



Кафедра:
Безопасность Жизнедеятельности

Занятие

Тема: **“Средства и способы
обеззараживания”**

30 ноября 2009 года.

Разработал: Зав. кафедрой
К.в.н., доцент Цаплин В.В.

Вопросы занятия:

Введение

1. Понятие о специальной обработке и обеззараживании;
2. Дезактивация, дегазация и дезинфекция, их характеристики;
3. Силы и средства, используемые для обеззараживания;
4. Практические способы обеззараживания.

Заключение

Задание на самоподготовку. Контрольные вопросы.

Литература:

1. Безопасность жизнедеятельности. Учебник Занько Н.Г., Малаян К.Р., Русак О.Н, издательство Лань.,СПб, 2008г.
3. Учебное пособие: «Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях», часть II, В.К. Смоленский, И.А.Куприянов,СПб ГАСУ,2007г.

1. Понятие о специальной обработке и обеззараживании

I. ТЕХНОЛОГИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ

1. Виды специальной обработки

Под специальной обработкой (СО) понимается обработка поверхностей, материалов и сред, проводимая с целью снижения степени их РХБ-опасности. Т.е. цель СО - снизить степень опасности объектов подвергшихся РХБ загрязнению. Специальную обработку целесообразно разделить на следующие виды

ВИДЫ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ			
Предотвращение РХБ загрязнения поверхностей и материалов	Обеззараживание поверхностей, материалов и сред, загрязненных РВ, БТХВ, АХОВ, БС и РИВБ	Локализация РХБ загрязнений	
ЗАЩИТА	Обеззараживание	Локализация	
ВИДЫ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ			
Дезактивация объектов загрязненных РВ	Дегазация объектов загрязненных БТХВ и АХОВ	Дезинфекция объектов загрязненных БС	Уничтожение РИВБ
Дезактивация	Дегазация	Дезинфекция	Дезинсекция

2. Дезактивация, дегазация и дезинфекция, их характеристики

Обеззараживание делится на подвиды:

- **дезактивация** обеззараживание поверхностей, материалов и сред, загрязненных РВ;
- **дегазация** обеззараживание поверхностей, материалов и сред, загрязненных БТХВ и АХОВ, в том числе удаление и нейтрализация жидкой фазы АХОВ;
- **дезинфекция** обеззараживание поверхностей, материалов и сред, загрязненных БС.
- **дезинсекция** уничтожение разносчиков инфекционных возбудителей болезней.

Комплекс средств, использующихся для проведения специальной обработки в системе ГОЧС

СРЕДСТВА СПЕЦИАЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ

Средства прямого назначения	Средства двойного назначения	Средства очистки воды
Машины специальной обработки. Комплекты специальной обработки. Пакеты специальной обработки.	Техника народного хозяйства: — техника коммунального хозяйства; — пожарная техника; — строительные и дорожные машины; — сельскохозяйственные машины и приборы; — машины общего назначения. Подручные средства: — щетки; — ветошь; — шанцевый инструмент.	Фильтры очистки воды Станции очистки воды

Виды препаратов и рецептов использующихся для проведения специальной обработки

ПРЕПАРАТЫ И РЕЦЕПТУРЫ СО

Полидегазирующие рецептуры и препараты	Дезактивирующие препараты	Медицинские препараты
Полифункциональн ые препараты	Препараты для защиты и локализации	Инсектициды
Препараты для ДГР избирательного действия	Табельные добавки и растворители	Вспомогательные вещества

Обрабатывающие среды. На основе препаратов и рецептур в средствах специальной обработки формируются среды, которыми и производится обработка поверхностей и материалов. В качестве обрабатывающих сред при проведении спецобработки используют: растворы и кашицы; порошки и пасты; пены; парогазовые смеси; газовые, газокапельные и абразивные струи и потоки.

ОБРАБАТЫВАЮЩИЕ СРЕДЫ



1. Растворы и кашицы	2. Порошки и пасты	4. Парогазовые смеси	5. Струи и потоки
Дезактивирующие Дегазирующие Дезинфицирующие Инсектицидные Защитные	Дегазирующие порошки Дезактивирующие пасты ↓ 3. Пены Нейтральные пены. Пены с актив. добавками	Паровоздушные смеси Паровоздушно-аммиачные смеси Пароформалиновые смеси	Газовые потоки Газокапельные потоки и струи Жидкостные струи Абразивные и гидроабразивные струи

II. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА СПЕЦИАЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ ПРЯМОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Средства специальной обработки

Машины специальной обработки	Комплекты специальной обработки	Пакеты специальной обработки
Тепловая машина для спецобработки ТМС-65	Комплект ТМ-59Д	ИДПС-69
Автомобильные разливочные станции АРС-14, АРС-14К, АРС-15.	Комплекты ДК-1, ДК-2, ДК-3	ИДПС-69М
Комплекты дегазации, дезактивации и дезинфекции вооружения и военной техники ДКВ-1	Бортовые комплекты специальной обработки БКСО	ИДПС-69-3М
Авиационный дегазационно-дезактивационный комплект АДДК	ТДП	ЕДП
Автомобильные дегазационные станции АГВ-3	КСО	ИПП-8
Бучильная установка БУ-4М	ИДК-1	ИПП-10
Аэрозольные генераторы АГП, АГУ	ДК-4, ДК-5	ИПП-11
Дымовая машина	Подвесной дегазационный прибор	

Машины специальной обработки

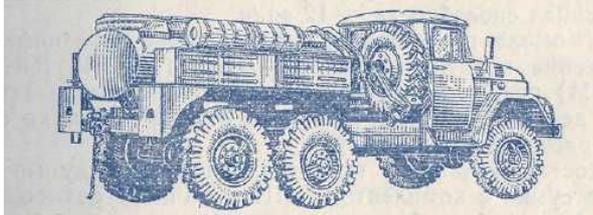
Авторазливочные станции АРС

Авторазливочные станции представляет собой комплект специального оборудования, смонтированного на автомобиле повышенной проходимости

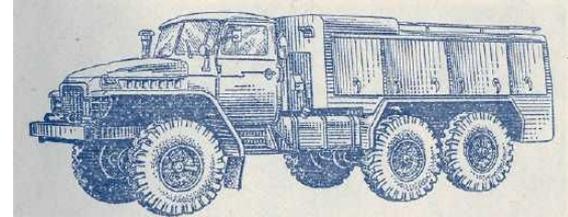


Авторазливочная станция АРС-14

Авторазливочные станции



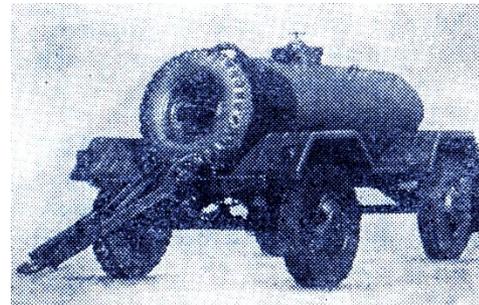
Авторазливочная станция APC-14



Авторазливочная станция APC-15



APC-12У



Цистерна Ц-2М к АРСам

Они предназначены для дегазации, дезинфекции и дезактивации техники и транспортных средств; дегазации и дезинфекции местности; забора, транспортировки и временного хранения жидкостей, дегазирующих, дезинфицирующих и дезактивирующих веществ и рецептур; приготовления дегазирующих, дезинфицирующих и дезактивирующих рецептур; снаряжения жидкостями комплектов специальной обработки; перевода жидких рецептур в аэрозольное состояние; пылеподавления на местности и помывки людей; тушения очагов пожаров.

Комплекты для специальной обработки

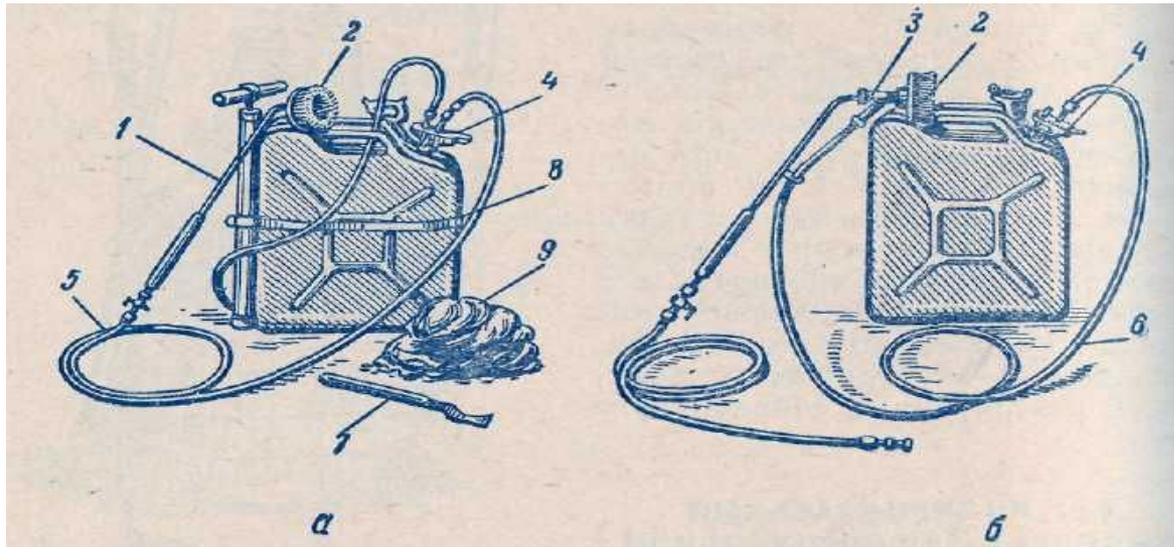


Автономный бортовой прибор специальной обработки

Автономный бортовой прибор специальной обработки предназначен для проведения специальной обработки вооружения и военной техники (ВВТ) методом орошения и протирания орошаемой щеткой. В качестве основной в приборе применяется рецептура на органической основе, но возможно использование и других штатных рецептур.

Индивидуальный комплект для специальной обработки автотракторной техники ИДК-1

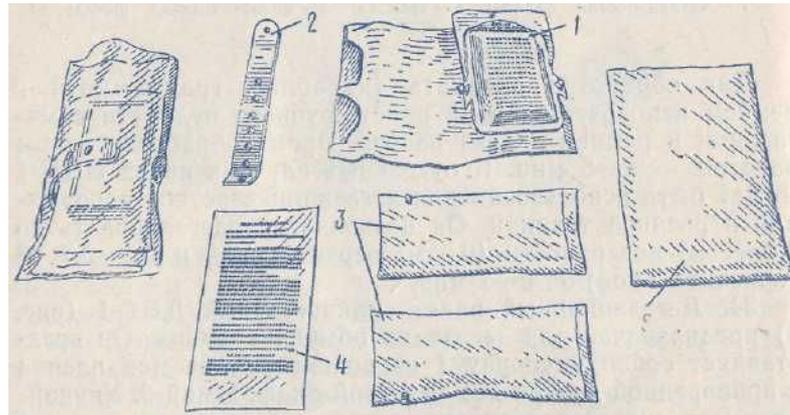
ИДК-1 предназначен для дегазации, дезактивации и дезинфекции автотракторной техники с использованием автомобильного насоса или сжатого воздуха от компрессора автомобиля.



Индивидуальный комплект для специальной обработки автотракторной техники ИДК-1 с 20-л бидоном (канистрой) в собранном виде:
а - при использовании автомобильного шинного насоса; б - при работе от компрессора автомобиля; 1 - брандспойт; 2 - щетка; 3 - эжекторная насадка; 4 - специальная крышка; 5 - резиновый рукав с переходником; 6 - резиновый рукав для подвода жидкости; 7 - скребок; 8 - хомут; 9 – ветошь

Средства индивидуальной обработки Пакеты для обеззараживания одежды

Девазирующий пакет порошковый ДПП предназначен для дегазации одежды.



Пакет ДПП:

1 - пакет-щетка; 2 - резиновый ремень; 3 - полиэтиленовые упаковки с девазирующей рецептурой; 4 - памятка по пользованию; 5 - полиэтиленовый упаковочный мешок

Масса пакета 260 г. Масса рецептуры 200 г. Время приведения пакета в действие 90 с. Время обработки комплекта одежды до 10 мин.

Индивидуальный дегазирующий пакет порошковый модернизированный

Индивидуальный дегазирующий пакет порошковый модернизированный предназначен для защиты (импрегнирования) и дегазации одежды, зараженной основными типами отравляющих веществ, в интервале температур от -40 до +40 :С.

Рецептура пакета - порошковая, наносится щеткой, сформованной в пакете.
Масса пакета - 230 граммов



Индивидуальные противохимические пакеты

Индивидуальные противохимические пакеты (ИПП) предназначены для частичной обработки открытых участков кожных покровов тела, а также небольших участков обмундирования и снаряжения при попадании на них капельножидких отравляющих веществ и болезнетворных микробов.

Индивидуальный противохимический пакет ИПП-10

ИПП-10 предназначен для профилактики кожно-резорбтивных и вторично-ингаляционных поражений при заражении любыми известными отравляющими веществами открытых участков кожи. Рецептура жидкостная. Масса пакета 250 г. Обеспечивает двукратную защиту и обработку. Температурный интервал, от минус 20 до +40 °С.



Индивидуальный противохимический пакет ИПП-11

Предназначен для профилактики кожно-резорбтивных и вторично-ингаляционных поражений капельно-жидкими отравляющими и аварийно химически опасными веществами через открытые участки кожи, а также для дегазации этих веществ на коже и одежде человека, в интервале температур от плюс 50 до минус 200С. При заблаговременном нанесении на кожу защитный эффект сохраняется в течение 24 часов.

Форма выпуска - герметичный пакет, содержит тампон из нетканого материала, пропитанный противохимическим средством. На одну обработку открытых участков кожи используется один пакет. Вес пакета - около 35 г. Размеры -90×130×8 мм. Гарантийный срок хранения - 5 лет.



Технические данные: Тампон пропитан рецептурой. Масса пакета 36 г. Использование-одноразовое. Температурный интервал, от минус-20 до +40 0С

III. СРЕДСТВА СПЕЦИАЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ ДВОЙНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

К средствам специальной обработки двойного назначения относят технику народного хозяйства, а также подручные средства.

Из подручных средств для спецобработки используют щетки, ветошь и шанцевый инструмент.

Из техники народного хозяйства для спецобработки можно применять:

- ✓ технику коммунального хозяйства;
- ✓ пожарную технику;
- ✓ строительные и дорожные машины;
- ✓ сельскохозяйственные машины и приборы;
- ✓ машины общего назначения.

Особенности: Техника народного хозяйства для обеззараживания объектов может применяться, как правило, без какого-либо дооборудования, в режимах эксплуатации ее по прямому назначению. Лишь отдельные машины и приборы при использовании для некоторых видов работ по обеззараживанию потребуют небольшого дооборудования, выполняемого на местах, в мастерских предприятий

Техника коммунального хозяйства

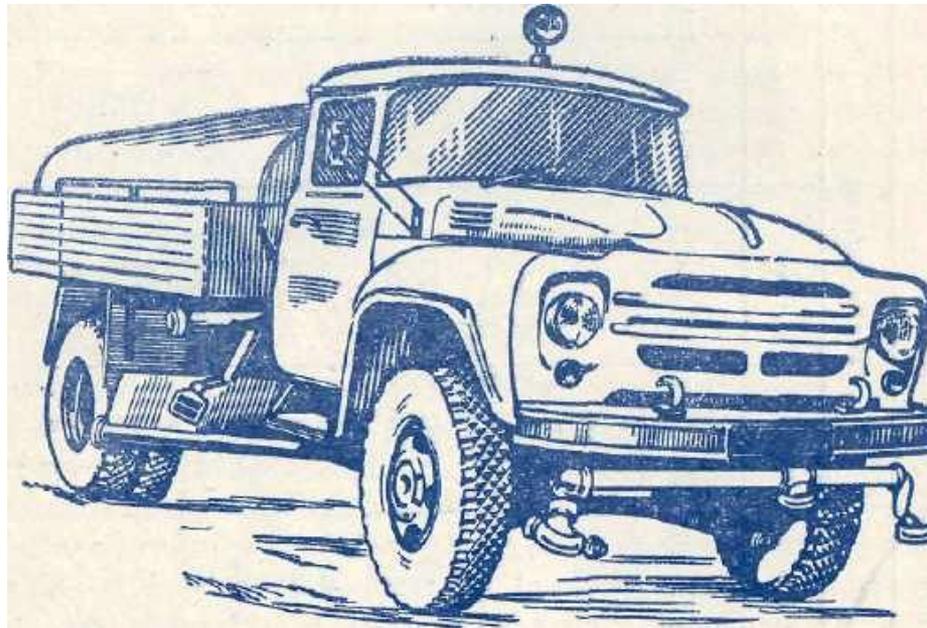
В коммунальном хозяйстве городов применяется большое количество машин и механизмов, которые могут быть использованы для обеззараживания различных объектов.

Среди них:

- поливомоечные машины;
- подметально-уборочные машины;
- тротуароуборочные машины;
- пескоразбрасыватели,
- снегоочистители и снегопогрузчики, шлаковозы;
- мусоровозы и ассенизационные машины.

Поливомоечные машины

В интересах гражданской обороны они могут быть применены для обеззараживания участков местности, технических и транспортных средств с помощью воды (мойка) и обеззараживающих растворов (поливка). Кроме того, эти машины могут использоваться для смачивания твердых дегазирующих веществ, применяемых при дегазации участков местности, дорог и улиц, а также для сбора в валы и кучи зараженного радиоактивными и отравляющими веществами снега



Поливомоечная машина ПМ-130

Подметально-уборочные машины - могут быть использованы для дезактивации дорог, улиц и площадей, имеющих асфальтовое и цементобетонное покрытие, перетирания твердых дегазирующих веществ, применяемых при дегазации участков местности, дорог и улиц.

Тротуароуборочные машины - могут быть использованы для обеззараживания дорог и улиц с асфальтовым и бетонированным покрытием и для перетирания твердых дегазирующих веществ, применяемых для дегазации участков местности.

Пескоразбрасыватели - могут быть использованы для дегазации участков местности, дорог и улиц твердыми (сыпучими) дегазирующими веществами.

Снегоочистители и снегопогрузчики - могут быть использованы для удаления зараженного радиоактивными и отравляющими веществами снега с проезжей части дорог и улиц.

Сельскохозяйственные машины и приборы

Сельскохозяйственные машины и приборы, с успехом могут найти применение для обеззараживания различных объектов. Наиболее пригодными для обеззараживания техники, транспорта и местности являются:

опрыскиватели (ранцевые, вентиляторные, пневматические и др.);
тракторные опрыскиватели-опылители (навесные, универсальные);
жижеразбрызгиватели, разбрызгиватели-прицепы;
тракторные плуги и др техника.

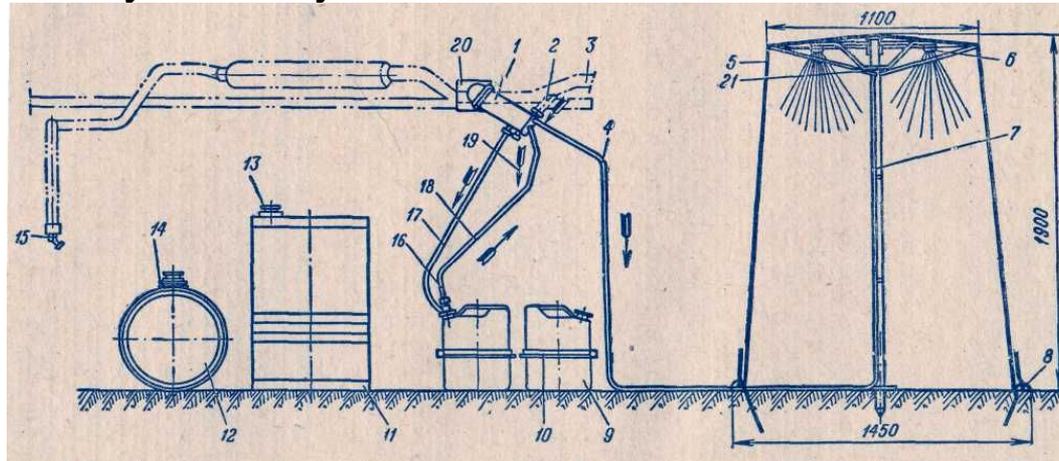
Машины общего назначения

Помимо рассмотренных машин и приборов для обеззараживания могут быть использованы транспортные машины, автотопливозаправщики, автомаслозаправщики. Причем последние могут найти широкое применение для приготовления и подвоза растворов и суспензии, для заправки раствором других машин, а также для обработки техники и транспорта.

IV. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ПОЛНОЙ САНИТАРНОЙ ОБРАБОТКИ

Для проведения полной санитарной обработки в местах временного проживания используются:

- комплекты санитарной обработки КСО и
- дезинфекционно-душевые установки.

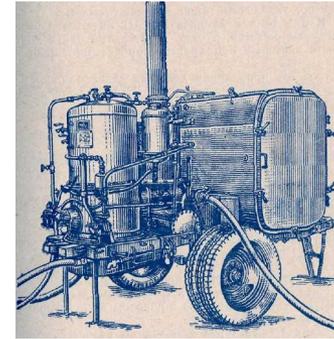
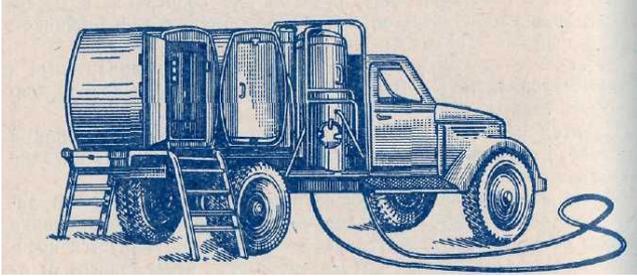


Комплект санитарной обработки КСО

Комплект санитарной обработки (КСО) предназначен для полной санитарной обработки людей в теплое время года и частичной санитарной обработки в холодное время года. Комплект использует отработавшие газы двигателей автомобилей

В качестве емкости для воды при работе комплекта используются металлические бочки на 100, 200 и 250 л, а также стандартные 20-литровые бидоны (канистры). Для защиты личного состава от непогоды и холода во время санитарной обработки разворачивается палатка б, входящая в состав комплекта.

Дезинфекционно-душевые установки



Дезинфекционно-душевая установка ДДА

Дезинфекционно-душевая установка ДДП

Дезинфекционно-душевые установки предназначены для мытья людей и дезинфекции (дезинсекции) одежды в полевых условиях.

Специальное оборудование установки ДДА смонтировано на шасси автомобиля, где неподвижно закреплены паровой котел с водоподогревателем, бойлер-аккумулятор, две дезинфекционные камеры, пароструйный элеватор, ручной насос и система трубопроводе. В некоторых дезинфекционно-душевых установках, кроме того, имеется пароструйный самовсасывающий инжектор (или паровой насос), который служит для заполнения котла водой во время работы. Кроме того, в комплект установки входят два душевых прибора с шестью душевыми сетками каждый, дымовая труба, резиноканевые рукава, очиститель, запасное и подсобное оборудование.

**Занятие закончено.
Спасибо за внимание!**