

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ВОЕННО-МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
КАФЕДРА ВОЕННОЙ ЭПИДЕМИОЛОГИИ И ВОЕННОЙ ГИГИЕНЫ

С. М. ЛЕБЕДЕВ, В. В. БЕЛЯНКО

**СПЕЦИАЛЬНАЯ ОБРАБОТКА
В ВОЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
И МЕДИЦИНСКИХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ
ВОИНСКИХ ЧАСТЕЙ**

Учебно-методическое пособие



Минск БГМУ 2026

УДК 613:614:355(075.8)
ББК 51.21я73
ЛЗЗ

Рекомендовано Научно-методическим советом университета в качестве
учебно-методического пособия 18.03.2026 г., протокол № 7

Рецензенты: канд. мед. наук, доц., нач. каф. организации медицин-
ского обеспечения войск и медицины катастроф военно-медицинского инсти-
тута в Белорусском государственном медицинском университете, полковник
медицинской службы В. В. Грубеляс; военная каф. Гомельского государствен-
ного медицинского университета

Лебедев, С. М.

ЛЗЗ **Специальная обработка в военных организациях здравоохра-
нения и медицинских подразделениях воинских частей : учебно-мето-
дическое пособие / С. М. Лебедев, В. В. Белянко. – Минск : БГМУ,
2026. – 55 с.**

ISBN 978-985-21-2256-6.

Рассматриваются основы организации и проведения специальной обработ-
ки, проводимой медицинской службой, раненым и пораженным, предназначение,
устройство и порядок применения технических средств специальной обработки.

Предназначено для студентов лечебного, педиатрического, стоматологического
и медико-профилактического факультетов.

**УДК 613:614:355(075.8)
ББК 51.21я73**

ISBN 978-985-21-2256-6

© Лебедев С. М., Белянко В. В., 2026
© УО «Белорусский государственный
медицинский университет», 2026

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АППИ — аптечка первой помощи индивидуальная
АРС — автомобильная разливочная станция
БА — биологический агент
ВВСТ — военное вооружение и специальная техника
ВФС — войсковая фильтровальная станция
ГК — гипохлорит кальция
ДДА — дезинфекционно-душевой автомобиль
ДДП — дезинфекционно-душевой прицеп
ДПС — дегазационный пакет силикагелевый
ИДК — индивидуальный дегазационный комплект
ИДП — индивидуальный дегазационный пакет
ИПП — индивидуальный противохимический пакет
КСО — комплект санитарной обработки
ОВТВ — отравляющие и высокотоксичные вещества
ОМП — оружие массового поражения
ОМедО — отдельный медицинский отряд
ОСО — отделение специальной обработки
ПСО — полная специальная обработка
ПуСО — пункт специальной обработки
РВ — радиоактивные вещества
РХБЗ — радиационная, химическая и биологическая защита
СИЗ — средства индивидуальной защиты
СанО — санитарная обработка
СО — специальная обработка
ТДП — танковый дегазационный прибор
ТССО — технические средства специальной обработки
ЧСО — частичная специальная обработка
ЭМЭ — этап медицинской эвакуации

МОТИВАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕМЫ

Общее время занятий: лечебный, педиатрический факультеты — 4 ч.

В современных условиях возрастают угрозы применения или диверсионного использования ОМП в случае вооруженного конфликта, а также преднамеренного разрушения или возникновения аварии на радиационно, химически и биологически потенциально опасных объектах. Вследствие этого оказывается поражающее действие на население и военнослужащих, снижается боеспособность воинских частей (подразделений), происходит загряз-

нение или заражение местности, ВВСТ, снаряжения, обмундирования, СИЗ, открытых источников воды и запасов материальных средств РВ или ОВТВ, БА, соответственно. Уменьшение санитарных потерь среди населения, военнослужащих и сохранение боеспособности воинских частей (подразделений) при действиях в условиях радиоактивного загрязнения, химического или биологического заражения обеспечиваются в результате своевременного проведения СО с использованием растворов и рецептур для дегазации, дезактивации, дезинфекции.

Изучение основ организации и порядка проведения СО на ЭМЭ в ходе преподавания студентам раздела «Медицинская защита при чрезвычайных ситуациях» дисциплины «Медицина катастроф» актуально в случаях возникновения чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

Учебные вопросы по теме занятия рассматриваются на основе знаний, приобретенных студентами в ходе обучения по дисциплине «Специальная военная подготовка».

Цель занятия: изучить основы организации и порядка проведения СО, приобрести умения в использовании технических средств ЧСО и СанО, в организации порядка работы ЭМЭ при поступлении военнослужащих из очага поражения.

Задачи занятия. В результате обучения студенты должны:

1. Изучить:

- цель, способы и виды СО;
- растворы (рецептуры), используемые для проведения СО;
- предназначение и устройство технических средств СО и СанО;
- порядок применения табельных технических средств ЧСО и СанО;
- основные мероприятия медицинской службы на ЭМЭ при применении ОМП;
- основы организации и проведения СО на площадке СО;
- основы организации и проведения СО в ОСО.

2. Научиться применять табельные технические средства ЧСО и частичной СанО.

3. Приобрести умения в организации порядка работы ЭМЭ при поступлении военнослужащих из очага поражения.

Требования к исходному уровню знаний. Для усвоения темы занятия необходимо повторить следующие вопросы из дисциплины «Специальная военная подготовка»:

- факторы и условия, влияющие на организацию медицинского обеспечения войск;
- содержание и организация лечебно-эвакуационных мероприятий в воинской части;

- понятие об ЭМЭ и выполняемые задачи;
- особенности проведения медицинской сортировки раненых и больных на ЭМЭ.

Контрольные вопросы из смежных дисциплин:

1. Факторы и условия, оказывающие влияние на организацию медицинского обеспечения войск в современных войнах и вооруженных конфликтах.
2. Понятие об ЭМЭ как важном элементе в современной системе лечебно-эвакуационного обеспечения войск.
3. Организация медицинской сортировки на ЭМЭ.
4. Развертывание функциональных подразделений медицинского пункта воинской части и отдельного медицинского отряда.

Контрольные вопросы по теме занятия:

1. СО: понятие, цель, способы.
2. Виды СО.
3. Общая характеристика основных растворов (рецептур), используемых для дегазации, дезактивации и дезинфекции.
4. Технические средства СО и СанО: классификация, предназначение и устройство.
5. ИПП-11: предназначение, устройство и порядок применения.
6. ДПС-1: предназначение, устройство и порядок применения.
7. ИДП: предназначение, устройство и порядок применения.
8. ИДП-1: предназначение, устройство и порядок применения.
9. Основные мероприятия, проводимые медицинской службой при оказании первой и доврачебной медицинской помощи в условиях применения ОМП. Меры безопасности.
10. Площадка СО: предназначение, задачи, устройство.
11. Площадка СО: организация и порядок работы.
12. ОСО: предназначение, задачи, устройство.
13. Сортировка на площадке СанО ОСО: организация и порядок работы.
14. Раздевальная площадки СанО ОСО: организация и порядок работы.
15. Моечная и одевальная площадки СанО ОСО: организация и порядок работы.
16. Площадка СО обмундирования и имущества, площадка СО транспорта ОСО: организация и порядок работы.

СПЕЦИАЛЬНАЯ ОБРАБОТКА: ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ, СПОСОБЫ И МЕТОДЫ

Специальная обработка — это комплекс организационных и технических мероприятий по ликвидации последствий применения ОМП, разрушения (аварий) на радиационно, химически и биологически потенциально опасных объектах, направленных на обезвреживание или удаление РВ, ОВТВ и БА с поверхности тела человека, обмундирования, обуви, средств защиты и различных объектов окружающей среды.

Цель проведения СО на ЭМЭ — снижение или исключение воздействия ОВТВ, РВ и БА на личный состав медицинской службы, раненых и пораженных. Она включает СанО военнослужащих, дезактивацию, дегазацию и дезинфекцию ВВСТ, обмундирования, обуви, снаряжения, СИЗ и других материальных ценностей.

Дезактивация, дегазация и дезинфекция могут осуществляться естественным способом. Естественная дезактивация происходит за счет распада РВ или их удаления с загрязненного объекта дождем и ветром. Естественная дегазация происходит самопроизвольно на основе испарения и перемещения паров ОВТВ ветром, растворением и гидролизом химических веществ влагой воздуха и почвы. Скорость естественной дегазации зависит от физико-химических свойств ОВТВ, метеорологических условий и других факторов.

Процессы, связанные с естественным способом дезактивации, дегазации и дезинфекции, протекают довольно длительное время и часто не обеспечивают полного обеззараживания зараженных (загрязненных) объектов и предметов. В виду этого в практике медицинской службы основное значение имеют искусственные способы дегазации, дезактивации и дезинфекции.

Дегазация — это комплекс мероприятий, направленных на обезвреживание (нейтрализацию, разложение, связывание), изоляцию (экранирование) или удаление (испарение, смывание или экстракцию) ОВТВ с зараженной поверхности местности, объекта, одежды, обуви и кожных покровов человека или экстракцию из воды (продовольствия). Проведение дегазации необходимо в случае применения стойких ОВТВ, поскольку возможно развитие поражений у военнослужащих вследствие поступления токсикантов через кожу, слизистые оболочки и раневую поверхность. При заражении нестойкими ОВТВ в связи с их быстрым разрушением необходимость в проведении дегазации, как правило, отсутствует.

Методы дегазации: механический, физический, химический и смешанный.

Механический метод заключается в увлажнении территории, удалении зараженного слоя или изоляции зараженной поверхности.

Физический метод предусматривает испарение ОВТВ под воздействием горячего воздуха или проветривания, удаление их с зараженных объектов растворителями (бензин, керосин, спирт, дихлорэтан, ацетон и др.), поглощение их сорбентами (силикагель, активированный уголь). Несмотря на полное обезвреживание объекта после такой обработки, ОВТВ не утрачивают токсических свойств, поэтому растворители, ветошь, тампоны после использования для дегазации должны быть обезврежены химическим путем или сжиганием. Возможно применение огня путем прокаливания зараженных предметов (например, паяльной лампой и другими источниками пламени) или сжиганием горючих материалов на зараженной поверхности объекта.

Химический метод включает использование различных растворов (рецептур) для проведения реакций гидролиза или окисления, хлорирования или связывания ОВТВ с образованием нетоксичных или малотоксичных соединений.

Смешанный метод является наиболее эффективным. Благодаря совместному воздействию физического и химического методов происходит быстрое и полное разрушение ОВТВ.

Дезактивация — это комплекс мероприятий, направленных на удаление РВ с загрязненной поверхности местности, объекта, одежды, обуви и кожных покровов человека или экстракцию их из воды (продовольствия). Она проводится при превышении предельно допустимых значений степени загрязнения.

Методы дезактивации: механический, физический, химический и смешанный.

Механический метод заключается в удалении РВ путем увлажнения территории, снятии поверхностного загрязненного слоя почвы путем обметания, вытряхивания, выколачивания с применением подручных средств и с учетом направления ветра.

Физический метод включает удаление РВ с помощью стирки, струей воды под давлением, путем протирания загрязненной поверхности различными растворителями.

Химический метод предусматривает использование специальных дезактивирующих средств. Среди них могут быть поверхностно-активные, моющие и комплексообразующие средства.

Эффективность методов зависит от условий загрязнения. Так, наиболее полное удаление РВ из материалов, не имеющих пор и загрязнений маслянистыми и жироподобными веществами, возможно в сухую погоду.

Экстракция РВ из жидких сред возможна путем разбавления, осаждения, перегонки, фильтрации с использованием сульфоугольных или карбоферрогелевых фильтров и ионообменных смол.

При комбинированном заражении РВ и ОВТВ сначала проводят дегазацию, а затем дезактивацию.

Дезинфекция — это комплекс мероприятий, направленных на уничтожение или снижение количества возбудителей инфекционных заболеваний, их токсинов на зараженной местности, объекте, одежде, обуви и кожных покровах человека или в воде (продовольствии).

Методы дезинфекции: механический, физический, химический, биологический и смешанный.

Механический метод заключается в удалении микроорганизмов с различных поверхностей путем выколачивания, вытряхивания, влажного протирания или влажной уборки, проветривания, вентиляции, стирки.

Физический метод предполагает воздействие физических факторов: высокой температуры, паровоздушной смеси дезинфекционно-душевых установок, ультрафиолетового излучения, ультразвука.

Химический метод основан на применении химических веществ, вызывающих гибель микроорганизмов.

Биологический метод основан на уничтожении возбудителей инфекционных болезней с помощью микроорганизмов-антагонистов (например, бактериофаги). Имеет специфическое назначение.

Выбор конкретного метода дегазации, дезактивации и дезинфекции зависит от материала предмета, его пористости, устойчивости к обработке, дальнейшего использования и т. п.

ВИДЫ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ

В зависимости от условий боевой обстановки, наличия времени, имеющихся сил и средств, СО может быть частичной или полной.

ЧСО. Проводится в зоне заражения (загрязнения) без прекращения выполнения боевых задач с использованием табельных ТССО. При заражении ОВТВ личный состав проводит ЧСО самостоятельно немедленно, не ожидая команды. Учитывается тот факт, что большинство стойких ОВТВ способны сравнительно быстро всасываться через неповрежденную кожу. Так, около 10–20 % нервно-паралитических ОВТВ и до 30 % веществ кожно-резорбтивного действия проникают в ткани организма в течение первых 5–10 мин после попадания на кожу. ЧСО при обнаружении БА также проводится немедленно. При заражении БА перед приемом средств экстренной профилактики дополнительно обеззараживаются АППИ, фляги с водой, руки, перчатки, лицевая часть противогаза. При загрязнении РВ, если обстановка не позволяет провести обработку немедленно, она осуществляется в течение первого часа после загрязнения.

ЧСО раненым и пораженным проводится при оказании первой, доврачебной и первой врачебной помощи. При оказании квалифицированной и специализированной медицинской помощи ЧСО проводится, если имеются противопоказания к проведению полной СанО. На ЭМЭ ЧСО включает:

- частичную СанО личного состава медицинской службы, раненых и пораженных. Обрабатываются открытые участки тела (лицо, шея, кисти рук), прилегающие к ним участки обмундирования (воротника, манжет рукавов) и лицевая часть противогаза;

- частичную дезактивацию, дегазацию и дезинфекцию ВВСТ (в том числе санитарного транспорта). Проводят в первую очередь тех поверхностей, с которыми личный состав непосредственно соприкасается в ходе выполнения задач. Поверхности медицинского имущества и предметы, обмундирования, экипировки (снаряжения), технических СИЗ, стрелковое оружие обрабатывают полностью.

Определен следующий порядок проведения ЧСО:

1. Частичная СанО кожных покровов открытых участков тела (лица, шеи, рук), лицевой части противогаза.
2. Частичные дезактивация и дегазация обмундирования (летнего, зимнего).
3. Частичные дезактивация и дегазация стрелкового оружия.
4. Частичная дегазация отдельных участков поверхностей ВВСТ, с которыми личный состав соприкасается в ходе выполнения боевой задачи непосредственно на зараженной (загрязненной) местности.
5. Частичные дезактивация, дегазация или дезинфекция СИЗ кожи изолирующего типа.

После выхода из зараженного (загрязненного) района ЧСО проводится повторно.

ПСО. ПСО проводится по решению командира соединения (воинской части), ее организуют должностные лица штаба соединения (воинской части). Проводится она после выполнения боевой задачи и выхода сил и средств воинских частей (подразделений) из зоны заражения (загрязнения) с целью ликвидации опасности поражения личного состава. В случае, когда обстановка не позволяет провести ПСО, периодически проводится ЧСО и осуществляется ее контроль.

ПСО военнослужащих воинской части (подразделения), подвергшихся воздействию ОМП, проводится в районах расположения воинских частей (подразделений) или в районе СО на ПуСО. Командир подразделения войск радиационной, химической и биологической защиты (РХБЗ) отвечает за своевременное развертывание ПуСО и организацию его работы. Пункт оборудуется на незараженной местности на маршрутах выдвижения сил и средств подразделений воинской части из зон заражения (загрязнения). Обработка

на ПуСО организуется и проводится силами пораженных подразделений воинской части с привлечением сил и средств подразделения войск РХБЗ. Специалисты подразделения войск РХБЗ обеспечивают воинскую часть и ЭМЭ средствами дегазации и дезактивации, а специалисты вещевого службы пополняют израсходованные комплекты обменного фонда обмундирования на ПуСО и на ЭМЭ.

ПСО включает:

- полные дегазацию, дезактивацию или дезинфекцию наружных и внутренних поверхностей ВВСТ (в том числе санитарного транспорта), обмундирования, белья, экипировки (снаряжения), СИЗ, стрелкового оружия, запасов продовольствия и материальных средств, медицинского имущества и других предметов, загрязненных РВ и зараженных БА;

- полную СанО военнослужащих. Обработка личного состава, загрязненного РВ или зараженного БА, проводится на площадке СанО, развертываемой силами и средствами подразделений обеспечения во взаимодействии с должностными лицами служб медицинской, РХБЗ и вещевого с использованием ДДА и других ТССО. В ходе полной СанО предусматривается помывка всего тела военнослужащего горячей водой с мылом (гель), применение дезинфицирующих растворов в случае заражения БА, замена нательного белья, дезактивация (дезинфекция) обмундирования, экипировки (снаряжения) военнослужащего. При применении БА полная СанО проводится всему личному составу. При загрязнении РВ полная СанО проводится в случае, если после проведения частичной СанО уровень загрязнения кожных покровов и обмундирования остается выше допустимых величин.

Подразделение РХБЗ совместно с подразделением инженерной службы обеспечивает проведение СО полевых сооружений (траншей, убежищ и др.), проходов, дорог и участков местности посредством снятия слоя загрязненного грунта с применением дорожно-строительной техники.

ПСО военнослужащих должна проводиться не позднее 3–5 ч с момента заражения ОВ, БА, загрязнения РВ. Проведение ее в более поздние сроки неэффективно, т. к. не предотвращает поражения личного состава.

На ЭМЭ ПСО проводится при оказании квалифицированной и специализированной медицинской помощи по решению начальника медицинской службы и включает проведение:

- полной СанО личного состава медицинской службы, раненых и пораженных, аналогично как и для военнослужащих воинской части;

- полных дегазации, дезактивации или дезинфекции, аналогично как и в условиях воинской части. Имущество, зараженное стойкими ОВТВ, с ЭМЭ направляется на ПуСО. В случае необходимости проводится СО территории развертывания ЭМЭ. При отсутствии возможности снижения уровня заражения объектов или предметов до допустимых норм осуществляется их замена.

Необходимость и полнота дезактивации или дегазации различных объектов или предметов, возможность действий личного состава без СИЗ, приготовления и приема пищи на местности определяются по результатам радиационного и химического контроля, проводимого с применением приборов радиационной и химической разведки. Необходимость дезинфекции объектов или предметов, полнота их обеззараживания устанавливаются по результатам микробиологических исследований.

Очистка и обеззараживание воды, используемой из зараженных открытых источников и предназначенной для питьевых нужд и приготовления пищи, проводится в обязательном порядке и осуществляется посредством применения технических средств подразделения инженерной службы воинской части. Контроль пригодности и порядка использования воды, качества продуктов питания после СО и приготовленной из них пищи, а также выдача экспертных заключений о пригодности и порядке использования продовольствия различных видов после обработки осуществляют специалисты медицинской службы по результатам лабораторных исследований.

РАСТВОРЫ (РЕЦЕПТУРЫ), ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ

Растворы (рецептуры) для дегазации

Для дегазации используется полидегазирующая рецептура РД-2. Она является основной рецептурой для дегазации ВВСТ Сухопутных войск и предназначена для полной дегазации объектов, зараженных ОВ типа ви-икс, зоман или иприт. Представляет подвижную жидкость от светло-желтого до коричневого цвета, применяется при температуре от +40 °С до –60 °С. Поступает в воинские части (подразделения) в готовом виде и хранится в стальных герметично закрытых бочках. Для эффективной дегазации рецептурой РД-2 зараженные поверхности должны быть сухими от воды (атмосферной влаги).

Для дегазации стрелкового оружия используется рецептура РДА, которая находится в металлическом баллончике комплекта ИДП-1.

Полидегазирующие рецептуры РД-2 и РД токсичны, огнеопасны и обладают выраженным раздражающим действием на слизистые оболочки и кожные покровы.

Для проведения дегазации используется гипохлорит кальция (далее — ГК):
– 1,5%-ный раствор ГК используется для дегазации объектов ВВСТ, СИЗ кожи, участков местности, зараженных ОВ типа ви-икс, зоман или иприт. ГК является основным дегазирующим раствором в летних и осенне-весенних условиях;

– водная кашица ГК используется для дегазации металлических, деревянных, резиновых и бетонных поверхностей, зараженных ОВ типа ви-икс, зоман или иприт. Состоит из двух объемов ГК и одного объема воды.

Для дегазации авиационной техники, зараженной зарином, зоманом, ви-икс, ипритами, люизитом и дифосгеном, применяют 0,3%-ный водный раствор порошка СФ-2У. В зимних условиях для приготовления растворов СФ-2У используется аммиачная вода. Раствор может использоваться для дегазации других объектов ВВСТ при отсутствии табельных дегазирующих растворов (рецептур).

Рецептура Ланглик используется для профилактики поражений капельно-жидкими ОВТВ (ви-икс, ипритом, зоманом) для их нейтрализации на коже и одежде человека, СИЗОД и инструментах. Входит в состав комплекта ИПП-11.

Алюмосиликатный катализатор используется для обработки обмундирования, зараженного капельно-жидкими ОВТВ (ви-икс, ипритом, зоманом, зарином). Входит в состав комплекта ДПС-1.

РАСТВОРЫ (РЕЦЕПТУРЫ) ДЛЯ ДЕЗАКТИВАЦИИ

Для дезактивации применяются водные растворы СФ-2У. Используются 0,075%-ный и 0,15%-ный водные растворы СФ-2У для дезактивации объектов ВВСТ, войскового и медицинского имущества, 0,3%-ный и 0,15%-ный — авиационной техники. Входящие в состав СФ-2У компоненты относятся к поверхностно-активным веществам, комплексонам и умягчителям. С их помощью производится смывание РВ с обрабатываемых поверхностей. Для дезактивации также могут использоваться водные растворы мыла и других моющих средств или вода, а также растворители (дихлорэтан, бензин, керосин, дизельное топливо и др.).

РАСТВОРЫ (РЕЦЕПТУРЫ) ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ

Для дезинфекции применяются водные растворы ГК:

- 1,5%-ный — для дезинфекции объектов ВВСТ, зараженных неспорообразующими формами микроорганизмов;
- 7,5%-ный — для дезинфекции ВВСТ, зараженных спорообразующими формами микроорганизмов;
- водная стабилизированная суспензия содержит 20 % ГК и 1 % жидкого стекла, предназначена для дезинфекции участков местности и дорог, зараженных неспорообразующими и спорообразующими формами микроорганизмов;
- водная кашица ГК — для дезинфекции металлических, резиновых и деревянных изделий при температуре 5 °С и выше.

Рецептура Ланглик оказывает не только дегазирующее, но и дезинфицирующее действие.

Для дезинфекции авиационной техники используют 0,3%-ный водный раствор порошка СФ-2У.

В качестве вспомогательных растворов для дезинфекции могут быть использованы водные растворы хлорсодержащих веществ типа «Хлороцид-Макси», «Хлор-Икс-Эль» или их аналогов. При этом вместо 1,5%-ных и 7,5%-ных водных растворов ГК необходимо применять 0,45%-ные и 2,25%-ные растворы по активному хлору соответственно. Кроме этого к вспомогательным растворам для дезинфекции могут быть отнесены водные растворы моющих порошков, которые обладают слабым дезинфицирующим действием и снижают обсемененность зараженных поверхностей микроорганизмами.

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА СПЕЦИАЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ

Технические средства СО, используемые медицинской службой, делят на группы:

- средства для проведения частичной СанО: ИПП-11, комплект В-5, комплект санитарной обработки (КСО), комплект СО – санитарная обработка;
- средства для проведения полной СанО: ДДА-66, ДДА-3, ДДП-2, комплект В-5, КСО, комплект СО – санитарная обработка;
- средства для проведения ЧСО: ИДП-С, ИДПС-69, ИДПС-69М, танковый дегазационный комплект ТДК;
- средства для проведения ПСО: ДК-4, ДК-5, ИДК-1, автомобильные разливочные станции (АРС-14 и АРС-15), дымовые машины (ТДА-2К), аэрозольный генератор переносной, ранцевый аппарат специальной обработки (РАСО), ручное устройство специальной обработки (РУСО), ранцевый прибор специальной обработки (РПСО), автономный комплект специальной обработки (АКСО), аэрозольный портативный генератор АГП-200.

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ЧАСТИЧНОЙ САНИТАРНОЙ ОБРАБОТКИ

Индивидуальный противохимический пакет (ИПП) (рис. 1) представляет герметичную упаковку из металлизированного полиэтилена в виде пакета, содержащего тампон из нетканого материала, пропитанный противохимической рецептурой Ланглик. ИПП-11 предназначен для частичной дегазации и дезинфекции открытых участков кожных покровов тела человека (лица, шеи, рук), прилегающих к ним участков обмундирования и лицевой части противогаза.



Рис. 1. Индивидуальный противохимический пакет ИПП-11

Он также может применяться при лечении химических и термических ожогов, язв, гнойных ран и мелких порезов. Рецепт Ланглик не вызывает раздражения кожных покровов, обладает успокаивающим и болеутоляющим эффектом даже при попадании на кожу веществ типа CS.

Пакет является средством медицинской службы, находится у личного состава и хранится в АППИ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ПОЛНОЙ САНИТАРНОЙ ОБРАБОТКИ

Дезинфекционно-душевые установки. Предназначены для проведения полной СанО личного состава, раненых и пораженных, дезинфекции и дезинсекции обмундирования, обуви, белья, постельных принадлежностей, снаряжения, СИЗ и другого имущества. Дезинфекционно-душевые установки смонтированы на базе автомобилей (типа ДДА-66 и ДДА-3 — дезинфекционно-душевые автомобили) и прицепа (типа ДДП-2 — дезинфекционно-душевой прицеп).

ДДА-66. Установка смонтирована на шасси автомобиля ГАЗ-66 (рис. 2). В комплект входят 1 дезинфекционная пароформалиновая камера, паровой котел, резиновая емкость, душевой прибор с 6 обычными сетками и 2 сетками на гибких шлангах для мытья лежащих раненых, а также электростанция мощностью 0,5 кВт.

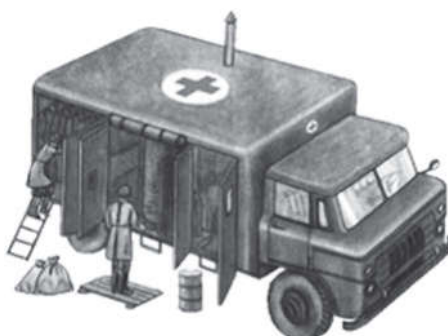


Рис. 2. ДДА-66

ДДА-3. Установка смонтирована на шасси автомобиля ЗИЛ-131 и автоприцепа (рис. 3). В закрытом металлическом кузове автомобиля установлены 2 дезинфекционные пароформалиновые камеры и два паровых котла, объединенные общей системой паропроводов.

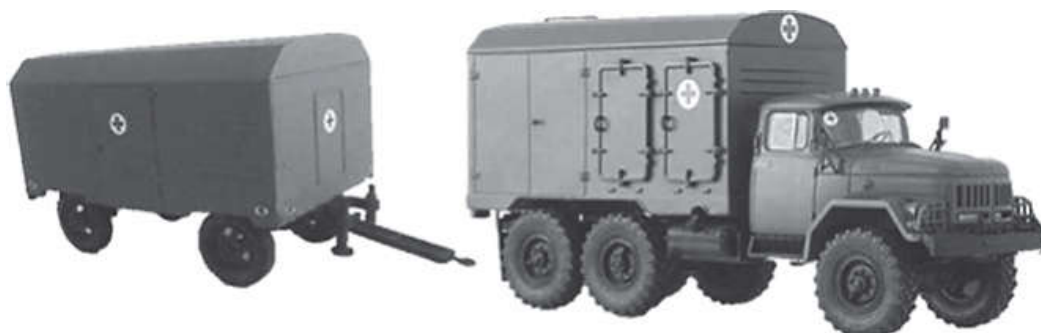


Рис. 3. ДДА- 3

На шасси автоприцепа размещены бензоэлектрический агрегат, насос, 3 душевых прибора с 6 сетками каждый, отопительно-вентиляционные установки, 3 унифицированные палатки УЗ-68 и 2 резиновые емкости. Дезинфекционно-душевые установки могут работать в режиме дезинфекции (дезинсекции) одежды и в режиме помывки людей, как одновременно в обоих режимах, так и раздельно.

Камерная обработка одежды проводится по паровоздушному или пароформалиновому методам. Порядок работы состоит в следующем:

1. При организации помывки военнослужащих водяной пар, который образуется при работе парового котла, под давлением поступает в пароструйный элеватор, что способствует засасыванию холодной воды из внешнего водоисточника (резиновой емкости или непосредственно из водоема), далее она нагревается и поступает через бойлер-аккумулятор на душевые сетки, образуя теплый душ для помывки военнослужащих. Под каждой душевой сеткой должны одновременно мыться два человека. Расход воды, нагретой до 40 °С, на одного моющегося должен составлять 30–35 л. На СанО одной смены отводится 30 мин (раздевание — 5 мин, мытье — 15 мин, одевание — 10 мин). Пропускная способность установок при работе котла на дровах уменьшается на 30–40 %.

2. При организации камерной обработки водяной пар из парового котла под давлением через отверстия паропровода (расположенные на дне камеры) поступает в дезинфекционную камеру, в которой создаются необходимые температурные условия до 98 °С для проведения дезинфекции (дезинсекции) предметов военной одежды влажным паром. При дезинфекции (дезинсекции) кожаных и меховых изделий используется формалин. Для его распыления пар поступает через форсунки, расположенные сверху камеры.

В случае помывки военнослужащих с одновременной дезинфекцией или дезинсекцией обмундирования (постельного белья) часть пара используется для нагревания воды, другая часть подается в дезинфекционные камеры и формалиновые форсунки. Одновременно пар может быть пущен в две дезинфекционные камеры.

Продолжительность непрерывной работы, например, ДДА-66, составляет около 18–20 ч, далее необходим перерыв на 4–6 ч для профилактического осмотра оборудования, текущего ремонта и очистки котла от золы, сажи, нагара.

Основные тактико-технические характеристики и пропускная способность дезинфекционно-душевых установок приведены в табл. 1.

Таблица 1

Тактико-технические характеристики дезинфекционно-душевых установок

Показатели и виды выполняемой работы	ДДА-66		ДДА-3		ДДП-2	
	летом	зимой	летом	зимой	летом	зимой
Количество дезинфекционных камер	1		2		1	
Количество душевых приборов	6		18		6	
Расход воды при работе (л/ч)	3000	2000	6000	5000	3000	2000
Время разворачивания (мин)	30	60	60		30	45
Обслуживающий персонал (человек)	3		3		2	
Количество одновременно моющихся (человек)	12		36		12	
Гигиеническая помывка, человек/ч	56	32	144	96	48	36
Помывка с одновременной дезинфекцией суконно-хлопкового обмундирования, человек/ч	56	32	144	90	48	36
Помывка с одновременной дезинфекцией суконно-хлопкового обмундирования, зараженного вегетативными формами микробов, человек/ч	40	28	96	72	32	22
Дезинсекция суконно-хлопкового обмундирования, компл./ч	90	60	240	96	75	45
Дезинфекция суконно-хлопкового обмундирования, компл./ч зараженного: – вегетативными формами микробов; – спорowymi формами микробов	86	48	192	96	32	22
	40	24	80	32	13	9

ДДП-2. В отличие от ДДА установка ДДП-2 смонтирована на одноосном прицепе и буксируется грузовым автомобилем. (рис. 4). Имеет 1 дезинфекционную пароформалиновую камеру, паровой котел, душевой прибор с 6 сетками и 2 сетками на гибких шлангах для помывки лежащих раненых.

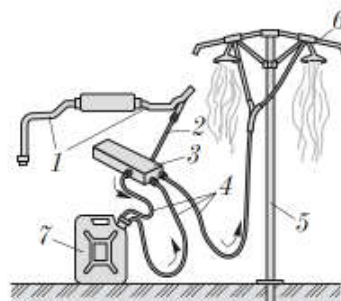


Рис. 4. ДДП-2

КСО (рис. 5). Представляет собой набор устройств, предназначенных для частичной СанО личного состава в холодное время года и полной СанО в теплое время года.



а



б

Рис. 5. КСО:

а — порядок работы; *б* — схема:

1 — выхлопная труба двигателя автомобиля; *2* — газоотборное устройство; *3* — теплообменник; *4* — резиновотканые рукава; *5* — каркас палатки; *6* — душевая насадка; *7* — канистра

В нем используются тепловая и кинетическая энергия отработавших газов двигателя автомобиля. С помощью газоотборного устройства вода, нагретая до 38–42 °С, подается на 2 душевые насадки, которые закреплены на каркасе палатки. Производительность КСО составляет 3–6 л горячей воды в минуту. Пропускная способность — 10–12 человек/ч.

Комплект В-5 – дезинфекция. Используется для проведения частичной и полной СанО. Обеспечивает проведение дезинфекционных и дезинсекционных мероприятий и рассчитан на санитарного инструктора-дезинфектора. Комплект представляет собой укладочный ящик, в котором имеются медицинские предметы (клеенка подкладная, очки, щетка для рук, перчатки,

распылитель), санитарно-хозяйственное имущество (воронка, ведро, сапоги, щетка одежная, фартук и нарукавник)

Комплект СО – санитарная обработка. Предназначен для проведения частичной и полной СанО раненых и пораженных в подразделениях и частях медицинской службы. Представляет собой ящик, в котором имеются медицинские предметы (клеенка подкладная, очки, щетка для рук), врачебные предметы, аппараты и хирургические инструменты (машинка для стрижки волос, ножницы для разрезания повязок, ножницы для стрижки волос, пинцет), оборудование и принадлежности для дезинфекции (перчатки, распылитель), респиратор, санитарно-хозяйственное имущество (ведро, примус, сапоги, таз, щетка одежная, фартук и нарукавник, пакеты).

С помощью распылителей различного вида для жидкостей емкостью 4–8 л проводится дегазация и дезинфекция. Распылитель состоит из резервуара для заливки раствора, ручного поршневого насоса, шланга, полый шланга с укрепленной на конце сменной форсункой. С помощью насоса в резервуаре создается рабочее давление, обеспечивающее распыление жидкости. Сменные форсунки позволяют изменять диаметр капель жидкости, а по окончании работы в резервуаре убирается остаточное давление. Распылитель переносят с помощью заплочных ремней.

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ЧАСТИЧНОЙ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ СТРЕЛКОВОГО ОРУЖИЯ, ОБМУНДИРОВАНИЯ И ВОЕННОЙ ТЕХНИКИ

Комплект дегазации оружия и обмундирования ИДП-С (рис. 6). Предназначен для ЧСО стрелкового оружия и обмундирования. Он представляет собой картонную водонепроницаемую коробку, в которой находятся:

- индивидуальный дегазационный пакет ИДП — 8 шт.;
- большие дегазационные пакеты ДПС — 8 шт. (по 50 г);
- малые дегазационные пакеты ДПС — 8 шт. (по 25 г).



Рис. 6. ИДП-С

При действиях на машинах пакеты перевозятся в коробке, а при спешивании по указанию командира личному составу выдаются по одному пакету. Комплект используют для дегазации (в случае аэрозолей ви-икс, зомана, иприта, паров зомана) и дезинфекции 8 автоматов (карабинов, ручных гранатометов) с ремнями, а также 8 комплектов обмундирования. Температурный интервал применения от +40 до –40 °С.

ДПС (рис. 7). Предназначен для частичной дегазации обмундирования и экипировки (снаряжения), повязок.



Рис. 7. ДПС

Пакет ИДП (рис. 8). Предназначен для частичной дегазации (дезинфекции) стрелкового оружия, а также аварийно-спасательного инструмента и различных приборов. Упаковка пакета представлена в виде металлического футляра с крышкой.



Рис. 8. ИДП

Комплект ИДП-С является предшественником комплекта ИДПС-69.

Комплект ИДПС-69 (рис. 9). Используется для ЧСО стрелкового оружия и обмундирования. Комплект состоит из 10 ИДП-1, 10 ДПС-1 и 10 бумажных салфеток, упакованных в картонную водонепроницаемую коробку.



Рис. 9. ИДПС-69

Комплект рассчитан на 10 человек, имеется на всех видах боевой техники и транспорта, предназначенного для перевозки военнослужащих (в том числе — на санитарном транспорте). Кроме того, в преддверии возможного химического заражения пакеты из комплекта выдаются личному составу, находящемуся вне транспорта.

ИДП-1 (рис. 10). Предназначен для частичной дегазации стрелкового оружия. Он выполнен в виде герметически закрытого алюминиевого баллона с полидегазирующей рецептурой РДА. Емкость баллона составляет 180 мл.

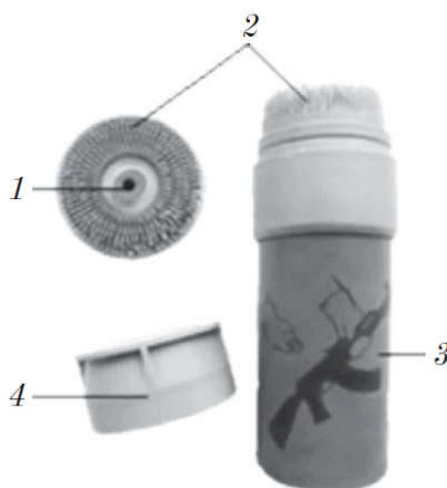


Рис. 10. Индивидуальный дегазационный пакет ИДП-1:

1 — пробка-пробойник; 2 — полиэтиленовая насадка-щетка; 3 — корпус (баллон);
4 — крышка

На горловину баллона надета полиэтиленовая насадка-щетка, в центре которой имеется отверстие и пробка-пробойник. Действие пакета основано на принципе свободного истечения дегазирующей жидкости с одновременным протиранием обрабатываемой поверхности щеткой. В центре щетки имеется отверстие, в которое вставлен пробойник, предназначенный для вскрытия мембраны отверстия баллона, обеспечивая доступ к рецептуре.

ДПС-1 (рис. 11). Предназначен для частичной дегазации обмундирования и экипировки (снаряжения), повязок. Он содержит алюмосиликатный катализатор в виде порошка, упакованного в укупорку из водонепроницаемой пленки, на которой имеется нить для вскрытия пакета и инструкция по его использованию.



Рис. 11. ДПС-1

За счет активной сорбции ОВТВ с поверхности различных материалов позволяет значительно снизить опасность вторичных ингаляционных поражений.

Обработка обмундирования и повязок рецептурой пакета ДПС-1 позволяет вне зоны химического заражения снять противогаз (обработанный ИПП-11) и обеспечить эвакуацию пораженных без технических СИЗ в хорошо вентилируемом санитарном транспорте, а также безопасное пребывание военнослужащих в убежищах и других закрытых помещениях при контроле заражения воздуха.

В настоящее время разработан комплект ИДПС-69М. В его состав вместо ДПС-1 входят пакеты: дегазационный пакет порошковый (ДПП) или дегазационный пакет модернизированный (ДПП-М).

Танковый дегазационный комплект (рис. 12). Предназначен для частичной дегазации боевых машин пехоты, бронетранспортеров и других объектов военной техники. Комплект состоит из двух автономных приборов, зарядного приспособления для снаряжения прибора сжатым воздухом), воронки (для переливания раствора) и пр. Действие приборов основано на принципе распыления дегазирующего раствора сжатым воздухом.



Рис. 12. Танковый дегазационный комплект

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ПОЛНОЙ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ ВООРУЖЕНИЯ, ТРАНСПОРТА И МЕСТНОСТИ

Комплекты ДК-4 (модификации) (рис. 13) и **ДК-5** — это автомобильные комплекты СО военной техники, предназначенные для дегазации, дезактивации и дезинфекции автомобилей.

В состав комплекта входят газожидкостный прибор, канистра, порошок НГК и СФ-2У и др.



Рис. 13. ДК-4:
а — газожидкостный метод; *б* — метод пылеотсасывания

Дезактивация, дегазация и дезинфекция автомобилей проводится с помощью газожидкостного метода и метода пылеотсасывания (при обработке сухих незамасленных поверхностей). Принцип работы комплекта основан на использовании кинетической энергии и тепла отработавших газов двигателей автомобилей, поступающих под давлением в эжектор газожидкостного прибора.

После его прохождения увеличивается скорость газов, создается разрежение, обеспечивая при газожидкостном методе подачу рецептуры (раствора) из канистры в брандспойт, а при методе пылеотсасывания — удаление пыли с обрабатываемой поверхности.

ДК-5 отличается диаметром насадки на выхлопную трубу.

Индивидуальный комплект для СО ИДК-1 (рис. 14). Предназначен для проведения дегазации, дезактивации и дезинфекции автотракторной техники с использованием сжатого воздуха от автомобильного шинного насоса либо компрессора автомобиля.

В комплект ИДК-1 входят: брандспойт с распылителем, щеткой и эжекторной насадкой, резиновый рукав с переходником для подвода воздуха от пневмосистемы автомобиля, резиновый рукав для подвода жидкости из емкости в эжекторную насадку, специальная крышка (для канистры) и другое необходимое оборудование. Резервуаром для раствора служит канистра емкостью 20 л.

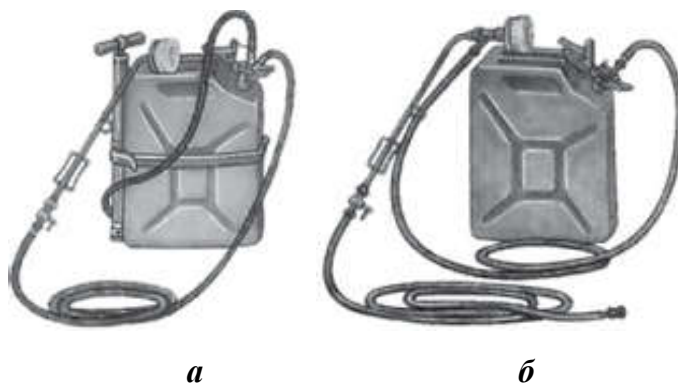


Рис. 14. ИДК-1:

а — при использовании автомобильного шинного насоса; *б* — при использовании компрессора автомобиля

Раствор под давлением сжатого воздуха поступает в рукав, брандспойт, распыляется и наносится на обрабатываемую поверхность щетками.

Для проведения СО в интересах медицинской службы могут использоваться и другие технические средства службы РХБЗ:

- автомобильные разливочные станции АРС-14 и АРС-15 (рис. 15). Предназначены для проведения полной дегазации, дезактивации и дезинфекции объектов ВВСТ и войскового имущества, участков местности и дорог, для приготовления, временного хранения, транспортирования растворов для СО, их переливания в другие емкости. Кроме того, АРС-15 (М) обеспечивает подогрев воды до 60–70 °С, помывку личного состава и может применяться для тушения очагов пожаров. Авторазливочные станции представляют собой цистерну на шасси грузового автомобиля, снабженную механическим и ручным насосами и трубопроводом. К раздаточной трубе присоединяются шланги: 4 с брандспойтами для удаления ОВТВ, РП и БА струей воды под давлением и 8 со щетками;

- РАСО (рис. 16). Предназначен для дезинфекции объектов ВВСТ, оборудования, внутренних (наружных) поверхностей зданий (сооружений) и участков местности;

- РПСО (рис. 17). Предназначен для дезинфекции объектов ВВСТ, оборудования, внутренних (наружных) поверхностей зданий (сооружений);

- РУСО (рис. 18). Предназначено для дезинфекции внутренних поверхностей, легкоъемных деталей, приборов, принадлежностей и инструментов объектов ВВСТ;

- АКСО (рис. 19). Предназначен для дезактивации, дезинфекции объектов ВВСТ, оборудования, внутренних (наружных) поверхностей зданий (сооружений);

- АПП-200 (рис. 20). Предназначен для дезинфекции (дезинсекции) объектов ВВСТ, оборудования, внутренних (наружных) поверхностей зданий (сооружений) и местности.



а



б

*Рис. 15. Авторазливочные станции:
а — APC-15; б — APC-14*



Рис. 16. PACO



Рис. 17. PICO



Рис. 18. PYCO



Рис. 19. АКСО



Рис. 20. АГП-200

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ПОЛНОЙ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ ВОДЫ

Войсковая фильтровальная станция ВФС-10 (рис. 21). Предназначена для очистки воды от естественных загрязнений, обеззараживания, обезвреживания и дезактивации. Она смонтирована на шасси автомобиля и двухосном прицепе. На машине установлены дозаторы, осуществляющие автоматическое внесение реагентов в обрабатываемую воду, фильтровальная установка, состоящая из фильтра, заполненного антрацитовой крошкой, для задерживания крупных взвешенных частиц, фильтра-дехлоратора, заполненного активированным углем, карбоферрогелем, сульфоуглем или другими сорбентами, очищающими воду от избыточного хлора, ОВТВ и других веществ. Кроме того, имеются мотопомпы для перекачки воды, резервуары из прорезиненной ткани типа РДВ-5000, запас реагентов, фильтрующих материалов и другое имущество, перевозимое в прицепе. Производительность — до 10 м³/ч. Время работы без замены фильтрующих материалов — до 20 ч.



Рис. 21. Войсковая фильтровальная станция ВФС-10

Для контроля качества как исходной, так и обработанной воды используются комплект из ПЛВС (полевой лаборатории водоочистных станций) и прибора ДП-5В.

Войсковая фильтровальная станция ВФС-2,5 (рис. 22). Предназначена для очистки воды от естественных загрязнений, ОВТВ, РВ, БА и состоит из автомобиля и прицепа. В ее состав входят: заборное устройство, мотопомпа, водоструйный насос, растворные баки, дозировочный агрегат, осветлитель со взвешенным слоем коагулянта, фильтр с антрацитовую крошкой, фильтр-дехлоратор, 9 бактерицидных ламп, резервуары для воды, набор шлангов, запас реагентов и фильтрующих материалов, полевая химическая лаборатория и рентгенометр ДП-5В.



Рис. 22. Войсковая фильтровальная станция ВФС-2.5

Производительность составляет 2–2,5 м³/ч. Схема работы — непрерывная. Очистка воды происходит следующим образом:

1. Обработка реагентами с одновременным предварительным осветлением (осаживанием взвесей на коагулянте).
2. Фильтрация через антрацитовую крошку.
3. Ультрафиолетовое облучение.
4. Фильтрация через сорбент для завершения дезактивации, дехлорирования и обезвреживания до установленных норм.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ОБРАБОТКЕ, ПРОВОДИМЫЕ МЕДИЦИНСКОЙ СЛУЖБОЙ НА ЭТАПАХ МЕДИЦИНСКОЙ ЭВАКУАЦИИ

Медицинские подразделения (части) не имеют штатных формирований, предназначенных для проведения СО. Она осуществляется личным составом медицинской службы ЭМЭ с привлечением внештатных работников, а в отдельных случаях с помощью специалистов санитарно-эпидемиологического учреждения. При необходимости для ликвидации последствий заражения ОВТВ, БА и загрязнения РВ или по решению вышестоящего командования могут привлекаться силы и средства службы РХБЗ.

Медицинская служба несет ответственность за проведение частичной и полной СанО раненых и пораженных, поступивших на ЭМЭ, а также за передачу зараженного обмундирования и технических СИЗ на ПуСО.

Кроме того, на ЭМЭ осуществляется частичная и полная СанО личного состава медицинской службы, дегазация, дезактивация и дезинфекция медицинского имущества и техники.

Технические средства, СИЗ, рецептуры (растворы) и вещества, необходимые для проведения СО, медицинская служба получает от службы РХБЗ.

Мероприятия по СО, проводимые на ЭМЭ, имеют особенности, которые связаны с оказанием вида медицинской помощи раненым и пораженным. Их организация и проведение зависят от условий обстановки, наличия времени, сил и средств на ЭМЭ.

Первая помощь раненым и пораженным. Осуществляется в порядке само- и взаимопомощи после применения ОВ, РВ и БА. При этом учитывается, что пораженные представляют опасность для окружающих, а тяжелопораженные могут находиться в противогазе не более 1 ч. Одной из главных задач оказания первой помощи при поражении ОВ является прекращение дальнейшего поступления токсиканта в организм пострадавшего, что достигается нижеследующими мероприятиями.

В зоне заражения ОВ:

1. Надевание противогаза. При попадании ОВ на незащищенные участки тела, лица противогаз надевается на пораженного после их обработки с использованием ИПП-11.

2. Использование ИПП-11.

3. Применение антидота.

4. Укрытие защитным плащом.

5. Выход (вынос) за пределы очага поражения.

Вне зоны заражения ОВ:

1. Повторное введение антидота (при необходимости).

2. Обработка лицевой части противогаза.

3. Обработка обмундирования, снаряжения и обуви, зараженных каплями стойких ОВТВ (зомана, ви-икс, иприта), с помощью ДПС (ДПС-1).

4. Снятие противогаза и обильное промывание глаз водой, полоскание полости рта и носоглотки.

Дегазация стрелкового оружия проводится с помощью ИДП (ИДП-1).

После ЧСО противогаз с пациента снимают при условии дальнейшего нахождения на открытом воздухе или в вентилируемом инженерном сооружении, а через 20–30 мин разрешается находиться в убежище или другом закрытом помещении при контроле заражения воздуха.

Если военнослужащий в момент применения ОВ использовал противогаз и СИЗ изолирующего типа в «боевом» положении, то ЧСО проводится после выхода из зараженного района. Вначале с помощью ИДП (ИДП-1) обрабатывается стрелковое оружие, снимают СИЗ кожи, затем проводят обработку лицевой части противогаза, открытых кожных покровов и прилегающих к ним участков обмундирования. После этого обрабатывается обмундирование, снаряжение и обувь, далее снимается противогаз.

В зоне загрязнения РВ:

1. Обмывание открытых участков тела с помощью чистой воды из фляги (протереть влажной ветошью).

2. Применение противорвотного средства из АППИ для профилактики проявлений первичной реакции на облучение.

3. Повторное применение радиозащитного средства при угрозе дальнейшего облучения (радиоактивное загрязнение территории).

4. Надевание противогаза (респиратора).

5. Удаление РВ с обмундирования, снаряжения и обуви с помощью подручных средств.

6. Надевание СИЗ кожи.

Вне зоны загрязнения РВ осуществляется повторная ЧСО:

1. Удаление РВ с СИЗ кожи.

2. При надетом противогазе — удаление РВ с обмундирования, снаряжения и обуви.

3. Обработка лицевой части противогаза и открытых участков кожи.

4. Снятие противогаза и тщательное мытье лица чистой водой с мылом, промывание глаз, полоскание рта и горла, протирание влажной салфеткой или полоскание наружных отверстий носовых ходов.

При заражении БА ЧСО для протирания открытых кожных покровов может использоваться ИПП-11. Прием противобактериального средства из АППИ осуществляется в зоне заражения и вне зоны повторно (перед этим АППИ и фляга обрабатываются дополнительно), противогаз не снимается до проведения полной СанО.

Доврачебная медицинская помощь раненым и пораженным. На ЭМЭ она проводится чаще всего на незараженной местности.

ЧСО включает те же мероприятия, что и при оказании первой помощи вне зоны заражения. Целью проведения ЧСО является предотвращение вторичных поражений ОВТВ, РВ и БА. При этом одной из важных задач считается обеспечение возможности снятия противогаза у пострадавших. Для тяжелопораженных стойкими ОВ проведение данных мероприятий рассматривается как составная часть оказания неотложной медицинской помощи. Проведение обработки может осуществляться без выгрузки пораженных с транспортных средств параллельно с оказанием им доврачебной помощи (введением антидота, ингаляцией кислорода и т. п.).

После проведения необходимых мероприятий разрешается дальнейшая эвакуация пораженных без противогаза в закрытом кузове санитарного и другого транспорта с достаточной вентиляцией или в транспорте с открытым кузовом (кроме пораженных БА).

Частичная дегазация, дезактивация и дезинфекция вооружения, военной техники (в том числе санитарного транспорта), а также войскового и медицинского имущества проводятся с помощью табельных (ИДП, ИДП-1, ИДК-1, ДК-4) и подручных средств.

Первая врачебная помощь. В ходе ее оказания на ЭМЭ проводится ЧСО. Необходимость проведения ЧСО определяет санитарный инструктор-дозиметрист на сортировочном посту с помощью приборов радиационной (ДП-5 В) и химической разведки (ВПХР) (табл. 2).

Таблица 2

Показатели допустимых уровней загрязнения радиоактивными веществами различных поверхностей и объектов

Наименование	Мощность дозы, мР/ч	
	при загрязнении продуктами ядерного взрыва	при загрязнении продуктами аварийного радиационного выброса
Открытые участки поверхности тела человека:		
– 10 %;	4,5	1
– 100 %	15	3
Медицинское имущество	50	10
Обмундирование, обувь, средства индивидуальной защиты	50	10
Санитарный транспорт	200	40

Примечание. Представленные в таблице предельно допустимые уровни загрязнения рассчитаны для продуктов ядерного взрыва возрастом свыше 1 сут. Если возраст продуктов ядерного взрыва не превышает 12 ч, указанные в таблице значения степени загрязнения должны быть увеличены в 4 раза, а если их возраст находится во временном интервале от 12 до 24 ч — в 2 раза.

Раненых и пораженных, поступающих из очагов химического, биологического заражения или радиационного загрязнения, на сортировочном посту разделяют на группы:

- нуждающиеся в проведении СанО;
- не нуждающиеся в проведении СанО.

В случае применения БА может выделяться группа нуждающихся в проведении СанО и подлежащих изоляции (имеющие симптомы опасного инфекционного заболевания), которым СанО проводится на отдельной площадке.

Санитарный транспорт, используемый для эвакуации раненых и пораженных и подвоза медицинского имущества, разделяют на два потока: нуждающийся и не нуждающийся в проведении дегазации, дезактивации и дезинфекции.

На ЧСО направляются раненые и пораженные, санитарный транспорт и медицинское имущество, прибывшие из очага заражения стойкими ОВ, БА, а также из радиационного очага при превышении предельно допустимых уровней загрязнения.

На этапе оказания первой медицинской помощи ЧСО осуществляется на площадке СО.

ПЛОЩАДКА СПЕЦИАЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ: ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ, ЗАДАЧИ, УСТРОЙСТВО, ОРГАНИЗАЦИЯ И ПОРЯДОК РАБОТЫ

Площадка СО состоит из площадки СанО и площадки СО транспорта и имущества. Каждая площадка разделяется на грязную и чистую половины. Схема разворачивания площадки СО представлена на рис. 23. Площадка СанО разворачивается вблизи от сортировочного поста, на расстоянии не ближе 25 м с подветренной стороны от других функциональных подразделений ЭМЭ. Она имеет размеры 20×30 м и разделяется на две части для раздельной обработки тяжелопораженных (носилочных) и легкопораженных (ходячих). В холодное время года для них разворачиваются палатки. Перед входом на площадку и на выходе с нее оборудуются места для ожидания (скамейки, подставки под носилки).

Работой площадки СО руководит санитарный инструктор, в помощь которому обычно выделяют 1–2 звена санитаров-носильщиков и 2–3 военнослужащих из команды выздоравливающих. Контроль за их работой осуществляет фельдшер.

При поступлении раненых и пораженных из очага поражения личный состав площадки СанО и санитарный инструктор-дозиметрист сортировочного поста используют СИЗ органов дыхания и кожи. При заражении ОВ и БА — противогаз и общевойсковой защитный комплект (ОЗК) или комплект Л-1.

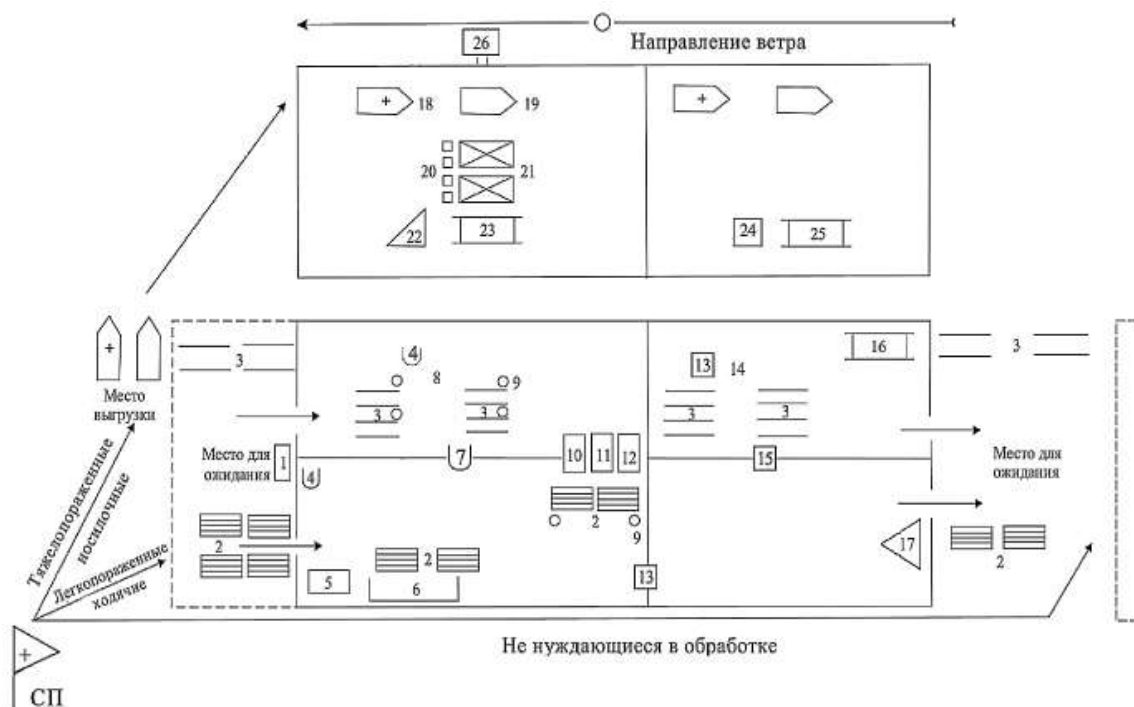


Рис. 23. Площадка специальной обработки (вариант) (вверху — площадка СО транспорта и имущества, внизу — площадка СанО личного состава, раненых и пораженных):

a — грязная половина; *б* — чистая половина:

1 — ящик (пирамида) для сбора оружия; 2 — лавки; 3 — подставки под носилки; 4 — мешки прорезиненные для сбора СИЗ кожи; 5 — стол (ящик) со щетками, вениками, выбивалками, ветошью; 6 — стойка с вешалками для дезактивации обмундирования; 7 — мешки прорезиненные для сбора белья и обмундирования; 8 — место для снятия СИЗ кожи, обмундирования с тяжелопораженных и проведения им ЧСО; 9 — емкости для сбора отработанных тампонов; 10 — стол для средств СО (ИПП-11, ДПС, ДПС-1, ванночки с мыльным раствором, тампоны); 11 — стол для медицинских средств; 12 — комплект В-5; 13 — мешок прорезиненный для противогазов; 14 — место для снятия противогазов с тяжелопораженных и одевания чистого белья и обмундирования; 15 — обменный фонд белья и обмундирования; 16 — место для чистых носилок; 17 — умывальники и бачок для питьевой воды; 18 — санитарный транспорт; 19 — транспорт подвоза (грузовой); 20 — емкости для дегазирующих, дезактивирующих и дезинфицирующих растворов, стол для ИДП, ИДП-1; 21 — комплект ДК-4 (ИДК-1); 22 — место для обработки оружия; 23 — место для обработки носилок; 24 — ящик (пирамида) для чистого оружия; 25 — место для чистых носилок; 26 — поглощающий колодец со сточной канавкой

При загрязнении РВ достаточно использовать респиратор, защитные очки, защитный фартук, нарукавники, перчатки и чулки, надетые поверх халата или средств защиты кожи фильтрующего типа.

Легкопораженные направляются на площадку самостоятельно.

Перед входом они ставят в пирамиду или складывают в ящик стрелковое оружие, затем в специально отведенном месте площадки снимают СИЗ кожи, которые помещают в прорезиненные мешки.

Прибывшие из очага заражения ОВ повторно проводят ЧСО тампонами из ИПП-11. Использованные тампоны помещают в емкости для их сбора.

На границе чистой и грязной половины прибывшие снимают противогаз, затем следуют на сортировочную площадку ЭМЭ, откуда направляются в зависимости от показаний в перевязочную или эвакуационную.

Смена обмундирования, белья и обуви проводится, если не использовались СИЗ кожи изолирующего типа. Для этого на площадке создается их обменный фонд. При невозможности смены обмундирования его обрабатывают ДПС (ДПС-1). Пораженные остаются в противогазах на открытом воздухе 10–15 мин, затем снимают их и следуют на сортировочную площадку.

Прибывшие из очага загрязнения РВ после снятия СИЗ кожи моют руки, шею, протирают или обмывают лицевую часть противогаза чистой водой с мылом. После снятия противогаза промывают глаза, прополаскивают полость рта и горло чистой водой либо 2%-ным раствором гидрокарбоната натрия.

Поступающие без СИЗ изолирующего типа снимают обмундирование, на вешалке помещают его на стойку. С помощью выбивания, обметания венниками либо чистки щетками проводится удаление РВ. Последующая ЧСО проводится согласно описанной выше последовательности (моют открытые участки тела и т. д.).

Прибывшие из очага заражения БА обрабатывают открытые участки тела, лицевую часть противогаза дезинфицирующими растворами. Их дальнейшая эвакуация осуществляется отдельным транспортом в СИЗ органов дыхания.

ЧСО тяжелопораженных проводят санитары, которые при необходимости меняют им зараженное обмундирование на обмундирование из обменного фонда. Для этого звено санитаров-носильщиков на сортировочном посту снимает с транспорта носилки с тяжелопораженными, нуждающимися в проведении СО, и переносит их на грязную половину площадки СанО для тяжелопораженных, где устанавливает носилки на специальные подставки. Затем санитары расстегивают полы защитного плаща тяжелопораженного, извлекают руки из рукавов плаща и снимают защитные чулки и перчатки. Пораженный при этом продолжает лежать на внутренней (не зараженной или мало зараженной) поверхности плаща, полы которого свободно свисают. Все открытые участки кожи, прилегающие к ним части обмундирования, наружные поверхности противогаза обрабатываются ИПП-11.

Далее приступают к снятию обмундирования и белья с пораженного. Один из санитаров удерживает его за плечи в полусидячем положении, а другой снимает куртку и белье. После снятия белья под обнаженную верхнюю половину тела подкладывают, раскатывая из рулона, клеенку для предупреждения возможного заражения кожных покровов ОВ с внутренней поверхности защитного плаща (если обмундирование заражено, оно стаскивается

вместе с бельем без выворачивания). Затем, удерживая ноги пораженного в приподнятом положении, санитары снимают с него обувь, брюки и кальсоны и, раскатав клеенку до конца, опускают на нее ноги.

Установив рядом на подставки чистые носилки, санитары перекладывают на них тяжелопораженного, затем переносят на чистую половину площадки, снимают с него противогаз и одевают в белье и обмундирование из обменного фонда. После этого санитары-носильщики доставляют тяжелопораженного на сортировочную площадку, где докладывают врачу (фельдшеру) о проведенной частичной СанО.

При недостаточности обменного фонда белья и обмундирования, а также при заражении парами ОВ пораженным средней степени тяжести обмундирование и белье можно не менять. В этом случае обмундирование тщательно обрабатывается с помощью ДПС (ДПС-1), после чего пораженные 10–15 мин остаются в противогазах на открытом воздухе, а затем следуют на сортировочную площадку.

На площадке СО может оказываться неотложная помощь. На столе для медицинских средств имеются antidоты и перевязочные пакеты индивидуальные. Смена повязок и хирургическая обработка ран у пораженных ОВТВ проводятся по неотложным показаниям. На площадке с помощью ДПС (ДПС-1) проводится обработка повязок, зараженных ОВ.

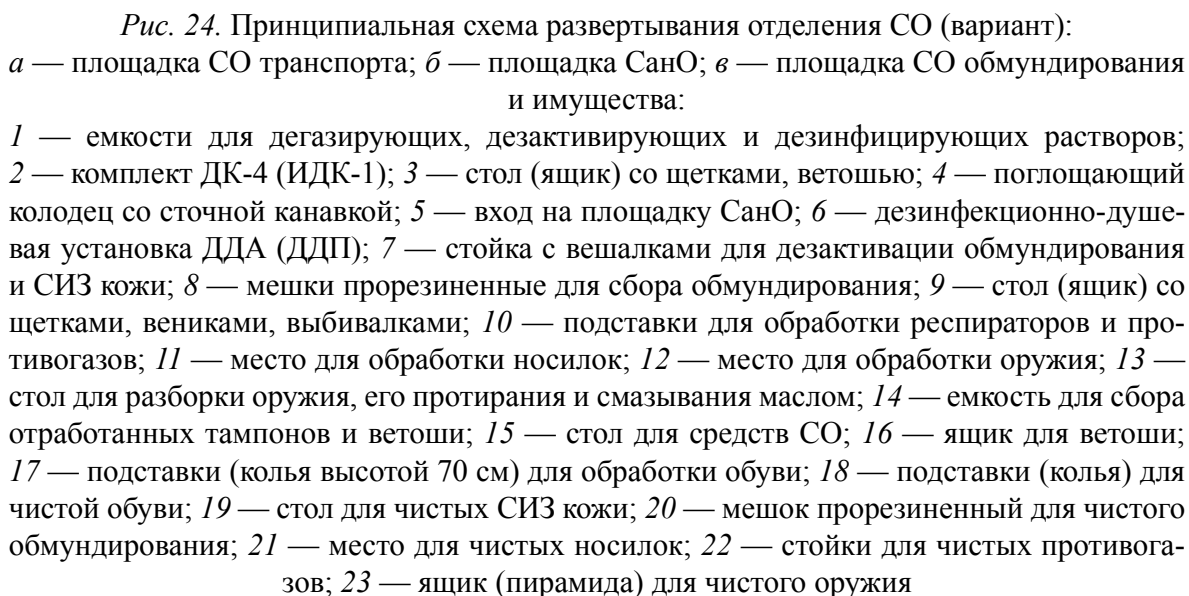
На расстоянии 20–25 м от площадки СО выделяется территория для развертывания площадки СО транспорта и имущества. Водитель самостоятельно проводит СО санитарного транспорта (транспорта подвоза), используя ДК-4 (ИДК-1) и емкости с растворами.

Санитар (санитарный инструктор-дезинфектор) на площадке осуществляет обработку небольших количеств войскового и медицинского имущества, в том числе носилок, клеенок и т. п. Легкораненые могут проводить дегазацию, дезактивацию стрелкового оружия. При загрязнении хлопчатобумажного обмундирования РВ его дезактивация проводится с применением метода вытряхивания (выколачивания), что позволяет снизить загрязненность РВ в 2–20 раз.

СИЗ, снаряжение, белье и обмундирование, оставшиеся после переодевания пораженных, складываются в герметичные прорезиненные мешки и направляются на ПуСО для проведения ПСО.

Личный состав медицинской службы, раненые и пораженные при их дальнейшей эвакуации должны быть обеспечены СИЗ органов дыхания и кожи и уметь правильно ими пользоваться.

Квалифицированная и специализированная медицинская помощь. В ходе оказания помощи на ЭМЭ проводится ПСО. Для ее проведения разворачивается ОСО (рис. 24).



Основными **задачами** ОСО являются:

- прием и регистрация пораженных, определение очередности и объема СанО;
- оказание неотложной медицинской помощи;
- проведение частичной или полной СанО и раненых и пораженных;
- дегазация, дезактивация и дезинфекция СИЗ, обмундирования, медицинского имущества и транспорта.

ОСО разворачивается на расстоянии 30–50 м от других функциональных подразделений ЭМЭ с подветренной стороны, по возможности вблизи водоемисточника. В его состав входят:

- площадка СанО;
- площадка СО обмундирования и имущества;
- площадка СО транспорта.

Каждая площадка делится на чистую и грязную половины, граница между ними обозначается и должна быть хорошо видна в любое время суток.

Грязная половина обозначается знаками ограждения с надписью «Заражено». На ней оборудуют места для сбора зараженных СИЗ, стрелкового оружия, снаряжения, белья и обмундирования, обуви, а также для сбора зараженного медицинского имущества, использованного для доставки пораженных на площадку и при оказании им медицинской помощи, там же проводится обработка зараженного обмундирования, имущества и транспорта. Со стороны грязной половины отрывают сточные канавки и поглощающие колодцы.

На чистой половине размещаются емкости с запасом воды, создаются запасы незараженного медицинского имущества и обмундирования.

Начальником ОСО назначается фельдшер, в помощь ему выделяются санитарные инструкторы, санитары, военнослужащие из команды выздоравливающих. Личный состав ОСО составляет обычно 20–22 человека.

Площадка СанО ОСО (рис. 25). Разворачивается по типу санитарного пропускника (движение пораженных осуществляется в одну сторону) и включает сортировочную площадку, раздевальную, моечную и одевальную. Сортировочная площадка, раздевальная, моечная и поглощающие колодцы размещаются на грязной половине, а одевальная — на чистой. Дезинфекционно-душевая установка разворачивается на границе чистой и грязной половин таким образом, чтобы топка котла, находящегося в установке, располагалась на чистой половине.

На сортировочной площадке и в раздеальной работают фельдшер, регистратор, санитары-носильщики и санитары-раздевальщики. Для предупреждения вторичных поражений они должны быть одеты в СИЗ органов дыхания и кожи.

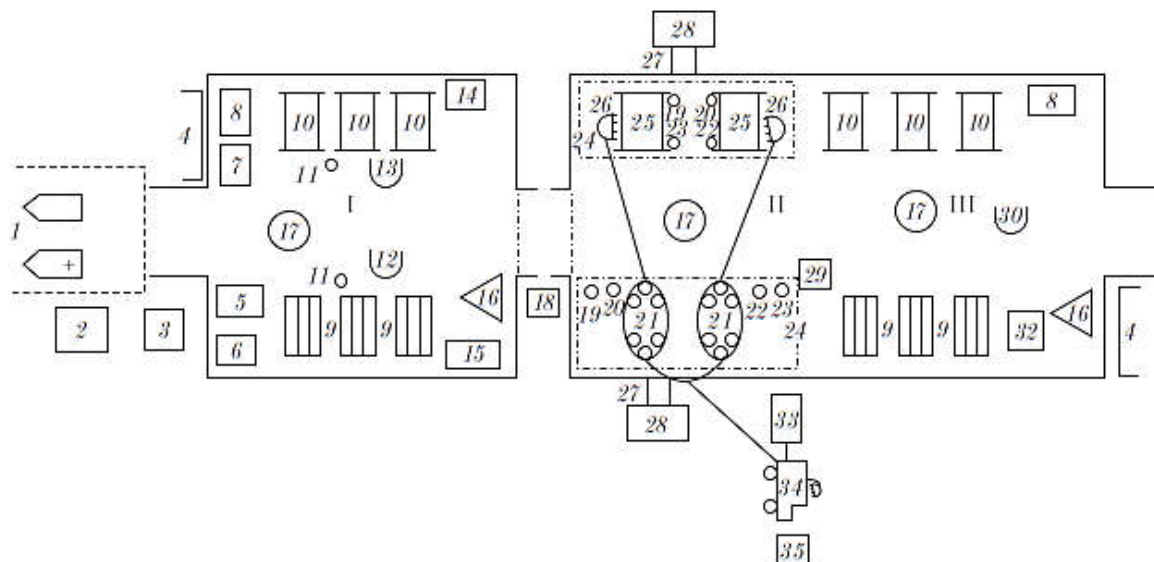


Рис. 25. Схема развертывания площадки СанО ОСО (вариант):

I — раздевальная; II — моечная; III — одевальная:

1 — сортировочная площадка (разгрузка транспорта); 2 — ящик (пирамида) для оружия; 3 — прорезиненные мешки для СИЗ кожи; 4 — обменный фонд носилок; 5 — стол для регистратора и сортировочных марок, маркировочных номерков; 6 — ящик для документов, наград и ценных вещей; 7 — стол для средств СО; 8 — стол для медицинских средств; 9 — лавки; 10 — носилки на подставках; 11 — емкости для сбора обработанных тампонов; 12 — прорезиненные мешки для зараженного белья, обмундирования и обуви; 13 — ящик для зараженного перевязочного материала; 14 — ящик для защитных полиэтиленовых чехлов на повязки; 15 — комплект СО; 16 — умывальник и бачок для питьевой воды; 17 — печь полевая; 18 — прорезиненный мешок (ящик) для зараженных противогазов; 19 — емкость с мылом; 20 — емкость с чистыми мочалками; 21 — душевой прибор; 22 — емкость для использованных мочалок и чехлов; 23 — емкость для сбора остатков мыла; 24 — разгораживающие занавески из полиэтилена; 25 — перфорированные носилки на подставках; 26 — переносные душевые сетки; 27 — сточные канавки; 28 — поглощающий колодец; 29 — стол с чистыми полотенцами; 30 — мешок для сбора мокрых полотенец; 31 — стол с медикаментами для оказания неотложной помощи; 32 — обменный фонд белья, обмундирования и обуви; 33 — резервуар для воды; 34 — дезинфекционно-душевая установка ДДА (ДДП); 35 — цистерна для воды

Сортировочная площадка. Развертывается в теплое время года при благоприятных погодных условиях в случае массового поступления раненых и пораженных. Она предназначена для приема, регистрации поступающих, определения объема и очередности их СанО в соответствии с характером ранения, вида и степени заражения, а также для оказания им неотложной медицинской помощи по жизненным показаниям и подготовки к СанО. При неблагоприятных условиях сортировка пораженных проводится непосредственно в раздеальной.

На сортировочной площадке предусматриваются место для разгрузки транспорта, доставившего пораженных, сбора стрелкового оружия, СИЗ кожи, снаряжения, устанавливаются лавки и подставки под носилки.

Легкопораженные (ходячие) самостоятельно ставят в пирамиду или складывают в ящик стрелковое оружие, снимают СИЗ кожи, снаряжение, куртки и головные уборы, которые собираются в прорезиненные мешки. Если состояние прибывших военнослужащих позволяет, то они направляются на площадку СО имущества и обмундирования, где самостоятельно проводят дезактивацию (дезинфекцию) своего имущества и обмундирования, а затем возвращаются обратно на площадку СанО.

Тяжелопораженных после выгрузки с транспорта к месту сортировки доставляют санитары-носильщики. Носилки устанавливаются на специальные подставки. Сбор оружия и подготовку тяжелопораженных к СанО осуществляют санитары-носильщики.

На сортировочной площадке фельдшер оценивает тяжесть поражения поступивших, осуществляет их сортировку по объему и очередности СанО:

- ПСО-1 — нуждающиеся в полной СанО в первую очередь (пораженные, находящиеся без СИЗ; прибывшие из очага применения фосфорорганических соединений; зараженные БА);
- ПСО-2 — нуждающиеся в полной СанО во вторую очередь (пораженные другими ОВТВ и РВ);
- ЧСО — нуждающиеся в частичной СанО со сменой белья и обмундирования (тяжелопораженные, которым помывка противопоказана из-за шока или коматозного состояния, судорог, проникающих ранений, обширных ожогов II–IV степени и т. д.).

Решение об объеме и очередности СанО закрепляется сортировочной маркой (ПСО-1, ПСО-2, ЧСО).

Регистратор отмечает пораженных в журнале учета СО личного состава. Принимает от них ценные вещи, награды и документы (при необходимости их дегазируют, дезинфицируют либо дезактивируют), складывает в полиэтиленовые пакеты из КСО и обозначает маркировочными номерками.

После снятия показаний с индивидуальных дозиметров регистратор делает отметки о полученных дозах в личной карточке и в журнале учета доз облучения. Вносит необходимые данные в первичную медицинскую карточку (в ОМедО) или историю болезни (в госпитале).

При неблагоприятных погодных условиях (низкая температура воздуха, дождь и т. д.) сортировка и регистрация проводятся в раздевальной.

После сортировки пораженные, имеющие марки ПСО-1, направляются в раздевальную. Тяжелопораженных доставляют санитары-носильщики, ходячие следуют самостоятельно.

Остальные прибывшие ожидают своей очереди. Легкопораженные садятся на лавки, тяжелопораженные остаются на носилках на сортировочной площадке.

Раздевальная, моечная и одевальная разворачиваются, как правило, в двух палатках. В одной из них размещается раздевальная (унифицированная санитарно-техническая палатка), в другой — моечная и одевальная (унифицированная санитарно-барачная палатка).

Каждая из палаток делится на две части в соответствии с двумя потоками прибывших — легкораненых (ходячих) и тяжелопораженных (носилочных) — для их раздельной обработки.

Для исключения попадания паров ОВТВ из раздевальной в моечную, где военнослужащие находятся уже без СИЗ, между палатками делается разрыв 2–3 м, а сверху над ним закрепляются на стойках плащ-палатки.

Раздевальная. Легкопораженные проводят обработку открытых участков кожных покровов с помощью ИПП-11 (при заражении ОВ и БА) или их обмывание водой (при загрязнении РВ) в порядке само- и взаимопомощи, тяжелопораженным обработку осуществляют санитары-раздевальщики.

После обработки кожных покровов легкопораженные самостоятельно либо в порядке взаимопомощи снимают обувь и одежду.

Зараженные белье и обмундирование (во избежание повторного загрязнения тела) снимаются вместе одновременно, без выворачивания. Их частичная дегазация или дезинфекция проводится орошением соответствующими рецептурами (растворами) для уменьшения десорбции паров ОВТВ и фиксации БА.

Тяжелопораженных раздевают санитары-раздевальщики. В ходе снятия обмундирования, белья и обуви с пораженных, чтобы предупредить их заражение от носилок, под них подкладывают (разворачивают из рулона) клеенку. С нее пораженных перекладывают на специальные перфорированные носилки. Обмундирование по краям участков, зафиксированных под повязкой или шиной, обрезается.

Зараженные обувь, белье и обмундирование собираются в прорезиненные мешки, маркируются и вместе с грязными носилками направляются на площадку СО обмундирования и имущества. Маркировочные номерки выдают пораженным (тяжелопораженным закрепляют на руке). К документам, противогазу, стрелковому оружию прикрепляются дубликаты маркировочных номерков.

При наличии показаний пораженным оказывают неотложную медицинскую помощь, снимают с них верхние слои повязок, исправляют плохо наложенные повязки и шины, 2%-ным содовым раствором промывают полость рта и глаза. Повязки защищают от воды полиэтиленовыми чехлами.

После перечисленных выше мероприятий санитары-раздевальщики выносят тяжелопораженных в тамбур, ведущий в моечную, и передают санитарам-душерам. В межтамбурном промежутке с пораженных снимают СИЗ органов дыхания, которые помещают в прорезиненный мешок для доставки на площадку СО обмундирования и имущества.

Легкопораженные направляются в моечную самостоятельно.

Моечная. Помывку пораженных обеспечивает водитель-паропроводчик дезинфекционно-душевой установки. Моечная размещается в половине унифицированной санитарно-барачной палатки, отгороженной полиэтиленовой пленкой. В ней работают два санитар-душера, на которых надеты защитные очки, нарукавники, перчатки, фартуки и чулки. С одной стороны моечная оборудуется местами с перфорированными носилками и переносными душевыми сетками для помывки носилочных и сидячих, с другой стороны — душевыми приборами для ходячих пораженных.

Тяжелопораженных моют санитары-душеры. Легкопораженные получают мыло и мочалки, моются попарно, в порядке взаимопомощи и поочередно меняясь под душевой сеткой (один — намыливается, второй — ополаскивается). Рекомендуется 3 раза намыливаться и последовательно мыть руки, голову, шею, лицо и все тело.

Особое внимание обращается на подногтевое пространство и волосные покровы.

В моечной допускается одновременно обрабатывать 2 носилочных, 2–3 сидячих и до 5 ходячих пораженных. Пропускная способность моечной при наличии всех категорий пораженных составляет до 20–25 человек/ч. Лицам, которым полная СанО противопоказана, проводится обмывание рук, лица и шеи полотенцем, смоченным теплой водой с мылом.

У выхода из моечной пораженным может проводиться промывание глаз 2%-ным раствором гидрокарбоната натрия. Из моечной пораженные направляются в одевальную, размещенную во второй половине палатки. Легкопораженные выполняют это самостоятельно, тяжелопораженных выносят санитары-душеры.

На входе в одевальную санитарный инструктор-дозиметрист с помощью прибора ДП-5В проверяет качество СО. Если мощность эквивалентной дозы превышает предельно допустимые уровни, пораженные отправляются обратно в моечную для повторной обработки.

В одеальной легкопораженные вытираются, получают в соответствии с маркировочным номерком свои документы, ценности, а также стрелковое оружие, противогаз, снаряжение, белье и обмундирование, обувь. При необходимости белье и обмундирование выдаются из обменного фонда.

Носилочных санитары-одевальщики вытирают и перекладывают на чистые носилки. Если они нуждаются в оказании медицинской помощи на дан-

ном этапе, их одевают в нательное белье, накрывают одеялом (простыней) или помещают в специальные мешки (конверты).

В одеальной по показаниям могут осуществляться мероприятия неотложной помощи (повторно вводятся антидоты, симптоматические средства, проводится аспирация слизи из верхних дыхательных путей, укрепляются повязки и т. п.), далее пораженные направляются на сортировочную площадку приемно-эвакуационного отделения ЭМЭ.

Площадка специальной обработки обмундирования и имущества. Размещается не ближе 50 м от других функциональных подразделений с подветренной стороны вблизи от площадки СО (см. рис. 24). Размеры площадки зависят от количества имущества, подлежащего дегазации и дезактивации.

На грязной половине площадки размещают необходимые средства для проведения дегазации и дезактивации обмундирования и имущества, роют сточные канавки и поглощающие колодцы, устанавливают знаки ограждения. На чистой половине оборудуют места для размещения обработанного обмундирования и имущества. Основными задачами, выполняемыми на площадке СО обмундирования и имущества, являются:

- дезактивация СИЗ, снаряжения, обмундирования и обуви;
- дегазация СИЗ органов дыхания;
- сбор обмундирования, обуви, снаряжения и СИЗ, зараженных ОВ, а также обмундирования, не поддающегося дезактивации до безопасных величин, для отправки на ПуСО;
- дегазация и дезактивация стрелкового оружия;
- дегазация и дезактивация носилок и других предметов медицинского имущества;
- доставка обработанных СИЗ, снаряжения, белья и обмундирования, обуви в одеальную.

На площадке СО обмундирования и имущества обычно работает санитарный инструктор-дезинфектор, в помощь ему выделяется несколько военнослужащих из команды выздоравливающих. На площадке они находятся в СИЗ органов дыхания и кожи.

Дезактивация белья и обмундирования, СИЗ кожи проводится путем их вытряхивания, выколачивания или чистки щетками.

Обувь, снаряжение и стрелковое оружие протираются ветошью, смоченной раствором СФ-2У, носилки и лицевая часть противогазов орошаются данным раствором при помощи ДК-4 (ИДК-1) (используются также для проведения их дегазации и дезинфекции) либо протираются ветошью.

Дегазация стрелкового оружия проводится при помощи ИДП (ИДП-1), носилок и СИЗ органов дыхания — с использованием рецептур РД-2 и ГК.

Для дезинфекции СИЗ, снаряжения, белья и обмундирования, обуви используются камеры дезинфекционно-душевой установки.

Каждая дезинфекционная камера имеет две двери. Имущество размещается в камере через дверь со стороны грязной половины площадки и после обработки извлекается через дверь с противоположной стороны на чистую половину площадки.

Стрелковое оружие и носилки обрабатываются дезинфицирующими растворами, затем оружие необходимо разобрать, протереть насухо и смазать.

После дегазации и дезактивации противогазы, белье и обмундирование, другое имущество размещаются на чистой половине площадки, а затем переносятся в одевальную площадку СанО. При необходимости дегазации или дезактивации большого количества медицинского имущества разворачивается отдельная площадка СО медицинского имущества.

Площадка СО транспорта (см. рис. 24) разворачивается на расстоянии 10–15 м от площадки СанО. На грязной половине площадки выделяют места для стоянки и СО транспорта, носилок, роют сточные канавки и поглощающий колодец, на чистой — оборудуют место сбора и укомплектования транспорта. Основной задачей, выполняемой на площадке, является проведение полной дегазации и дезактивации транспорта, доставившего раненых и пораженных.

На площадке также могут дегазироваться и дезактивироваться носилки, которые необходимо вернуть вместе с транспортом.

Под руководством санитаря, выделенного на площадку, водитель самостоятельно проводит СО транспорта, используя комплекты ДК-4 (ИДК-1) и емкости с растворами.

Для обеспечения работы площадки из команды выздоравливающих могут выделять 1–2 военнослужащих, выполняющих разведение дегазирующих, дезактивирующих растворов и другие работы.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Используя учебный материал учебно-методического пособия, наглядные пособия (схемы, стенды) и технические средства СО, выполните ниже следующие задания. После их выполнения продемонстрируйте и объясните порядок действий в соответствии с заданиями. Далее по указанию преподавателя решите ситуационные задачи.

Задание 1. Изучите предназначение ИПП-11, устройство и порядок работы (прил. 1). Отработайте порядок использования ИПП-11.

Задание 2. Изучите предназначение ДПС, устройство и порядок работы (прил. 2). Отработайте порядок использования ДПС.

Задание 3. Изучите предназначение ИДП, устройство и порядок работы (прил. 3). Отработайте порядок использования ИДП.

Задание 4. Изучите предназначение ДПС-1, устройство и порядок работы (прил. 4). Отработайте порядок использования ДПС 1.

Задание 5. Изучите предназначение ИДП-1, устройство и порядок работы (прил. 5). Отработайте порядок использования ИДП-1.

Задание 6. Решите ситуационные задачи по организации и проведению СО в условиях заражения ОВ и БА, загрязнения РВ.

Задание 7. Изучите порядок проведения полной СО в ОСО. Составьте алгоритм действий по проведению СанО на ОСО в соответствии с бланком.

СОРТИРОВОЧНАЯ ПЛОЩАДКА ОСО

Выполняемые мероприятия в соответствии с должностями	Применяемые приборы и имущество
Санитары-носильщики	1. Применяемые личным составом ОСО СИЗ: – при ОВ, БА – при РВ. 2. Дозиметры для дозиметрического контроля
1. 2. 3.	
Фельдшер	
1. 2. Показания для ПСО-1, ПСО-2, ЧСО: _____	
Регистратор	
1. 2. 3.	

РАЗДЕВАЛЬНАЯ

Санитары-носильщики	Примечание
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9.	1. Применяемые личным составом ОСО СИЗ: – при ОВ, БА – при РВ. 2. Применяемые средства частичной обработки: – при ОВТВ, БА; – при РВ
Фельдшер	
1. 2.	
Регистратор	
1.	

МОЕЧНАЯ

Санитары-душеры	Примечание
1. 2. 3. 4. 5.	Применяемые личным составом ОСО СИЗ: – при ОВТВ, БА; – при РВ
Фельдшер	
1.	

ОДЕВАЛЬНАЯ

Санитары-одевальщики	Примечание
1. 2. 3.	Применяемые приборы для радиометрического контроля:
Фельдшер	
1.	
Санитарный инструктор-дозиметрист	
1.	

САМОКОНТРОЛЬ УСВОЕНИЯ ТЕМЫ

Тесты

1. Полную СО проводят:

- а) в очаге поражения РВ, ОВТВ, БА;
- б) в районе СО;
- в) в районе ведения боевых действий;
- г) в близлежащем населенном пункте.

2. ЧСО при загрязнении РВ может проводиться:

- а) с использованием комплекта В-5;
- б) в течение часа;
- в) немедленно;
- г) через 2–3 ч.

3. Укажите табельные средства ЧСО:

- а) ИПП-11;
- б) СО, В-5;
- в) ДСП, ДДП, СДП, ИПП;
- г) КСО, ДДП, ИПП.

4. Частичная дегазация обмундирования включает:

- а) кипячение, обработку пароаммиачным паром и горячим воздухом;
- б) использование ДПС;
- в) обработку горячим воздухом, кипячение, стирку, вытряхивание;
- г) использование ДПС-1.

5. Дезактивация санитарного транспорта проводится в случае радиационной аварии при превышении уровня его загрязнения РВ более чем:

- а) на 15 мР/ч;
- б) 10 мР/ч;
- в) 100 мР/ч;
- г) 40 мР/ч.

6. Укажите табельные средства полной дегазации, дезактивации вооружения и транспорта:

- а) ДДА-66, ДДП, ДДА-131;
- б) ИДК-1, ДК-4, АРС-14;
- в) ИДК-1, ДК-4, ТДП;
- г) ИДК-1, ИДП, ИПП.

7. В комплект ИДП-С входят:

- а) ДПС-1;
- б) ИДП;
- в) ИДП-1;
- г) ДПС.

8. Прибор для контроля дезактивации обмундирования:

- а) ВПХР;
- б) ИДП;
- в) ДП-5В;
- г) ГСП-11, ГСА-3.

9. Гигиеническая помывка с помощью КСО составляет (человек/ч):

- а) 56–32;
- б) 36–48;
- в) 10–12;
- г) 5–10.

10. Дегазирующие рецептуры (растворы):

- а) РСО, РД-2, СФ-2У;
- б) ОА, моющие средства, растворители;
- в) РД-2, водный раствор ГК, рецептура РДА;
- г) СФ-2У, ГК, РД-2.

Ответы: 1 — б; 2 — б, в; 3 — а, б; 4 — б, г; 5 — г; 6 — б; 7 — б, г; 8 — в; 9 — в; 10 — в, г.

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

Задача 1

В ходе выполнения боевой задачи подразделение оказалось в очаге химического заражения. Перечислите мероприятия по СО с использованием табельных средств, которые необходимо провести военнослужащим.

Задача 2

В ходе выполнения боевой задачи подразделение оказалось на радиоактивно загрязненной местности. Какие мероприятия СО с использованием табельных средств необходимо провести военнослужащим?

Задача 3

В медицинский пункт воинской части санитарным транспортом из очага химического заражения доставлены пораженные. Метеоусловия: температура воздуха +15 °С, переменная облачность, без осадков. Укажите место проведения СО пораженных ОВ и санитарного транспорта. Какие рецептуры и технические средства СО следует использовать?

Задача 4

В ОМедО санитарным транспортом из очага химического заражения доставлены пораженные. Метеоусловия: температура воздуха –22 °С, ясно. Укажите место проведения СО пораженных ОВ и санитарного транспорта. Какие рецептуры и технические средства СО следует использовать?

Задача 5

В ОМедО санитарным транспортом из радиоактивно загрязненной местности доставлены пораженные. Метеоусловия: температура воздуха +25 °С, переменная облачность, кратковременные осадки. Укажите место проведения СО пораженных, санитарного транспорта. Какие рецептуры и технические средства СО следует использовать?

Задача 6

В медицинский пункт воинской части санитарным транспортом из радиоактивно загрязненной местности доставлены пораженные. Метеоусловия: температура воздуха –5 °С, сплошная облачность. Укажите место проведения СО пораженных, санитарного автомобиля. Какие рецептуры и технические средства СО следует использовать?

Задача 7

В медицинский пункт воинской части санитарным транспортом из очага химического заражения доставлены пораженные. Метеоусловия: температура воздуха $+18^{\circ}\text{C}$, переменная облачность. Каким пораженным ОВ необходимо проведение СанО, в каком объеме? Где следует проводить СанО тяжело пораженных, в каком объеме?

Задача 8

В ОМедО санитарным транспортом доставлены раненые из радиоактивно загрязненной местности. Метеоусловия: температура воздуха $+12^{\circ}\text{C}$, сплошная облачность, без осадков. Радиоактивное загрязнение открытых участков тела у раненых составляет 50 мР/ч, обмундирования — 220 мР/ч, санитарного транспорта — 0,5 Р/ч. Возраст продуктов ядерного взрыва — 10 ч. Определите необходимость проведения СО раненых и санитарного транспорта.

Задача 9

В медицинский пункт воинской части санитарным транспортом доставлены раненые из радиоактивно загрязненной местности. Метеоусловия: температура воздуха -2°C , ясно. Радиоактивное загрязнение открытых участков тела у раненых составляет 10 мР/ч, обмундирования — 110 мР/ч, санитарного транспорта — 0,5 Р/ч. Возраст продуктов ядерного взрыва — 20 ч. Определите необходимость проведения СО и ее объем.

Задача 10

В ОМедО санитарным транспортом доставлены раненые из очага химического заражения. Метеоусловия: температура воздуха $+15^{\circ}\text{C}$, переменная облачность, кратковременный дождь. Кто определяет необходимость проведения СО раненых, поступающих в ОМедО? Какие войсковые средства контроля химического заражения используются? На какие группы подразделяются пострадавшие, прибывшие из очага химического заражения при проведении медицинской сортировки?

Задача 11

В медицинский пункт воинской части санитарным транспортом доставлены раненые из радиоактивно зараженной местности. Метеоусловия: температура воздуха $+19^{\circ}\text{C}$, облачно, идет дождь. Кто определяет необходимость проведения СО раненых, поступающих в медицинский пункт воинской части? Какие используются войсковые средства контроля радиоактивного заражения? На какие группы подразделяются пострадавшие, прибывшие из очага радиоактивного заражения при проведении медицинской сортировки?

Задача 12

В каком функциональном подразделении площадки санитарной обработки ОСО ОМедО проводится контроль полноты СанО пострадавших? Какие для этого используются технические средства?

Задача 13

Где проводится снятие противогазов с раненых и больных при проведении им полной санитарной обработки в ОСО отдельного медицинского отряда?

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Медицинская защита в чрезвычайных ситуациях* : учеб. пособие / С. М. Лебедев, Д. И. Ширко. – Минск : Новое знание, 2021. – 203 с.
2. *Белоногов, И. А.* Токсикология и медицинская защита : учеб. пособие / И. А. Белоногов, Д. А. Самохин. – Минск : Вышэйшая школа, 2014. – 412 с.
3. *Инструкция по специальной обработке объектов Вооруженных Сил* : утв. приказом начальника Генерального штаба Вооруженных Сил — первого заместителя Министра обороны Респ. Беларусь от 13.10.2022 г. № 615.

ПОРЯДОК ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИПП-11

Время приведения в действие — 5–10 с.

Продолжительность обработки — 1,5–2,0 мин.

Обрабатываемая площадь — 500 см².

Продолжительность сохранения защитной пленки — 6 ч.

Время защитного действия пленки — 30 мин.

ИПП-11 может использоваться с профилактической целью за 20–30 мин до возможного контакта с ОВТВ нервно-паралитического действия. При заблаговременном нанесении на открытые участки кожи защитный эффект сохраняется от 6 до 24 ч. Профилактическое применение ИПП-11 не освобождает от необходимости его повторного использования в первые минуты после заражения и применения СИЗ органов дыхания и кожи.

При внезапном применении ОВТВ необходимо действовать в следующем порядке:

1. По сигналу «Химическая тревога» надеть противогаз и общевойсковой защитный комплект (ОЗК) в виде накидки, подготовить ИПП-11 к применению.

2. Задержать дыхание, закрыть глаза, оттянуть рукой лицевую часть противогаза и быстро обработать тампоном, смоченным рецептурой, кожу лица под ним свободной рукой, обратив особое внимание на участки кожи, прилегающие к носу, рту и подбородку (глаза должны быть плотно закрыты в течение всего времени обработки лица).

3. Надеть лицевую часть противогаза на подбородок, сделать резкий выдох и открыть глаза.

4. Обработать шею, кисти рук, воротничок, края манжет обмундирования и наружную поверхность лицевой части противогаза.

5. Надеть защитные перчатки, чулки, защитный плащ в виде комбинезона и продолжить выполнение боевой задачи.

6. Использованные тампоны закопать в землю.

В случае если военнослужащий не успел надеть противогаз, можно провести частичную СанО лица при задержке дыхания до надевания противогаза в течение 5–10 с.

В ходе действий личного состава в момент применения ОВ на открытой местности в противогазах обработка кожи под лицевой частью противогаза не проводится.

При появлении первых признаков поражения ОВ нервно-паралитического действия (ухудшение зрения, слюнотечение, тошнота, одышка или чувство тяжести в груди) необходимо немедленно ввести в мышцу бедра лечебный антидот из состава АППИ.

ПОРЯДОК ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДПС

Частичная дегазация обмундирования и экипировки (снаряжения), вязок проводится в следующем порядке:

1. Снять с пакета ДПС наружную полиэтиленовую упаковку.
2. Легким постукиванием мешочка по обмундированию и головному убору припудрить их без пропусков, одновременно втирая порошок мешочком в ткань (недоступные места на спине и боках обрабатываются в порядке взаимопомощи). При дегазации обмундирования необходимо защищаться от сильного ветра, дождя и снега с целью сохранения защитных (сорбционных) свойств порошковой рецептуры.
3. Через 10–15 мин после обработки обмундирования его следует тщательно вытряхнуть.

Для обработки комплекта летнего обмундирования необходим один малый пакет. На обработку зимнего комплекта обмундирования используются большой и малый пакеты. Израсходованные пакеты ДПС собираются и закапываются.

При угрозе применения химического оружия для повышения защитных свойств обмундирования и для защиты открытых участков кожи человека от воздействия ОВ может быть использована рецептура пакетов. С этой целью по решению командира подразделения заблаговременно проводится обработка (пропитка) открытых участков кожи (обмундирования) в следующем порядке:

- снять обмундирование и расстелить его внешней стороной наружу;
- легким постукиванием нанести и тщательно втереть рецептуру в материал обмундирования и надеть его.

Пропитанное рецептурой обмундирование сохраняет защитные свойства от ОВ в течение 7 сут.

ПОРЯДОК ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИДП

В футлярах ИДП помещаются две стеклянные ампулы (каждая по 60 мл) с дегазирующими растворами:

- № 1 на основе гексахлормеламина ДТ-6 (красная маркировка);
- № 2-аш, имеющий аммиачно-щелочную основу (черная маркировка).

Ампулы переложены бумагой. В крышку футляра вложено 5 тампонов из протирочной бумаги.

Дегазация (дезинфекция) оружия проводится в противогазе и защитной одежде. Для ее проведения необходимо:

1. Сделать в земле на месте обработки углубление для пакета, чтобы пакет, находясь в нем, не опрокидывался. Это углубление в ходе обработки предполагается использовать для сбрасывания используемых тампонов.

2. Открыть пакет, вынуть тампоны и одним из них снять капли ОВ с оружия. Для этого тампон необходимо частично развернуть, а по мере загрязнения поворачивать его чистой стороной.

3. С помощью крышки вскрыть ампулу с красной маркировкой.

4. Вторым тампоном, смоченным в дегазирующем растворе № 1, протереть оружие, постепенно расходуя весь раствор, при этом тампон не разворачивать и держать за изогнутую часть. Обработку оружия, включая ремень, проводить сверху вниз без пропусков, расходуя весь объем раствора ампулы. При необходимости пакет поставить в подготовленное для него место.

5. С помощью крышки вскрыть ампулу с черной маркировкой.

6. Третьим тампоном, смоченным раствором № 2-аш, повторно обработать оружие с применением тех же приемов, что и при обработке дегазирующим раствором № 1.

7. Четвертым тампоном протереть оружие насухо, при этом тампон по мере загрязнения частично разворачивать и поворачивать чистой стороной.

8. Пятым тампоном провести тщательную смазку оружия.

После обработки использованные тампоны и ампулы закопать в землю или сжечь.

ПОРЯДОК ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИДП-1

Время приведения в действие — 5 с.

Продолжительность обработки личного оружия не менее 1–2 мин.

Дегазация стрелкового оружия проводится в следующем порядке:

1. Подготовить ИДП-1 к применению (вскрыть мембрану баллона ударом рукой по пробойнику).
2. Поставить оружие на землю под углом 45–60° (или на сошки) и протереть сверху вниз полиэтиленовой щеткой, смоченной рецептурой ИДП-1, всю поверхность оружия.
3. Тщательно обработать брезентовый ремень с обеих сторон до полного его промокания.
4. Протереть оружие насухо ветошью (тампоном).

Время обработки не менее 1–2 мин. В ходе СО стрелкового оружия необходимо следить, чтобы растворы (рецептуры) не попали в канал ствола. При первой возможности почистить оружие и смазать. ИДП-1 является средством одноразового использования.

ПОРЯДОК ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДПС-1

Время приведения в действие — 20–30 с.

Продолжительность обработки одного комплекта обмундирования на человеке не более 10–15 мин.

Для использования ДПС-1 необходимо:

1. Вскрыть полиэтиленовый пакет (потянуть за нитку, находящуюся по периметру пакета).

2. Легким постукиванием вскрытой стороной пакета путем опудривания нанести порошковую рецептуру на головной убор, обмундирование (снаряжение и повязку), втереть и обработать равномерно всю поверхность сверху вниз без пропусков, недоступные места на спине и боках обработать в порядке взаимопомощи.

3. Отряхнуть избыток порошковой рецептуры с обмундирования через 10–15 мин после обработки.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Список сокращений	3
Мотивационная характеристика темы	3
Специальная обработка: цель, задачи, способы и методы.....	6
Виды специальной обработки	8
Растворы (рецептуры), используемые для проведения специальной обработки.....	11
Растворы (рецептуры) для дегазации.....	11
Растворы (рецептуры) для дезактивации.....	12
Растворы (рецептуры) для дезинфекции	12
Технические средства специальной обработки.....	13
Технические средства частичной санитарной обработки	13
Технические средства полной санитарной обработки	14
Технические средства частичной специальной обработки стрелкового оружия, обмундирования и военной техники.....	18
Технические средства полной специальной обработки вооружения, транспорта и местности	22
Технические средства полной специальной обработки воды.....	25
Мероприятия по специальной обработке, проводимые медицинской службой на этапах медицинской эвакуации	27
Площадка специальной обработки: предназначение, задачи, устройство, организация и порядок работы	30
Отделение специальной обработки: предназначение, задачи, устройство, организация и порядок работы	34
Задания для самостоятельной работы.....	41
Самоконтроль усвоения темы.....	43
Тесты	43
Ситуационные задачи	45
Список использованной литературы.....	48
Приложение 1	49
Приложение 2	50
Приложение 3	51
Приложение 4	52
Приложение 5	53

Учебное издание

Белянко Владимир Владимирович
Лебедев Сергей Михайлович

**СПЕЦИАЛЬНАЯ ОБРАБОТКА
В ВОЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
И МЕДИЦИНСКИХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ВОИНСКИХ ЧАСТЕЙ**

Учебно-методическое пособие

Ответственный за выпуск Б. В. Спасский
Корректор Н. С. Кудрявцева
Компьютерная вёрстка А. В. Янушкевич

Подписано в печать 20.05.26. Формат 60×84/16. Бумага писчая «Снегурочка».
Ризография. Гарнитура «Times».
Усл. печ. л. 3,25. Уч.-изд. л. 2,46. Тираж 70 экз. Заказ 243.

Издатель и полиграфическое исполнение: учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет».
Свидетельство о государственной регистрации издательства, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/187 от 24.11.2023.
Ул. Ленинградская, 6, 22006, Минск.