

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА СПЕЦИАЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ ВООРУЖЕНИЯ, ТЕХНИКИ И ОБМУНДИРОВАНИЯ

Тема 8 Занятие 1 Способы и средства дегазации, дезактивации и дезинфекции дорог (местности)

Учебные цели:

Изучить:

- способы и порядок способы и средства дегазации, дезактивации и дезинфекции дорог (местности).

Учебные вопросы:

- 1. Характер заражения местности отравляющими веществами, радиоактивными веществами, биологическими средствами и влияние на действия войск.
- 1. Способы дегазации, дезактивации и дезинфекции местности, дорог.

Литература:

Основная:

- 1. Руководство по специальной обработке, М., Воениздат, 1988 г. 208 с. (стр. 157-162, 173-177)
- 2. Учебник сержанта войск РХБ защиты. /Под ред. Мельникова Ю.Р./ М.: Воениздат, 2006 г. 736 с. (стр. 337-340)

Дополнительная:

3. Средства и способы дегазации, дезактивации и дезинфекции. Санитарная обработка людей. Учебник. /Под общ. ред. Матвеец Ф.Г/, М., Воениздат, 1969 г. – 356 с. (гл.10)

1 вопрос. Характер заражения местности отравляющими веществами, радиоактивными веществами, биологическими средствами и влияние на действия войск.

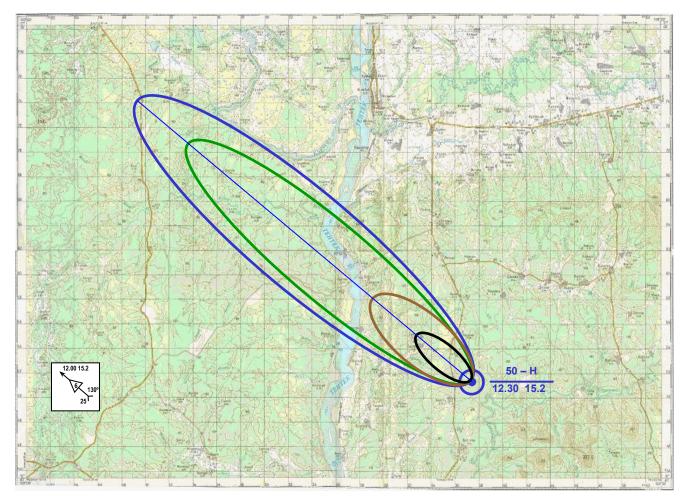
Характер заражения местности радиоактивными веществами



Частицы, выпавшие на поверхность земли, проникают в поры, трещины и щели, поэтому их удалить очень сложно.

С выпадением дождя радиоактивные частицы будут еще глубже проникать в почву, что будет затруднять проведение дезактивации.

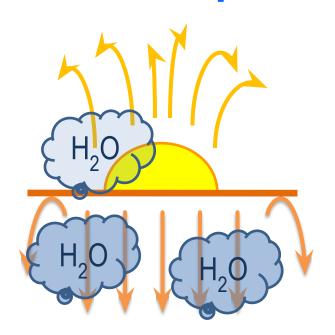
Условный знак



Синим цветом наносится пояснительная надпись: в числителе — мощность (50 кт) и вид ядерного взрыва (Н — наземный, В — воздушный, П - подземный), знаменателе — его время (12 часов 30 мин) и дату (15 февраля).

Рис. Пример графического отображения прогнозируемой обстановки на топографической карте

Характер заражения местности отравляющими веществами



Отравляющее вещество, попавшее на какую-либо поверхность, подвергается влиянию процессов испарения, впитывания, гидролиза.

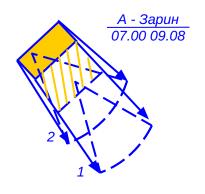
Отравляющие вещества хорошо впитываются в почву. Поэтому для обеспечения полноты дегазации необходимо дегазировать ОВ как на поверхности земли, так и в ее глубине.

Стойкость ОВ на местности может составлять:

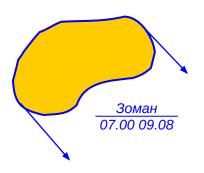
иприта: летом - до 1 суток и более, зимой - несколько недель;

VX: летом - несколько суток и более, зимой - несколько месяцев.

Условный знак

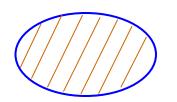


Район подвергшийся воздействию химического оружия противника с указанием средств применения (Ав - авиация; Р - ракетами; А - артиллерия; Ф - фугасами), типа ОВ, времени и даты применения, площади поражения и заражения, глубины распространения первичного и вторичного облаков зараженного воздуха



Разведанный участок местности (район), зараженного воздуха, типа OB, времени и даты заражения (обнаружения)

Характер заражения местности биологическими средствами



Чума - 50 10.00 10.05

Участок местности (район), зараженный биологическими средствами, с указанием возбудителя, количества заболевших, времени и даты применения (обнаружения)

При бактериальных применении рецептур, содержащих вегетативные формы микробов, зараженные участки могут оставаться местности опасными ориентировочно от нескольких часов до суток; рецептуры, содержащие споровые формы микробов, заражают участки местности на более длительное время, так срок жизни в почве сибирской столбняка может **ИСЧИСЛЯТЬСЯ** язвы, годами.

Осевшие частицы рецептуры могут подниматься с пылью в воздух и, образуя вторичное аэрозольное облако, вновь вызывать заражение.

Срок жизни болезнетворных микробов во внешней среде в естественных условиях

D 5	Среда и срок выживания			
Возбудитель	Почва	Вода	Воздух (пыль)	
Брюшного тифа	12 месяцев	До 2 месяцев		
Холеры	4 месяца	2 — 3 месяца	Несколько сут	
Туляремии	2,5 месяца	Более 3 месяцев	Длительно	
Сапа	До 1 месяца	25 сут	3 — 4 недели	
Чумы	До 1 месяца	_	_	
Сибирской язвы, столбняка	Годы	Годы	Годы	

Влияние радиоактивного, химического и биологического заражения на действия войск

Зараженная местность оказывает сковывающее действие на действия войск, затрудняет их передвижение.

Обработке подвергаются отдельные участки местности:

- командные, наблюдательные и медицинские пункты;
- стартовые позиции ракет, окопы, траншей и ходы сообщения;
- укрытия для личного состава;
- огневые позиции артиллерии и минометов;
- проходы в зараженных участках местности и переправы через водные преграды;
- пункты водоснабжения;
- взлетно-посадочные полосы и т. п.

2 вопрос. Способы дегазации, дезактивации и дезинфекции местности, дорог.

Местность дезактивируют механическим способом:



- срезанием зараженного слоя грунта или снега с помощью бульдозеров, скреперов, грейдеров, путепрокладчиков и снегоочистителей; зараженный грунт или снег отбрасывается или отводится в сторону; нием верхнего зараженного слоя перепахиванием

тракторными плугами или перекапыванием саперными лопатами;

- засыпкой поверхности зараженной местности незараженной землей, щебнем, гравием толщиной 6...8 см; для этой цели используются самосвалы, саморазгружающие прицепы и другая подобная техника.



Дороги с твердым покрытием, бетонные и асфальтовые площадки:

- сметанием, сдуванием и смыванием радиоактивной пыли; для этих целей используются поливомоечные машины, пожарные и другие машины, а также тепловые машины ТМС-65Д.



Окопы, траншеи и ходы сообщении без одежды крутостей дезактивируются срезанием зараженного слоя грунта.



С вертикальных поверхностей грунт зачищают, а с горизонтальных поверхностей (дно окопа, бруствер) срезают слой грунта толщиной 3...4 см. Зараженный грунт закапывают в неиспользуемых участках траншей или же выносят из траншеи и закапывают.

Личный состав, находящийся в траншеях, дезактивированных путем снятия с крутостей и дна слоя грунта толщиной 1—3 см, получает дозу облучения в 7 раз меньшую, чем при нахождении в недезактивированных траншеях.



Сооружения, имеющие одежду крутостей обметаются, протираются влажными вениками, щетками или ветошью, а при возможности обмываются водой или дезактивирующими растворами с использованием подручных или табельных средств (ИДК-1, ДК-4, БКСО, ДК-5), машин ДКВ, АРС.



Внешние поверхности зданий обрабатываются путем смывания радиоактивной пыли струей воды из авторазливочных станций.

Внутренние поверхности зданий обрабатываются путем смывания радиоактивной пыли и сбором использованной водных дезактивирующих растворов и воды. Кроме этого могут применяться различные пылесосы.





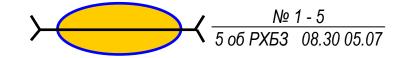
Химический способ:

1) Поливка дорог (участков местности) дегазирующими растворами (суспензиями).

Применяются из АРС:

- 1,5% водная суспензия ГК при t = +5°С...+40°С основной р-р в теплое время года;
- дегазирующий раствор № 1 (VX, HD);
- дегазирующий раствор № 2-бщ (GD).
 Норма расхода 1,5...2 л/м².





Дегазированный проход на зараженном участке местности с указанием номера (№1), ширины (5м), наименования в/ч, ведущей дегазацию, времени и даты дегазации

Химический способ:

2) Нанесение на зараженную поверхность инженерных сооружений кашицы ГК.



Производится при t = +5°C...+40°C нанесением тонкого слоя кашицы на поверхность, по истечении 0,5...1 часа нанесенный слой удаляется.

Норма расхода: 1 л/м²

3) Рассыпание сухих дегазирующих веществ.



Главным образом для дегазации загущенных рецептур ОВ типа иприт (норма расхода составляет 0,8...1,0 кг/м²), а также воронок от химических боеприпасов.

Физико-химический способ для дегазации участков местности и дорог с твердым покрытием. Осуществляется тепловыми машинами путем воздействия на ОВ струи горячих газов реактивного двигателя.



Механический способ для дегазации окопов, траншей, ходов сообщений, огневых позиций и других оборонительных сооружений. Он заключается в удалении зараженного соя земли (снега) или изоляции зараженных поверхностей подручными материалами.

Дегазация окопов, траншей и ходов сообщения:

зараженная земля срезается с горизонтальных поверхностей на глубину 3...4 см (с бермы, тыльной траверсы, бруствера, площадок огневых точек и т.д.) и выбирается в подветренную сторону;



затем сверху вниз на глубину 1 см счищается слой земли с крутостей окопов, траншей, ходов сообщений;

после этого очищается дно окопа, траншеи, хода сообщения на глубину 3...4 см. Зараженная земля может собираться в заблаговременно приготовленные места или относиться на 25...30 м от окопов.

На небольших участках местности верхний слой почвы и уплотненного снега срезается на глубину 3...4 см, мягкого грунта — на 7...8 см, а слой рыхлого снега — на глубину до 20 см.



Химический способ дезинфекции местности, дорог и инженерных сооружений основан на уничтожении болезнетворных микробов и разрушении токсинов дезинфицирующими веществами и является основным способом дезинфекции.

Для дезинфекции местности применяются из АРС:

- 1. Летом: 20% водная стабилизированная суспензия ГК (1% жидкого стекла) при температурах 5°С и выше. Норма расхода 10 л/м²;
- 2. Зимой: Дегазирующий раствор № 1.

Полнота дезинфекции местности, зараженных вегетативными формами микробов, достигается через 2 ч, а при заражении споровыми формами микробов - через 4 ч после применения дезинфицирующих растворов и суспензий.

Для дезинфекции окопов - водная кашица ГК.

Норма расхода:

до 1 л/м² при заражении вегетативными формы микробов и токсинами;

до 2 л/м² при заражении споровыми формами (проводится двукратная обработка поверхности).

Механический способ дезинфекции осуществляется теми же методами и приемами, что и дегазация.

Порядок дегазации и дезинфекции участков местности и дорог авторазливочными станциями

Для дегазации и дезинфекции участков местности и дорог с помощью станций APC используется разбрызгивающий насадок или насадок ДН-3, обеспечивающие равномерное орошение зараженной полосы шириной 5 м с нормой расхода суспензии около 1,0 л/м². Насадки на авторазливочных станциях APC устанавливаются впереди под буфером автомобиля или сзади.





Дегазация (дезинфекция) зараженных участков осуществляется при движении станции APC со скоростью 3...4 км/ч (на первой передаче при включенном демультипликаторе).

Для обеспечения заданной нормы расхода суспензии ГК количество заездов по обрабатываемому участку должно быть: при дегазации - два; при дезинфекции - десять.

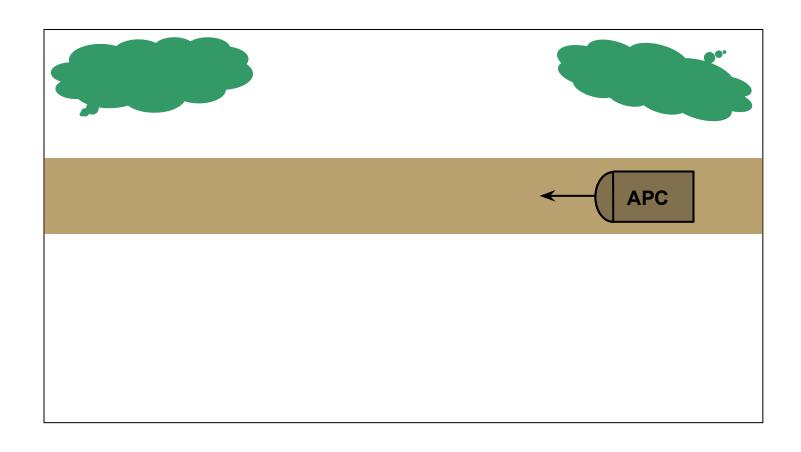
Основные тактико-технические характеристики АРСов при дегазации и дезинфекции местности

	APC-14	APC-14KM	APC-15
Рабочая скорость движения машин при дегазации (дезинфекции), км/ч	3-4	3-4	3-4
Норма расхода дегазирующего (дезинфицирующего) раствора при одном заезде, л/м ²	1	0,9 – 1,2	1-1,5
Ширина дегазируемой (дезинфицируемой) полосы, м	5	5	5
Длина полосы, дегазируемой одной зарядкой, при норме расхода до 2 л/м ² (в два заезда), м:			
для водных суспензий ГК, дег. р-ра № 2, РД-2	250	350	300
для раствора №1	200	300	250
Время подготовки машины к работе, мин	4	4	4

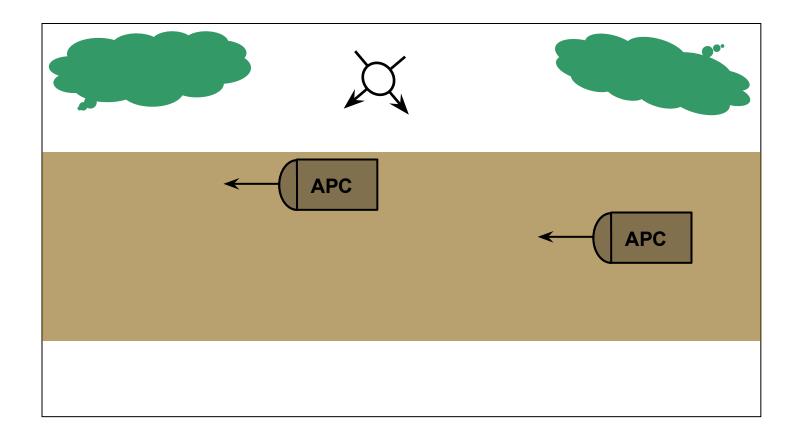
Обработка дороги одной машиной



Обработка дороги двумя машинами



Обработка участка местности уступом влево (вправо)



Порядок дегазации и дезактивации местности техники тепловыми машинами

Дегазация отдельных участков местности и дорог с твердыми покрытиями (асфальт, бетон) осуществляется путем прогрева зараженных поверхностей газовым потоком тепловых машин ТМС-65Д.

Дезактивация твердых покрытий (асфальта, бетона) осуществляется путем сдувания или смывания радиоактивной пыли газовым и газокапельным потоками соответственно.

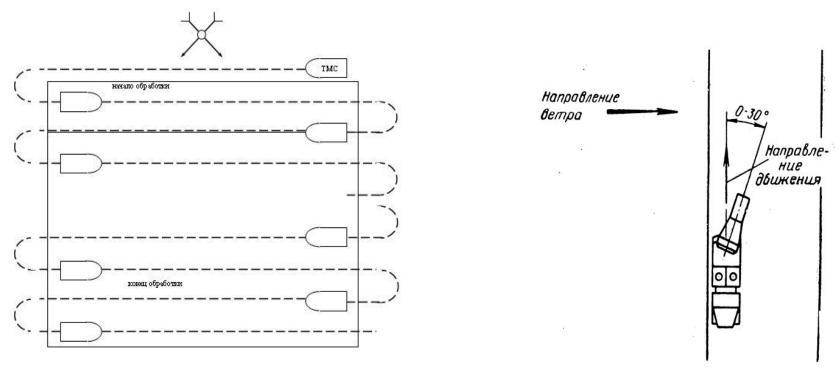


Рис. 1. Схема проведения дегазации (дезактивации) участков местности

Рис. 2. Порядок обработки дорог

Режимы дегазации и дезактивации местности тепловыми машинами, основные тактико-технические характеристики

Режим обработки, тактико-технические	Дезактивация		Дегазация
характеристики	рактеристики летом		
Вид потока	ГК.	Г.	Г.
Частота вращения турбины, %	85	95	95
Угол между направлением машины и осью потока:			
- при обработке участков местности - при обработке дорог		90 030	
Скорость машины, км/ч	34	23	34
Ширина захвата, м	56	56	7 (2 при VX)
Производительность, га/ч	1,5 – 2	1 – 1,5	до 2,5

Пылеподавление – при аварии на РОО (АЭС)



Авторазливочная станция АРС-14КМ развернута для пылеподавления обочин дорог



Задание на самоподготовку:

Изучить материал занятия.

Литература:

- Основная:
- Руководство по специальной обработке, М., Воениздат, 1988 г. 208 с. (стр. 157-162, 173-177)
- 2. Учебник сержанта войск РХБ защиты. /Под ред. Мельникова Ю. Р./ М.: Воениздат, 2006 г. 736 с. (стр. 337-340)
 - Дополнительная:
- 3. Средства и способы дегазации, дезактивации и дезинфекции. Санитарная обработка людей. Учебник. /Под общ. ред. Матвеец Ф.Г/, М., Воениздат, 1969 г. 356 с. (гл.10)