

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



Заведующий кафедрой
КАСАТКИН Евгений Николаевич

КИРОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
Кафедра безопасности жизнедеятельности и медицины катастроф



СПЕЦИАЛЬНАЯ ОБРАБОТКА

Заведующий кафедрой
КАСАТКИН Евгений Николаевич

Общие понятия специальной обработки

«Одной из задач в области гражданской обороны является обеззараживание населения, техники, зданий, территорий и проведение других необходимых мероприятий.»

Федеральный закон «О гражданской обороне»
от 12.02.98 № 28-ФЗ (ст. 2)

Общие понятия специальной обработки

Специальная обработка (СО) – составная часть ликвидации последствий ЧС при заражении (загрязнении) окружающей среды химически, радиационно, биологически опасными веществами, при применении ядерного, химического, бактериологического оружия, а также при массовых инфекционных заболеваниях людей и животных, проводимая с целью восстановления готовности территорий, объектов, техники, транспорта, имущества, личного состава формирований и населения к выполнению своих задач по проведению спасательных работ и к безопасной нормальной деятельности.

Общие понятия специальной обработки

Специальная обработка (СО) – комплекс мероприятий, направленных на ослабление (исключение) воздействия на людей, животных и окружающую среду (почву, воздух, воду) опасных веществ (РВ, ОВ, АХОВ, БВ) путем уменьшения концентрации опасных веществ в среде обитания до предельно допустимых норм загрязнения (заражения) или исключения источников опасности вообще из среды обитания, а также на обеспечение нормальной жизнедеятельности населения.

Специальная обработка (СО) – механическое удаление и нейтрализация химическим или физическим способом вредного вещества и уничтожение микроорганизмов.

Общие понятия специальной обработки

Специальная обработка (СО) – комплекс организационно-технических мероприятий, включающий строго регламентированное по месту и времени проведение обеззараживания личного состава, гражданского населения, различных поверхностей предметов, оружия, одежды, обуви, обмундирования, средств индивидуальной защиты, техники и территории; составная часть ликвидации последствий ЧС мирного и военного времени.

Общие понятия специальной обработки

Специальная обработка

Частичная

Включает обработку открытых участков тела человека, одежды, СИЗ, инструментов, отдельных участков поверхности технических и транспортных средств, с которыми личный состав постоянно соприкасается в ходе выполнения работ.

Проводится силами личного состава формирований и населения самостоятельно.

Полная

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

Проводится силами штатных невоенизированных формирований.

Общие понятия специальной обработки



Обеззараживание

Обеззараживание

уменьшение **до предельно допустимых норм** загрязнения и заражения различных поверхностей или объемов радиоактивными веществами, химическими веществами и бактериальными средствами.

Естественное –

уменьшение зараженных веществ при помощи силы и направления ветра, дождя, снега, солнца.

Искусственное –

осуществляется в результате стирки, химической чистки, методом кипячения, протиранием орошаемой щеткой (ветошью).

Обеззараживание

Обеззараживание

Естественное

Искусственное

Дезактивация
Дегазация
Дезинфекция
Дезинсекция
Дератизация

Обеззараживание

Искусственное обеззараживание

Санитарная
обработка
личного
состава сил ГО,
населения

частичная

полная

Специальная
обработка
техники,
имущества,
территории,
сооружений

частичная

полная

Ветеринарная
обработка
сельско-
хозяйственных
животных

частичная

полная

Агрохимические
мероприятия
сельско-
хозяйственных
растений

Обеззараживание

Дезактивация – совокупность операций с использованием средств дезактивации по удалению радиоактивного загрязнения с объектов или по изоляции этих объектов.

Дегазация – удаление (нейтрализация) ОВ, АХОВ с зараженных поверхностей.

Дезинфекция – уничтожение (удаление) возбудителей инфекционных болезней человека и животных во внешней среде.

Дезинсекция – процесс уничтожения вредных насекомых, сельскохозяйственных вредителей, осуществляемое физическими, химическими и биологическими методами.

Дератизация – профилактические и истребительные мероприятия по уничтожению грызунов с целью предотвращения разноса инфекционных заболеваний или экономического ущерба от них.

Обеззараживание

Общие методы

- 1. Детоксикация** – химическое, термохимическое или биохимическое разрушение или разложение загрязнения, т.е. превращение токсичного исходного вещества в мало токсичные соединения.
- 2. Разбавление** (водой; растворителями).
- 3. Связывание или поглощение** с целью снижения подвижности загрязнения, скорости испарения (за счет применения различных адсорбентов - песка, шлака, грунта и т.д.) .
- 4. 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.
- 5. Изоляция** - экранирование зараженного объекта или его поверхности материалами, поглощающими вредный (поражающий) фактор, применяется, если удалить загрязнения невозможно.

Обеззараживание

СПОСОБЫ

- 1) **физический** (путем сметания, сдувания, смывания веществ);
- 2) **химический** (путем воздействия на зараженные поверхности различных рецептур, содержащих активные компоненты на основе щелочей, кислот и веществ окислительного и окислительно-хлорирующего действия);
- 3) **комбинированный** (физико-химический);
- 4) **термический (термохимический)** – основан на подводе к зараженной поверхности высокоинтенсивных потоков энергии в виде излучения светового, ИК- и УФ диапазонов или обработке высокотемпературной плазмой .

Кроме этого, различают **жидкостный и безжидкостный** способы обеззараживания (например, воздействие огнем, паром).

Санитарная обработка

Санитарная обработка

механическое удаление с кожных покровов и слизистых оболочек глаз, носа, носоглотки людей попавших РВ, ОВ, АХОВ, БС и др. средств, а также обеззараживание их одежды и обуви при выходе из зоны ЧС .

Частичная

Полная

Санитарная обработка

Частичная санитарная обработка проводится непосредственно в зоне (очаге) заражения или сразу после выхода оттуда, или на границе между грязной и чистой зоной, личным составом по распоряжению командиров формирований без прекращения поставленных задач. Можно проводить как на рабочем месте, так и на специально отведенной площадке.

При заражении РВ должна проводиться в течение первого часа (после 8-12 ч контакта кожи с РВ считается неэффективной).

При попадании на кожные покровы капельножидких ОВ осуществляется немедленно, в первые 5 мин, после чего она малоэффективна.



Санитарная обработка

Последовательность действий при обеззараживании

ОВ, АХОВ	РВ	БВ
<ul style="list-style-type: none">▪ снимают зараженную одежду;▪ с помощью ИПП удаляют видимые капли на перчатках, лицевых частях противогаза, одежде и снаряжении;▪ снимают перчатки и противогаз (только за очагом заражения).	<ul style="list-style-type: none">▪ одежду вытряхивают, обметают, выколачивают;▪ обувь протирают влажной ветошью;▪ открытые участки шеи и рук обмывают;▪ лицевую часть противогаза протирают. С надетыми респираторами, противопыльной тканевой маской (ПТМ) и ватно-марлевой повязкой поступают также;▪ противогаз, ватно-марлевую повязку, ПТМ снимают только за очагом заражения.▪ моют лицо, полощут рот и горло.	<ul style="list-style-type: none">▪ вытряхивают одежду, обметают обувь;▪ обрабатывают открытые участки тела ИПП.▪ Противогаз, ватно-марлевую повязку, ПТМ снимают при выходе из зоны заражения.

Санитарная обработка

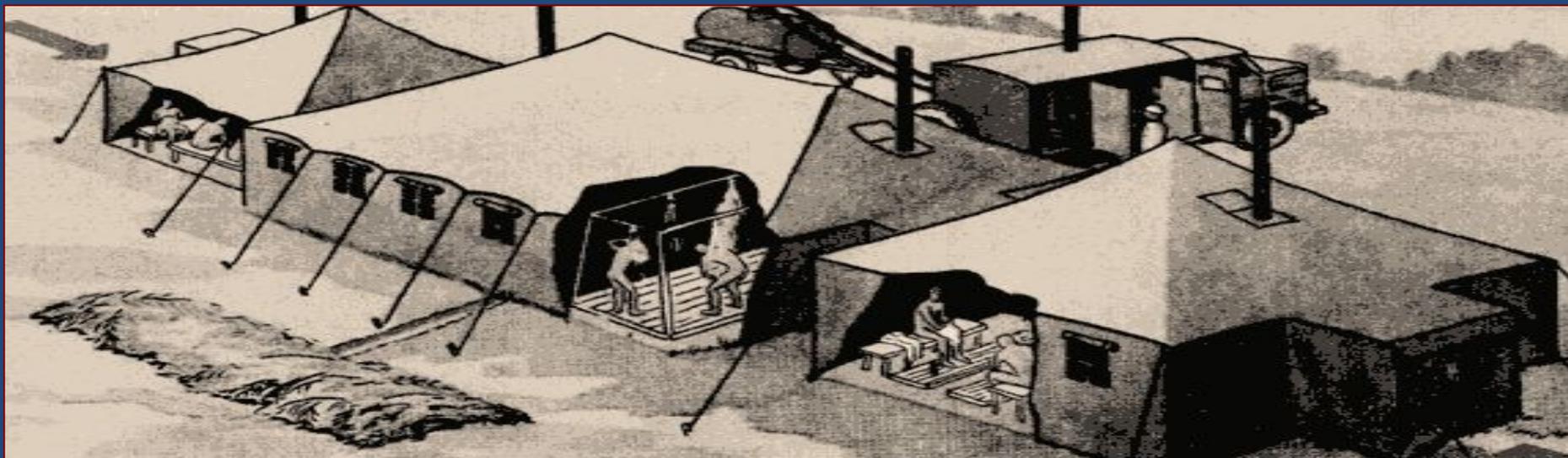
Полная санитарная обработка (обмывание всего тела под душем) проводится по распоряжению начальника ГО **не позднее чем через 3-5 ч** с момента заражения в специально организуемых санитарно-обмывочных пунктах (СОП) или в составе пунктов специальной обработки (ПуСО).

Стационарные СОП создают на базе объектов коммунально-бытового назначения (бань, душевых отделений).

Полевые СОП организуют с использованием передвижных средств (дизенфекционно-душевых и душевых установок).



Санитарная обработка в СОП



Основные элементы СОП:

- котрольно-распределительный пост;
- площадка частичной специальной обработки;
- ожидальная;
- пункт приема верхней одежды;
- раздевальная;
- обмывочная (душевая);
- одевальная;
- санузлы.

Вспомогательные элементы:

- склад зараженной одежды;
- склад обменного фонда одежды;
- медицинский пункт;
- хозяйственная кладовая;
- комнаты отдыха личного состава, работающего в “грязной” и “чистой” зонах.

Специальная обработка транспорта

Специальная обработка техники проводится на станциях обеззараживания транспорта (СОТ).

СОТ обеспечивает полную специальную обработку техники формирований ГО. СОТ развертывают автотранспортные службы ГО в качестве самостоятельных объектов или в составе пунктов специальной обработки. СОТ могут быть стационарными или временными (полевыми).

Стационарные СОТ создают на базе помещений постов мойки в АТП, на базах централизованного технического обслуживания и станциях технического обслуживания.

Полевые СОТ оборудуют с использованием поливочно-моечных машин или автопоилок.



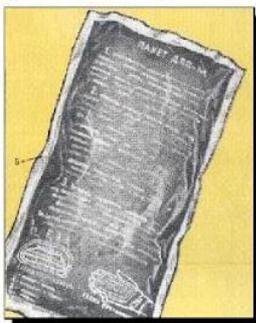
Средства для обеззараживания

Для дезактивации	Для дегазации	Для дезинфекции
<ul style="list-style-type: none">• растворы ОП-7, ОП-10, СФ-2У;• препараты ОП-7, ОП-10;• моющие порошки СФ-2У, СФ-3К;• бензин;• спирт.	<ul style="list-style-type: none">• растворы дихлорамина в дихлорэтане,• аммиачно-щелочной раствор,• водные растворы:<ul style="list-style-type: none">- гипохлоритов кальция(ГК),- порошка СФ-2У;• бензин;• спирт;• керосин.	<ul style="list-style-type: none">• растворы:<ul style="list-style-type: none">- гипохлоритов кальция(ГК),- хлорамина,- ДП-2,- формальдегида с 0,5% раствором мыла;• бензин;• спирт.

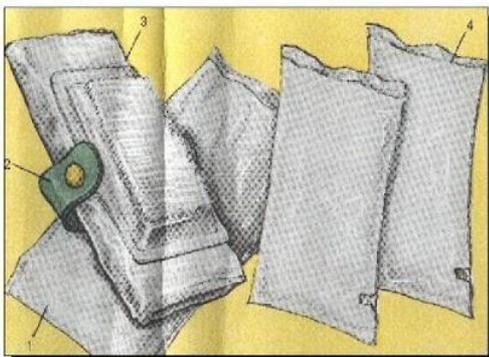


ДЕГАЗАЦИОННЫЙ ПОРОШКОВЫЙ ПАКЕТ ДПП (ДПП-М)

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

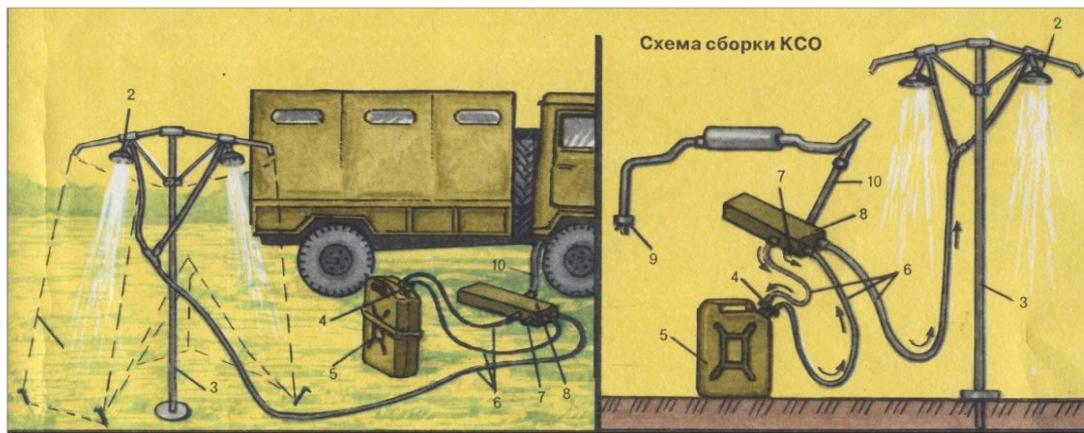
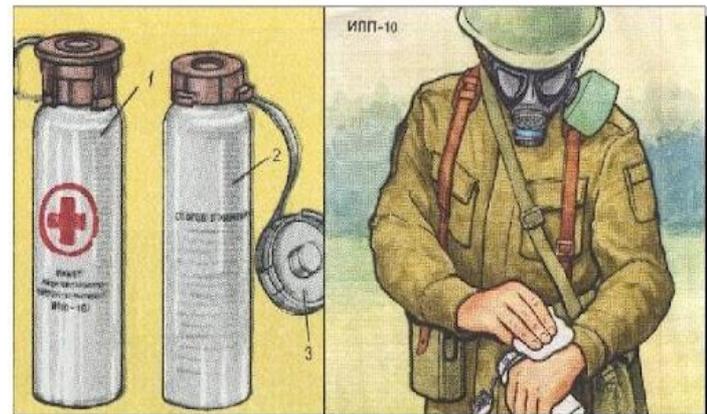


Схема сборки КСО

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 предназначен для профилактики кожно-резорбтивных поражений капельно-жидкими отравляющими и АХОВ 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.



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 газочапельного потока, создаваемого реактивным двигателем установки ТМС

Заключение

Сущность и порядок проведения специальной обработки является необходимым и обязательным элементом комплекса мероприятий по защите населения, формирований и личного состава формирований от воздействия радиоактивного, химического и биологического заражения.