ГОУ СПО Колледж туризма и гостиничного сервиса Санкт Петербурга

ТЕМА ОГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ

ЗАНЯТИЕ НАЧАТО! Просьба отключить сотовые телефоны

УЧЕБНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1. Сущность и способы специальной обработки.
- 2. Вещества, растворы и технические средства, применяемые при проведении специальной обработки.
- 3. Санитарная обработка личного состава сил ГО и населения.

ЛИТЕРАТУРА:

- 1. Дегазация, дезактивация и дезинфекция. Часть II. Основы устройства и эксплуатации технических средств специальной обработки. Под общ. ред. Титова В.Е. М.: ВАХЗ, 1979.
- 2. Макаров В.А. и др. Специальная обработка в ЧС. Часть 1. Учебное пособие. Новогорск. 2000.
- 3. Макаров В.А. и др. Специальная обработка в ЧС. Часть 2. Учебное пособие. Новогорск. 2000.
- 4. Макаров В.А., Дегазация, дезактивация и дезинфекция. Учебник. М., ВАХЗ, 1983.
- 5. Учебное пособие: «Специальная обработка в ЧС», Санкт –Петербург, УМЦ ГОЧС и ПБ.

Специальная обработка осуществляется и организуется в целях исключения или уменьшения опасности поражения людей и создания необходимых условий для выполнения мероприятий ГО

ПЕРВЫЙ УЧЕБНЫЙ ВОПРОС.

Сущность и способы специальной обработки.

Специальная обработка (обеззараживание) -

механическое удаление и нейтрализация химическим, механическим способами вредного вещества и уничтожение бактериальных средств – микроорганизмов, вызывающих опасные инфекционные заболевания людей.

Способы специальной обработки объектов и их характеристика.

- Удаление традиционный метод, который реализуется в современных способах и средствах специальной обработки и заключается в удалении загрязнения с поверхности объекта или удалении самого зараженного объекта от человека.
- **Детоксикация -** заключается в химическом, термохимическом или биохимическом превращении загрязнения в малотоксичные (нетоксичные) соединения.
- Связывание обеспечивает снижение подвижности загрязнения, предотвращает его перенос на окружающие объекты, т.е. уменьшает опасность вторичного заражения и попадания РВ, ОВ и БС в организм человека вместе с вдыхаемым воздухом, водой и пищей.
- **Изоляция** экранирование зараженного объекта или его поверхности материалами, поглощающими вредный (поражающий) фактор, применяется, если удалить загрязнения невозможно.

Частичная специальная обработка

включает обработку открытых участков тела человека, одежды, средств индивидуальной защиты органов дыхания и кожи, а также обработку инструментов, отдельных участков поверхности технических и транспортных средств, с которыми личный состав постоянно соприкасается в ходе выполнения работ.

Полная специальная обработка

включает проведение в полном объеме дегазации, дезактивации и дезинфекции технических и транспортных средств, средств индивидуальной защиты, одежды и обуви, оборудования, инструментов и других материальных средств, а при необходимости и санитарную обработку людей.

В зависимости от типа заражения объекта (радиационное, химическое и биологическое) различают <u>три типа</u> обеззараживания:

Дезактивация - обеззараживание объектов, загрязненных РВ.

Дегазация (нейтрализация) - обеззараживание объектов, зараженных ОВ (ОХВ).

Дезинфекция - обеззараживание объектов, зараженных БС.

Дезинсекция и дератизация - это варианты дезинфекции с обезвреживанием переносчиков БС - насекомых или грызунов.

Дезактивация — удаление радиоактивных веществ с поверхности или из объёма загрязнённых ими объектов (одежды, воды, продуктов питания и др.), с кожных покровов человека и местности с целью предотвращения радиационных поражений.

Объектами дезактивации могут быть жилые и производственные здания, участки территории, оборудование, транспорт и техника, одежда, предметы домашнего обихода, продукты питания, вода и т.п.

Способы дезактивации 1. Струей воды под давлением 2. Дезактивирующими растворами Жидкостные (обмыв) 3. Пеной 4. Стирка 5. Струей газа (воздуха) 6. Пылеотсасыванием Безжидкостные 7. Снятием загрязненного слоя 8. Изоляцией загрязненной поверхности 9. Паром Комбинированные 10. Воздушно-капельными смесями (газокапельные) 11. Смесями с использованием сорбентов

Жидкостные способы дезактивации высокоэффективны и универсальны, практически все существующие табельные технические средства дезактивации рассчитаны на жидкостные способы обработки.

Самым эффективным из них является способ смывания РВ <u>дезактивирующими</u> растворами с использованием щеток (позволяет снижать зараженность объекта в 50 - 80 раз).

При осуществлении безжидкостных способов дезактивации отрыв частиц радиоактивной пыли осуществляется в воздушной среде, когда силы адгезии велики.

Все эти способы эффективны при удалении <u>сухой</u> радиоактивной пыли с сухих не замасленных и не сильно загрязненных объектов.

Табельным техническим средством дезактивации военной техники безжидкостным способом (пылеотсасыванием) в настоящее время является комплект ДК-4, с помощью которого можно обрабатывать технику и жидкостным и безжидкостным способами.

Безжидкостные способы дезактивации позволяют снижать зараженность объектов:

| - обметание | в 2 | 2 - 4 | раза; |
|-------------|-----|-------|-------|
|-------------|-----|-------|-------|

- · пылеотсасывание в 5 10раз;
- обдувание сжатым воздухом от компрессора автомобиля в 2-3раза.

Газокапельный способ дезактивации

заключается в обдувании объекта мощным газокапельным потоком.

<u>Источником газового потока</u> служит воздушнореактивный двигатель, на выходе из сопла в газовый поток вводится <u>вода (раствор)</u>, которая (который) дробится на мелкие капли.

Сущность способа заключается в том, что на обрабатываемой поверхности образуется пленка жидкости, благодаря чему силы сцепления (адгезии) частиц пыли с поверхностью ослабляются и мощный газовый поток сдувает их с объекта.

Газокапельный способ дезактивации осуществляется с помощью тепловых машин (ТМС-65, УТМ), он позволяет исключить ручной труд при проведении специальной обработки объектов и техники.

В качестве примера: время дезактивации автомобиля КаМАЗ газокапельным потоком составляет 1 - 2 мин, расход воды - 140л, зараженность снижается в 50 - 100раз.

При дезактивации техники любым из жидкостных или безжидкостных способов необходимо соблюдать следующий порядок обработки:

- □ объект начинать обрабатывать с верхних частей, постепенно опускаясь вниз;
- последовательно обрабатывать всю поверхность без пропусков;
- каждый участок поверхности обработать 2—3 раза,
 шероховатые поверхности обработать особенно
 тщательно с повышенным расходом жидкости;
- при обработке растворами с использованием щёток и ветоши тщательно протирать обрабатываемую поверхность;
- □ при обработке струёй воды направлять струю под углом 30 - 60° к поверхности, находясь в 3 - 4м от обрабатываемого объекта;
- следить, чтобы брызги и стекающая с обрабатываемого объекта жидкость не попадала на людей, производящих дезактивацию.

Дегазация

уничтожение (нейтрализация) отравляющих веществ или их удаление с поверхности таким образом, чтобы зараженность снизилась до допустимой нормы или исчезла полностью.

Способы дегазации:

- Механический,
- 🛘 физический,
- имический.

Механический способ — удаление отравляющего или сильнодействующего ядовитого вещества с какой-то поверхности, территории, техники, транспорта и других отдельных предметов.

Обычно зараженный слой грунта срезают и вывозят в специально отведенные места для захоронения или засыпают песком, землей, гравием, щебнем.

При физическом способе верхний слой прожигают паяльной лампой или специальными огнеобразующими приспособлениями.

Наибольшее распространение нашел химический способ дегазации, основанный на применении веществ окисляющего и хлорирующего действия.

Дезинфекция -

комплекс мероприятий, направленный на умерщвление патогенных микроорганизмов и исключения их распространения в окружающей среде.

Методы дезинфекции:

- **механический,**
- физический,
- имический.

Механические методы дезинфекции включают вытряхивание, выколачивание, обработку пылесосом, стирку и мытье, проветривание и вентиляцию помещений, фильтрацию воды, подметание.

Физические методы дезинфекции основаны на уничтожении микроорганизмов под воздействием физических факторов. К ним относятся сжигание, прокаливание, обжигание, кипячение, использование сухого горячего воздуха, солнечного света, радиоактивного излучения и др.

Химические методы дезинфекции основаны на применении химических препаратов, которые оказывают на микроорганизмы бактерицидное, спороцидное, вирулецидное и фунгицидное воздействие.

Дезинсекция - методы и средства борьбы с членистоногими (насекомыми и клещами), переносящими инфекционные заболевания.

Методы дезинсекции:

- профилактический (систематическое мытьё тела и смену белья; частую уборку помещений, выколачивание мягкой мебели и т.д.)
- истребительный (применение химических, физических и биологических средств, губительно действующих на все стадии развития членистоногих).

Дератизация - истребление грызунов, являющихся источниками или переносчиками инфекционных заболеваний (чума, туляремия, лейшманиозы и др).

Различают профилактическую и истребительную дератизацию.

<u>Профилактическая</u> дератизация направлена на лишение грызунов пищи, питья, а также мест для устройства нор и гнёзд.

Истребительная дератизация является обязательной для всех предприятий и учреждений и должна проводиться в течение всего года. Осуществляют её профилактические отделы районных или городских санитарно-эпидемиологических станций (СЭС)

ВТОРОЙ УЧЕБНЫЙ ВОПРОС.

Вещества, растворы и технические средства, применяемые при проведении специальной обработки.

Для дезактивации сооружений и техники применяют:

- 0,15 или 0,075% водный раствор порошка СФ-2У;
- 1% водный раствор СН-50;
- 0,075% раствор СФ-2У.

Применяются из комплектов <u>ДК-4 (ДК-5)</u> при температуре от плюс 40 до минус 20°C.

Из <u>АРС, ДКВ, АДДК, ДКТ и ИДК-1</u> применяют 0,15% раствор порошка СФ-2У в воде летом, аммиачной (20—25% аммиака) или подогретой до 60—70°С воде зимой. Раствор порошка СФ-2У готовят путем растворения его расчетного количества, при перемешивании в течение 1—3 мин.

Кроме этих растворов для дезактивации могут использоваться водные растворы мыла и других моющих средств или вода, а также растворители (дихлорэтан, бензин, керосин, дизельное топливо и т, д.).

- Для дегазации сооружений и техники, средств индивидуальной защиты кожи и местности применяют:
- Дегазирующие рецептуры РД-2 и РД-А;
 дегазирующие растворы № 1, 2-бщ (2-ащ);
- водные растворы (суспензии и кашицы)
 гипохлоритов кальция (ГК): ДТС ГК, НГК, ГКСщ
 (слабощелочной);
- растворы препарата СОА;
- □ водные растворы порошка СФ-2У.

При отсутствии дегазирующих рецептур и растворов для дегазации сооружений и техники могут использоваться растворители: бензин, керосин, дихлорэтан, спирт и другие, которые <u>не обезвреживают 0В</u>, а только способствуют удалению (смыванию) их с зараженной поверхности.

Для <u>дезинфекции</u> сооружений и техники применяют водные растворы ГК, дегазирующий раствор № 1.

В качестве вспомогательных растворов для дезинфекции могут быть использованы водные растворы моющих порошков, дегазирующий раствор № 2-бщ (2-ащ), дегазирующая рецептура РД-2, которые обладают слабым дезинфицирующим действием и в основном только снижают обсемененность зараженных поверхностей болезнетворными микробами.

Для дезинсекции применяются различные препараты и специальные химические вещества (инсектициды): ДДТ, гексахлоран, линдан, хлорофос, тиофос и др.

Все инсектициды очень ядовиты!

Для истребления (дератизации) грызунов применяются следующие ядовитые вещества, получившие название ратицидов: крысид, фосфид цинка, углекислый барий, зоокумарин и др.





Состав комплекта дезактивации ДК-4К:

1 – ящик; 2 – пакет с порошком СФ-2У (СФ-2); 3 - банка полиэтиленовая; 4 – запасные части; 5 – брандспойт; 6 - удлинитель; 7 – ветошь; 8 – щетка; 9 – эжектор; 10 – пружина; 11 – крепежные детали; 12 - рукав жидкостный; 13 – газоотборное устройство; 14 - рукав газожидкостный; 15 – крючок и планка



Установка ТМС-65.

Тепловая машина для специальной обработки, с помощью газового или газокапельного потока, создаваемого реактивным двигателем установки TMC

Дегазирующий пакет порошковый ДПП предназначен для дегазации надетого на человека обмундирования, снаряжения и обуви, зараженных ОВ. Кроме того, с его помощью можно проводить дезактивацию с использованием пакета-щетки.







Рис.5.1. Дегазирующий пакет порошковый (ДПП)



Индивидуальный противохимический пакет ИПП-11 предназначен для профилактики кожно-резорбтивных поражений капельно-жидкими отравляющими и аварийно химически опасными веществами через открытые участки кожи, а также для дегазации этих веществ на коже и одежде человека, СИЗОД и инструментах в интервале температур от плюс 50 до минус 20 о С.

При заблаговременном нанесении на кожу защитный эффект сохраняется в течение 24 часов.

Форма выпуска ИПП-11 - герметичный пакет, содержит тампон из нетканого материала, пропитанный противохимическим средством. На одну обработку открытых участков кожи используется один пакет.

Применение ИПП-11:

Для профилактической обработки с помощью тампона, извлеченного из пакета, равномерно нанести на открытые участки кожи лица, шеи и кистей рук, один пакет используется на одну обработку.

Для экстренной дегазации обработать тампоном открытые участки кожи, а также прилегающие к ним кромки одежды.

<u>Рекомендации по хранению ИПП-11:</u>

Средство «ИПП-11» может храниться в складских помещениях в интервале температур от -50 С до +50 С.

Вес пакета - около 35 г.

Размеры - 90х130х8 мм.

Гарантийный срок хранения - 5 лет.

ТРЕТИЙ УЧЕБНЫЙ ВОПРОС.

Санитарная обработка личного состава сил ГО и населения.

Санитарная обработка является составной частью специальной обработки населения и личного состава аварийно- спасательных формирований и аварийно- спасательных служб гражданской обороны.

Санитарная обработка проводится на пункте санитарной обработки (ПСО), создаваемых на базе объектов коммунально-бытового назначения (бань, банно-прачечных комбинатов, санитарных пропускников), душевых отделений при производственных цехах, спортивных сооружениях, животноводческих комплексах и фермах.

Полевые ПСО организуются с использованием передвижных средств (дезинфекционно-душевых и душевых установок), санпропускников на судах, вагонов-санпропускников, банно-прачечных поездов.

Основными элементами пункта санитарной обработки являются:

П котрольно-распределительный пост; П площадка частичной специальной обработки; ожидальная; П пункт приема верхней одежды; раздевальная; обмывочная (душевая); одевальная; санузлы. Вспомогательными элементами ПСО являются: склад зараженной одежды; слад обменного фонда одежды; медицинский пункт; хозяйственная кладовая; комнаты отдыха личного состава, работающего в "грязной" и "чистой" зонах.

CTACKO 30 BHMMAHME!