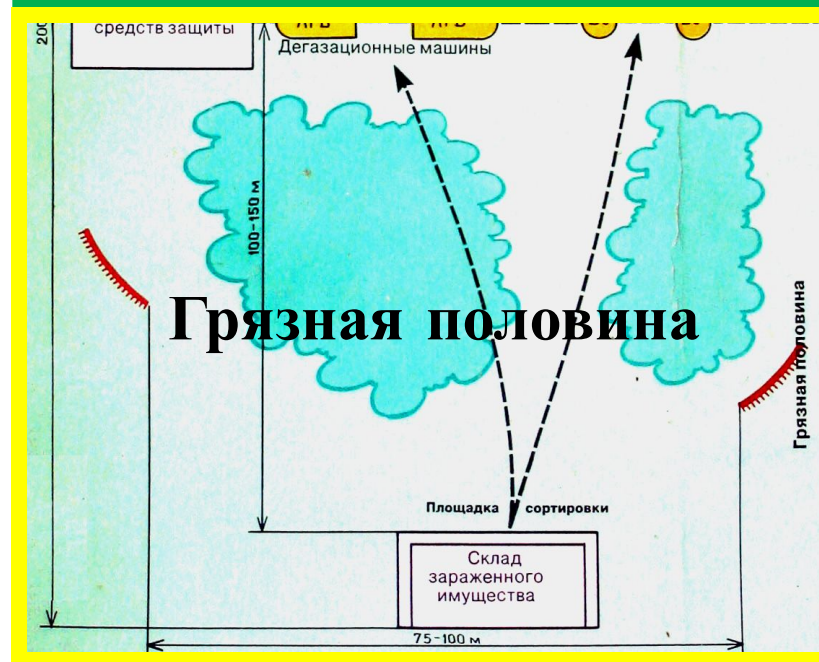
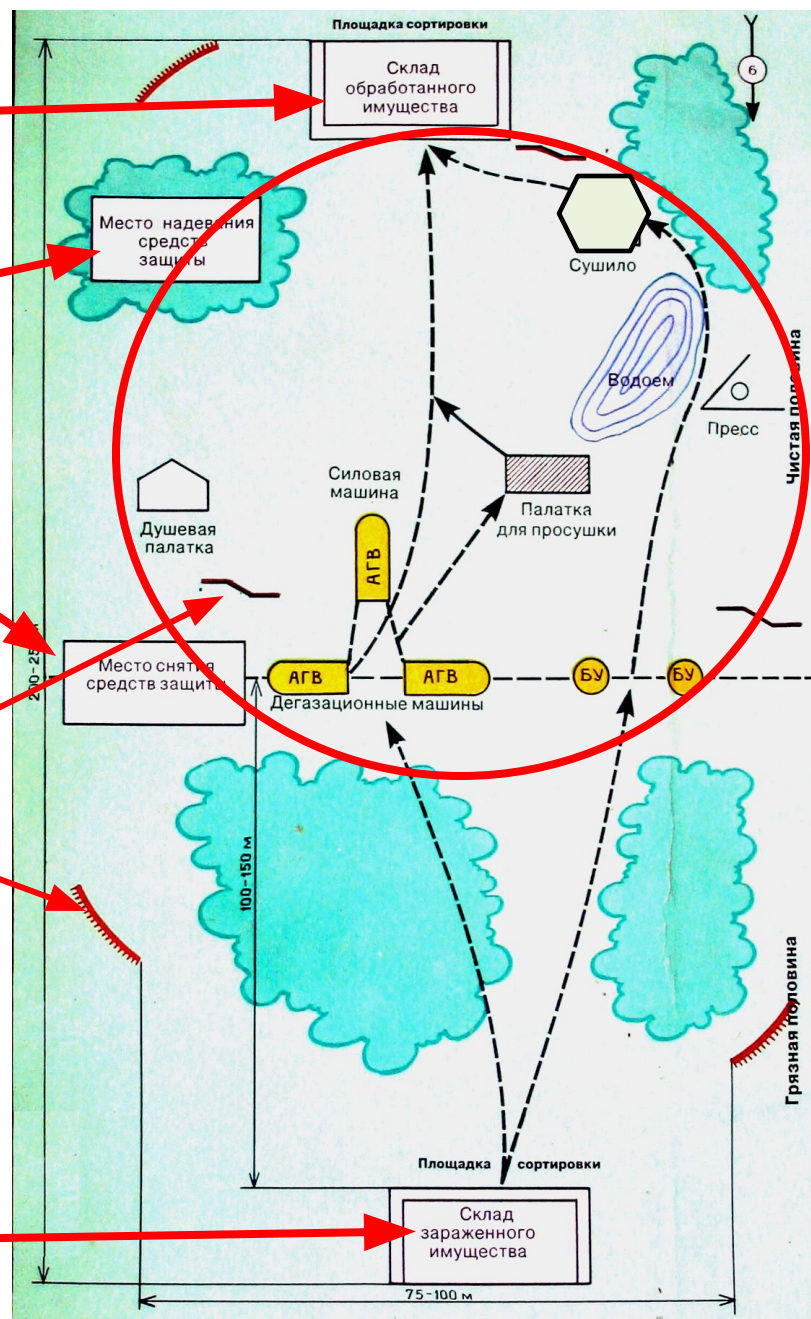


Схема ДП с использованием АГВ и БУ

- площадка сортировки и склад обработанного имущества
- площадки надевания и снятия средств защиты
- площадка для развертывания АГВ и БУ
- укрытия и окопы для личного состава
- место для отдыха личного состава (с наветренной стороны в 500 м от ДП)
- площадка сортировки и склад зараженного имущества



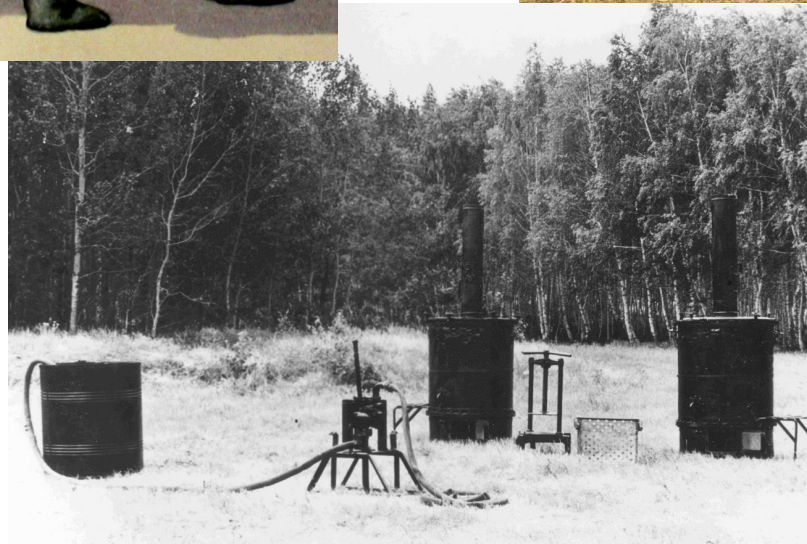
Дегазационный пункт (ДП) может быть развернут с использованием экстракционной полевой автомобильной станции ЭПАС.

Специальная обработка обмундирования при комбинированном заражении

При одновременном заражении обмундирования, обуви, снаряжения и СИЗ радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами сначала проводится дегазация, которая одновременно обеспечивает и дезинфекцию, затем после дозиметрического контроля при необходимости проводится дезактивация.

При комбинированном заражении шубно-меховых изделий, если они при этом заражены спорообразующими микробами, вначале производится их дезинфекция.

2 вопрос. Меры безопасности при проведении специальной обработки обмундирования



Меры безопасности при проведении специальной обработки обмундирования

Место развертывания дегазационного пункта должно быть удаленным от населенных пунктов и мест расположения воинских частей не менее чем на 500 м.

Необходимо не допускать встречных потоков зараженного и обработанного имущества и исключать заражение водоемов.

Кроме того, необходимо строго соблюдать правила эксплуатации специального оборудования, особенно паровых котлов.

Меры безопасности при проведении специальной обработки обмундирования

При проведении работ по дегазации и дезинфекции имущества личный состав расчетов станций АГВ, БУ, ЭПАС и ДДА использует СИЗ. Сортировка, подготовка к загрузке, переноска и загрузка зараженного имущества, а также дегазация специального оборудования проводится в противогазах, защитных плащах, перчатках и чулках. Выгрузку, сортировку обработанного имущества, эксплуатацию и обслуживание специального оборудования по разрешению начальника ДП допускается производить с противогазами в положении «наготове», в защитных чулках и перчатках.

Меры безопасности при проведении специальной обработки обмундирования

При проведении дегазации, дезинфекции (дезинсекции) и дезактивации имущества необходимо принимать меры защиты от тепловых ударов и обморожения при работе в средствах защиты кожи.

Личному составу ДП, работающему в защитной одежде, через каждые 3...4 часа предоставляется часовой отдых или используется для работы с обеззараженным обмундированием.

После каждой смены (15...16 ч работы) личный состав, проводивший работы по дезинфекции, должен пройти полную санитарную обработку, а личный состав, проводивший работы по дегазации и дезактивации, проходит гигиеническую помывку.

Меры безопасности при проведении специальной обработки обмундирования

После окончания работы проводится дегазация или дезинфекция специального оборудования с помощью комплекта ДК-4. Котлованы и ямы для стока отработанных рабочих растворов и сбора отходов засыпаются землей, грязная половина рабочей площадки обозначается знаками ограждения с надписью «**Заражено**».

Задание на самоподготовку:

Изучить материал занятия:

1. Руководство по специальной обработке./ М., Воениздат, 1988. – 208 с. (стр. 7-8, 134-145)
2. Учебник сержанта войск РХБ защиты. /Под ред. Мельникова Ю.Р./ М.: Воениздат, 2006. – 736 с. (стр. 325-333)
3. Средства и способы дегазации, дезактивации и дезинфекции. Санитарная обработка людей. Учебник. /Под общ. ред. Матвеев Ф.Г./, М., Воениздат, 1969. – 356 с. (стр. 257-275)

Темы рефератов к семинару:

- ❑ Процессы, происходящие в дегазационной камере АГВ-3У при проведении дегазации и дезинфекции обмундирования, снаряжения и СИЗ.
- ❑ Процессы, происходящие в станции ЭПАС при проведении дегазации и дезинфекции обмундирования, снаряжения и СИЗ.