**Современные требования экологической безопасности**

**при специальной обработке автомобильной техники после преодоления зоны радиоактивного заражения**

**ВЫПОЛНИЛ: Курсант Заикин Дмитрий Валерьевич**

**НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ: преподаватель 214 кафедры РХБЗ**

**Зайчиков Виктор Николаевич**

Глобальное, разностороннее усиление воздействия человеческой цивилизации на природу на земле, а также устремление в космос, борьба за господство владения ресурсами, социально-экономическое развитие пришли в противоречие с природой и возможностями окружающей среды. Жизнь и здоровье людей находится под постоянным прессингом промышленных выбросов, техногенных аварий, катастроф. Разрушение экосистемы нашей планеты несёт реальную угрозу устойчивому социально-экономическому развитию нашей страны и требует принятия безотлагательных мер по развитию и выполнению мер экологической безопасности.

Деятельность вооружённых сил Российской федерации относится к наиболее экологически опасным видам человеческой деятельности. В составе Вооружённых Сил РФ имеются такие технические средства и возможности вооружения, что при частичном применении может привести к экологической катастрофе и уничтожению некоторых экологических систем, или полному уничтожению всего живого на планете земля.

Сама жизнь и катастрофические изменения состояния нашей планеты требуют от человеческой цивилизации принимать меры экологической безопасности для устранения последствий жизнедеятельности человека, в том числе и военной деятельности.

В связи с переоценкой изменившегося качества окружающей среды в последние полвека произошли серьезные изменения в сознании людей, что привело к развитию экологической безопасности, как отдельной научной составляющей.

В настоящее время можно говорить об экологическом праве как о самостоятельной, окончательно оформившейся отрасли права, имеющей устоявшееся понятие и терминологию, предмет, метод, систему и т.д.

Предметом экологического права являются общественные экологические отношения, складывающиеся по поводу рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды.

Источники экологического права являются формами его внешнего выражения. Основными источниками экологического права являются нормативные правовые акты, содержащие нормы, регулирующие общественные экологические отношения.

1. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
2. Федеральный закон от 04.05.99 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».
3. Федеральный закон от 24.06.98 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».
4. Федеральный закон от 23.11.95 № 174-ФЗ «ОБ экологической экспертизе».
5. Федеральный закон от 30.03.99 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
6. Федеральный закон от 02.05.97 № 76-ФЗ «Об уничтожении химического оружия.
7. Федеральный закон от 21.11.95 № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии».
8. Федеральный закон от 21.12.94 №68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

В экологически значимой деятельности Вооруженных Сил РФ, для которых безусловно неукоснительное следование нормам законов экологического права проявляются и специфические черты, которые регулируются отдельными законами и др. нормативными правовыми актами (некоторые из которых относятся к специальной части экологического права):

ФЗ «Об обороне» от 31 мая 1996 г.

Военная доктрина РФ, утверждена Указом Президента РФ № 706 от 21 апреля 2001 г.

Концепция экологического обеспечения ВС РФ, утверждена начальником Генерального штаба в 1993 г.

ФЗ «Об уничтожении химического оружия» от 02 мая 1997 г. (ВС РФ имеют специальные арсеналы для хранения химического оружия и участвуют в деятельности по его безопасному хранению и уничтожению).

ФЗ «О космической деятельности» от 29 ноября 1996 г. (ВС РФ имеют в своем составе Войска ракетно-космической обороны РФ).

ФЗ «Об использовании атомной энергии» от 21 ноября 1995 г.

ФЗ «О радиационной безопасности населения» от 9 января 1996 г. (ВС РФ эксплуатируют ядерные реакторы и установки, участвуют в утилизации отработавшего ядерного топлива, а также имеют ядерное вооружение) и др.

Для реализации норм указанных законов МО РФ разрабатывает внутренние нормативные правовые акты, многие из которых, в силу специфики оборонной деятельности, являются закрытыми.

При ведении боевых действий войсками в условиях применения противником ядерного, химического или биологического оружия, а также разрушения радиационно-, химически и биологически опасных объектов, личный состав, его обмундирование и другие элементы экипировки, средства индивидуальной защиты , вооружение и военная техника, местность и фортификационные сооружения, открытые источники воды и запасы материальных средств могут быть загрязнены радиоактивными веществами, заражены отравляющими веществами или биологическими средствами.

Зараженные местность и войсковые объекты могут являться источниками вторичных поражений личного состава и обусловливают необходимость его действий в средствах индивидуальной защиты, длительное пребывание в которых снижает боеспособность подразделений и частей. Снижение потерь личного состава и сохранение боеспособности войск, действующих в условиях радиоактивного, химического или биологического заражения, обеспечиваются своевременным проведением специальной обработки войсковых объектов, местности и фортификационных сооружений.

Специальная обработка является одним из мероприятий радиационной, химической и биологической защиты и неотъемлемой частью мероприятия по ликвидации последствий применения противником оружия массового поражения. Она организуется штабами соединений и частей всех родов войск и проводится силами самих войск с использованием табельных средств.

Специальная обработка подразделения включает: дегазацию, дезактивацию и дезинфекцию вооружения и военной техники, обмундирования и средств индивидуальной защиты, стрелкового оружия и предметов экипировки военнослужащих, запасов материальных средств, фортификационных сооружений и отдельных участков местности, а также санитарную обработку личного состава, и в отдельных случаях дезинсекцию местности. Проведение полной специальной обработки частей (подразделений) осуществляется, как правило, после выполнения ими боевой задачи своими силами. Специальная обработка подразделений проводится своими силами и средствами на коротких остановках перед входом в назначенные районы, а также после выхода из зараженных районов (зон) или их преодоления, а в некоторых случаях сходу развертывают пункты специальной обработки.

В зависимости от обстановки, наличия времени и имеющихся в подразделении средств, специальная обработка может быть частичной или полной.

Частичная специальная обработкапроводится по решению командира подразделения в зонах заражения с использованием табельных средств специальной обработки без прекращения выполнения боевых задач, с целью недопущения поражения и обеспечения возможности личному составу ведения боевых действий без средств индивидуальной защиты кожи изолирующего типа, а также входа (выхода) в объекты вооружения и военной техники и фортификационные сооружения. Проводится самостоятельно, каждым военнослужащим, с целью обеспечения возможности, ведения боевых действий в условиях применения противником оружия массового поражения.

Полная специальная обработкаподразделений проводится по решению вышестоящего командования, как правило, после выполнения боевых задач и выхода частей (подразделений) из зон заражения с целью полного удаления отравляющих веществ, радиоактивных веществ и биологических сред, ликвидации опасности поражения личного состава и обеспечения возможности личному составу действовать без средств индивидуальной защиты кожи. Полная специальная обработка включает полную дегазацию, дезактивацию и дезинфекцию наружных и внутренних поверхностей объектов вооружения и военной техники, обмундирования, снаряжения, обуви, средств индивидуальной защиты, стрелкового оружия, запасов продовольствия и материальных средств, а также санитарную обработку личного состава, подвергшегося заражению биологическими средами и загрязнению радиоактивными веществами. Полная специальная обработка проводится на войсковых пунктах специальной обработки силами и средствами самих подразделений с использованием табельных бортовых комплектов и подручных средств, или в специально оборудованных районах специальной обработки.

Для проведения специальной обработки техники своими силами в подразделениях имеется автомобильный комплект для специальной обработки военной техники ДК-4

Комплект ДК-4 предназначен для дезактивации, дегазации и дезинфекции грузовых автомобилей, автопоездов, специальных автомобильных шасси и бронетранспортеров с карбюраторными двигателями.

Порядок подготовки комплекта к работе.

В зависимости от характера заражения и обрабатываемой поверхности газожидкостный прибор подготавливается к работе газожидкостным методом или методом отсасывания радиоактивной пыли.

Метод отсасывания радиоактивной пылиприменяется для дезактивации сухих, не замасленных поверхностей, а также для дезактивации внутренних поверхностей кабин и кузовов машин. Во всех остальных случаях применяется газожидкостный метод обработки.

 Согласно паспорта № 5651 пс на автомобильный комплект для специальной обработки военной техники ДК-4 1986 года:

Глава 1 Назначение комплекта.

Автомобильный комплект для специальной обработки военной техники ДК-4 предназначен для дезактивации, дегазации и дезинфекции грузовых автомобилей, автопоездов, специальных автомобильных шасси и бронетранспортёров с карбюраторными двигателями.

Глава 5 Требования безопасности.

Категорически запрещается:

направлять газожидкостную струю на людей;

включать прибор в закрытых помещениях;

находиться перед диффузором эжектора при работе по дезактивации методом отсасывания радиоактивной пыли.

Глава 7 Порядок проведения работ по дегазации, дезактивации, дезинфекции.

Пункт 7.9. При дезактивации техники методом отсасывания радиоактивной пыли особое внимание следует обращать на то, чтобы выбрасываемая радиоактивная пыль вторично не заражала обрабатываемый объект или рядом стоящую технику. Во избежание этого автомобиль (бронетранспортёр) с комплектом ДК-4 устанавливайте так, чтобы обрабатываемые объекты располагались с подветренной стороны.

Из вышеизложенного следует, что в комплект ДК-4 не входит ёмкость для сбора радиоактивной пыли и дальнейшей её утилизации, а предполагается её распыление в окружающий воздух при проведении специальной обработки, которое приведёт к заражению окружающей среды и воздуха, что противоречит законодательству РФ по экологической безопасности. Поэтому пришло время и появилась необходимость разработать ёмкость для сбора радиоактивной пыли и дальнейшей её утилизации.

Предлагается устройство для подключения комплектов специальной обработки ДК-4 методом отсасывания радиоактивной пыли. Изготавливается из металлических листов размером 500 на 500 мм, толщиной 1 мм. Железный лист толщиной 1 мм нарезается квадратом со стороной грани размером 500 мм на 500 мм в количестве 5 штук. Листы железа размером 500 на 500 мм, толщиной 1 мм по всем граням плоскостей, кроме одной свариваются электросваркой между собой так, чтобы получился (1) куб рис.1.. Устройство заглубляется в грунт на размер длинны грани 0,5 метра, открытой гранью вверх. Внутренний объём устройства составляет 0,125 кубических метра. Верхняя открытая грань прикрывается (2) крышкой устройства с прижимной шайбой рис. 1 с отверстием диаметром 30 мм на расстоянии 18,5 мм от двух краёв в одном из углов крышки устройства. К отверстию в крышке устройства приваривается трубка диаметром (внутренним) 30 мм, длинной 30 мм, толщина стенок трубки 3 мм. Отступы от краёв крышки до трубки составляют 15,5 мм. Крышка устройства изготавливается (4) из железа толщиной 1 мм размером 520 на 520 мм. С каждого угла железа 520 мм на 520 мм вырезаются квадраты с гранью 17 мм, плоскости граней загибаются под углом 900 в сторону, противоположную уже приваренной трубке и свариваются по отрезанным граням 17 мм рис. 2. Со стороны плоскости крышки, где находится трубка, приваривается (6) ручка для снятия крышки устройства. Ручка изготавливается из железного квадрата длинной 300 мм, изогнутого петлёй, с гранью 6 мм и приваривается посередине крышки со стороны трубки рис.2. На плоскости крышки, противоположной от отверстия с приваренной трубкой относительно приваренной ручки на расстоянии 58,5 мм и 156,5 мм от краёв крышки с загнутыми и приваренными сваркой краями делается отверстие 150 мм на 100 мм и просверливаются 4 отверстия диаметром 7 мм рис. 2. Из железного листа толщиной 1 мм вырезается (5) прижимная шайба прямоугольной формы 190 мм на 140 мм, внутри прижимной шайбы на расстоянии 20 мм от края сторон вырезается прямоугольник 150 мм на 100 мм и просверливаются 4 отверстия диаметром 7 мм с центрами на расстоянии 10 мм от краёв, совпадающие с отверстиями в крышке устройства с прижимной шайбой (2) рис. 1,2. Перед началом использования устройства необходимо вырезать из льно-джутового мешка кусок мешковины размером 200 мм на 300 мм, сложить пополам по длинной стороне и прикрыть отверстие в крышке устройства размером 150 мм на 100 мм, затем прижать прижимной шайбой и закрутить в отверстия диаметром 7 мм (7) болты М6 на 20, гайку М6, вставив под гайку шайбу диаметром 6 рис. 2.

Указанное устройство находится на полигоне радиационной, химической и биологической защиты военный городок № 77 на учебной точке по специальной обработке автотранспорта и военной техники на расстоянии 1 метр от переднего правого колеса автомобиля.

Устройство для подключения комплектов специальной обработки ДК-4 изготовлено в одном экземпляре и установлено на специализированном учебном месте по специальной обработке военного городка № 77 на полигоне 214 кафедры радиационной, химической и биологической защиты.

 Предлагаемое устройство предназначено для проведения практических, групповых и тактико-специальных занятий по подготовке, развертыванию и подключению вышеуказанного комплекта к работе. Устройство имитирует ёмкость для сбора радиоактивной пыли, что удовлетворяет современным требованиям экологической безопасности. Предложенное устройство повышает наглядность восприятия обучающимися и изучения порядка развертывания вышеуказанного комплекта к работе, позволяет более качественно формировать умения и навыки приемов, способов по подключению комплекта специальной обработки, а также позволяет проводить тренировки по отработке норматива №11 «Подготовка табельных средств к проведению специальной обработки».

СПЕЦИФИКАЦИЯ

На чертёж устройства для подключения комплекта специальной обработки ДК-4 для дезактивации

Рисунок 1. Общий вид устройства подключения комплекта специальной обработки ДК-4

**1 –** Куб

**2 -** Крышка устройства с прижимной шайбой

**3 -** Разрез крышки устройства с прижимной шайбой по оси **А**

Рисунок 2. Крышка устройства подключения комплекта специальной обработки ДК - 4

**4 -** Железо для изготовления крышки устройства с прижимной шайбой

5 - Прижимная шайба

6 - Ручка для снятия крышки устройства

7 - Болт М6 на 20, гайка М6, шайба диаметром 6.

ЧЕРТЕЖ

Устройство для подключения комплекта специальной обработки
ДК – 4 для дезактивации.

**1**

**А**

108,5

18,5

**А**

503

251,5

500

17

39,5

500

**3**

**2**

500

503

Рисунок 1. Общий вид устройства подключения комплекта специальной обработки ДК - 4

30

17

58,5



17

503

10

100

220

520

190

150

17

**6**

156,5

140

**5**

**2**

**4**

520

503

7

40

140

**7**

**6**

40

Рисунок 2.Крышка устройства подключения комплекта специальной обработки ДК - 4