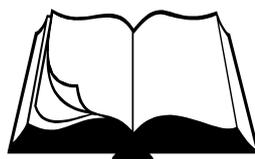


БИБЛИОТЕЧКА
РУКОВОДИТЕЛЯ
ЗАНЯТИЯ

**РАДИАЦИОННАЯ,
ХИМИЧЕСКАЯ
И БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА**



БИБЛИОТЕЧКА
РУКОВОДИТЕЛЯ
ЗАНЯТИЯ

**РАДИАЦИОННАЯ,
ХИМИЧЕСКАЯ
И БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА**

СБОРНИК
МАТЕРИАЛОВ И НОРМАТИВОВ
ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАНЯТИЯМ И ТРЕНИРОВКАМ

Методическое пособие рассмотрено и утверждено на заседании учебно-методического совета военной школы младших специалистов войсковой части 32441 в январе 2000 года (протокол заседания УМС №2) и рекомендовано для офицеров и сержантов вшмс при подготовке к занятиям и тренировкам.

ОГЛАВЛЕНИЕ.

1.	ЯДЕРНОЕ ОРУЖИЕ.	
1.1.	Виды ядерных взрывов и их отличие по внешним признакам	стр. 7
1.1.1.	Воздушный ядерный взрыв	стр. 7
1.1.2.	Высотный ядерный взрыв	стр. 7
1.1.3.	Наземный ядерный взрыв	стр. 7
1.1.4.	Подземный ядерный взрыв	стр. 8
1.1.5.	Надводный ядерный взрыв	стр. 8
1.1.6.	Подводный ядерный взрыв	стр. 8
2.1.	Краткая характеристика поражающих факторов ядерного взрыва	стр. 8
1.2.1.	Ударная волна	стр. 9
1.2.2.	Световое излучение	стр. 9
1.2.3.	Проникающая радиация	стр. 10
1.2.4.	Радиоактивное заражение местности	стр. 10
1.2.5.	Электромагнитный импульс	стр. 11
1.2.6.	Сейсмозрывные волны в грунте	стр. 11
1.3.	Характер поражения личного состава, повреждения вооружения, техники и сооружений от ЯВ ..	стр. 12
1.3.1.	Поражения ударной волной	стр. 12
1.3.2.	Поражения световым излучением	стр. 12
1.3.3.	Поражения проникающей радиацией	стр. 12
1.3.4.	Комбинированные поражения	стр. 13
1.3.5.	Зависимости поражающего действия ядерного взрыва от мощности боеприпаса, вида взрыва, рельефа местности и метеорологических условий	стр. 13
1.3.6.	Способы защиты личного состава, вооружения и боевой техники от ядерного оружия	стр. 14
1.3.7.	Норматив № 5 – действие по вспышке ядерного взрыва	стр. 14
1.3.8.	Особенности поражающего действия нейтронных боеприпасов	стр. 15
2.	ХИМИЧЕСКОЕ ОРУЖИЕ.	
2.1.	Основные свойства отравляющих и их воздействие на организм человека	стр. 15
2.1.1.	Назначение и боевые свойства химического оружия	стр. 15
2.1.2.	Классификация отравляющих веществ	стр. 15
2.1.3.	Отравляющие вещества нервно-паралитического действия	стр. 16
2.1.4.	Зарин (GB)	стр. 16
2.1.5.	Зоман (GD)	стр. 16
2.1.6.	Ви-икс (VX)	стр. 17
2.1.7.	Отравляющие вещества кожно-нарывного действия	стр. 17
2.1.8.	Иприт (H, HD)	стр. 17
2.1.9.	ОВ общеядовитого действия	стр. 17
2.1.10.	Синильная кислота (AC)	стр. 17
2.1.11.	Хлорциан (СК)	стр. 18
2.1.12.	ОВ удушающего действия	стр. 18
2.1.13.	Фосген (CG)	стр. 18
2.1.14.	Психохимические вещества	стр. 18
2.1.15.	Би-зет (BZ)	стр. 18
2.1.16.	ОВ раздражающего действия	стр. 18
2.1.17.	Си-эс (CS)	стр. 18
2.1.18.	Си-ар (CR)	стр. 19
2.1.19.	Токсины	стр. 19
2.1.20.	Фитотоксиканты	стр. 19
2.1.21.	Бинарные боеприпасы	стр. 19
2.2.	Признаки применения противником отравляющих веществ и способы защиты от них	стр. 19
2.2.1.	Признаки применения противником отравляющих веществ	стр. 20
2.2.2.	Способы защиты от отравляющих веществ	стр. 20
2.2.3.	Само - и взаимопомощи при поражениях ОВ	стр. 21
3.	БИОЛОГИЧЕСКОЕ ОРУЖИЕ	
3.1.	Основные свойства бактериальных (биологических) средств. Особенности их воздействия на организм человека, животных и растения	стр. 22
3.2.	Средства применения бактериологического (биологического) оружия	стр. 23
3.3.	Внешние (косвенные) признаки применения бактериологического (биологического) оружия	стр. 23

3.4. Средства защиты и меры по ликвидации последствий применения бактериологического (биологического) оружия.....	стр. 24
3.5. Правила поведения личного состава в очаге бактериологического (биологического) заражения...	стр. 24
4. СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ.	
4.1. Назначение и устройство общевойскового фильтрующего противогаза.....	стр. 25
4.2. Назначение и устройство респиратора.....	стр. 26
4.2. Подбор лицевой части, сборка, проверка исправности, укладка противогаза и респиратора в сумку	стр. 26
4.3.1. Подбор лицевой части.....	стр. 26
4.3.2. Сборка и проверка исправности противогаза.....	стр. 26
4.3.3. Укладка противогаза и респиратора в сумку.....	стр. 27
4.4. Правила пользования противогазом и респиратором.....	стр. 27
4.4.1. Порядок приведения противогаза в «походное» положение.....	стр. 27
4.4.2. Порядок приведения противогаза в положение «наготове».....	стр. 27
4.4.3. Порядок приведения противогаза в «боевое» положение.....	стр. 27
4.4.4. Норматив № 1 – надевание противогаза или респиратора.....	стр. 27
4.4.5. Порядок снятия противогаза.....	стр. 28
4.4.6. Порядок надевания респиратора р-2.....	стр. 28
4.4.7. Норматив № 2 – пользование неисправным противогазом в зараженной атмосфере.....	стр. 28
4.5. Назначение, устройство, подбор защитного плаща, чулок, перчаток.....	стр. 28
4.5.1. Приведение ОЗК в «походное» положение.....	стр. 29
4.5.2. Приведение ОЗК в положение «наготове».....	стр. 29
4.5.3. Приведение ОЗК в «боевое» положение.....	стр. 29
4.5.4. Надевание защитного комплекта в виде комбинезона.....	стр. 30
4.5.5. Норматив № 3 – надевание общевойскового защитного комплекта и противогаза.....	стр. 30
4.5.6. Снятие защитной одежды.....	стр. 30
4.5.7. Норматив № 8 – снятие защитной одежды и противогаза.....	стр. 31
5. СРЕДСТВА КОЛЛЕКТИВНОЙ ЗАЩИТЫ	
5.1. Классификация, защитные свойства сооружений, применяемых для защиты личного состава и техники от оружия массового поражения.....	стр. 31
5.2. Порядок использования для защиты личного состава, вооружения и техники окопов, траншей, щелей, блиндажей, убежищ, сооружений и защитных свойств местности.....	стр. 32
5.2.1. Использование убежищ со специальным оборудованием.....	стр. 32
5.2.2. Защитные свойства местности.....	стр. 33
6. ЗАЖИГАТЕЛЬНОЕ ОРУЖИЕ.	
6.1. Краткая характеристика поражающих свойств зажигательных веществ и смесей.....	стр. 34
6.1.1. Поражающее действие зажигательного оружия.....	стр. 34
6.1.2. Зажигательные смеси на основе нефтепродуктов (напалмы).....	стр. 34
6.1.3. Самовоспламеняющиеся зажигательные смеси.....	стр. 34
6.1.4. Металлизированные зажигательные смеси (пирогели).....	стр. 34
6.1.5. Термиты и термитные составы.....	стр. 35
6.1.6. Белый фосфор.....	стр. 35
6.1.7. Пластифицированный белый фосфор.....	стр. 35
6.2. Средства применения зажигательных веществ.....	стр. 35
6.2.1. Зажигательные авиационные боеприпасы.....	стр. 35
6.2.2. Артиллерийские зажигательные (зажигательно-дымообразующие) боеприпасы.....	стр. 35
6.2.3. Огнеметное вооружение сухопутных войск армий вероятного противника.....	стр. 36
6.2.4. Ручные зажигательные гранаты.....	стр. 36
6.2.5. Огневые фугасы.....	стр. 36
6.3. Способы защиты личного состава, вооружения, военной техники, боеприпасов, материальных средств и фортификационных сооружений от зажигательного оружия.....	стр. 36
6.4. Правила пользования табельными и подручными средствами пожаротушения.....	стр. 37
6.5. Действия личного состава при попадании зажигательных веществ на обмундирование, средства индивидуальной защиты, вооружение, военную технику и фортификационные сооружения.....	стр. 37
6.6. Оказание помощи при поражениях зажигательными веществами.....	стр. 38

7.	ДЕЙСТВИЯ ЛИЧНОГО СОСТАВА В УСЛОВИЯХ ПРИМЕНЕНИЯ ОРУЖИЯ МАССОВОГО ПОРАЖЕНИЯ.	
7.1.	<u>Сигналы оповещения</u>	стр. 39
7.1.1.	<u>Действия личного состава по сигналу оповещение</u>	стр. 39
7.1.2.	<u>Норматив № 6 – действия по сигналу «радиационная опасность»</u>	стр. 39
7.1.3.	<u>Норматив № 7 – действия по сигналу «химическая тревога»</u>	стр. 40
7.2.	<u>Обход зон заражения (переброска через зону заражения вертолетами)</u>	стр. 40
7.2.1.	<u>Способы преодоления участков заражения</u>	стр. 40
7.2.2.	<u>Порядок действий на местности, подвергшейся радиоактивному, химическому и биологическому заражению</u>	стр. 41
7.2.3.	<u>Норматив № 13 – подготовка к преодолению зараженного участка местности</u>	стр. 41
7.2.4.	<u>Движение через зону заражения с ходу и защита личного состава при длительных действиях на зараженной местности</u>	стр. 41
7.3.	<u>Специальная обработка техники и личного состава</u>	стр. 42
7.3.1.	<u>Понятие о дегазации, дезактивации и дезинфекции</u>	стр. 42
7.3.2.	<u>Частичная специальная обработка</u>	стр. 42
7.3.3.	<u>Полная специальная обработка</u>	стр. 42
7.3.4.	<u>Правила пользования индивидуальным противохимическим и дегазационным пакетом и бортовыми комплектами специальной обработки</u>	стр. 42
7.3.5.	<u>Пакет ИПП-8</u>	стр. 43
7.3.6.	<u>Пакет ИПП-9</u>	стр. 43
7.3.7.	<u>Пакет ИПП-10</u>	стр. 43
7.3.8.	<u>Правила пользования индивидуальным противохимическим пакетом</u>	стр. 43
7.3.9.	<u>Пакет ИДП-1</u>	стр. 43
7.4.	<u>Действия личного состава после выхода из района заражения</u>	стр. 44
7.4.1.	<u>Специальная обработка стрелкового вооружения</u>	стр. 44
7.4.2.	<u>Дезактивация автомата с использованием местных материалов</u>	стр. 44
7.4.3.	<u>Порядок проведения дегазации обмундирования с использованием пакета ДПП (ДПС-1)</u>	стр. 44
7.4.4.	<u>Пакет ДПП</u>	стр. 44
7.4.5.	<u>Пакет ДПС-1</u>	стр. 44
7.4.6.	<u>Норматив № 14 – частичная специальная обработка при заражении радиоактивными веществами</u>	стр. 45
7.4.7.	<u>Норматив № 15 – частичная специальная обработка при заражении отравляющими веществами и бактериальными средствами противника</u>	стр. 45
7.5.	<u>Частичная и полная специальная обработка вооружения и техники, санитарная обработка личного состава и ее организация</u>	стр. 45
7.5.1.	<u>Назначение и устройство табельного комплекта специальной обработки</u>	стр. 45
7.5.2.	<u>ИДК-1</u>	стр. 45
7.5.3.	<u>Порядок подготовки комплекта к работе от ручного насоса</u>	стр. 46
7.5.4.	<u>Порядок работы ИДК-1 от компрессора автомобиля</u>	стр. 46
7.5.5.	<u>Автомобильный комплект для специальной обработки военной техники дк-4</u>	стр. 46

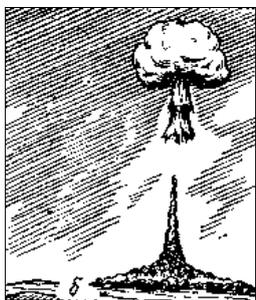
1. ЯДЕРНОЕ ОРУЖИЕ

1.1. ВИДЫ ЯДЕРНЫХ ВЗРЫВОВ И ИХ ОТЛИЧИЕ ПО ВНЕШНИМ ПРИЗНАКАМ.

ЯДЕРНЫЕ ВЗРЫВЫ МОГУТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ В ВОЗДУХЕ НА РАЗЛИЧНОЙ ВЫСОТЕ, У ПОВЕРХНОСТИ ЗЕМЛИ (ВОДЫ) И ПОД ЗЕМЛЕЙ (ВОДОЙ). В соответствии с этим ядерные взрывы разделяют на ВОЗДУШНЫЕ, ВЫСОТНЫЕ, НАЗЕМНЫЕ (НАДВОДНЫЕ) И ПОДЗЕМНЫЕ (ПОДВОДНЫЕ). Мощность ядерных боеприпасов характеризуют тротиловым эквивалентом, то есть таким количеством тротила в тоннах, при взрыве которого выделяется такое же количество энергии, что и при взрыве данного ядерного заряда. По мощности ядерные боеприпасы условно делятся на СВЕРХМАЛЫЕ (до 1 кт), МАЛЫЕ (от 1 до 10 кт), СРЕДНИЕ (от 10 до 100 кт), КРУПНЫЕ (от 100 кт до 1 мт), СВЕРХКРУПНЫЕ (свыше 1 мт).

1.1.1. ВОЗДУШНЫЙ ЯДЕРНЫЙ ВЗРЫВ.

К ВОЗДУШНЫМ ЯДЕРНЫМ ВЗРЫВАМ относятся взрывы в воздухе на такой высоте, когда светящаяся область взрыва не касается поверхности земли (воды)



(рис. б). Одним из признаков воздушно-го взрыва является то, что пылевой столб не соединяется с облаком взрыва (высокий воздушный взрыв). Воздушный взрыв может быть высоким и низким. Точка на поверхности земли (воды), над которой произошел взрыв, называется ЭПИЦЕНТРОМ ВЗРЫВА. Воздушный ядерный взрыв начинается ослепительной кратковременной вспышкой, свет от которой может наблюдаться на расстоянии нескольких десятков и сотен километров. Вслед за вспышкой в месте взрыва возникает шарообразная светящаяся область, которая быстро увеличивается в размерах и поднимается вверх. Температура светящейся области достигает десятков миллионов градусов. Светящаяся область служит мощным источником светового излучения. Увеличиваясь, огненный шар быстро поднимается вверх и охлаждается, превращаясь в поднимающееся клубящееся облако. При подъеме ог-

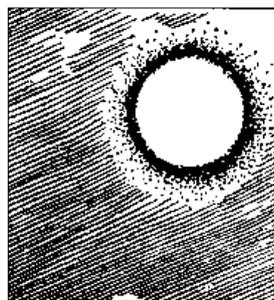
ненного шара, а затем клубящегося облака создается мощный восходящий поток воздуха, который засасывает с земли поднятую взрывом пыль, которая удерживается в воздухе в течение нескольких десятков минут.



При низком воздушном взрыве (рис. в) столб пыли, поднятый взрывом, может соединиться с облаком взрыва; в результате образуется облако грибовидной формы. Если воздушный взрыв произошел на большой высоте, то столб пыли может и не соединиться с облаком. Облако ядерного взрыва, двигаясь по ветру, утрачивает свою характерную форму и рассеивается. Ядерный взрыв сопровождается резким звуком, напоминающим сильный раскат грома. Этот звук слышен за несколько десятков километров. Воздушные взрывы могут применяться противником для поражения войск на поле боя, разрушения городских и промышленных зданий, поражения самолетов и аэродромных сооружений. ПОРАЖАЮЩИМИ ФАКТОРАМИ ВОЗДУШНОГО ЯДЕРНОГО ВЗРЫВА ЯВЛЯЮТСЯ: УДАРНАЯ ВОЛНА, СВЕТОВОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ, ПРОНИКАЮЩАЯ РАДИАЦИЯ И ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ИМПУЛЬС.

Воздушный взрыв может быть высоким и низким. Точка на поверхности земли (воды), над которой произошел взрыв, называется ЭПИЦЕНТРОМ ВЗРЫВА. Воздушный ядерный взрыв начинается ослепительной кратковременной вспышкой, свет от которой может наблюдаться на расстоянии нескольких десятков и сотен километров. Вслед за вспышкой в месте взрыва возникает шарообразная светящаяся область, которая быстро увеличивается в размерах и поднимается вверх. Температура светящейся области достигает десятков миллионов градусов. Светящаяся область служит мощным источником светового излучения. Увеличиваясь, огненный шар быстро поднимается вверх и охлаждается, превращаясь в поднимающееся клубящееся облако. При подъеме ог-

1.1.2. ВЫСОТНЫЙ ЯДЕРНЫЙ ВЗРЫВ.



Высотный ядерный взрыв производится на высоте от 10 км и более от поверхности земли. При высотных взрывах на высоте нескольких десятков километров в месте взрыва образуется шарообразная светящаяся область, размеры ее больше, чем при взрыве такой же мощности в приземном слое атмосферы. После остывания светящаяся область превращается в клубящееся кольцевое облако. ПЫЛЕВОЙ СТОЛБ И ОБЛАКО ПЫЛИ ПРИ ВЫСОТНОМ ВЗРЫВЕ НЕ ОБРАЗУЮТСЯ. При ядерных взрывах на высотах до 25-30 км поражающими факторами этого взрыва являются УДАРНАЯ ВОЛНА, СВЕТОВОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ, ПРОНИКАЮЩАЯ РАДИАЦИЯ И ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ИМПУЛЬС. С увеличением высоты взрыва вследствие разрежения атмосферы ударная волна значительно ослабевает, а роль светового излучения и проникающей радиации возрастает. Взрывы, происходящие в ионосферной области, создают в атмосфере районы или области повышенной ионизации, которые могут влиять на распространение радиоволн (ультракоротковолнового диапазона) и нарушать работу радиотехнических средств.

Радиоактивное заражение поверхности земли при высотных ядерных взрывах практически отсутствует.

Высотные взрывы могут применяться для уничтожения воздушных и космических средств нападения и разведки: самолетов, крылатых ракет, спутников, головных частей баллистических ракет.

1.1.3. НАЗЕМНЫЙ ЯДЕРНЫЙ ВЗРЫВ.

Наземным ядерным взрывом называется взрыв на поверхности земли или в воздухе на небольшой высоте, при котором светящаяся область касается земли. При наземном взрыве светящаяся область имеет форму полусферы, лежащей основанием на поверхности земли. Если наземный взрыв осуществляется на поверхности земли (контактный взрыв) или в непосредственной близости от нее, в грунте

образуется большая воронка, окруженная валом земли. Размер и форма воронки зависят от мощности взрыва; диаметр воронки может достигать несколько сотен метров.

При наземном взрыве образуется мощное пылевое облако и столб пыли, чем при воздушном, причем столб пыли с момента его образования соединен с облаком взрыва, в результате чего в облако вовлекается огромное количество



грунта, который придает ему темную окраску. Перемешиваясь с радиоактивными продуктами, грунт способствует их интенсивному выпадению из облака. ПРИ НАЗЕМНОМ ВЗРЫВЕ РАДИОАКТИВНОЕ ЗАРАЖЕНИЕ МЕСТНОСТИ В РАЙОНЕ ВЗРЫВА И ПО СЛЕДУ ДВИЖЕНИЯ ОБЛАКА ЗНАЧИТЕЛЬНО СИЛЬНЕЕ, ЧЕМ ПРИ ВОЗДУШНОМ.

Наземные взрывы предназначаются для разрушения объектов, состоящих из сооружений большой прочности, и поражения войск, находящихся в прочных укрытиях, если при этом допустимо или желательно сильное радиоактивное заражение местности и объектов в районе взрыва или на следе облака. Эти взрывы применяются и для поражения открыто расположенных войск, если необходимо создать сильное радиоактивное заражение местности. При наземном ядерном взрыве поражающими факторами являются УДАРНАЯ ВОЛНА, СВЕТОВОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ, ПРОНИКАЮЩАЯ РАДИАЦИЯ РАДИОАКТИВНОЕ ЗАРАЖЕНИЕ МЕСТНОСТИ И ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ИМПУЛЬС.

1.1.4. ПОДЗЕМНЫЙ ЯДЕРНЫЙ ВЗРЫВ.



Подземным ядерным взрывом называется взрыв, произведенный на некоторой глубине в земле. При таком взрыве светящаяся область может не наблюдаться; при взрыве создается огромное давление на грунт, образующаяся ударная волна вызывает колебания почвы, напоминающие землетрясение. В месте взрыва образуется

большая воронка, размеры которой зависят от мощности заряда, глубины взрыва и типа грунта; из воронки выбрасывается огромное количество грунта, перемешанного с радиоактивными веществами, которые образуют столб. Высота столба может достигать многих сотен метров. При подземном взрыве характерного, грибовидного облака, как правило, не образуется. Образующийся столб имеет значительно более темную окраску, чем облако наземного взрыва. Достигнув максимальной высоты, столб начинает разрушаться. Радиоактивная пыль, оседая на землю, сильно заражает местность в районе взрыва и по пути движения облака.

Подземные взрывы могут осуществляться для разрушения особо важных подземных сооружений и образования завалов в горах в условиях, когда допустимо сильное радиоактивное заражение местности и объектов. При подземном ядерном взрыве поражающими факторами являются СЕЙ-

СМОВЗРЫВНЫЕ ВОЛНЫ И РАДИОАКТИВНОЕ ЗАРАЖЕНИЕ МЕСТНОСТИ.

1.1.5. НАДВОДНЫЙ ЯДЕРНЫЙ ВЗРЫВ.



Этот взрыв имеет внешнее сходство с наземным ядерным взрывом и Сопровождается теми же поражающими факторами, что и наземный взрыв. Разница заключается в том, что грибовидное облако надводного взрыва состоит из плотного радиоактивного тумана или водяной пыли. Характерным

для этого вида взрыва является образование поверхностных волн. Действие светового излучения значительно ослабляется вследствие экранирования большой массой водяного пара. Выход из строя объектов определяется в основном действием воздушной ударной волны. Радиоактивное заражение акватории, местности и объектов происходит вследствие выпадения радиоактивных частиц из облака взрыва. Надводные ядерные взрывы могут осуществляться для поражения крупных надводных кораблей и прочных сооружений военно-морских баз, портов, когда допустимо или желательно сильное радиоактивное заражение воды и прибрежной местности.

1.1.6. ПОДВОДНЫЙ ЯДЕРНЫЙ ВЗРЫВ.

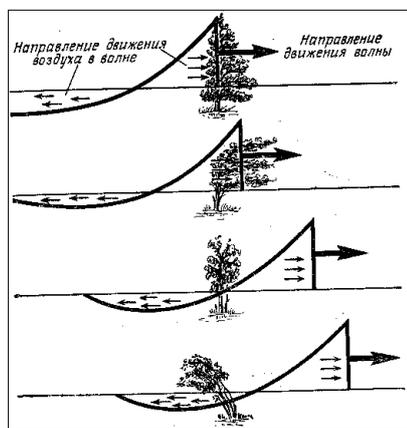
Подводным ядерным взрывом называется взрыв, осуществленный в воде на той или иной глубине. При таком взрыве вспышка и светящаяся область, как правило, не видны. При подводном взрыве на небольшой глубине над поверхностью воды поднимается полый столб воды, достигающий высоты более километра. В верхней части столба образуется облако, состоящее из брызг и паров воды. Это облако может достигать несколько километров в диаметре. Через несколько секунд после взрыва водяной столб начинает разрушаться и у его основания образуется облако, называемое БАЗИСНОЙ ВОЛНОЙ. Базисная волна состоит из радиоактивного тумана; она быстро распространяется во все стороны от эпицентра взрыва, одновременно поднимается вверх и относится ветром. Спустя несколько минут базисная волна смешивается с облаком султана (султан - клубящееся облако, окутывающее верхнюю часть водяного столба) и превращается в слоисто-кучевое облако, из которого выпадает радиоактивный дождь. В ВОДЕ ОБРАЗУЕТСЯ УДАРНАЯ ВОЛНА, А НА ЕЕ ПОВЕРХНОСТИ - ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОЛНЫ, распространяющиеся во все стороны. Высота волн может достигать десятков метров. Подводные ядерные взрывы предназначены для уничтожения кораблей и разрушений подводной части сооружений. Кроме того, они могут осуществляться для сильного радиоактивного заражения кораблей и береговой полосы.

1.2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОРАЖАЮЩИХ ФАКТОРОВ ЯДЕРНОГО ВЗРЫВА И ИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА, БОЕВУЮ ТЕХНИКУ И ВООРУЖЕНИЕ.

Ядерный взрыв сопровождается выделением огромного количества энергии и способен практически мгновенно вывести из строя на значительном расстоянии незащищенных людей, открыто расположенную технику, сооружения и различные материальные средства. ОСНОВНЫМИ, ПОРАЖАЮЩИМИ ФАКТОРАМИ ЯДЕРНОГО ВЗРЫВА ЯВЛЯЮТСЯ: УДАРНАЯ ВОЛНА (СЕЙСМОВЗРЫВНЫЕ ВОЛНЫ), СВЕТОВОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ, ПРОНИКАЮЩАЯ РАДИАЦИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ИМПУЛЬС, И РАДИОАКТИВНОЕ ЗАРАЖЕНИЕ МЕСТНОСТИ.

1.2.1. УДАРНАЯ ВОЛНА.

Ударная волна является основным поражающим фактором ядерного взрыва. Она представляет собой область сильного сжатия среды (воздуха, воды), распространяющуюся во все стороны от точки взрыва со сверхзвуковой скоростью. В самом начале взрыва передней границей ударной волны является поверхность огненного шара. Затем, по мере удаления от центра взрыва, передняя граница (фронт) ударной волны отрывается от огненного шара, перестает светиться и становится невидимой.



Основными параметрами ударной волны являются **ИЗБЫТОЧНОЕ ДАВЛЕНИЕ ВО ФРОНТЕ УДАРНОЙ ВОЛНЫ, ВРЕМЯ ЕЕ ДЕЙСТВИЯ И СКОРОСТНОЙ НАПОР**. При подходе ударной волны к какой-либо точке пространства в ней мгновенно повышается давление и температура, а воздух

начинает двигаться в направлении распространения ударной волны. С удалением от центра взрыва давление во фронте ударной волны падает. Затем становится меньше атмосферного (возникает разрежение). В это время воздух начинает двигаться в направлении, противоположном направлению распространения ударной волны. После установления атмосферного давления движение воздуха прекращается.

УДАРНАЯ ВОЛНА ПРОХОДИТ ПЕРВЫЕ 1000 М ЗА 2 СЕК, 2000 М - ЗА 5 СЕК, 3000 М - ЗА 8 СЕК.

За это время человек, увидев вспышку, может укрыться и тем самым уменьшить вероятность поражения волной или вообще избежать его.

Ударная волна может наносить поражения людям, разрушать или повреждать технику, оружие, инженерные сооружения и имущество. **ПОРАЖЕНИЯ, РАЗРУШЕНИЯ И ПОВРЕЖДЕНИЯ ВЫЗЫВАЮТСЯ КАК НЕПОСРЕДСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ УДАРНОЙ ВОЛНЫ, ТАК И КОСВЕННО - ОБЛОМКАМИ РАЗРУШАЕМЫХ ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ДЕРЕВЬЕВ И Т.П.**

Степень поражения людей и различных объектов зависит от того, на каком расстоянии от места взрыва и в каком положении они находятся. Объекты, расположенные на поверхности земли, повреждаются сильнее, чем заглубленные. Действие ударной волны на объекты, находящиеся на поверхности земли, обуславливается, во-первых, **ИЗБЫТОЧНЫМ ДАВЛЕНИЕМ** во фронте ударной волны (мгновенное повышение давления воздуха в момент прихода, волны) и, во-вторых, **СКОРОСТНЫМ НАПОРОМ**, действующим на поверхность объекта, обращенную в сторону взрыва. Скоростной напор вызывает опрокидывание и отбрасывание объектов. На объекты, находящиеся в открытых защитных сооружениях, действует в основном только давление ударной волны, а скоростной напор практически не действует, поэтому повреждения техники и оружия в таких укрытиях будут меньше, чем на открытой местности. В траншеях, ходах сообщения и открытых щелях радиус зоны поражения личного состава в среднем в 1,4 раза, а в окопах на двух-трех человек и в перекрытых щелях - в среднем в 1,8 раза меньше, чем при открытом расположении. Поражающее действие ударной волны на личный состав будет меньше, если он расположен за прочными местными предметами, на обратных скатах высот, в оврагах, карьерах и т. п. Радиус зон поражения техники, расположенной в окопах и котлованных укрытиях, в 1,2—1,5 раза меньше, чем при открытом расположении. В населенных пунктах поражение людей будет происходить главным образом от косвенного воздействия ударной волны - при разрушении зданий и сооружений.

1.2.2. СВЕТОВОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ.

Световое излучение ядерного взрыва представляет собой поток лучистой энергии, источником которой является светящаяся область, состоящая из раскаленных продуктов взрыва и раскаленного воздуха. Размеры светящейся области пропорциональны мощности взрыва. Световое излучение распространяется практически мгновенно (со скоростью 300000 км/сек) и длится в зависимости от мощности взрыва от одной до нескольких секунд. Интенсивность светового излучения и его поражающее действие уменьшаются с увеличением расстояния от центра взрыва; при увеличении расстояния в 2 и 3 раза интенсивность светового излучения снижается в 4 и 9 раз.

Действие светового излучения при ядерном взрыве заключается в нанесении поражений людям и животным ультрафиолетовыми, видимыми и инфракрасными (тепловыми) лучами в виде ожогов различной степени, а

также в обугливание или возгорании воспламеняющихся частей и деталей сооружений, зданий, оружия, боевой техники, резиновых катков танков и автомобилей, чехлов, брезентов и других видов имущества и материалов. При прямом наблюдении взрыва с близкого расстояния световое излучение причиняет повреждения сетчатке глаз и может вызвать потерю зрения (полностью или частично).

Поражающее действие светового излучения определяется мощностью и видом ядерного взрыва, прозрачностью атмосферы и цветом поражаемого объекта. Наибольшую опасность в этом отношении представляет воздушный взрыв. Туман, дымка, дождь значительно поглощают излучение и уменьшают радиус поражения.

На степень поражения закрытых участков тела оказывают влияние цвет одежды, ее толщина, а также плотность прилегания к телу. Люди, оде-

тые в свободную одежду светлых тонов получают меньше ожогов закрытых участков тела, чем люди, одетые в плотно прилегающую одежду темного цвета.

Световое излучение распространяется прямолинейно и не проникает через непрозрачные материалы. Поэтому любая преграда (стена, броня, покрытие убежища, лес, густой кустарник и т. п.), которая способна создавать зону тени, защищает от ожогов. Эффективным способом защиты личного состава от светового излучения является быстрое залегание за какую-либо преграду.

При расположении личного состава в убежищах, блиндажах, перекрытых щелях, под брустверных нишах, танках, боевых машинах пехоты и бронетранспортерах закрытого типа поражение его световым излучением практически полностью исключается. При расположении в открытых щелях,

окопах, траншеях или ходах сообщения лежа вероятность непосредственного поражения световым излучением уменьшается от 1,5 до 5 раз. Существуют особенности воздействия светового излучения ночью. Глаза че-

ловека более чувствительны к световому излучению, чем другие участки тела. Радиус временного ослепления от светового излучения ядерного взрыва ночью значительно больше радиуса возникновения ожогов тела. В

зависимости от условий продолжительность ослепления может составлять от нескольких секунд до 30 мин.

1.2.3. ПРОНИКАЮЩАЯ РАДИАЦИЯ

Проникающая радиация представляет собой поток гамма лучей и нейтронов, испускаемых в окружающую среду из зоны и облака ядерного взрыва. Продолжительность действия проникающей радиации, составляет всего несколько секунд, тем не менее, она способна наносить тяжелое поражение личному составу, особенно если он расположен открыто. Основным источником гамма-излучения являются осколки деления вещества заряда, находящиеся в зоне взрыва и радиоактивном облаке. Вследствие уменьшения количества радиоактивных осколков и подъема облака, действие гамма-излучения на поверхность земли со временем быстро уменьшается. Поэтому действие гамма-излучения на наземные объекты продолжается практически несколько секунд. Гамма-лучи и нейтроны способны проникать через значительные толщи различных материалов. При прохождении через различные материалы поток гамма-лучей ослабляется, причем, чем плотнее вещество, тем больше ослабление гамма-лучей. НАПРИМЕР, В ВОЗДУХЕ ГАММА-ЛУЧИ РАСПРОСТРАНЯЮТСЯ НА МНОГИЕ СОТНИ МЕТРОВ, А В СВИНЦЕ ВСЕГО ЛИШЬ НА НЕСКОЛЬКО САНТИМЕТРОВ. Нейтронный поток наиболее сильно ослабляется веществами, в состав которых входят легкие элементы (водород, углерод). Способность материалов ослаблять гамма-излучение и поток нейтронов можно характеризовать величиной слоя половинного ослабления.

СЛОЕМ ПОЛОВИННОГО ОСЛАБЛЕНИЯ НАЗЫВАЕТСЯ ТОЛЩИНА МАТЕРИАЛА, ПРОХОДЯ ЧЕРЕЗ, КОТОРУЮ

Значение слоя половинного ослабления для некоторых материалов

Материал	Плотность, г/см ³	Слой половинного ослабления, см	
		По нейтронам	По гамма-излучению
Вода	1	3	20
Полиэтилен	0,9	3	22
Сталь	7,8	11	3
Свинец	11,3	12	2
Грунт	1,6	9	13
Бетон	2,3	8	10
Дерево	0,7	10	30

ГАММА-ЛУЧИ И НЕЙТРОНЫ ОСЛАБЛЯЮТСЯ В 2 РАЗА. При увеличении толщины материала до двух слоев половинного ослабления доза радиации уменьшается в 4 раза, до трех слоев - в 8 раз и. т. д.

Коэффициент ослабления проникающей радиации при наземном взрыве мощностью 10 тыс. т. для закрытого бронетранспортера равен 1,1. Для танка - 6, для траншеи полного профиля - 5. Подбрустверные ниши и перекрытые щели ослабляют радиацию в 25-50 раз; покрытие блиндажа ослабляет радиацию в 200-400 раз, а

покрытие убежища - в 2000-3000 раз. Стена железобетонного сооружения толщиной в 1 м ослабляет радиацию примерно в 1000 раз; броня танков ослабляет радиацию в 5-8 раз.

1.2.4. РАДИОАКТИВНОЕ ЗАРАЖЕНИЕ МЁСТНОСТИ.

Радиоактивное заражение местности, атмосферы и различных объектов при ядерных взрывах вызывается осколками деления, наведенной активностью и не прореагировавшей частью заряда.

Основным источником радиоактивного заражения при ядерных взрывах являются радиоактивные продукты ядерной реакции - осколки деления ядер урана или плутония. Радиоактивные продукты ядерного взрыва, осевшие на поверхность земли, испускают гамма-лучи, бета- и альфа-частицы (радиоактивные излучения).

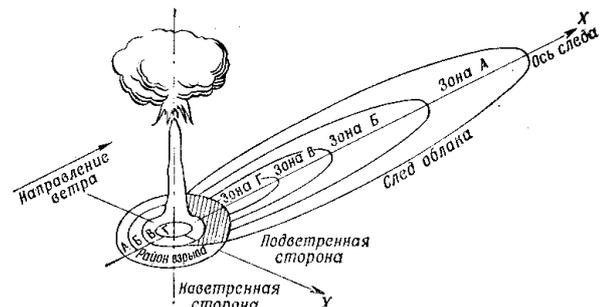
Радиоактивные частицы выпадают из облака и заражают местность, создавая радиоактивный след на расстояниях в десятки и сотни километров от центра взрыва. По степени опасности зараженную местность по следу облака ядерного взрыва делят на четыре зоны. ЗОНА А - УМЕРЕННОГО ЗА-

РАЖЕНИЯ. Доза излучения до полного распада радиоактивных веществ на внешней границе зоны составляет 40 рад, на внутренней границе - 400 рад. ЗОНА Б - СИЛЬНОГО ЗАРАЖЕНИЯ - 400-1200 рад. ЗОНА В - ОПАСНОГО ЗАРАЖЕНИЯ - 1200-4000 рад. ЗОНА Г - ЧРЕЗВЫЧАЙНО ОПАСНОГО ЗАРАЖЕНИЯ - 4000-7000 рад.

На зараженной местности люди подвергаются действию радиоактивных излучений, в результате чего у них может развиваться лучевая болезнь. Не менее опасно попадание радиоактивных веществ внутрь организма, а также на кожу. Так, при попадании на кожу, особенно на слизистые оболочки полости рта, носа и глаз, даже малых количеств радиоактивных веществ могут наблюдаться радиоактивные поражения.

Радиоактивные излучения, распространяясь в среде, ионизируют ее, выбивая из атомов электроны и превращая электрически нейтральные атомы в заряженные частицы - ионы. Под действием радиоактивных излучений клетки биологических тканей разрушаются и перестраиваются. Этих поврежденных клеток может накопиться столько, что в организме человека возникает лучевая болезнь.

Выпадающие из облака ядерного взрыва радиоактивные частицы образуют зараженный объем атмосферы. По пути движения облака выпавшие радиоактивные частицы создают на поверхности земли зону радиоактивного заражения местности (радиоактивный след облака). Заражение



местности на следе неравномерно, наиболее высокая степень радиоактивного заражения наблюдается на ближних участках следа. Особенно сильному радиоактивному заражению и на больших площадях подвергается местность при наземном ядерном взрыве.

В районе взрыва, кроме того, под действием потока нейтронов образуется наведенная радиоактивность, т. е. грунт на некоторую глубину и в определенном радиусе становятся радиоактивным.

Радиоактивное заражение, в отличие от других поражающих факторов, действует длительное время (часы, сутки, годы) и на больших площадях. Оно не имеет внешних признаков и обнаруживается только с помощью специальных дозиметрических приборов. Вооружение и техника, зараженные РВ, представляют определенную опасность для личного состава, если обращаться, с ними без средств защиты.

Опасное заражение воздуха при наземном взрыве наблюдается, как правило, в районе взрыва в течение первых 10-20 мин. По следу облака, радиоактивное заражение воздуха будет наблюдаться во время выпадения радиоактивных веществ в данном районе, а также в результате пылеобразования под воздействием ветра и при передвижении войск в сухую погоду. При воздушном взрыве радиоактивное заражение местности и различных объектов как в районе взрыва, так и на следе облака незначительно и не представляет собой опасности для войск.

При подземном взрыве радиоактивная пыль, оседая на землю, сильно заражает местность в районе взрыва и по следу облака. Часть радиоактивных продуктов взрыва перемешивается с грунтом и остается в воронке. Большое количество образующихся в почве искусственных радиоактивных изотопов усиливает заражение в районе взрыва, опасность которого может сохраняться несколько месяцев.

Степень ионизации обуславливается в основном гамма-излучением и оценивается дозой гамма-излучения, или дозой радиации, измеряемой в рентгенах. **ОДИН РЕНТГЕН (Р) СООТВЕТСТВУЕТ ТАКОМУ КОЛИЧЕСТВУ ИЗЛУЧЕНИЯ, ПРИ КОТОРОМ В 1 СМ СУХОГО ВОЗДУХА ОБРАЗУЕТСЯ 2 МИЛЛИАРДА ПАР ИОНОВ.** Обычно дозу радиации определяют за какой-то промежуток времени, называемый временем облучения (время пребывания людей на зараженной местности, время преодоления зараженного участка и т. п.), Для количественной оценки заражения местности применяется доза радиации, рассчитываемая с момента выпадения до полного распада радиоактивных веществ в измеряемой точке.

Для оценки интенсивности гамма-излучения, испускаемого радиоактивными веществами (скорости изменения дозы в единицу времени) на зараженной местности введено понятие уровень радиации (экспозиционная мощность дозы гамма-излучения). Измеряют уровень радиации в рентгенах в час (р./ч).

Степень заражения поверхностей боевой техники, обмундирования, снаряжения, кожных покровов людей, сооружений, воды, пищевых продуктов и других объектов измеряется в миллирентгенах в час (мр/ч).

1.2.5. ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ИМПУЛЬС.

Электромагнитные поля, сопровождающие ядерные взрывы, называют электромагнитным импульсом (ЭМИ). При наземном или низком воздушном взрыве гамма-кванты, испускаемые из зоны ядерной реакции, выбивают из атомов воздуха электроны, которые летят в направлении гамма-квантов со скоростью близкой к скорости света, а положительные ионы (остатки атомов) двигаются медленно, практически оставаясь на месте. В результате такого разделения электрических зарядов в пространстве образуются электрические и магнитные поля.

При наземном и низком воздушном взрывах поражающее воздействие ЭМИ наблюдается на расстоянии нескольких километров от центра взрыва. При высотном ядерном взрыве могут возникнуть поля ЭМИ в зоне взрыва и на высотах 20-40 км от поверхности земли.

Электрические и магнитные поля ЭМИ как поражающий фактор характеризуются напряженностью поля. Напряженность электрического и магнитного полей зависит от мощности, высоты взрыва, расстояния от центра взрыва и свойств окружающей среды.

Поражающее действие ЭМИ проявляется, прежде всего, по отношению к радиоэлектронной и электротехнической аппаратуре, находящейся на вооружении и военной технике и других объектах. Под действием ЭМИ в указанной аппаратуре наводятся электрические токи и напряжения, которые могут вызвать пробой изоляции, повреждение трансформаторов, порчу полупроводниковых приборов, перегорание плавких вставок и других элементов радиотехнических устройств. Защита от ЭМИ достигается экранированием линий электроснабжения, а также аппаратуры. Все наружные линии должны быть двухпроводными, хорошо изолированными от земли, с плавкими вставками.

1.2.6. СЕЙСМОВЗРЫВНЫЕ ВОЛНЫ В ГРУНТЕ.

При воздушных и наземных ядерных взрывах в грунте образуются сейсмозрывные волны, представляющие собой механические колебания грунта. Эти волны распространяются на большие расстояния от эпицентра взрыва, вызывают деформации грунта и являются существенным поражающим фактором для подземных, шахтных и котлованных сооружений. Различают сейсмозрывные волны трех основных типов: **ПРОДОЛЬНЫЕ, ПОПЕРЕЧНЫЕ И ПОВЕРХНОСТНЫЕ.**

В **ПРОДОЛЬНОЙ ВОЛНЕ** частицы грунта движутся вдоль направления ее распространения, В **ПОПЕРЕЧНОЙ ВОЛНЕ** - перпендикулярно этому направлению, а В **ПОВЕРХНОСТНОЙ** - по эллиптическим орбитам.

Источником сейсмозрывных волн при воздушном взрыве является воздушная ударная волна, действующая на поверхность земли. При наземном взрыве сейсмозрывные волны образуются как в результате действия воздушной ударной волны, так и вследствие передачи энергии грунту непосредственно в центре взрыва. В соответствии с этим при наземном ядерном взрыве различают две волны: **ВОЛНА СЖАТИЯ**, источником которой является распространяющаяся вдоль поверхности земли воздушная ударная волна. **ЭПИЦЕНТРАЛЬНАЯ ВОЛНА**, распространяющаяся по грунту из центра взрыва. Грунт, в котором распространяются сейсмозрывные волны, является неоднородным. Наличие под мягким грунтом скалы приводит к образованию новых сейсмозрывных волн - отраженных и преломленных волн.

Сейсмозрывные волны формируют динамические нагрузки на конструкции, элементы строений и т. д. Сооружения и их конструкции совершают колебательные движения. Напряжения, возникающие в них, при достижении определенных значений приводят к разрушениям

элементов конструкций. Колебания, передаваемые от строительных конструкций на размещаемые в сооружениях вооружение, военную технику и внутреннее оборудование, могут приводить к их повреждениям. Пораженным может оказаться и личный состав в результате действия на него перегрузок и

акустических волн, вызываемых колебательным движением элементов сооружений.

1.3. ХАРАКТЕР ПОРАЖЕНИЯ ЛИЧНОГО СОСТАВА, ПОВРЕЖДЕНИЯ ВООРУЖЕНИЯ, БОЕВОЙ ТЕХНИКИ И РАЗРУШЕНИЯ ФОРТИФИКАЦИОННЫХ СООРУЖЕНИЙ ОТ ЯДЕРНОГО ВЗРЫВА

1.3.1. ПОРАЖЕНИЯ УДАРНОЙ ВОЛНОЙ.

Ударная волна ядерного взрыва наносит поражение личному составу метательным действием и избыточным давлением, а также косвенным путем - летящими и падающими обломками и другими предметами.

ТЯЖЕСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЛИЧНОГО СОСТАВА УДАРНОЙ ВОЛНОЙ ПРИНЯТО ДЕЛИТЬ НА ЧЕТЫРЕ СТЕПЕНИ.

ПЕРВАЯ СТЕПЕНЬ - легкие поражения. Наблюдаются в основном оглушение, понижение слуха, головокружение, расстройство речи, возможны также закрытые черепно-мозговые травмы. Все пораженные выйдут из строя немедленно, и будут нуждаться в амбулаторном лечении. Личный состав возвращается в строй в течение от одной недели до полутора месяцев.

ВТОРАЯ СТЕПЕНЬ - поражения средней тяжести. Таким поражениям присущи повреждения внутренних органов (чаще легких), которые проявляются в умеренных кровотечениях из рта, носа, ушей; повреждения опорно-двигательного аппарата (разрывы связок, сухожилий, переломы костей). Все пораженные нуждаются в стационарном лечении. Лечение в большинстве случаев заканчивается выздоровлением. В течение 2-3 месяцев в строй возвращается большинство пострадавших.

ТРЕТЬЯ СТЕПЕНЬ - тяжелые поражения. У пораженных наблюдаются все признаки второй степени, но в более выраженной форме; кроме того - потеря сознания от нескольких часов до нескольких суток. Для сохранения жизни таким пораженным требуется проведение комплекса лечебных мероприятий; исход заболевания сомнительный, смертность может достигать 30%. Возможно возвращение в строй 15-30% пострадавших через 4-8 месяцев.

ЧЕТВЕРТАЯ СТЕПЕНЬ - крайне тяжелые поражения, когда наблюдаются резкие нарушения жизненно важных функций организма, сопровождающиеся потерей сознания, расстройством кровообращения и дыхания. Такие поражения заканчиваются смертельным исходом, как правило, в первые сутки

Вооружение и боевая техника получают повреждения, как метательным действием ударной волны, так и избыточным давлением в ней, а объекты больших размеров, например здания, - только избыточным давлением. Артиллерийские орудия выходят из строя в результате метательного действия ударной волны. Танки, самоходно-артиллерийские установки и бронетранспортеры наиболее устойчивы к воздействию ударной волны. В окопах и траншеях под действием ударной волны, прежде всего, осыпаются их крутости. Открытые фортификационные сооружения, открытые в твердых грунтах, выходят из строя на расстояниях в 1,3 раза меньших, чем в средних грунтах. Окопы для стрелков и траншеи глубиной 1,1 м разрушаются на расстояниях примерно в 1,2—1,4 раза меньших, чем при глубине 1,5 м.

1.3.2. ПОРАЖЕНИЯ СВЕТОВЫМ ИЗЛУЧЕНИЕМ

Поражающее действие светового излучения определяется световым импульсом, т. е. количеством световой энергии, падающей на единицу площади, перпендикулярной направлению излучения, за все время свечения источника. Поражение личного состава световым излучением характеризуется ожогами различной степени тяжести открытых и защищенных обмундированием участков кожи, а также поражением глаз. Ожоги могут быть непосредственно от светового излучения или от пламени, возникающего при возгорании различных материалов. Различают четыре степени ожогов.

ОЖЕГ ПЕРВОЙ СТЕПЕНИ - сопровождается болезненным покраснением кожи и некоторой отечностью. Живают такие ожоги сравнительно быстро. **ОЖЕГ ВТОРОЙ СТЕПЕНИ** - характеризуется образованием пузырей и требует специального лечения. **ОЖЕГ ТРЕТЬЕЙ СТЕПЕНИ** - сопровождается образованием язв, омертвением кожи и требует длительного лечения. **ОЖЕГ ЧЕТВЕРТОЙ СТЕПЕНИ**, характеризуется омертвением (обугливанием) кожи и более глубоко лежащих тканей. При лечении пораженных с такими симптомами необходима пересадка кожи.

1.3.3. ПОРАЖЕНИЯ ПРОНИКАЮЩЕЙ РАДИАЦИЕЙ.

Поражающее действие проникающей радиации на организм человека и животных обуславливается биологическим действием ионизирующего излучения, в результате этого нарушаются различные жизненные процессы в организме, что приводят к заболеванию лучевой болезнью. В зависимости от полученной дозы излучения различают четыре степени лучевой болезни. **ЛУЧЕВАЯ БОЛЕЗНЬ ПЕРВОЙ СТЕПЕНИ** возникает при дозе излучения 100-200 рад. Часть пораженных теряет боеспособность спустя 2-4 недели. Лечение амбулаторное или стационарное. **ЛУЧЕВАЯ БОЛЕЗНЬ ВТОРОЙ СТЕПЕНИ** возникает при дозе излучения 200-400 рад. Пораженные выходят из строя спустя 2-3 недели. Лечение стационарное. Смертельные исходы возможны у 5-15% пораженных. **ЛУЧЕВАЯ БОЛЕЗНЬ ТРЕТЬ-**

Допустимые уровни заражения некоторых объектов

Наименование объекта	Мощность дозы, (мр/ч)
Открытые участки тела, или другие кожные покровы:	
При заражении до 10% поверхности тела	4,5
При заражении до 100% поверхности тела	15
Нательное белье, лицевая часть противогаза, обмундирование, снаряжение, обувь, средства индивидуальной защиты, медицинское имущество	50
Продовольственная тара, кухонный инвентарь, оборудование столовых, хлебопекарни, продовольственные кладовые.	50
Автомобили, самолеты, артиллерийские орудия, минометы, ракетные комплексы, техническое имущество	200
Танки, бронетранспортеры, боевые машины пехоты	400

Смертельные исходы возможны у 5-15% пораженных. **ЛУЧЕВАЯ БОЛЕЗНЬ ТРЕТЬ-**

Ей СТЕПЕНИ наступает при дозе 400-600 рад. Пораженные выходят из строя в течение 1-10 суток. Лечение стационарное. Смертность составляет 20-30%. ЛУЧЕВАЯ БОЛЕЗНЬ ЧЕТВЕРТОЙ СТЕПЕНИ наступает при дозе 600-1000 рад. Потеря боеспособности происходит в течение первых часов. Большинство пораженных погибают в ближайшие 10 суток. На боевую технику проникающая радиация вредного действия не оказывает. Однако под действием больших доз радиации (тысячи и десятки тысяч рентген) стекла биноклей, дальномеров, прицелов, панорам темнеют. Вооружение и техника, зараженные радиоактивной пылью, представляют опасность для человека. В целях исключения поражения личного состава от радиоактивности зараженной техники установлены допустимые уровни заражения продуктами ядерных взрывов, не приводящие к лучевому поражению. Если заражение выше допустимых норм, то необходимо удалять радиоактивную пыль с поверхностей, т. е. производить их дезактивацию.

1.3.4. КОМБИНИРОВАННЫЕ ПОРАЖЕНИЯ.

В связи с тем, что все поражающие факторы ядерного взрыва действуют почти одновременно, у людей чаще всего будут наблюдаться КОМБИНИРОВАННЫЕ ПОРАЖЕНИЯ - сочетание ранений, ожогов, контузий с поражениями от проникающей радиации и радиоактивных веществ. Такие поражения протекают, как правило, тяжело. Травмы и ожоги осложняют течение лучевой болезни, способствуют более быстрому ее развитию. В свою очередь радиационные поражения утяжеляют лечение ран и ожогов даже при сравнительно небольших дозах радиации. При боевых действиях войск на зараженной местности возможно попадание радиоактивных веществ в раны и на ожоговые поверхности человека, что создает опасность получения дополнительных доз облучения.

Комбинированные поражения подразделяются на СМЕРТЕЛЬНЫЕ, КРАЙНЕ ТЯЖЕЛЫЕ, ТЯЖЕЛЫЕ, СРЕДНЕЙ ТЯЖЕСТИ И ЛЕГКИЕ. При комбинированных поражениях СРЕДНЕЙ ТЯЖЕСТИ личный состав выходит из строя и нуждается в госпитализации; при ЛЕГКИХ комбинированных поражениях боеспособность личного состава сохраняется.

1.3.5. ЗАВИСИМОСТИ ПОРАЖАЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ ЯДЕРНОГО ВЗРЫВА ОТ МОЩНОСТИ БОЕПРИПАСА, ВИДА ВЗРЫВА, РЕЛЬЕФА МЕСТНОСТИ И МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ.

Характер и масштабы поражения людей и разрушения (повреждения) различных объектов зависят от мощности и вида ядерного взрыва, условий размещения войск (в укрытиях или вне их), степени рассредоточения, метеорологических условий, рельефа местности и т. д. По мере удаления ударной волны от центра ядерного взрыва избыточное давление в ней падает. Чем дальше находятся войска от центра взрыва, и чем меньше мощность боеприпаса, тем меньше степень поражения ударной волной. ПРИ ВОЗДУШНОМ ЯДЕРНОМ ВЗРЫВЕ ДЕЙСТВИЕ УДАРНОЙ ВОЛНЫ ПО НЕУКРЫТЫМ ВОЙСКАМ ЗНАЧИТЕЛЬНО ВЫШЕ, ЧЕМ ПРИ ВЗРЫВАХ ДРУГИХ ВИДОВ. Ударная волна в воздухе при подземном взрыве, особенно при глубоком, значительно слабее, чем при воздушном или наземном взрыве.

С увеличением мощности взрыва увеличивается длительность светового излучения. ПРИ ВЗРЫВАХ БОЛЬШОЙ МОЩНОСТИ РАДИУСЫ ПОРАЖЕНИЯ ОТКРЫТО РАСПОЛОЖЕННОГО ЛИЧНОГО СОСТАВА СВЕТОВЫМ ИЗЛУЧЕНИЕМ БОЛЬШЕ, ЧЕМ ОТ УДАРНОЙ ВОЛНЫ И ПРОНИКАЮЩЕЙ РАДИАЦИИ. При наземном ядерном взрыве действие светового излучения на определенных расстояниях будет меньше, чем при воздушном взрыве такой же мощности. Это объясняется тем, что световое излучение при наземном взрыве испускается с поверхности полусферы, а не сферы, как при воздушном взрыве,

а также вследствие сильного экранирующего действия клубов пыли и дыма. При подземном и подводном ядерных взрывах световое излучение как поражающий фактор практического значения не имеет, так как почти полностью поглощается грунтом или водой. Поражающее действие светового излучения во многом зависит от прозрачности атмосферы. Чем меньше в атмосфере различных частиц, тем на больших расстояниях действует световое излучение. Особенно сильно световое излучение ослабляется в запыленном воздухе, в туман, в дождь и снегопад, при наличии дыма.

С увеличением мощности взрыва радиус воздействия проникающей радиации увеличивается. Чем дальше от центра взрыва, тем проникающая радиация воздействует слабее. При подземном и подводном взрывах действие проникающей радиации незначительно вследствие поглощения грунтом и водой гамма-излучений и нейтронов. МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА ДЕЙСТВИЕ ПРОНИКАЮЩЕЙ РАДИАЦИИ ВЛИЯНИЯ НЕ ОКАЗЫВАЮТ.

Личный состав, вооружение и техника, открыто расположенные на местности, поражаются ядерным взрывом на большей площади по сравнению с тем, как это было бы, если бы они находились в укрытиях. Так, при укрытии личного состава в окопах, ходах сообщения траншеях и щелях радиусы зон поражения ядерным взрывом сокращаются примерно в 1,5-2 раза, а при, нахождении в блиндажах и убе-

жищах - в 3-5 раз. В ПЕРЕКРЫТЫХ ЩЕЛЯХ, ТРАНШЕЯХ И ОКОПАХ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ ПОЛНАЯ ЗАЩИТА ЛИЧНОГО СОСТАВА ОТ ПОРАЖАЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ СВЕТОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ, А ПОРАЖЕНИЕ ПРОНИКАЮЩЕЙ РАДИАЦИЕЙ СНИЖАЕТСЯ В 40 РАЗ. БЛИНДАЖИ И УБЕЖИЩА ОБЕСПЕЧИВАЮТ ПОЛНУЮ ЗАЩИТУ ОТ СВЕТОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ И В СТОТНИ РАЗ ОСЛАБЛЯЮТ ДЕЙСТВИЕ ПРОНИКАЮЩЕЙ РАДИАЦИИ.

Рельеф местности оказывает значительное влияние на распространение ударной волны и характер ее действия. На передних скатах возвышенностей, обращенных к точке взрыва, наблюдается повышение давления, при этом, чем круче скат, тем больше давление. На обратных скатах возвышенностей давление уменьшается. В лощинах и оврагах действие ударной волны существенно зависит от расположения их относительно направления распространения волны. ЗАЩИТНЫЕ СВОЙСТВА ОВРАГОВ И ЛОЩИН ПРОЯВЛЯЮТСЯ ЛИШЬ В ТЕХ СЛУЧАЯХ, КОГДА УДАРНАЯ ВОЛНА РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ ПЕРПЕНДИКУЛЯРНО ИХ НАПРАВЛЕНИЮ; в этом случае узкий и глубокий овраг с крутыми скатами обеспечивает снижение действия ударной волны до 4 раз. Один и тот же овраг в узком верховье может создать надежную защиту, а с увеличением ширины понизу оврага (при той же глубине) его защитные свойства падают. При распро-

странении ударной волны вдоль оврагов и лощин давление в волне несколько увеличивается.

Лесные массивы оказывают сопротивление движению воздуха при взрыве, внутри лесного массива давление повышается всего на 10-15%, а металлическое действие уменьшается в 2-3 раза.

Кроме того, необходимо учитывать влияние метеорологических условий на ударную волну. Сильный дождь и густой туман приводят к снижению давления в ударной волне на 30%. Снегопад практически не влияет на ударную волну.

Площади радиоактивного заражения местности зависят от мощности взрыва ядерного боеприпаса и скорости ветра на разных высотах. Чем больше мощность взрыва и скорость ветра, тем больше размеры площади заражения.

Заражение объектов зависит от степени заражения окружающей их местно-

сти, от положения объектов относительно места взрыва или направления, движения облака взрыва и от других факторов. В районе взрыва наиболее сильно заражаются поверхности объектов, обращенные в сторону взрыва. У объектов, находящихся на пути движения радиоактивного облака, сильнее заражаются поверхности горизонтальные, обращенные в ту сторону, откуда движется облако, а также шероховатые и влажные. Возможно заражение внутренних поверхностей объектов через щели двери, люки. На радиоактивное заражение местности и воздуха большое влияние оказывает рельеф местности. При наличии возвышенностей и холмов более сильное заражение будет наблюдаться с наветренной стороны. Овраги и лощины заражаются в большей степени в том случае, когда ветер дует вдоль них. При сильном дожде радиоактивные вещества частично смываются пото-

ками воды, поэтому в лощинах и оврагах заражение может усиливаться.

Ветер и осадки (дождь и снег) в значительной мере влияют на характер и степень заражения радиоактивными веществами местности, различных объектов и воздуха. Сильный ветер способствует снижению степени заражения местности, так как он разносит радиоактивные вещества вместе с поднятой пылью. Но при сильном ветре усиливается степень заражения воздуха, а значит, увеличивается вероятность поражения личного состава через незащищенные органы дыхания. Дождь и снегопад способствуют быстрому осаждению радиоактивных веществ из воздуха, в результате этого воздух становится менее зараженным, но повышается зараженность местности. Большой снег, выпавший на зараженном участке местности, может изолировать радиоактивные вещества и исключить заражение личного состава.

1.3.6. СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ ЛИЧНОГО СОСТАВА, ВООРУЖЕНИЯ И БОЕВОЙ ТЕХНИКИ ОТ ЯДЕРНОГО ОРУЖИЯ.

Надежная защита личного состава, вооружения и боевой техники от ядерного оружия обеспечивается осуществлением целого комплекса мероприятий по защите. Одним из них является использование защитных свойств местности и различных инженерных сооружений. Так для защиты от ударной волны, светового излучения, проникающей радиации и радиоактивного заражения личный состав может использовать естественные укрытия - овраги, канавы, лощины, выемки, подземные выработки, лес, густой кустарник и другие укрытия. Использование инженерных сооружений не только снижает воздействие поражающих факторов, но и надежно обеспечивает защиту личного состава. При нахождении на открытой местности личный состав, заметив вспышку, должен немедленно занять находящиеся вблизи естественные или искусственные укрытия, при отсутствии их - ложиться на землю лицом вниз, ногами в сторону взрыва.

Защита подразделений от ядерного взрыва достигается их рассредоточением при расположении на месте и в движении. При длительных действиях на местности, зараженной радиоактивными веществами, защитой от внешнего радиоактивного облучения являются убежища, блиндажи, перекрытые щели (траншеи), техника. Для защиты органов дыхания и кожных покровов людей от радиоактивной пыли надежным средством являются ИСЗ. Различные укрытия уменьшают радиус поражения боевой техники и вооружения до 2,5 раза. При отсутствии оборудованных укрытий техника размещается в естественных укрытиях: оврагах, лощинах, балках, карьерах, в лесу, у насыпей, дамб и т. п.

1.3.7. НОРМАТИВ № 5 – ДЕЙСТВИЕ ПО ВСПЫШКЕ ЯДЕРНОГО ВЗРЫВА.

ИСХОДНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ: обучаемые в составе подразделения выполняют боевую задачу на месте или в движении в пешем порядке или на технике. Имитируется вспышка ядерного взрыва или подается команда: «ВСПЫШКА СПРАВА (СЛЕВА)!», обучаемые приступают к выполнению норматива.

Наименование норматива	Условия (порядок) выполнения норматива	Категория обучаемых	Оценка по времени		
			Отл.	Хор.	Уд.
ДЕЙСТВИЯ ПО ВСПЫШКЕ ЯДЕРНОГО ВЗРЫВА	1. Обучаемые в составе подразделения выполняет боевую задачу в пешем порядке или на открытой штатной технике, находится в районе сосредоточения на открытых автомобилях, или вне машин. 2. По вспышке или команде обучаемые залегают на местности (на дно кузова автомобиля, БТР), а при наличии в 2-3 шагах естественных укрытий, блиндажей или убежищ занимает их.	Солдаты	2с	3с	4с
		Расчет, отделенные, взвод	3с	4с	5с
	При движении в штатной технике				
	1. Расчет (водитель) останавливает машину, ставит ее на тормоз, глушит двигатель, закрывает жалюзи и люки и крепко держится за имеющиеся поручни или агрегаты, а водитель автомобиля пригибается ниже ветрового стекла	Расчет, взвод	7с	8с	10с
Ошибки, снижающие оценку	На один балл	1. Не использованы защитные свойства местности, сооружений и техники; 2. Не спрятаны кисти рук под себя или не подняты воротник обмундирования; 3. Водитель не поставил машину на тормоз или не выключил двигатель, или не закрыл жалюзи.			
	До неудовл.	1. На открытой местности обучаемый не лег головой в сторону, противоположную взрыву; 2. Не закрыты люк бронетранспортера или боковые стекла автомобиля.			

Различные укрытия уменьшают радиус поражения боевой техники и вооружения до 2,5 раза. При отсутствии оборудованных укрытий техника размещается в естественных укрытиях: оврагах, лощинах, балках, карьерах, в лесу, у насыпей, дамб и т. п.

1.3.8. ОСОБЕННОСТИ ПОРАЖАЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ НЕЙТРОННЫХ БОЕПРИПАСОВ.

Развитие ядерного оружия в прошедшие годы шло как по линии увеличения мощности зарядов, так и по пути уменьшения мощности и массы боеприпасов. Много внимания уделялось унификации и стандартизации отдельных узлов и ядерных зарядов в целом. Уменьшение размеров и массы термоядерных зарядов довольно сложное дело. Прежде чем создать новое поколение ядерного оружия с избирательным характером поражающего действия, потребовались коренные изменения в принципах конструирования и технологии производства. Первым представителем новой разновидности ядерного оружия является НЕЙТРОННЫЙ БОЕПРИПАС, который по своему назначению относится к тактическому ядерному оружию. Возможно появление и других разновидностей тактического ядерного оружия, например, с повышенным поражающим воздействием по ударной волне, но с уменьшенным количеством радиоактивных осадков и др. Нейтронный боеприпас представляет собой малогабаритный термоядерный заряд, мощностью не более 10 тыс. т. у которого основная доля энергии выделяется за счет реакций синтеза ядер дейтерия и трития, а количество энергии, получаемой в результате деления тяжелых ядер в детонаторе, минимально, но достаточно для начала реакций синтеза. НЕЙТРОННАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ПРОНИКАЮ-

ЩЕЙ РАДИАЦИИ ТАКОГО МАЛОГО ПО МОЩНОСТИ ЯДЕРНОГО ВЗРЫВА И БУДЕТ ОКАЗЫВАТЬ ОСНОВНОЕ ПОРАЖАЮЩЕЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЛИЧНЫЙ СОСТАВ.

В отличие от термоядерных зарядов большой мощности с дейтеридом лития в нейтронных боеприпасах считается предпочтительным использовать смесь дейтерия и трития. Получать тритий в ходе ядерных реакций считается невыгодно, так как это связано со значительным расходом образовавшихся нейтронов, взаимодействующих с литием.

Тритий и дейтерий могут входить в состав заряда в виде твердого вещества - гидрида металла или содержаться в сжатом газообразном состоянии. Для взрывов боеприпасов сверхмалой и малой мощности их требуется сравнительно немного.

Для нейтронного боеприпаса на одинаковом расстоянии от эпицентра взрыва доза проникающей радиации примерно в 5-10 раз больше, чем для заряда деления той же мощности.

Нейтронный заряд может иметь артиллерийский снаряд калибром 203,2 мм, а также боевая часть к ракете «Ланс».

При взрыве нейтронного боеприпаса на образование проникающей радиации расходуется до 80% энергии за счет уменьшения ее расхода на другие поражающие факторы.

2. ХИМИЧЕСКОЕ ОРУЖИЕ

2.1. ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА ОТРАВЛЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НЕРВНО-ПАРАЛИТИЧЕСКОГО, ОБЩЕЯДОВИТОГО, КОЖНО-НАРЫВНОГО, УДУШАЮЩЕГО, ПСИХОХИМИЧЕСКОГО И РАЗДРАЖАЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ, ЯДОВИТЫХ СИЛЬНОДЕЙСТВУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ И ИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА.

2.1.1. НАЗНАЧЕНИЕ И БОЕВЫЕ СВОЙСТВА ХИМИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ.

ХИМИЧЕСКИМ ОРУЖИЕМ называют отравляющих веществ и средства их боевого применения. ОТРАВЛЯЮЩИМИ ВЕЩЕСТВАМИ называются токсичные химические соединения, предназначенные для массовых поражений живой силы, заражения местности, вооружения и военной техники.

Химическое оружие предназначается для поражения и изнурения живой силы противника в целях затруднения (дезорганизации) деятельности его войск и объектов тыла. Оно может применяться с помощью авиации, ракетных войск, артиллерии, инженерных войск.

СВОЙСТВА ХИМИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ

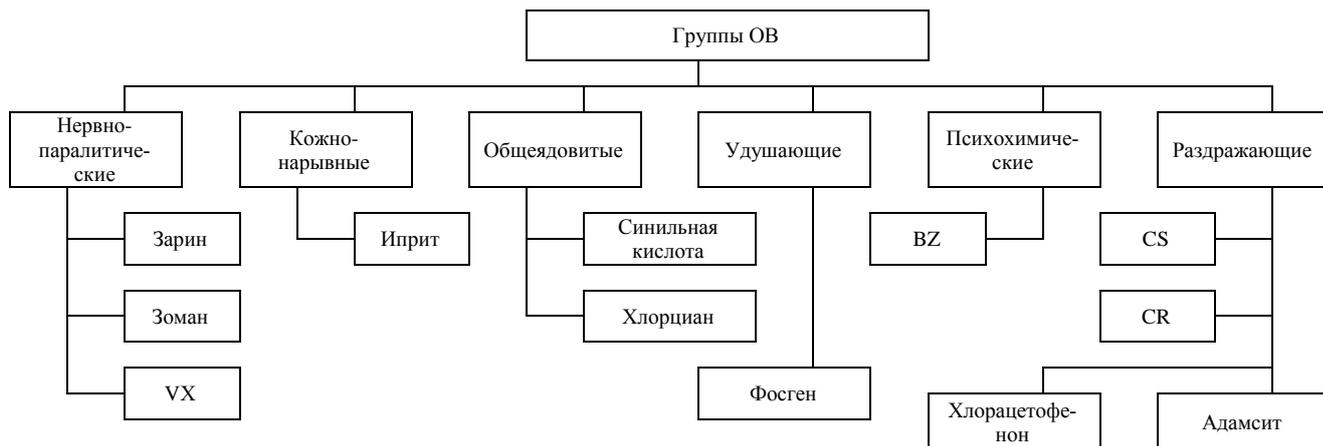
- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОРАЖАЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОЙ ОРГАНИЗМ; 2. СПОСОБНОСТЬ ОВ ПРОНИКАТЬ В УКРЫТИЯ, ТЕХНИКУ, ЗДАНИЯ, СООРУЖЕНИЯ И ПОРАЖАТЬ НАХОДЯЩУЮСЯ ТАМ НЕЗАЩИЩЕННУЮ ЖИВУЮ СИЛУ; 3. ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ВОЗДЕЙСТВИЯ ВВИДУ СПОСОБНОСТИ ОВ СОХРАНЯТЬ ОПРЕДЕЛЕННОЕ ВРЕМЯ СВОИ ПОРАЖАЮЩИЕ СВОЙСТВА НА МЕСТНОСТИ, ТЕХНИКЕ И В АТМОСФЕРЕ; 4. ТРУДНОСТЬ СВОЕВРЕМЕННОГО ОБНАРУЖЕНИЯ ФАКТА ПРИМЕНЕНИЯ ПРОТИВНИКОМ ОВ; 5. ВОЗМОЖНОСТЬ УПРАВЛЕНИЯ ХАРАКТЕРОМ И СТЕПЕНЬЮ ПОРАЖЕНИЯ ЖИВОЙ СИЛЫ; 6. НЕОБХОДИМОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЛЯ ЗАЩИТЫ И ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ ПРИМЕНЕНИЯ ОВ БОЛЬШОГО КОМПЛЕКСА СПЕЦИАЛЬНЫХ СРЕДСТВ ХИМИЧЕСКОЙ РАЗВЕДКИ, ИНДИВИДУАЛЬНОЙ И КОЛЛЕКТИВНОЙ ЗАЩИТЫ, ДЕГАЗАЦИИ, САНИТАРНОЙ ОБРАБОТКИ, АНТИДОТОВ. |
|--|

Отравляющие вещества, находясь в боевом состоянии, поражают организм человека через органы дыхания, слизистые оболочки глаз и носоглотки, кожные покровы и раны от осколков химических боеприпасов, в результате употребления зараженных продуктов питания и воды. Под поражением в данном случае понимают всякое нарушение нормальной жизнедеятельности организма, вызванное действием ОВ, начиная от временного раздражения отдельных органов (глаз, дыхательных путей) и кончая общим функциональным расстройством организма или смертельным исходом.

2.1.2. КЛАССИФИКАЦИЯ ОТРАВЛЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ.

ПО ТАКТИЧЕСКОМУ НАЗНАЧЕНИЮ ОВ ПОДРАЗДЕЛЯЮТСЯ НА ЧЕТЫРЕ ГРУППЫ: СМЕРТЕЛЬНЫЕ ОВ, ВРЕМЕННО ВЫВОДЯЩИЕ ЖИВУЮ СИЛУ ИЗ СТРОЯ, РАЗДРАЖАЮЩИЕ И УЧЕБНЫЕ.

КЛАССИФИКАЦИЯ НЕКОТОРЫХ ОВ ПО ФИЗИОЛОГИЧЕСКОМУ ДЕЙСТВИЮ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА



ПО БЫСТРОТЕ НАСТУПЛЕНИЯ ПОРАЖАЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ РАЗЛИЧАЮТ: БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩИЕ ОВ, не имеющие периода скрытого действия и МЕДЛЕННО ДЕЙСТВУЮЩИЕ ОВ, обладающие периодом скрытого действия. В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СОХРАНЕНИЯ ПОРАЖАЮЩЕЙ СПОСОБНОСТИ ОВ СМЕРТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ ПОДРАЗДЕЛЯЮТ НА ДВЕ ГРУППЫ: СТОЙКИЕ ОВ, которые сохраняют свое поражающее действие в течение нескольких часов и суток и НЕСТОЙКИЕ ОВ, поражающее действие которых сохраняется всего несколько десятков минут после их применения. Некоторые ОВ в зависимости от способа и условий применения могут вести себя как стойкие и нестойкие ОВ. К ОВ СМЕРТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ, для поражения или вывода из строя живой силы на длительный срок, относятся: GB (зарин), GD (зоман), VX (Ви-Икс), HD (перегнанный иприт), HN (азотистый иприт), AC (синильная кислота), CK (хлорциан), CG (фосген).

2.1.3. ОТРАВЛЯЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА НЕРВНО-ПАРАЛИТИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ.

Отравляющие вещества нервно-паралитического действия ЗАРИН (GB), ЗОМАН (GD), Ви-Икс (VX), поражающие нервную систему, попадают в организм через органы дыхания, кожные покровы и пищеварительный тракт. Кроме того, они вызывают сильное сужение зрачков глаз (миоз). Для защиты от них нужен не только противогаз, но и средства индивидуальной защиты кожи.

2.1.4. ЗАРИН (GB).

ЗАРИН - это летучая бесцветная или желтоватая жидкость почти без запаха. Зимой не замерзает. Смешивается с водой и органическими растворителями в любых соотношениях и хорошо растворяется в жирах. Он устойчив к действию воды, поэтому может применяться для заражения источников воды на длительное время. При обычной температуре быстро разрушается растворами щелочей и аммиака. При попадании на кожу человека, обмун-

дирование, обувь, дерево и другие пористые материалы, а также на продукты питания зарин быстро в них впитывается.

Действие зарины на организм человека развивается быстро, без периода скрытого действия. ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ СМЕРТЕЛЬНЫХ ДОЗ наблюдается: сужение зрачков (миоз), выделение слюны, затруднение дыхания, рвота, нарушение координации движений, потеря сознания, приступы сильных

судорог, паралич и смерть. НЕ СМЕРТЕЛЬНЫЕ дозы зарины вызывают поражения различной степени тяжести в зависимости от полученной дозы. При небольшой дозе происходит временное ослабление зрения (миоз) и стеснение в груди.

Пары зарины при средних метеорологических условиях могут распространяться по ветру до 20 км от места применения.

ВНИМАНИЕ! ОБНАРУЖЕНИЕ ПАРОВ ЗАРИНА В ВОЗДУХЕ И НА МЕСТНОСТИ ПРОИЗВОДИТСЯ С ПОМОЩЬЮ ВПХР ИНДИКАТОРНОЙ ТРУБКОЙ С КРАСНЫМ КОЛЬЦОМ И ТОЧКОЙ. НА МЕСТНОСТИ И МЕСТНЫХ ПРЕДМЕТАХ КАПЛИ ЗАРИНА ПО ВНЕШНИМ ПРИЗНАКАМ ОБНАРУЖИТЬ НЕВОЗМОЖНО.

По степени токсичности зарин является одним из сильнодействующих ОВ. Концентрация его паров 0,02—0,05 г/м³ при вдыхании в течение 2-5 мин может привести к смертельному поражению. Пребывание без противогаза при концентрации зарины 0,0002—0,0003 г/м³ в течение 2 мин приводит к сужению зрачков и затруднению дыхания, а в течение 15 мин - к тяжелому отравлению (возможен смертельный исход). Безопасной концентрацией паров зарины считается 0,0000005 г/м³.

2.1.5. ЗОМАН (GD).

ЗОМАН - бесцветная и почти без запаха жидкость, по своим свойствам очень похожая на зарин; действует на организм человека, как зарин, но токсичнее его в 5-10 раз.

ВНИМАНИЕ! СРЕДСТВА ПРИМЕНЕНИЯ, ОБНАРУЖЕНИЯ И ДЕГАЗАЦИИ ЗОМАНА, А ТАКЖЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ОТ НЕГО ТЕ ЖЕ, ЧТО И ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ЗАРИНА.

Особенность зомана состоит в том, что он заражает местность на более длительные сроки, чем зарин. Опасность смертельного поражения на местности, зараженной зоманом, сохраняется летом до 10 ч (в местах разрывов боеприпасов - до 30 ч), зимой - до 2-3 суток, а опасность временного поражения зрения сохраняется летом - до 2-4 суток, зимой - до 2-3 недель. Пары зомана в опасных концентрациях могут распространяться по ветру на десятки километров от места применения. Вооружение и военная техника, зараженные каплями зомана, после ее дегазации может эксплуатироваться без средств защиты кожи, но представляет опасность поражения через органы дыхания.

2.1.6. ВИ-ИКС (VX).

VX - мало летучая бесцветная жидкость, не имеющая запаха и не замерзающая зимой. Местность, зараженная VX, остается опасной для поражения летом до 7-15 суток, а зимой - на весь период до наступления тепла. Воду VX заражает на очень длительный срок. Основное боевое состояние UX - аэрозоль. Аэрозоли заражают приземные слои воздуха и распространяются по направлению ветра на значительную глубину (до 5-20 км); они поражают живую силу через органы дыха-

ния, открытые участки кожи и обычное летнее армейское обмундирование, а также заражают местность, вооружение, военную технику и открытые водоемы. Импрегнированное обмундирование надежно защищает от аэрозолей VX. Токсичность VX по действию через органы дыхания выше зарина в 10 раз, а в капельножидком состоянии через обнаженную кожу - в сотни раз. Для смертельного поражения через обнаженную кожу и при попадании внутрь организма с водой и

пищей достаточно 2 мг 0В. Симптомы поражения через органы дыхания аналогичны вызываемым заринном. При поражении аэрозолем VX через кожу симптомы отравления могут проявляться не сразу, а через некоторое время - до нескольких часов. При этом появляется мышечное подергивание в месте попадания 0В, затем - судороги, мышечная слабость и паралич. Кроме того, могут наблюдаться затруднение дыхания, слюнотечение, угнетение центральной нервной системы.

ВНИМАНИЕ! СРЕДСТВА ОБНАРУЖЕНИЯ, ЗАЩИТА И ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ОТ VX ТЕ ЖЕ, ЧТО И ДЛЯ ЗАРИНА. КРОМЕ ТОГО, ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ VX В АЭРОЗОЛЬНОМ СОСТОЯНИИ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ПЛЕНКА АП-1.

2.1.7. ОТРАВЛЯЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА КОЖНО-НАРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ.

Основным 0В кожно-нарывного действия является иприт, который в армии США относится к табельным 0В. Используется технический (Н) и перегонный (очищенный) иприт (НД).

2.1.8. ИПРИТ(Н, НД).

ИПРИТ (перегнаный) - бесцветная или светло-желтая жидкость со слабым запахом, тяжелее воды. При температуре около 14° С замерзает. Технический иприт имеет темно-бурую окраску и сильный запах, напоминающий запах чеснока или горчицы. На воздухе иприт испаряется медленно. В воде он растворяется плохо; хорошо

растворяется в спирте, бензине, керосине, ацетоне и других органических растворителях, а также в различных маслах и жирах. Легко впитывается в дерево, кожу, ткани и краску.

В воде иприт разлагается медленно, долго сохраняя свои поражающие свойства; при нагревании разложение идет быстрее. Водные растворы гипохлоритов кальция разрушают иприт.

Иприт обладает многосторонним действием. Он поражает кожу и глаза, дыхательные пути и легкие. При попадании в желудочно-кишечный тракт с пищей и водой при дозе 0,2 г вызывает смертельное отравление. Иприт обладает периодом скрытого действия и кумулятивным эффектом.

ВНИМАНИЕ! НАЛИЧИЕ ПАРОВ ИПРИТА ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ С ПОМОЩЬЮ ВПХР ИНДИКАТОРНОЙ ТРУБКОЙ С ЖЕЛТЫМ КОЛЬЦОМ, СТЕПЕНИ ЗАРАЖЕНИЯ УКАЗАНЫ НА ЭТИКЕТКЕ КАССЕТЫ.

2.1.9. 0В ОБЩЕЯДОВИТОГО ДЕЙСТВИЯ.

Отравляющие вещества общеядовитого действия, попадая в организм, нарушают передачу кислорода из крови к тканям. Это один из самых быстродействующих 0В. К числу 0В общеядовитого действия относятся СИНИЛЬНАЯ КИСЛОТА (АС) И ХЛОРИДИАН (СК). В армии США они рассматриваются как резервные 0В.

2.1.10. СИНИЛЬНАЯ КИСЛОТА (АС).

СИНИЛЬНАЯ КИСЛОТА - бесцветная, быстро испаряющаяся жидкость с запахом горького миндаля. На открытой местности быстро улетучивается (за 10-15 мин); на металлы и ткани не действует. Она может применяться в химических авиационных бомбах крупного калибра. В боевых условиях на организм действует только при вдыхании зараженного воздуха, пора-

жая кровеносную и центральную нервную системы. При вдыхании паров синильной кислоты появляется металлический привкус во рту, раздражение горла, головокружение, слабость, чувство страха. При тяжелом отравлении симптомы усиливаются и, кроме того, появляется мучительная одышка, замедляется пульс, расширяются зрачки, наступает потеря созна-

ния, появляются сильные судороги, происходит непроизвольное отделение мочи и кала. В этой стадии судорожное напряжение мышц сменяется их полным расслаблением, дыхание становится поверхностным; эта стадия заканчивается остановкой дыхания, параличом сердечной деятельности и смертью.

ВНИМАНИЕ! ОБНАРУЖЕНИЕ СИНИЛЬНОЙ КИСЛОТЫ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ С ПОМОЩЬЮ ВПХР ИНДИКАТОРНОЙ ТРУБКОЙ С ТРЕМЯ ЗЕЛЕНЫМИ КОЛЬЦАМИ.

2.1.11. ХЛОРЦИАН (СК).

ХЛОРЦИАН - бесцветная, более летучая, чем синильная кислота, жидкость с резким неприятным запахом. По своим токсическим свойствам хлорциан аналогичен синильной кислоте, но в отличие от нее раздражает, кроме того, верхние дыхательные пути и глаза.

ВНИМАНИЕ! СРЕДСТВА ПРИМЕНЕНИЯ, ЗАЩИТЫ, ОБНАРУЖЕНИЯ ТЕ ЖЕ, ЧТО И ДЛЯ СИНИЛЬНОЙ КИСЛОТЫ.

2.1.12. ОВ УДУШАЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ.

Основным представителем этой группы ОВ является фосген (CG). В США он рассматривается как резервное ОВ.

2.1.13. ФОСГЕН (CG).

ФОСГЕН - бесцветный газ, тяжелее воздуха, с запахом, напоминающим запах прелого сена или гнилых фруктов. Плохо растворяется в воде, хорошо в органических растворителях. На металлы при отсутствии влаги не действует, в присутствии влаги вызывает ржавление.

Фосген - типичное нестойкое ОВ, применяется для заражения воздуха. Образуется при разрыве боеприпасов облако зараженного воздуха может сохранять поражающее действие не

более 15-20 минут; в лесу, оврагах и других укрытых от ветра местах возможен застой зараженного воздуха и сохранение поражающего действия до 2-3 ч.

Фосген действует на органы дыхания, вызывая острый отек легких. Это ведет к резкому нарушению поступления кислорода воздуха в организм и в итоге приводит к смерти.

Первые признаки поражения (слабое раздражение глаз, слезотечение, головокружение, общая слабость) исчеза-

ют с выходом из зараженной атмосферы - наступает период скрытого действия (4-5 ч), в течение которого развивается поражение легочной ткани. Затем состояние пораженного резко ухудшается: появляется кашель, посинение губ и щек, головная боль, одышка и удушье. Наблюдается повышение температуры тела до 39°C. Смерть наступает в первые двое суток от отека легких. При высоких концентрациях фосгена (>40 г/м³) смерть наступает практически мгновенно.

ВНИМАНИЕ! ФОСГЕН ОБНАРУЖИВАЕТСЯ С ПОМОЩЬЮ ВПХР ИНДИКАТОРНОЙ ТРУБКОЙ С ТРЕМЯ ЗЕЛЕНЫМИ КОЛЬЦАМИ.

2.1.14. ПСИХОХИМИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА.

ОВ временно выводящие из строя живую силу появились сравнительно недавно. К ним относятся психохимические вещества, которые действуют на нервную систему и вызывают психические расстройства. В настоящее время в армии США созданы запасы психохимического ОВ, имеющего шифр Би-Зет (BZ).

2.1.15. Би-Зет (BZ).

BZ - кристаллическое вещество белого цвета, без запаха. Боевое состояние - аэрозоль (дым). В боевое состояние переводится способом термической возгонки. BZ снаряжаются авиационные химические бомбы, кассеты, шашки. Незащищенных людей пора-

жает через органы дыхания и желудочно-кишечный тракт. Период скрытого действия 0,5-3 ч в зависимости от дозы. При поражении BZ нарушаются функции вестибулярного аппарата, начинается рвота. В последующем, приблизительно в течение 8 ч, появля-

ется оцепенение, заторможенность речи, после чего наступает период галлюцинаций и возбуждения. Аэрозоли BZ, распространяясь по ветру, оседают на местность, обмундирование, вооружение и военную технику, вызывая стойкое их заражение.

ВНИМАНИЕ! ОБНАРУЖЕНИЕ BZ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ С ПОМОЩЬЮ ВПХР ИНДИКАТОРНОЙ ТРУБКОЙ С КОРИЧНЕВЫМ КОЛЬЦОМ.

2.1.16. ОВ РАЗДРАЖАЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ.

К ОВ раздражающего действия относятся адамсит (DM), хлорацетофенон (CN), Си-Эс (CS) и Си-Ар (CR). Раздражающие ОВ используются в основном для полицейских целей. Эти химические соединения вызывают раздражение глаз и органов дыхания. Высокотоксичные раздражающие ОВ, например, CS и CR, по взглядам американского командования, можно применять в боевой обстановке для изнурения живой силы противника.

2.1.17. СИ-ЭС (CS).

Си-Эс (CS) - белое или светло-желтое кристаллическое вещество, умеренно растворимое в воде, хорошо растворимо в ацетоне и бензоле, при малых концентрациях раздражает глаза (в 10 раз сильнее хлорацетофенона) и верхние дыхательные пути, при больших концентрациях вызывает ожоги открытых участков кожи и паралич ор-

ганов дыхания. При концентрациях 5·10⁻³ г/м³ личный состав выходит из строя мгновенно. Симптомы поражения: жжение и боль в глазах и в груди, слезотечение, насморк, кашель. При выходе из зараженной атмосферы симптомы постепенно проходят в течение 1-3 ч. Применяться CS может в виде аэрозоля (дыма) с помощью

авиационных бомб и кассет, артиллерийских снарядов, мин, генераторов аэрозолей, ручных гранат и патронов. Боевое применение осуществляется в виде рецептур. В зависимости от рецептуры сохраняется на местности от 14 до 30 суток.

ВНИМАНИЕ! ОБНАРУЖЕНИЕ СИ-ЭС (CS) ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ С ПОМОЩЬЮ ВПХР ИНДИКАТОРНОЙ ТРУБКОЙ С ТРЕМЯ БЕЛЫМИ КОЛЬЦАМИ ИЛИ ТРУБКОЙ С ДВУМЯ БЕЛЫМИ КОЛЬЦАМИ И БЕЛОЙ ТОЧКОЙ.

2.1.18. СИ-АР (CR).

Си-Ар (CR) - ОВ раздражающего действия, значительно токсичнее CS. Это твердое вещество, слабо растворимое в воде. Обладает сильным раздражающим действием на кожу человека.

Средства применения, признаки поражения и защита те же, что и для CS.

ВНИМАНИЕ! ОБНАРУЖЕНИЕ CR ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ С ПОМОЩЬЮ ВПХР ИНДИКАТОРНОЙ ТРУБКОЙ С ОДНИМ БЕЛЫМ КОЛЬЦОМ И БЕЛОЙ ТОЧКОЙ.

2.1.19. ТОКСИНЫ.

ТОКСИНАМИ называются химические вещества белковой природы микробного, растительного или животного происхождения, способные при попадании в организм человека или животного вызывать их заболевание и гибель. В армии США на табельном снабжении находятся вещества XR (Икс-Ар) и PG (Пи-Джи), относящиеся к новым высокотоксичным ОВ.

ВЕЩЕСТВО XR - ботулинический токсин бактериального происхождения, попадая в организм, вызывает тяжелое поражение нервной системы. Относится к классу смертельных ОВ. XR представляет собой мелкий порошок от белого до желтовато-коричневого цвета, легко растворяется в воде. Применяется в виде аэрозолей авиацией, артиллерией или ракетными средствами, легко проникает в организм человека через слизистые поверхности дыхательных путей, пищеварительный тракт и глаза. Имеет скрытый период действия от 3 ч до 2 суток. Признаки поражения появляются внезапно и начинаются ощущением сильной слабости, общей подавленности, тошнотой, рвотой, запорами. Через 3-4 ч после начала развития симптомов поражения появляется головокружение, зрачки расширяются и перестают реагировать на свет. Зрение неотчетливое, часто двоение в глазах. Кожа становится сухой, ощущаются сухость во рту и чувство жажды, сильные боли в желудке. Возникают затруднения в глотании пищи и воды, речь становится невнятной, голос слабым. При не смертельном отравлении выздоровление наступает через 2-6 месяцев.

ВЕЩЕСТВО PG - стафилококковый энтеротоксин - применяется в виде аэрозолей. В организм попадает с вдыхаемым воздухом и с зараженной водой и пищей. Имеет скрытый период действия в несколько минут. Симптомы поражения сходны с пищевым отравлением. Начальные признаки поражения: слюнотечение, тошнота, рвота. Сильная резь в животе и водянистый понос. Высшая степень слабости. Симптомы длятся 24 ч, все это время пораженный небоеспособен.

Первая помощь при поражении токсинами. Прекратить поступление токсина в организм (надеть противогаз или респиратор при нахождении в зараженной атмосфере, промыть желудок при отравлении зараженной водой или пищей), доставить на медицинский пункт и оказать квалифицированную медицинскую помощь.

2.1.20. ФИТОТОКСИКАНТЫ

Фитотоксиканты - химические вещества, вызывающие поражение растительности. Растения, обработанные фитотоксикантами, теряют листву, засыхают и погибают. Для военных целей применяются специальные высокотоксичные рецептуры. На вооружении армии США находятся «оранжевая», «белая» и «синяя» рецептуры. Применение этих рецептур осуществляется путем разбрызгивания из специальных устройств с самолетов и вертолетов.

При применении «оранжевой» рецептуры спустя неделю происходит полная гибель растительности. В случае применения «белой» и «синей» рецептур через 2-3 дня происходит полное опадание и уничтожение листьев, а через 7-10 дней - гибель растительности. При применении «оранжевой» и «белой» рецептур растительность не восстанавливается в течение всего сезона, а при применении «синей» рецептуры происходит полная стерилизация почвы, и растительность не восстанавливается в течение ряда лет.

2.1.21. БИНАРНЫЕ БОЕПРИПАСЫ.

В настоящее время на вооружение армии США приняты бинарные боеприпасы (снаряды, бомбы) и выливные авиационные приборы (ВАП) с ОВ типа зарин и VX, которые получили обозначение GB-2 и VX-2. Особенностью бинарных боеприпасов является то, что они снаряжаются двумя не токсичными или мало токсичными веществами - полупродуктами для получения ОВ. Эти вещества в боеприпасе отделены друг от друга и заключены в специальные контейнеры. Смешивание этих веществ в присутствии ускорителя химической реакции и получение из них ОВ происходит только во время доставки боеприпаса к цели. Разрушение контейнеров в боеприпасе обеспечивается специальным взрывным устройством либо силой инерции при выстреле. Смешивание веществ осуществляется за счет вращения боеприпаса или специальными мешалками. При подрыве боеприпас с бинарным ОВ переводится в боевое состояние обычным способом.

К числу недостатков бинарных боеприпасов относят то, что для протекания реакции между компонентами после выстрела необходимо некоторое время, а это не позволяет вести стрельбу на короткие дистанции. Кроме того поражаемые этими боеприпасами площади оказываются меньшими, чем при применении не бинарных химических боеприпасов данного калибра. Однако в плане длительного хранения и при транспортировке эти боеприпасы считаются перспективными.

2.2. ПРИЗНАКИ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОТИВНИКОМ ОТРАВЛЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ И СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ ОТ НИХ.

Химическое оружие могут применять все виды вооруженных сил и рода войск армий стран НАТО и многих других государств. Части и подразделения ствольной и реактивной артиллерии, корабельная артиллерия ВМС, ракетные части, части

штурмовой, истребительно-бомбардировочной авиации, вертолеты. На своем вооружении имеют химические средства и отдельные мотопехотные части, инженерные и химические подразделения.

ВОЗМОЖНЫ СЛЕДУЮЩИЕ МЕТОДЫ ДОСТАВКИ ХИМИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ К ЦЕЛИ:

1. ОГНЕВЫЕ НАЛЕТЫ И МЕТОДИЧЕСКИЙ ОГОНЬ АРТИЛЛЕРИИ И МИНОМЕТОВ;
2. ЗАЛПЫ РЕАКТИВНОЙ АРТИЛЛЕРИИ;
3. ОДИНОЧНЫЕ И ГРУППОВЫЕ ПУСКИ РАКЕТ КЛАССА «ЗЕМЛЯ-ЗЕМЛЯ» И «ВОЗДУХ-ЗЕМЛЯ»;
4. ОДИНОЧНОЕ И ГРУППОВОЕ БОМБОМЕТАНИЕ АВИАЦИЕЙ ХИМИЧЕСКИХ БОМБ И БОМБОВЫХ КАССЕТ;
5. ВЫСТРЕЛИВАНИЕ МАЛОКАЛИБЕРНЫХ БОМБ ИЗ КАССЕТНЫХ УСТАНОВОК ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ;
6. ПОЛИВКА ОВ ИЗ ВЫЛИВНЫХ АВИАЦИОННЫХ ПРИБОРОВ;
7. ПОДРЫВ ПОЛЕЙ ХИМИЧЕСКИХ ФУГАСОВ, ВЫПУСК ОВ С ПОМОЩЬЮ АЭРОЗОЛЬНЫХ ГЕНЕРАТОРОВ;
8. МЕТАНИЕ ГРАНАТ И ПАТРОНОВ ВРУЧНУЮ ИЛИ С ПОМОЩЬЮ ГРАНАТОМЕТОВ.

2.2.1. ПРИЗНАКИ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОТИВНИКОМ ОТРАВЛЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ.

Химическое оружие в большей его части планируется применять ночью и в неблагоприятных метеорологических условиях. При этом возможно комбинированное применение ОВ с ядерными ударами, осколочно-фугасными, зажигательными и дымовыми боеприпасами, комбинирование разных типов ОВ, а также применение ранее неизвестных ОВ, боеприпасов и способов нападения. Основными признаками применения ХИМИЧЕСКИХ РАКЕТ

являются: разрыв головной части в воздухе и одновременный (практически мгновенный) разрыв большого количества бомб при ударе о землю или над ней. При разрыве ХИМИЧЕСКОЙ БОМБЫ, вследствие снаряжения ее небольшим количеством разрывного заряда, получается глухой взрыв, воронки в грунте образуются неглубокие. О применении АВИАЦИОННЫХ ХИМИЧЕСКИХ КАССЕТ можно судить, если в воздухе на определенной

высоте из сброшенного контейнера высыпается большое количество элементов, которые разбрасываются на значительной площади и при этом звука взрыва не слышно. Характерным признаком применения ОВ из ВЫЛИВНЫХ АВИАЦИОННЫХ ПРИБОРОВ является образование полосы аэрозоля от низколетающего самолета и появление мелких капель жидкости на местности и находящихся на ней объектах.

2.2.2. СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ ОТ ОТРАВЛЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ.

ЗАРИН. В районе разрыва боеприпасов с заринном и в непосредственной близости от него могут создаваться такие концентрации ОВ, что одного вдоха достаточно, чтобы получить поражение. Поэтому при разрыве боеприпаса поблизости необходимо немедленно заткнуть дыхание, закрыть глаза, надеть противогаз и сделать резкий выдох. Зарин применяется для заражения воздуха (парами, туманом), однако некоторая часть его при разрыве боеприпасов остается на местности в виде капель (особенно в воронках от разорвавшихся боеприпасов). Поэтому находиться без противогазов на участках, где применялись боеприпасы с заринном, возможно летом лишь через несколько часов, зимой - через 1-2 суток. При действиях подразделений на технике в атмосфере, зараженной заринном, личный состав должен использовать противогазы, а при действиях на зараженной местности в пешем порядке, кроме того, надеваются защитные чулки. При применении противником зарина по объектам, расположенным в лесу, в низинах, особенно ночью и при отсутствии ветра, могут образовываться большие концентрации его паров, поэтому при длительном пребывании в таком районе для защиты необходимо использовать не только противогаз, но и защитный

комплект в виде комбинезона. Кроме средств индивидуальной защиты для защиты личного состава от поражения заринном и другими ФОВ используются коллективные средства защиты: герметичные подвижные объекты (танки, БМП и др.), убежища, а также подбрустверные блиндажи, перекрытые щели и ходы сообщения, защищающие от капель и аэрозолей. Подвижные объекты и убежища оборудуются фильтровентиляционными комплектами, которые обеспечивают пребывание личного состава в них без средств индивидуальной защиты. Пары зарина способны адсорбироваться обмундированием и после выхода из зараженного воздуха вновь испаряться, заражая чистый воздух. Это особенно опасно при входе в закрытые помещения и убежища.

ЗОМАН. Средства защиты от зомана те же, что и при применении зарина.

VX. При заражении личного состава капельножидкими ОВ типа VX и их аэрозолями необходимо немедленно провести дегазацию открытых участков тела с помощью ИПП и заменить зараженное обмундирование. Вооружение и военная техника, зараженные каплями VX, представляют опасность летом в течение 1-3, зимой - 30-50 суток. После дегазации вооружения и военной техники опасность поражения

через органы дыхания исключается, но возможно поражение при контакте с незащищенными участками тела за счет ОВ, впитавшегося в краску, дерево, резину, а затем выступившего на поверхность. Дегазация вооружения и военной техники, зараженных VX, производится дегазирующим раствором № 1, дегазирующей рецептурой РД или водными суспензиями гипохлоритов кальция.

ИПРИТ. Для защиты от иприта используются противогаз и средства защиты кожи: общевойсковой защитный комплект (ОЗК) и общевойсковой комплексный защитный костюм (ОКЗК). Для защиты от паров иприта применяется противогаз и ОКЗК, а от капельножидкого иприта - противогаз и ОЗК (при плаще, надетом в рукава или в виде комбинезона). При попадании капель иприта на кожу или обмундирование производится обработка зараженных мест при помощи ИПП. Глаза промываются 2% раствором пищевой соды или чистой водой. Рот и носоглотку прополаскивают также 2% раствором питьевой соды (чистой водой). Для дегазации вооружения и военной техники, зараженных ипритом, применяются дегазирующий раствор № 1, дегазирующая рецептура РД, водные суспензии и кашицы гипохлоритов кальция; могут быть использо-

ваны растворители и водные растворы моющих веществ; дегазация осуществляется с помощью дегазационных машин и различных дегазационных комплектов. Местность, окопы,

траншеи и другие сооружения дегазируются водными суспензиями и кашницами гипохлоритов кальция. Белье, обмундирование и снаряжение дегазируются кипячением, а также горячим

воздухом или паровоздушно-аммиачной смесью в специальных дегазационных машинах.

ВНИМАНИЕ! ПРОДУКТЫ, ФУРАЖ, ЖИРЫ И МАСЛА, ЗАРАЖЕННЫЕ КАПЕЛЬНОЖИДКИМ ИПРИТОМ, К УПОТРЕБЛЕНИЮ НЕПРИГОДНЫ И ПОДЛЕЖАТ УНИЧТОЖЕНИЮ. ВОДА, ЗАРАЖЕННАЯ ИПРИТОМ, ОБЕЗВРЕЖИВАЕТСЯ В СПЕЦИАЛЬНЫХ УСТАНОВКАХ.

СИНИЛЬНАЯ КИСЛОТА. Средством защиты от синильной кислоты является общевоинской противогаз. Синильная кислота не заражает местность, вооружение и военную технику. При заражении помещений и закрытых объектов их необходимо проветрить. Пищевые продукты, зараженные синильной кислотой, после проветривания можно употреблять.

ХЛОРЦИАН. Средства защиты от хлорциана те же, что и для синильной кислоты.

ФОСГЕН. Защита от фосгена - общевоинской противогаз. При поражении фосгеном на пораженного необходимо надеть противогаз, вынести его из атмосферы ОВ, создать покой и предупредить охлаждение организма; ИС-

КУССТВЕННОЕ ДЫХАНИЕ ДЕЛАТЬ ЗАПРЕЩАЕТСЯ. Необходимо быстрее доставить пораженного на пункт медицинской помощи.

Дегазация фосгена в полевых условиях не требуется; при заражении помещений и закрытых объектов их необходимо проветрить. Воду фосген практически не заражает. Продукты, подвергшиеся воздействию паров фосгена, после проветривания (до исчезновения запаха) или после термической обработки пригодны к употреблению.

VZ. Защита от VZ - противогаз. Дегазация вооружения и военной техники, зараженных VZ, может осуществляться обработкой водными суспензиями ГК, а также смыванием водой, раство-

рителями и растворами моющих веществ. Обмундирование подлежит вытряхиванию и стирке.

Си-Эс (CS). Защита от Си-Эс (CS) - .противогаз и убежища с фильтровентиляционным оборудованием.

СИ-АР. При применении противником СИ-АР, необходимо помнить, что глаза не следует тереть; нужно выйти из зараженной атмосферы, стать лицом к ветру, промыть глаза и прополоскать рот водой или 2% раствором пищевой соды.

ТОКСИНЫ. Защитой от токсинов являются противогаз или респиратор, вооружение, военная техника и убежища, оснащенные фильтровентиляционными установками.

2.2.3. САМО - И ВЗАИМОПОМОЩИ ПРИ ПОРАЖЕНИЯХ ОВ

Первая помощь может иметь разнообразный характер и зависит от ОВ, которое вызвало поражение. Однако существует одно общее правило, которое надо соблюдать при поражении любым ОВ: необходимо немедленно надеть на пострадавшего противогаз и вывести (вынести) его из зараженной зоны.

При поражении нервно-паралитическими ОВ к первой помощи следует прибегать в возможно ранние сроки, как только появился миоз или ощущение тяжести в груди.

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ СОСТОИТ ИЗ СЛЕДУЮЩИХ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО ПРОВОДИМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ:

1. НЕМЕДЛЕННО НАДЕТЬ ПРОТИВОГАЗ, ЕСЛИ ОН НЕ БЫЛ НАДЕТ;
2. БЫСТРО ВВЕСТИ АНТИДОТ ИЗ ШПРИЦ ТЮБИКА С КРАСНЫМ КОЛПАЧКОМ;
3. ПРИ ПОПАДАНИИ ОВ НА ОТКРЫТЫЕ ЧАСТИ ТЕЛА ИЛИ ОБМУНДИРОВАНИЕ ОБРАБОТАТЬ ИХ С ПОМОЩЬЮ ИПП;
4. ПРИ ОСЛАБЛЕННОМ, ЗАТРУДНЕННОМ ДЫХАНИИ ИЛИ ЕГО ОСТАНОВКИ ПРОИЗВЕСТИ ИСКУССТВЕННОЕ ДЫХАНИЕ;
5. ПРИ ЗНАЧИТЕЛЬНОЙ СЛАБОСТИ ПОСТРАДАВШЕГО НАПРАВИТЬ ЕГО С СОПРОВОЖДАЮЩИМ К САНИТАРНОМУ ИНСТРУКТОРУ ИЛИ НА БЛИЖАЙШИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ПУНКТ.

ОКАЗАНИЕ САМО - И ВЗАИМОПОМОЩИ ПРИ ПОРАЖЕНИИ ИПРИТОМ.

1. НАДЕТЬ ПРОТИВОГАЗ;
2. ОБРАБОТАТЬ ЗАРАЖЕННЫЕ УЧАСТКИ КОЖИ И ОБМУНДИРОВАНИЯ С ПОМОЩЬЮ ИПП;
3. ПРИ ОТРАВЛЕНИИ ЗАРАЖЕННОЙ ВОДОЙ ИЛИ ПИЩЕЙ ВЫЗВАТЬ РВОТУ ПОСЛЕ ВЫВОДА ИЗ ЗАРАЖЕННОГО
4. УЧАСТКА.

ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ ПРИ ПОРАЖЕНИИ СИНИЛЬНОЙ КИСЛОТОЙ.

1. НЕОБХОДИМО БЫСТРО НАДЕТЬ ПРОТИВОГАЗ;
2. ПРИМЕНИТЬ АНТИДОТ. АМПУЛУ С АНТИДОТОМ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО СЛЕДУЕТ РАЗДАВИТЬ И ПОСЛЕ ЭТОГО ВВЕСТИ ПОД ШЛЕМ-МАСКУ.

ПОРЯДОК САМО - И ВЗАИМОПОМОЩИ ПРИ ПОРАЖЕНИИ ФОСГЕНОМ.

1. НАДЕТЬ ПРОТИВОГАЗ;
2. ВЫНЕСТИ ПОРАЖЕННОГО ИЗ ЗАРАЖЕННОЙ ЗОНЫ;
3. УКРЫТЬ ПОРАЖЕННОГО ОТ ХОЛОДА;
4. СОЗДАТЬ ПОКОЙ И ТЕПЛО;
5. ИСКУССТВЕННОЕ ДЫХАНИЕ ДЕЛАТЬ ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

ПОРЯДОК САМО - И ВЗАИМОПОМОЩИ ПРИ ПОРАЖЕНИИ ОБ РАЗДРАЖАЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ.

1. НАДЕТЬ ПРОТИВОГАЗ;
2. ПРИМЕНИТЬ АМПУЛУ С ПРОТИВОДЫМНОЙ СМЕСЬЮ.

3. БИОЛОГИЧЕСКОЕ ОРУЖИЕ

3.1. ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА БАКТЕРИАЛЬНЫХ (БИОЛОГИЧЕСКИХ) СРЕДСТВ. ОСОБЕННОСТИ ИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА, ЖИВОТНЫХ И РАСТЕНИЯ.

БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОЕ (БИОЛОГИЧЕСКОЕ) ОРУЖИЕ - это специальные боеприпасы и боевые приборы со средствами их доставки к цели, снаряженные биологическими средствами; оно предназначено для массового поражения людей, сельскохозяйственных животных и посевов сельскохозяйственных культур.

Основу поражающего действия бактериологического (биологического) оружия составляют бактериальные (биологические) средства (БС) - специально отобранные для боевого применения биологические агенты, способные при своем проникновении в организм людей (животных, растений) вызывать тяжелые заболевания (поражения).

К НИМ ОТНОСЯТСЯ:

1. ОТДЕЛЬНЫЕ ВИДЫ БОЛЕЗНЕПОВЫШАЮЩИХ МИКРОБОВ - ВОЗБУДИТЕЛЕЙ НАИБОЛЕЕ ОПАСНЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ;
2. МИКРОБНЫЕ ТОКСИНЫ - ПРОДУКТЫ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ НЕКОТОРЫХ МИКРОБОВ (В ЧАСТНОСТИ, БАКТЕРИЙ), ОБЛАДАЮЩИЕ ПО ОТНОШЕНИЮ К ОРГАНИЗМУ ЧЕЛОВЕКА КРАЙНЕ ВЫСОКОЙ ЯДОВИТОСТЬЮ (ТОКСИЧНОСТЬЮ).

Для уничтожения посевов зерновых и технических сельскохозяйственных культур можно ожидать преднамеренное использование противником насекомых - наиболее опасных вредителей сельскохозяйственных культур, таких, как САРАНЧА, КОЛОРАДСКИЙ ЖУК И ДР.

Микроорганизмы, в том числе возбудители инфекционных болезней, в зависимости от размеров, строения и биологических свойств подразделяются на следующие классы: БАКТЕРИИ, ВИРУСЫ, РИККЕТСИИ, ГРИБКИ.

БАКТЕРИИ представляют собой одноклеточные микроорганизмы, видимые только под микроскопом; размножаются простым делением. Они быстро погибают от воздействия прямых солнечных лучей, дезинфицирующих веществ и высокой температуры. К низким температурам бактерии малочувствительны и переносят даже замораживание. Некоторые виды бактерий для выживания в неблагоприятных условиях способны покрываться защитной капсулой или превращаться в споры, обладающую большой устойчивостью к указанным факторам. Бактерии вызывают такие тяжелые заболевания, как ЧУМА, ТУЛЯРЕМИЯ, СИБИРСКАЯ ЯЗВА, САП, МЕЛИОИДОЗ и др.

ВИРУСЫ - микроорганизмы по размерам в сотни раз меньше самых мелких видов бактерий. В отличие от бактерий вирусы могут развиваться только

в клетках живых тканей и поэтому называются внутриклеточными паразитами. Они хорошо переносят высушивание и замораживание. Вирусы являются причиной таких тяжелых и опасных заболеваний, как НАТУРАЛЬНАЯ ОСПА, ЖЕЛТАЯ ЛИХОРАДКА, ВЕНЕСУЭЛЬСКИЙ ЭНЦЕФАЛОМИЕЛИТ ЛОШАДЕЙ, ГЕМОРАГИЧЕСКАЯ ЛИХОРАДКА ЛАОСА (АРГЕНТИНСКАЯ, БОЛИВИЙСКАЯ И ДР.).

РИККЕТСИИ - группа микроорганизмов, занимающая промежуточное положение между бактериями и вирусами. По внешнему виду и размерам они приближаются к бактериям, а с вирусами их сближает строго паразитическая природа существования. Некоторые из них обладают значительной устойчивостью при высушивании и замораживании. Риккетсии вызывают заболевания СЫПНЫМ ТИФОМ, КУЛИХОРАДКОЙ И ДР.

ГРИБКИ - микроорганизмы, отличающиеся от бактерий более сложным строением и способами размножения. Споры грибов высокоустойчивы к высушиванию, воздействию солнеч-

ных лучей и дезинфицирующих веществ. Заболевания, вызываемые патогенными грибами, характеризуются поражением внутренних органов с тяжелым и длительным течением (БЛАСТОМИКОЗ, ГИСТОПЛАЗМОЗ).

МИКРОБНЫЕ ТОКСИНЫ - продукты жизнедеятельности некоторых видов бактерий, обладающие высокой токсичностью. При попадании с пищей, водой в организм человека, животных эти продукты вызывают тяжелые, часто со смертельным исходом отравления.

Наиболее опасным из известных бактериальных токсинов является БОТУЛИНИЧЕСКИЙ ТОКСИН, приводящий при отсутствии своевременного лечения к смертельным исходам в 60-70% случаев. Токсины, особенно в высушенном виде, довольно устойчивы к замораживанию, колебаниям относительной влажности воздуха и не теряют в воздухе своих поражающих свойств до 12 ч. Разрушаются токсины при длительном кипячении и воздействии дезинфицирующих веществ.

В КАЧЕСТВЕ БАКТЕРИАЛЬНЫХ (БИОЛОГИЧЕСКИХ) СРЕДСТВ ПРОТИВНИК МОЖЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ:

1. **ДЛЯ ПОРАЖЕНИЯ ЛЮДЕЙ** - БОТУЛИНИЧЕСКИЙ ТОКСИН, СТАФИЛОКОККОВЫЙ ЭНТЕРОТОКСИН, ВОЗБУДИТЕЛИ ЧУМЫ, ТУЛЯРЕМИИ, СИБИРСКОЙ ЯЗВЫ, ЖЕЛТОЙ ЛИХОРАДКИ, КУЛИХОРАДКИ, БРУЦЕЛЛЕЗА, ВЕНЕСУЭЛЬСКОГО ЭНЦЕФАЛОМИЕЛИТА ЛОШАДЕЙ И ДРУГИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ;
2. **ДЛЯ ПОРАЖЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ** - ВОЗБУДИТЕЛИ СИБИРСКОЙ ЯЗВЫ, САПА, ЯЩУРА, ЧУМЫ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА И ДР.;
3. **ДЛЯ ПОРАЖЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР** - ВОЗБУДИТЕЛИ РЖАВЧИНЫ ХЛЕБНЫХ ЗЛАКОВ, ФИТОФТОРОЗА КАРТОФЕЛЯ И ДРУГИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ.

Бактериальные (биологические) средства способны вызывать заболевания (интоксикации), попав внутрь организма через органы дыхания вместе с воздухом, через желудочно-кишечный тракт с пищей и водой, через кожные покровы (через ссадины и раны и при укусах зараженных насекомых).

СПОСОБЫ МАССОВОГО ПОРАЖЕНИЯ ЖИВОЙ СИЛЫ

1. ПУТЕМ ЗАРАЖЕНИЯ ПРИЗЕМНОГО СЛОЯ ВОЗДУХА АЭРОЗОЛЕМ, СОЗДАННЫМ РАСПЫЛЕНИЕМ БС (АЭРОЗОЛЬНЫЙ СПОСОБ);
2. РАССЕЙВАНИЕМ В РАЙОНЕ ЦЕЛИ ИСКУССТВЕННО ЗАРАЖЕННЫХ БС КРОВООСУЩИХ ПЕРЕНОСЧИКОВ (ТРАНСМИССИВНЫЙ СПОСОБ);
3. ПУТЕМ ЗАРАЖЕНИЯ БС ВОЗДУХА (ВОДЫ) В ЗАМКНУТЫХ ПРОСТРАНСТВАХ (ОБЪЕМАХ) С ПОМОЩЬЮ ДИВЕРСИОННОГО СНАРЯЖЕНИЯ (ДИВЕРСИОННЫЙ СПОСОБ).

3.2. СРЕДСТВА ПРИМЕНЕНИЯ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО (БИОЛОГИЧЕСКОГО) ОРУЖИЯ.

Бактериальными (биологическими) рецептурами могут снаряжаться различные средства боевого применения: авиационные биологические бомбы (преимущественно малого калибра); кассеты, боевые части ракет; выливные и распыляющие авиационные приборы, которые могут устанавливаться на самолетах, вертолетах и других летательных аппаратах; наземные генераторы аэрозолей. Для доставки и рассеивания в районе цели зараженных биологическими средствами членистоногих переносчиков используются авиационные бомбы и контейнеры специальной конструкции (энтомологические боеприпасы). В качестве средств доставки биологических боеприпасов в первую очередь будут использоваться ракеты и авиация, а также не исключена возможность использования радио- и телеуправляемых аэростатов (воздушных шаров).

3.3. ВНЕШНИЕ (КОСВЕННЫЕ) ПРИЗНАКИ ПРИМЕНЕНИЯ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО (БИОЛОГИЧЕСКОГО) ОРУЖИЯ.

Противник для достижения наибольшего эффекта будет стремиться применить бактериологическое (биологическое) оружие массированно, внезапно, с учетом конкретных поражающих свойств БС, поэтому большое значение в организации надежной защиты от этого оружия будет иметь не только своевременное установление факта его применения, но и обнаружение подготовки к применению. Обнаружение подготовки противника к применению бактериологического (биологического) оружия достигается путем выявления всеми видами разведки наличия специальных частей и средств бактериологического (биологического) нападения. Засечка мест размещения его складов с биологическими боеприпасами, выявления мероприятий по подготовке войск к защите от БС (прививки, экстренная профилактика), а также путем захвата образцов биологических боеприпасов, штабных и медицинских документов и допроса перебежчиков и военнопленных. Применение противником БС обычно определяется по общим внешним признакам, показаниям приборов неспецифической бактериологической (биологической) разведки и подтверждается затем результатами лабораторного исследования проб, отобранных в ходе разведки.

К ЧИСЛУ ВНЕШНИХ (КОСВЕННЫХ) ПРИЗНАКОВ ПРИМЕНЕНИЯ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО (БИОЛОГИЧЕСКОГО) ОРУЖИЯ ОТНОСЯТСЯ:

1. ПОЯВЛЕНИЕ ЗА САМОЛЕТОМ, РАКЕТОЙ, ДРЕЙФУЮЩИМ АЭРОСТАТОМ (ВОЗДУШНЫМ ШАРОМ) ПРОТИВНИКА БЫСТРОИСЧЕЗАЮЩЕГО ОБЛАКА, ПОЛОСЫ ТУМАНА;
2. ПОСЛЕ РАСКРЫТИЯ КАССЕТЫ КАССЕТНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ (БИОЛОГИЧЕСКИЕ БОМБЫ МАЛОГО КАЛИБРА) ПАДАЮТ НЕ ОТВЕСНО, А ПЛАНИРУЮТ, ВРАЩАЯСЬ, ПОД НЕКОТОРЫМ УГЛОМ К ЗЕМЛЕ;
3. НАЛИЧИЕ НА ОСКОЛКАХ БОЕПРИПАСОВ И В НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ БЛИЗОСТИ НА ЗЕМЛЕ И РАСТИТЕЛЬНОСТИ КАПЕЛЬ МУТНОЙ ЖИДКОСТИ, ПОРОШКООБРАЗНЫХ (ПАСТООБРАЗНЫХ) ВЕЩЕСТВ;
4. НАЛИЧИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ СПЕЦИФИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ И МАРКИРОВКИ БИОЛОГИЧЕСКИХ БОЕПРИПАСОВ;
5. НАЛИЧИЕ В МЕСТАХ ПАДЕНИЯ ЭНТОМОЛОГИЧЕСКИХ БОЕПРИПАСОВ (КОНТЕЙНЕРОВ) СКОПЛЕНИЯ ЖИВЫХ ЛЕТАЮЩИХ И ПОГИБШИХ НАСЕКОМЫХ, КЛЕЩЕЙ.

ВНИМАНИЕ! ПРИ ВИЗУАЛЬНОМ ОБНАРУЖЕНИИ КОСВЕННЫХ ПРИЗНАКОВ ПРИМЕНЕНИЯ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО (БИОЛОГИЧЕСКОГО) ОРУЖИЯ ИЛИ ПОДОЗРЕНИИ НА КОМБИНИРОВАННУЮ ЗАРАЖЕННОСТЬ МЕСТНОСТИ РВ И ОВ С ПОМОЩЬЮ ПРИБОРОВ РАДИАЦИОННОЙ И ХИМИЧЕСКОЙ РАЗВЕДКИ СНАЧАЛА ПРОИЗВОДИТСЯ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОТРАВЛЯЮЩИХ, ЗАТЕМ РАДИОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ. ПРИ ОТСУТСТВИИ ЗАРАЖЕНИЯ ОТРАВЛЯЮЩИМИ И РАДИОАКТИВНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ СЛЕДУЕТ ПРЕДПОЛАГАТЬ, ЧТО БЫЛИ ПРИМЕНЕНЫ БАКТЕРИАЛЬНЫЕ (БИОЛОГИЧЕСКИЕ) СРЕДСТВА.

В местах, подозрительных на заражение, берутся пробы воздуха, воды, грунта и растительности, мазки с поверхности объектов, образцы осколков боеприпасов (если возможно, то сами боеприпасы), насекомые, клещи.

Для обнаружения применения БС диверсионными методами в казармах, служебных помещениях периодически берутся пробы воздуха (воды). Пробы и образцы, а также заполненные по установленной форме сопроводительные записки к ним направляются в санитарно-эпидемиологические лаборатории соединений (объединений) или, как исключение, передаются врачу (фельдшеру) части.

3.4. СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ И МЕРЫ ПО ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ ПРИМЕНЕНИЯ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО (БИОЛОГИЧЕСКОГО) ОРУЖИЯ.

ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТ ЗАРАЖЕНИЯ БАКТЕРИАЛЬНЫМИ (БИОЛОГИЧЕСКИМИ) СРЕДСТВАМИ ИСПОЛЗУЮТСЯ:

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ И КОЛЛЕКТИВНОЙ ЗАЩИТЫ, КОТОРЫЕ НАДЕЖНО ЗАЩИЩАЮТ ОРГАНЫ ДЫХАНИЯ И КОЖНЫЕ ПОКРОВЫ ЧЕЛОВЕКА; 2. СПЕЦИАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ И ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ВОДЫ, ПРОДОВОЛЬСТВИЯ И РАЗЛИЧНОГО ИМУЩЕСТВА; 3. ЗАЩИТНЫЕ СЕТКИ И МАЗИ ДЛЯ ПРЕДОХРАНЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА ОТ УКУСОВ НАСЕКОМЫХ И КЛЕЩЕЙ. |
|--|

ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ОБЩЕЙ НЕВОСПРИИМЧИВОСТИ ОРГАНИЗМА К ОПАСНЫМ ИНФЕКЦИОННЫМ ЗАБОЛЕВАНИЯМ (ИНТОКСИКАЦИЯМ), ВЫЗЫВАЕМЫМ БИОЛОГИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ, ЛИЧНЫЙ СОСТАВ ИСПОЛЬЗУЕТ СРЕДСТВА ЭКСТРЕННОЙ ПРОФИЛАКТИКИ (АНТИБИОТИКИ, СУЛЬФАНИЛАМИДЫ И ДРУГИЕ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ), А ДЛЯ СОЗДАНИЯ ИММУНИТЕТА - НЕВОСПРИИМЧИВОСТИ К КОНКРЕТНОМУ ВИДУ БИОЛОГИЧЕСКОГО СРЕДСТВА - ПОДВЕРГАЕТСЯ ВАКЦИНАЦИИ (ВАКЦИНАМИ, ЛЕЧЕБНЫМИ СЫВОРОТКАМИ).

Защита личного состава от заражения БС в момент их применения обеспечивается использованием средств индивидуальной и коллективной защиты. К средствам индивидуальной защиты относятся: противогазы, респираторы (для защиты от вторичного аэрозоля), защитная одежда, а также дезинфицирующие средства индивидуального пользования. К средствам коллективной защиты относятся вооружение, военная техника, укрытия и убежища различных систем и конструкций, обеспечивающие надежную герметизацию и рассчитанные на определенное количество личного состава. Основным средством индивидуальной защиты личного состава от бактериальных (биологических) средств является противогаз, который надежно обеспечивает защиту дыхательных путей, слизистой носоглотки и глаз от контакта с частицами бактериального (биологического) аэрозоля.

При применении противником (обнаружении характерных внешних признаков) бактериологического (биологического) оружия на открытой местности, в окопах, щелях и траншеях личный состав по сигналу оповещения о радиоактивном, химическом и бактериологическом (биологическом)

заражении самостоятельно или по команде командиров надевает противогазы и плащи в виде накидки (в закрытых неветилируемых сооружениях, закрытых машинах и танках надеваются противогазы). Для дальнейших действий на местности, зараженной бактериальными (биологическими) средствами, по команде командиров личный состав надевает защитные чулки, перчатки, плащ в рукава или в виде комбинезона и продолжает выполнение задач. Сразу же после заражения по распоряжению командиров подразделений или самостоятельно проводится частичная санитарная обработка путем отряхивания (обметания) обмундирования (снаряжения) и средств защиты, а затем обработка открытых участков тела с помощью индивидуального противохимического пакета (ИПП) и дезинфекция вооружения, техники с помощью табельных комплектов специальной обработки.

После проведения частичной специальной обработки средства индивидуальной защиты не снимаются до проведения полной специальной обработки. Полная специальная обработка производится после выполнения боевой задачи с выходом из очага заражения.

3.5. ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ ЛИЧНОГО СОСТАВА В ОЧАГЕ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО (БИОЛОГИЧЕСКОГО) ЗАРАЖЕНИЯ.

Очагом бактериологического (биологического) заражения считается территория с находящимися на ней войсками, подвергшаяся воздействию бактериальных (биологических) средств. На этой территории среди личного состава возникают массовые инфекционные заболевания (поражения). ЗАРАЖЕННЫМИ СЧИТАЮТСЯ ВСЕ ЛИЦА, НАХОДЯЩИЕСЯ В ОЧАГЕ ЗАРАЖЕНИЯ, А ТАКЖЕ ЛИЦА, УПОТРЕБЛЯВШИЕ ЗАРАЖЕННЫЕ ПИЩЕВЫЕ ПРОДУКТЫ И ВОДУ, СОПРИКАСАВШИЕСЯ С ЗАРАЖЕННЫМИ ВООРУЖЕНИЕМ, ВОЕННОЙ ТЕХНИКОЙ ИЛИ ЛИЦАМИ, У КОТОРЫХ РАЗВИЛИСЬ ОПАСНЫЕ КОНТАГИОЗНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ.

Находясь на зараженной местности, личный состав обязан строго соблюдать определенные правила поведения, которые предохраняют его от заражения БС в ходе выполнения боевых задач. Сохранение боеспособности лич-

ного состава достигается выбором наиболее целесообразных маршрутов и способов преодоления районов заражения, поскольку степень заражения местности биологическим аэрозолем будет не везде одинаковой. В ущельях, низинах, оврагах, лесных массивах, населенных пунктах с плотной жилой и промышленной застройкой, где ограничено движение воздушных масс и действие прямой солнечной радиации, концентрация биологического аэрозоля может быть значительно выше, чем на ровной открытой местности. Следует избегать поднятия пыли, движения по высокой траве и густому кустарнику; при передвижении войск на колесном и гусеничном транспорте соблюдать дистанции, обеспечивающие минимальную запыленность, а также другие меры предосторожности. ПРИ ДЕЙСТВИЯХ В РАЙОНАХ (ОЧАГАХ) ЗАРАЖЕНИЯ ЛИЧНЫЙ СОСТАВ ИСПОЛЬЗУЕТ СРЕДСТВА

ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ (ПРОТИВОГАЗЫ, РЕСПИРАТОРЫ) И КОЖИ И НЕ СНИМАЕТ ИХ БЕЗ РАЗРЕШЕНИЯ КОМАНДИРА. При заблаговременной подготовке к действиям в районах, зараженных БС, или к их преодолению проводится ряд мероприятий, повышающих степень защиты личного состава к определенным видам бактериальных (биологических) средств - общая или специальная профилактика, определяются режим поведения, сроки пребывания на зараженной территории, места отдыха, приема пищи, пунктов специальной обработки и т. п. Для сохранения личным составом боеспособности и ликвидации последствий применения противником бактериологического (биологического) оружия проводится комплекс мероприятий, основными из которых являются: экстренная общая и специальная профилактика личного состава;

изоляция-ограничительные мероприятия (обсервация, карантин); специальная обработка войск; дезинфекция запасов материальных средств, участков зараженной местности, дорог, сооружений, обеззараживание воды и продовольствия. При действиях в очагах бактериологического (биологического) заражения имеет большое значение не только своевременное и правильное использование средств защиты, но и строгое выполнение всем личным составом обязательных правил поведения:

- не снимать самостоятельно без разрешения командира средств индивидуальной защиты до выхода из очага заражения и проведения частичной (полной) санитарной обработки; решение на это принимает командир, исходя из конкретной обстановки;
- не прикасаться без средств защиты к вооружению, военной технике и имуществу до завершения специальной обработки, не входить в контакт с личным составом соседних подразделений (частей) и местным населением;
- не уклоняться от участия в экстренной профилактике, от предохра-

нительных прививок и других противоэпидемических мероприятий;

- не пользоваться без предварительного обеззараживания и разрешения медицинской службы водой из непроверенных (неохраняемых) водоемов (хранилищ), трофейным продовольствием, имуществом;
- при появлении первых признаков заболевания (недомогание, головная боль, повышение температуры тела, тошнота, рвота, понос и т. п.) немедленно докладывать своему командиру и обращаться к фельдшеру (врачу).

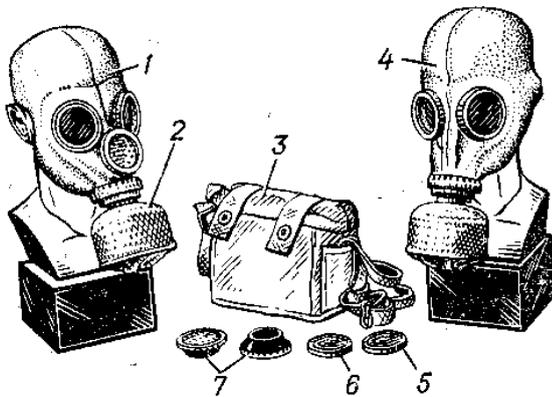
Надежная защита личного состава от зараженных бактериальными (биологическими) средствами кровососущих переносчиков обеспечивается правильным использованием армейского обмундирования, которое необходимо хорошо подогнать, застегнуть на все пуговицы и крючки, манжеты на рукавах завязать лентой или бинтом. На оставшиеся открытыми кожные покровы (лицо, шея, кисти рук), а также воротник, манжеты, рукава нанести препараты, отпугивающие насекомых и клещей.

4. СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ.

Средства индивидуальной защиты предназначены для защиты личного состава от поражающих факторов оружия массового поражения. Они подразделяются на средства индивидуальной и коллективной защиты.

Средства индивидуальной защиты находятся у каждого военнослужащего. К ним относятся средства защиты органов дыхания, средства защиты кожи и глаз личного состава.

4.1. НАЗНАЧЕНИЕ И УСТРОЙСТВО ОБЩЕВОЙСКОВОГО ФИЛЬТРУЮЩЕГО ПРОТИВОГАЗА.



Противогаз ПМГ-2

1 – шлем-маска ШМ-66Му; 2 – противогазовая коробка (фильтрующе-поглощающая коробка); 3 – сумка; 4 шлем-маска ШМ-62; 5 – не запотевающие пленки; 6 – мембрана переговорного устройства для ШМ 66 Му; 7 – накладные утеплительные манжеты.

ФИЛЬТРУЮЩИЙ ПРОТИВОГАЗ предназначен для защиты органов дыхания, глаз и кожи лица от отравляющих, радиоактивных веществ и бактериальных (биологических) аэрозолей.

ПРОТИВОГАЗ СОСТОИТ ИЗ ПРОТИВОГАЗОВОЙ КОРОБКИ И ЛИЦЕВОЙ ЧАСТИ. Кроме того, в комплект противогаза входят сумка для хранения и ношения противогаза, гидрофобный (не впитывающий влагу) трикотажный чехол, коробка с запасными мембранами к переговорному устройству и коробка с не запотевающими пленками для предохранения стекол очков от запотевания. Зимой противогаз доукомплектовывается утеплительными манжетами.

ПРОТИВОГАЗОВАЯ КОРОБКА служит для очистки вдыхаемого воздуха от вредных примесей. Для этого она снаряжена (по току воздуха) противодымным (противоаэрозольным) фильтром и специально обработанным активным углем (шихтой).

В фильтре задерживаются любые аэрозоли - радиоактивная пыль, дымы и туманы отравляющих веществ, а также бактериальные (биологические) аэрозоли. Шихта задерживает пары и газы отравляющих веществ.

ЛИЦЕВАЯ ЧАСТЬ предназначена для защиты глаз и лица человека от попадания на них отравляющих, радиоактивных веществ, бактериальных (биологических) аэрозолей и подведения очищенного воздуха к органам дыхания. Лицевая часть представляет собой шлем-маску (маску) с очковым узлом, обтекателями, клапанной коробкой и переговорным устройством. В некоторых шлем-масках имеются сквозные вырезы для ушных раковин (ШМ-66Му). Лицевая часть ШМГ (противогаз ПМГ) позволяет (из-за размера и расположения стекол очкового узла) пользоваться оптическими приборами. Отличие лицевой части ШМГ от ШМ-66Му является боковое расположение противогазовой коробки и наличие регулируемой шейной резинотканевой тесьмы, предназначенной для предупреждения нарушения герметичности или сдвига шлем-маски при резком повороте головы.

Сумка служит для хранения и ношения противогаза. На боковых стенках сумки имеются два наружных кармана. **КАРМАН С КЛАПАНОМ ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОТИВОХИМИЧЕСКОГО ПАКЕТА (ИПП), ДРУГОЙ - ДЛЯ КОРОБКИ С НЕ ЗАПОТЕВАЮЩИМИ ПЛЕНКАМИ И ЗАПАСНЫМИ МЕМБРАНАМИ.**

4.2. НАЗНАЧЕНИЕ И УСТРОЙСТВО РЕСПИРАТОРА.

Для защиты от попадания в органы дыхания радиоактивной и грунтовой пыли и при действиях во вторичном облаке бактериальных (биологических) аэрозолей в войсках используется респиратор Р-2. Респиратор Р-2 представляет собой фильтрующую полумаску, снабженную двумя клапанами вдоха и одним клапаном выдоха с предохранительным экраном, наголовником, состоящим из эластичных и не растягивающихся лент, и носовым зажимом. Наружная часть полумаски изготовлена из пористого синтетического материала, а внутренняя - из тонкой полиэтиленовой пленки, в которую вмонтированы два клапана вдоха. Между наружной и внутренней частями полумаски расположен фильтр из синтетических волокон. При вдохе воздух проходит через всю наружную поверхность полумаски, фильтр, очищается от пыли и через клапаны вдоха попадает в органы дыхания. При выдохе воздух выходит наружу через клапан выдоха. Для лучшей герметизации респиратор имеет носовой зажим.



Респиратор Р-2

1 – полумаска; 2 – клапан выдоха; 3 – носовой зажим; 4 – наголовник.

4.3. ПОДБОР ЛИЦЕВОЙ ЧАСТИ, СБОРКА, ПРОВЕРКА ИСПРАВНОСТИ, УКЛАДКА ПРОТИВОГАЗА И РЕСПИРАТОРА В СУМКУ.

4.3.1. ПОДБОР ЛИЦЕВОЙ ЧАСТИ.



Подготовка противогаза к пользованию начинается с определения требуемого размера лицевой части. Размер лицевой части определяется по величине вертикального обхвата головы путем ее измерения по замкнутой линии, проходящей через макушку, подбородок и щеки.

Правильно подобранная шлем-маска должна плотно прилегать к лицу и исключать возможность проникания зараженного воздуха под лицевую часть.

Новую шлем-маску перед надеванием необходимо протереть снаружи и внутри чистой ветошью, слегка смоченной водой, а выдыхательные клапаны продуть. Лицевые части, бывшие в пользовании дезинфицируют спиртом или 2% раствором формалина.

К сумке противогаза прикрепляется бирка размером 3х5 см, на которой надписываются номер фильтрующе-поглощающей коробки противогаза, фамилия и инициалы военнослужащего, за которым закреплен противогаз. Бирка прикрепляется с левой стороны в месте соединения лямки с сумкой. Хранятся противогазы в специальных отделениях шкафа для хранения оружия.

Респираторы изготовляются трех размеров. Размер респиратора определяется по величине расстояния между точкой наибольшего углубления переносицы и самой нижней точкой подбородка: до 109 мм - 1-й размер, от 110 до 119 мм - 2-й размер, 120 мм и более - 3-й размер.

4.3.2. СБОРКА И ПРОВЕРКА ИСПРАВНОСТИ ПРОТИВОГАЗА.

При сборке противогаза необходимо взять коробку противогаза в правую руку, а лицевую часть в левую руку и вернуть до отказа горловину коробки противогаза в гнездо клапана вдоха. Надеть на коробку противогаза трикотажный чехол.

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВНЕШНЕГО ОСМОТРА ПРОТИВОГАЗА.

- ПРОВЕРИТЬ КОМПЛЕКТНОСТЬ ПРОТИВОГАЗА;
- СЛЕГКА РАСТЯГИВАЯ ШЛЕМ-МАСКУ, ОСМОТРЕТЬ ЕЕ, МЕСТА ПРОКОЛОВ ИЛИ ПОРЫВОВ ПОМЕТИТЬ;
- ПРОВЕРИТЬ ЦЕЛОСТЬ ДЕТАЛЕЙ ПЕРЕГОВОРНОГО УСТРОЙСТВА, НАЛИЧИЕ МЕМБРАНЫ И ПРАВИЛЬНОСТЬ СБОРКИ ПЕРЕГОВОРНОГО УСТРОЙСТВА;
- ПРОВЕРИТЬ ЦЕЛОСТЬ СТЕКОЛ ОЧКОВ И НАКЛАДНЫХ УТЕПЛИТЕЛЬНЫХ МАНЖЕТ (ЗИМОЙ), ИСПРАВНОСТЬ ОБТЕКАТЕЛЕЙ, НАЛИЧИЕ И ИСПРАВНОСТЬ ПРИЖИМНЫХ КОЛЕЦ;
- ОСМОТРЕТЬ КЛАПАННУЮ КОРОБКУ И ПРОВЕРИТЬ НАЛИЧИЕ И СОСТОЯНИЕ КЛАПАНОВ (ОНИ НЕ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПОРВАНЫ, ПОКОРОБЛЕНЫ ИЛИ ЗАСОРЕННЫ), А ТАКЖЕ НАЛИЧИЕ ПРОКЛАДОЧНОГО КОЛЬЦА;
- ОСМОТРЕТЬ КОРОБКУ ПРОТИВОГАЗА И ПРОВЕРИТЬ, НЕТ ЛИ НА НЕЙ ПРОБОИН И НЕ ПОМЯТЫ ЛИ ГОРЛОВИНА И КРЫШКА КОРОБКИ;
- ОСМОТРЕТЬ ТРИКОТАЖНЫЙ ЧЕХОЛ И ПРОВЕРИТЬ, НЕ ПОРВАНА ЛИ СТЫГИВАЮЩАЯ РЕЗИНКА, НЕТ ЛИ РАЗРЫВОВ ИЛИ ПОРЕЗОВ МАТЕРИАЛА, А ТАКЖЕ НАЛИЧИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ СТЫЖЕК;
- ПРОВЕРИТЬ СОСТОЯНИЕ СУМКИ ДЛЯ ПРОТИВОГАЗА, НАЛИЧИЕ ТУРНИКЕТОВ (ПУГОВИЦ), ЛЯМКИ ДЛЯ ПЕРЕНОСКИ ПРОТИВОГАЗА И ТЕСЬМЫ ДЛЯ ЗАКРЕПЛЕНИЯ СУМКИ.

При обнаружении неисправностей или некомплектности в противогазе доложить об этом своему командиру.

Проверка противогаза на герметичность проводится после его внешнего осмотра. Для этого необходимо снять с коробки противогаза трикотажный чехол, надеть противогаз, закрыть отверстие в дне коробки противогаза резиновой пробкой или ладонью и сделать глубокий вдох. Если воздух под лицевую часть не проходит, то противогаз исправен; если воздух

проходит, то противогаз неисправен. В последнем случае внешним осмотром следует определить и устранить неисправность или по указанию командира заменить противогаз.

Окончательная проверка правильности подбора лицевой части, исправности и герметичности противогаза проводится в палатке технической проверки противогазов с хлорпикрином или с помощью комплекта для технической проверки противогазов в полевых условиях (КПП-1).

4.3.3. УКЛАДКА ПРОТИВОГАЗА И РЕСПИРАТОРА В СУМКУ.

Противогаз укладывается в такой последовательности: взять шлем-маску одной рукой за очки, а другой рукой перегнуть ее вдоль и закрыть ею одно стекло, затем перегнуть шлем-маску поперек и закрыть другое стекло; уложить противогаз в сумку переговорным устройством вниз так, чтобы его можно было легко и быстро надеть; сложить верхнюю часть сумки так, чтобы боковые стенки сумки были убраны внутрь, застегнуть на два турникета (пуговицы); оба боковых кармана сумки для противогаза также должны быть застегнуты.

Респиратор Р-2 укладывается в полиэтиленовый пакет клапаном выдоха вниз и закрывается с помощью кольца. В таком виде респиратор хранится в сумке для противогаза под лицевой частью противогаза.

4.4. ПРАВИЛА ПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОТИВОГАЗОМ И РЕСПИРАТОРОМ.

Противогазы могут находиться в трех положениях: «ПОХОДНОМ», «НАГОТОВЕ» И «БОЕВОМ».

4.4.1. ПОРЯДОК ПРИВЕДЕНИЯ ПРОТИВОГАЗА В «ПОХОДНОЕ» ПОЛОЖЕНИЕ.

1. надеть сумку с противогазом через правое плечо так, чтобы она находилась на левом боку и клапан ее был обращен от себя;
2. лямка сумки для противогаза должна быть под лямками вещевого мешка, но поверх ремней снаряжения;
3. подогнать при помощи передвижной пружки длину лямки так, чтобы верхний край сумки был на уровне поясного ремня;
4. сдвинуть сумку с противогазом немного назад, чтобы при ходьбе она не мешала движению руки;
5. при необходимости сумка с противогазом может быть закреплена на туловище с помощью тесьмы.

4.4.2. ПОРЯДОК ПРИВЕДЕНИЯ ПРОТИВОГАЗА В ПОЛОЖЕНИЕ «НАГОТОВЕ».

При переводе противогаза в положение «наготове» необходимо расстегнуть клапан сумки для противогаза, закрепить противогаз на туловище, ослабить подбородочный ремень или развязать тесьмки головного убора (шлемофона, каски).

4.4.3. ПОРЯДОК ПРИВЕДЕНИЯ ПРОТИВОГАЗА В «БОЕВОЕ» ПОЛОЖЕНИЕ.

В «боевое» положение противогаз переводится по команде «ГАЗЫ» ПО СИГНАЛАМ ОПОВЕЩЕНИЯ, А ТАКЖЕ САМОСТОЯТЕЛЬНО.

Надевать противогаз можно любыми приемами, но их применение должно обеспечивать защиту личного состава от поражения, быстрое надевание и сохранность лицевой части противогаза.

ДЛЯ НАДЕВАНИЯ ПРОТИВОГАЗА В ПОЛОЖЕНИИ ЛЕЖА необходимо задержать дыхание, закрыть глаза, положить оружие рядом с собой, снять или откинуть назад головной убор, достать из сумки противогаз и надеть шлем-маску лежа

4.4.4. НОРМАТИВ № 1 – НАДЕВАНИЕ ПРОТИВОГАЗА ИЛИ РЕСПИРАТОРА.

ИСХОДНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ: обучаемые в составе подразделения находятся на позиции, в боевой или специальной технике, ведет боевые действия, отдыхает на привале и т.д. Противогазы и респираторы в походном положении. Неожиданно подается команда «ГАЗЫ» или «РЕСПИРАТОР НАДЕТЬ», обучаемые приступают к выполнению норматива.

Наименование норматива	Условия (порядок) выполнения норматива	Категория обучаемых	Оценка по времени		
			Отл.	Хор.	Уд.
НАДЕВАНИЕ ПРОТИВОГАЗА ИЛИ РЕСПИРАТОРА	Надевание противогаза				
	1. задержать дыхание, закрыть глаза, взять оружие «на ремень» (положить на землю, зажать между ног или поставить у опоры); 2. снять головной убор, а при опущенном подбородочном ремне откинуть головной убор назад; 3. вынуть противогаз, взять шлем-маску обеими руками за утолщенные края у нижней части так, чтобы большие пальцы были снаружи, а остальные внутри ее; 4. приложить нижнюю часть шлем-маски под подбородок и резким движением рук вверх и назад надеть шлем-маску на голову так, чтобы не было складок, а стекла очков пришлось против глаз; 5. устранить перекося и складки, если они образовались при надевании шлем-маски, сделать полный выдох, открыть глаза и возобновить дыхание; 6. надеть головной убор, закрепить противогаз на туловище (если это не было сделано ранее).	Солдаты	7 с	8 с	10 с
		Расчет, отделение	8 с	9 с	11 с
		Взвод	9 с	10 с	12 с
	Надевание респиратора				
	1. снять головной убор или на подбородочном ремне откинуть его назад; 2. вынуть респиратор из сумки для противогаза; 3. надеть полумаску на лицо так, чтобы подбородок и нос разместились внутри нее, одна не растягивающаяся тесьма наголовника располагалась бы на теменной части головы, а другая - на затылочной; 4. прижать концы носового зажима к носу.	Солдаты	11 с	12 с	14 с
Расчет, отделение		12 с	13 с	15 с	
Взвод		13 с	14 с	16 с	
Ошибки, снижающие оценку	На один балл	1. при надевании противогаза обучаемый не закрыл глаза и не задержал дыхание или после надевания не сделал полный выдох; 2. шлем-маска надета с перекосям; 3. концы носового зажима респиратора не прижаты к носу.			
	До 10 уд.	1. Допущено образование таких складок или перекося, при			

на правом боку или как удобнее, сделать выдох, открыть глаза, возобновить дыхание, надеть головной убор, взять оружие. Водители гусеничных машин для надевания противогаза на ходу уменьшают скорость движения, а водители колесных машин делают короткую остановку. Снимается противогаз по команде «ПРОТИВОГАЗ СНЯТЬ».

4.4.5. ПОРЯДОК СНЯТИЯ ПРОТИВОГАЗА.

1. ВЗЯТЬ ОРУЖИЕ «НА РЕМЕНЬ» (ПОЛОЖИТЬ НА ЗЕМЛЮ, ЗАЖАТЬ МЕЖДУ НОГ ИЛИ ПОСТАВИТЬ У ОПОРЫ);
2. ПРИПОДНЯТЬ ОДНОЙ РУКОЙ ГОЛОВНОЙ УБОР, ВЗЯТЬСЯ ДРУГОЙ РУКОЙ ЗА КЛАПАННУЮ КОРОБКУ, СЛЕГКА ОТЯНУТЬ ШЛЕМ-МАСКУ ВНИЗ И ДВИЖЕНИЕМ РУКИ ВПЕРЕД И ВВЕРХ СНЯТЬ ЕЕ;
3. НАДЕТЬ ГОЛОВНОЙ УБОР;
4. СЛОЖИТЬ ШЛЕМ-МАСКУ И УЛОЖИТЬ ПРОТИВОГАЗ В СУМКУ. ПО ВОЗМОЖНОСТИ СНЯТУЮ ШЛЕМ-МАСКУ ВЫВЕРНУТЬ НАИЗНАНКУ И ПРОТЕРЕТЬ ЧИСТОЙ ВЕТОШЬЮ.

Укладывается противогаз в сумку по команде «ПРОТИВОГАЗ СЛОЖИТЬ» ИЛИ САМОСТОЯТЕЛЬНО.

4.4.6. ПОРЯДОК НАДЕВАНИЯ РЕСПИРАТОРА Р-2.

Личный состав надевает респираторы по команде командира подразделения «РЕСПИРАТОР - НАДЕТЬ». При пользовании респиратором необходимо периодически проверять плотность прилегания полумаски к лицу; УДАЛЯТЬ ИЗ ПОЛУМАСКИ ОБРАЗУЮЩУЮСЯ ВЛАГУ ЧЕРЕЗ ВЫДЫХАТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН, НАГИБАЯ ГОЛОВУ ВНИЗ. При длительном использовании респиратора влаги в подмасочном пространстве может образоваться много, в этом случае можно снять респиратор на 1-2 мин, вылить скопившуюся влагу из внутренней полости полумаски, протереть внутреннюю поверхность полумаски и снова надеть респиратор. После выхода подразделения из зоны радиоактивного заражения личный состав по команде снимает респираторы и производит их дезактивацию путем удаления пыли с наружной части полумаски выколачиванием (встряхиванием) или осторожным постукиванием полумаской о какой-либо предмет. Внутренняя поверхность полумаски протирается влажным тампоном, при этом полумаска не выворачивается.

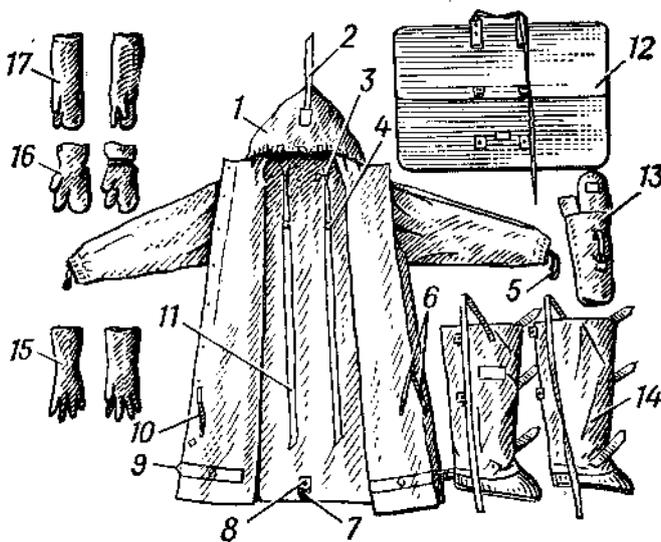
4.4.7. НОРМАТИВ № 2 – ПОЛЬЗОВАНИЕ НЕИСПРАВНЫМ ПРОТИВОГАЗОМ В ЗАРАЖЕННОЙ АТМОСФЕРЕ.

ИСХОДНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ: обучаемые в составе подразделения находится в палатке (помещении) для технической проверки противогазов, где создана концентрация хлорпикрина 0,2 г/м³. Противогазы проверены, исправны, подогнаны и находятся в боевом положении. Дается вводная «ШЛЕМ-МАСКА ПОРВАНА» обучаемые приступают к выполнению норматива.

Наименование норматива	Условия (порядок) выполнения норматива	Категория обучаемых	Оценка по времени		
			Отл.	Хор.	Уд.
ПОЛЬЗОВАНИЕ НЕИСПРАВНЫМ ПРОТИВОГАЗОМ В ЗАРАЖЕННОЙ АТМОСФЕРЕ	Обучаемые отсоединяют неисправные части и продолжают пользоваться противогазом.	Все категории	18 с	20 с	24 с
Ошибки, снижающие оценку до неудовлетворительно	Допущено воздействие хлорпикрина на глаза или органы дыхания.				

4.5. НАЗНАЧЕНИЕ, УСТРОЙСТВО, ПОДБОР ЗАЩИТНОГО ПЛАЩА, ЧУЛОК, ПЕРЧАТОК.

Общевойсковой защитный комплект (ОЗК) вместе с противогазом предназначен для защиты личного состава от отравляющих веществ, а также для снижения степени заражения кожных покровов, обмундирования, снаряжения и обуви бактериальными (биологическими) аэрозолями и радиоактивной пылью.



1 – защитный плащ ОП-1М; 2 – затяжник; 3 – петля спинки; 4, 7 – рамки стальные; 5 – петля для большого пальца руки; 6, 10 – закрепки; 8 – центральный шпенек; 9 – хлястик; 11 – держатели плаща; 12 – чехол для защитного плаща; 13 – чехол для защитных чулок и перчаток; 14 – защитные чулки; 15 – защитные перчатки летние БЛ-1М; 16 – утеплительные вкладыши к защитным перчаткам БЗ-1М; 17 – защитные перчатки зимние БЗ-1М.

В состав общевойскового защитного комплекта входят ЗАЩИТНЫЙ ПЛАЩ, ЗАЩИТНЫЕ ЧУЛКИ И ЗАЩИТНЫЕ ПЕРЧАТКИ, ЧЕХОЛ ДЛЯ ПЛАЩА, ЧЕХОЛ ДЛЯ ЗАЩИТНЫХ ЧУЛОК И ПЕРЧАТОК.

Защитный плащ может применяться для защиты от светового излучения ядерного взрыва и зажигательных смесей. С целью использования маскирующих свойств изнаночной (белой) стороны плаща в зимнее время его можно использовать вывернутым наизнанку.

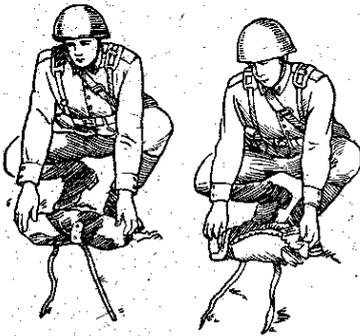
Защитные плащи изготавливаются пяти размеров. Первый размер - для военнослужащих ростом до 165 см. Второй размер - от 166 до 170 см. Третий размер - от 171 до 175 см. Четвертый размер - от 176 до 180 см. Пятый размер - от 181 см и выше.

Для переноски плаща в «походном» положении за плечами, для обеспечения быстрого перевода его в «боевое» положение и для хранения имеется чехол.

В верхней части чехла расположены два отверстия для продевания тесемок плаща, два хлястика, с помощью которых на шпеньки закрывается чехол с уложенным в него плащом. К концам хлястиков пришита тесемка для раскрытия чехла при переводе защитного плаща в «боевое» положение. На середине чехла пришиты две пары полуколец для крепления тесемок плаща.

Защитные чулки изготавливаются из прорезиненной ткани с резиновыми ботами. Защитные чулки имеют хлястики для крепления их к ноге и по одной тесемке для крепления к поясному ремню. Защитные чулки изготавливаются трех размеров: первый - для сапог размером 37-40, второй - для сапог размером 41-42, третий - для сапог размером 43 и больше. Защитные перчатки изготавливаются из резины. Краги перчаток - удлиненные. Защитные перчатки выпускаются двух видов - летние и зимние. Летние перчатки БЛ-1М пятипалые, зимние перчатки БЗ-1М трехпалые с утеплительным вкладышем; изготавливаются двух размеров.

4.5.1. ПРИВЕДЕНИЕ ОЗК В «ПОХОДНОЕ» ПОЛОЖЕНИЕ.



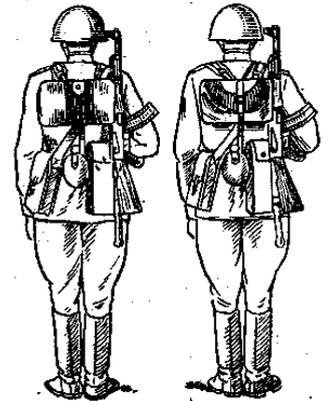
Приведение ОЗК в «походное» положение осуществляется по команде «ЗАЩИТНЫЙ КОМПЛЕКТ СЛОЖИТЬ». Для этого необходимо: расстелить чехол наружной стороной вниз и на него положить плащ наружной стороной вверх. Тесемки плаща пропустить через отверстия в чехле; полы плаща по длине сложить гармошкой продольными полосами шириной 20-25 см, а затем уложить капюшон на плащ и, начиная снизу, скатать или уложить плащ гармошкой до нижнего края чехла; завернуть боковые стороны чехла и закончить скатывание (складывание) плаща вместе с чехлом; застегнуть хлястики чехла.

Защитные чулки и перчатки свертываются и укладываются в специальный для них чехол, который носят на поясном ремне на правом боку.

В ПОХОДНОМ ПОЛОЖЕНИИ ПРИ ДЕЙСТВИЯХ ЛИЧНОГО СОСТАВА В ПЕШЕМ ПОРЯДКЕ ИЛИ ПРИ ПЕРЕДВИЖЕНИИ НА ОТКРЫТЫХ МАШИНАХ ПРИ СНАРЯЖЕНИИ С ОБЛЕГЧЕННОЙ ВЫКЛАДКОЙ (БЕЗ ВЕЩЕВОГО МЕШКА И СКАТКИ ШИНЕЛИ) ЗАЩИТНЫЙ ПЛАЩ ПЕРЕНОСИТСЯ В ЧЕХЛЕ НА СПИНЕ НА ТЕСЕМКАХ ПЛАЩА ПОВЕРХ СНАРЯЖЕНИЯ.

При отсутствии чехла защитный плащ, свернутый в скатку, носится на спине с перекинутыми через плечи и закрепленными за поясной ремень тесемками.

При наличии полевого снаряжения скатка защитного плаща на спине может крепиться с помощью разъемных



ремней снаряжения, тесемки при этом также крепятся за поясной ремень.

ПРИ СНАРЯЖЕНИИ С ПОЛНОЙ ВЫКЛАДКОЙ ЗАЩИТНЫЙ ПЛАЩ НОСЯТ В ВЕЩЕВОМ МЕШКЕ.

4.5.2. ПРИВЕДЕНИЕ ОЗК В ПОЛОЖЕНИЕ «НАГОТОВЕ».

При непосредственной угрозе применения противником оружия массового поражения ОЗК (с противогазом) переводится в положение «НАГОТОВЕ». Для этого необходимо: оружие взять «на ремень» (положить на землю, зажать между ног, поставить у опоры); расстегнуть клапан сумки для противогаса, закрепить противогаз на туловище, ослабить подбородочный ремень или развязать тесемки головного убора; при снаряжении с полной выкладкой вынуть защитный плащ из вещевого мешка и закрепить сзади в развернутом виде, перекинув тесемки плаща через плечи и закрепив их за поясной ремень; если защитный плащ закреплен за спиной в чехле, то он остается в том положении или распускается за спиной.



4.5.3. ПРИВЕДЕНИЕ ОЗК В «БОЕВОЕ» ПОЛОЖЕНИЕ.

Перевод ОЗК в «БОЕВОЕ» положение может производиться как на незараженной местности, так и в условиях заражения. Защитный плащ в составе ОЗК с противогазом может быть использован в виде накидки, надетым в рукава и в виде комбинезона. В ВИДЕ НАКИДКИ ЗАЩИТНЫЙ ПЛАЩ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ПРИ ВНЕЗАПНОМ ПРИМЕНЕНИИ ПРОТИВНИКОМ ОВ, БС ИЛИ ВЫПАДЕНИИ РВ. НАДЕТЫМ В РУКАВА ЗАЩИТНЫЙ ПЛАЩ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ: ПРИ ПРЕОДОЛЕНИИ НА ОТКРЫТЫХ АВТОМОБИЛЯХ РАЙОНОВ, ЗАРАЖЕННЫХ ОВ ИЛИ БС; ПРИ ПРЕОДОЛЕНИИ ЗОН РАДИОАКТИВНОГО ЗАРАЖЕНИЯ НА ОТКРЫТЫХ АВТОМОБИЛЯХ В УСЛОВИЯХ ПЫЛЕОБРАЗОВАНИЯ; ПРИ ВЕДЕНИИ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ В ПЕШЕМ ПОРЯДКЕ НА МЕСТНОСТИ, ЗАРАЖЕННОЙ ОВ, РВ ИЛИ БС; ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ДЕГАЗАЦИОННЫХ, ДЕЗАКТИВАЦИОННЫХ И ДЕЗИНФЕКЦИОННЫХ РАБОТ.

В виде комбинезона защитный плащ используется: при действии в пешем порядке на местности с высокой травой, посевами, кустарником или покрытой глубоким снегом; при проведении спасательно-эвакуационных, инженерных работ и ремонта вооружения и военной техники. Защитные чулки и перчатки применяются в комплекте с защитным плащом. ОТДЕЛЬНО ЗАЩИТНЫЕ ЧУЛКИ И ПЕРЧАТКИ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ПРИ ПРЕОДОЛЕНИИ В ПЕШЕМ ПОРЯДКЕ ЗАРАЖЕННОЙ МЕСТНОСТИ, НА КОТОРОЙ ОТСУТСТВУЕТ ВЫСОКАЯ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И ГЛУБОКИЙ СНЕГ, А ТАКЖЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ДЕГАЗАЦИИ, ДЕЗАКТИВАЦИИ И ДЕЗИНФЕКЦИИ АВТОМАТОВ, РУЧНЫХ ПУЛЕМЕТОВ, ГРАНАТОМЕТОВ, ОПТИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ И ДРУГИХ МЕЛКИХ ПРИБОРОВ.

Защитные чулки могут быть также использованы при передвижении в пешем порядке в сырую погоду на местности, зараженной радиоактивными веществами.



4.5.4. НАДЕВАНИЕ ЗАЩИТНОГО КОМПЛЕКТА В ВИДЕ КОМБИНЕЗОНА

Надевание защитного комплекта В ВИДЕ КОМБИНЕЗОНА на зараженной местности производится по команде «ЗАЩИТНЫЙ КОМПЛЕКТ НАДЕТЬ, ГАЗЫ». По этой команде необходимо: оружие положить на землю или прислонить к какому-либо предмету; снять противогаз, снаряжение и головной убор (каска); надеть защитные чулки; распустить плащ, потянув за тесьму для раскрытия чехла, и надеть плащ в рукава; освободить концы тесемок и полуколец на чехле, продеть их в полукольцо по низу спинки плаща и закрепить; застегнуть на центральный шпенок, центральные держатели шпенок сначала правой, а затем левой полы плаща и закрепить их закрепкой; застегнуть полы плаща на шпеньки так, чтобы левая пола плаща обхватывала левую ногу, а правая - правую ногу; держатели двух шпенок, расположенные ниже центрального шпенюка, закрепить закрепками; застегнуть боковые хлястики плаща на шпеньки, обернув их предварительно вокруг ног под коленями; застегнуть борта плаща, оставив не застегнутыми два верхних держателя, и надеть поверх плаща полевое снаряжение и противогаз; перевести противогаз в «боевое» положение; надеть подшлемник и головной убор (каска), а затем капюшон на голову; застегнуть остальные держатели плаща и хлястик капюшона; надеть защитные перчатки; надеть петли на большие пальцы кистей рук; взять оружие.

При внезапном применении противником химического оружия общевойсковой защитный комплект (защитный плащ В ВИДЕ НАКИДКИ) переводится в «боевое» положение по сигналу оповещения, по команде командира «ГАЗЫ, ПЛАЩИ» или самостоятельно.

По этой команде необходимо: зажать оружие между ног; надеть противогаз; потянуть за тесьму, предназначенную для раскрытия чехла; отвести руки назад и, взявшись за полы, накинуть плащ на плечи, надеть капюшон на голову, запахнуть полы плаща, взять оружие в руки, присесть (лечь) и прикрыть плащом все обмундирование, снаряжение, обувь и оружие.

НАДЕВАНИЕ ПЛАЩА В РУКАВА производится по команде «ПЛАЩ В РУКАВА, ЧУЛКИ, ПЕРЧАТКИ НАДЕТЬ, ГАЗЫ». По этой команде необходимо: вынуть защитные чулки и перчатки из чехла и заложить их за ремень; оружие на ремне повесить на шею; надеть защитные чулки и перчатки; надеть плащ в рукава; надеть петли на большие пальцы кистей рук; застегнуть борта плаща на шпеньки; взять оружие в положение «на ремень».

4.5.5. НОРМАТИВ № 3 – НАДЕВАНИЕ ОБЩЕВОЙСКОВОГО ЗАЩИТНОГО КОМПЛЕКТА И ПРОТИВОГАЗА.

ИСХОДНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ: обучаемые в составе подразделения ведут боевые действия, находятся в районе расположения, в укрытиях или закрытых машинах. Средства защиты при обучаемых. По команде «ПЛАЩ В РУКАВА, ЧУЛКИ, ПЕРЧАТКИ НАДЕТЬ», «ГАЗЫ» или «ЗАЩИТНЫЙ КОМПЛЕКТ НАДЕТЬ», «ГАЗЫ» обучаемые приступают к выполнению норматива.

Наименование норматива	Условия (порядок) выполнения норматива	Категория обучаемых	Оценка по времени		
			Отл.	Хор.	Уд.
НАДЕВАНИЕ ОБЩЕВОЙСКОВОГО ЗАЩИТНОГО КОМПЛЕКТА И ПРОТИВОГАЗА	«ПЛАЩ В РУКАВА, ЧУЛКИ, ПЕРЧАТКИ НАДЕТЬ», «ГАЗЫ»	На открытой местности	3 мин	3 мин 20 с	4 мин
		В укрытиях и закрытых машинах	4 мин 40 с	5 мин	6 мин
	«ЗАЩИТНЫЙ КОМПЛЕКТ НАДЕТЬ», «ГАЗЫ»	На открытой местности	4 мин 40 с	5 мин	6 мин
		В укрытиях и закрытых машинах	8 мин	9 мин	11 мин
Ошибки, снижающие оценку	На один балл	1. надевание защитных чулок производится с застегнутыми хлястиками; 2. не правильно застегнуты борта плаща или не полностью надеты чулки; 3. не закреплены закрепками держатели шпенок или не застегнуты два шпенька; 4. при надевании плаща в виде комбинезона снаряжение и противогаз не надеты поверх защиты.			
	До неудовл.	1. Допущено образование таких складок на противогазе или перекосов, при которых наружный воздух может проникнуть через шлем-маску; 2. Не полностью навинчена (ввернута) противогазовая коробка.			

4.5.6. СНИМАНИЕ ЗАЩИТНОЙ ОДЕЖДЫ.

СНЯТИЕ ОЗК ПРИ ЗАЩИТНОМ ПЛАЩЕ, НАДЕТОМ В РУКАВА, ПРОИЗВОДИТСЯ ПО КОМАНДЕ «ЗАЩИТНЫЙ КОМПЛЕКТ СНЯТЬ». По этой команде необходимо: произвести частичную специальную обработку оружия и защитного комплекта (не снимая последнего); положить оружие на землю или прислонить к какому-либо предмету; расстегнуть борта плаща, хлястики чулок и снять петли с больших пальцев, сбросить капюшон с головы на спину; высвободить руки из рукавов с одновременным снятием перчаток, отвести плащ за спину и снять тесемки плаща с плеч; сбросить плащ назад наружной стороной вниз; отвязать тесемки чулок от поясного ремня и снять чулки, для чего поочередно наступают носком одной ноги на запятник или боковую пяточную часть чулка другой ноги, вытягивают ноги из чулок до половины; затем стряхиванием освобождают одну ногу от чулка и, сделав шаг в сторону или назад (вперед) на незараженное место,

страхивают чулок с другой ноги; отойти в наветренную сторону, снять головной убор (каска), подшлемник и противогаз; взять оружие.

4.5.7 . НОРМАТИВ № 8 – СНИМАНИЕ ЗАЩИТНОЙ ОДЕЖДЫ И ПРОТИВОГАЗА.

ИСХОДНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ: обучаемые в защитной одежде, надетой в боевое положение, находятся в строю. По команде «ЗАЩИТНУЮ ОДЕЖДУ СНЯТЬ» обучаемые приступают к выполнению норматива.

СНЯТИЕ ЗАЩИТНОГО КОМПЛЕКТА, НАДЕТОГО В ВИДЕ КОМБИНЕЗОНА, производится по команде «Защитный комплект снять». По этой команде необходимо: положить оружие на землю или прислонить к какому-либо предмету; отстегнуть закрепки, расстегнуть борта плаща и хлястики защитных чулок; снять сумку для противогаза и полевое снаряжение; расстегнуть борта плаща; расстегнуть хлястик капюшона и стянуть капюшон назад на спину; снять петли рукавов с больших пальцев кистей рук; вытягивая руки из рукавов, одновременно снять защитные перчатки; сбросить плащ назад наружной стороной вниз; развязать тесемки у плаща; отвязать тесемки защитных чулок от поясного ремня и снять защитные чулки; снять головной убор (каска), подшлемник; отойти в наветренную сторону и снять противогаз; взять оружие.

Наименование норматива	Условия (порядок) выполнения норматива	Категория обучаемых	Оценка по времени		
			Отл.	Хор.	Уд.
СНИМАНИЕ ЗАЩИТНОЙ ОДЕЖДЫ И ПРОТИВОГАЗА	Снятие защитной одежды производить в соответствии с пунктом 4.5.6.	Солдаты	4 мин	5 мин	5 мин 30 с
		Отделение, взвод	5 мин	5 мин 30 с	6 мин
Ошибки, снижающие оценку	На один балл	Не дегазированы (не протерты) защитные чулки и перчатки перед снятием защитной одежды.			
	До нуля	Снятые защитные средства брошены на товарища.			

5. СРЕДСТВА КОЛЛЕКТИВНОЙ ЗАЩИТЫ

К средствам коллективной защиты относятся фильтровентиляционные установки и агрегаты, которыми оснащаются герметизированные и негерметизированные подвижные и стационарные объекты, предназначенные для групповой защиты личного состава от поражающего действия ядерного, химического и бактериологического (биологического) оружия. ПОДВИЖНЫМИ ОБЪЕКТАМИ ЯВЛЯЮТСЯ танки, боевые машины похоть, автомобили с оборудованными в них фильтровентиляционными установками.

СТАЦИОНАРНЫМИ ОБЪЕКТАМИ ЯВЛЯЮТСЯ различного рода полевые фортификационные сооружения (убежища), оборудованные средствами герметизации и фильтровентиляционными агрегатами.

5.1. КЛАССИФИКАЦИЯ, ЗАЩИТНЫЕ СВОЙСТВА СООРУЖЕНИЙ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ЛИЧНОГО СОСТАВА И ТЕХНИКИ ОТ ОРУЖИЯ МАССОВОГО ПОРАЖЕНИЯ.

Простейшие сооружения открытого типа - окопы, щели, траншеи и ходы сообщения - оборудуются силами самих подразделений. Над этими сооружениями должны устраиваться УВЛАЖНЕННЫЕ ГРУНТОВЫЕ ПЕРЕКРЫТИЯ, которые значительно снижают поражающее воздействие ударной волны, светового излучения, проникающей радиации ядерных взрывов радиоактивного излучения от зараженной местности, а также защищают от зажигательных веществ и прямого заражения капельножидкими и аэрозольными отравляющими веществами. Для повышения устойчивости простейших фортификационных сооружений целесообразно во всех случаях, когда есть время и материалы, делать одежду крутостей.

Для укрытия личного состава устраиваются щели из расчета одна щель на отделение, экипаж (расчет). Входы в щели могут быть ГОРИЗОНТАЛЬНЫМИ ИЛИ ВЕРТИКАЛЬНЫМИ; более высокие защитные свойства имеет вертикальный вход. Для защиты личного состава от ударной волны вход в щель необходимо перекрывать щитом из досок, матами из

Защитные свойства фортификационных сооружений.

Сооружение	Коэффициент ослабления			
	Ударной волны	Светового излучения	Проникающей радиации	Радиоактивного излучения от зараженной местности
Одиночный окоп для стрельбы стоя	1,5	2	2,5	10
Одиночный окоп для стрельбы лежа	1,2	1,5	1,7	2
Щель на отделение (расчет)	1,5	2	5	20
Перекрытая щель	2,5	-	30-40	40
Блиндаж	5-6	-	400	400
Убежище легкового типа	7-8	-	2000	1000

хвороста или других подручных материалов. Щели могут примыкать к окопам и траншеям или возводиться отдельно. Наиболее надежную защиту личного состава от средств массового поражения обеспечивают сооружения закрытого типа - блиндажи и убежища.

ВНИМАНИЕ! ВО ВСЕХ СЛУЧАЯХ ЩЕЛИ НЕОБХОДИМО РАСПОЛАГАТЬ ТАМ, ГДЕ БОЛЬШУЮ ЧАСТЬ ВРЕМЕНИ НАХОДИТСЯ ЛИЧНЫЙ СОСТАВ, И ТАК, ЧТОБЫ МОЖНО БЫЛО ИХ БЫСТРО ЗАНЯТЬ ПО СИГНАЛУ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОБ УГРОЗЕ И НАЧАЛЕ ПРИМЕНЕНИЯ ОРУЖИЯ МАССОВОГО ПОРАЖЕНИЯ И ПО СИГНАЛАМ ОПОВЕЩЕНИЯ.

Для размещения командных и медицинских пунктов, обеспечения отдыха личного состава и приема пищи в условиях ведения боевых действий на зараженной местности возводятся убежища со специальным оборудованием, обеспечивающим безопасное пребывание в них личного состава без средств индивидуальной защиты. Блиндаж строится на взвод, убежище - на роту, батарею.

Для защиты техники в полевых условиях устраиваются окопы и укрытия. Эти сооружения предназначены для защиты техники и вооружения главным образом от метательного действия ударной волны ядерного взрыва. Для защиты и отдыха экипажей (расчетов) необходимо оборудовать перекрытые щели, которые должны располагаться в крутостях (на дне) окопа или не далее 20-30 м от него. Личный состав, находящийся в перекрытой щели, будет лучше защищен от проникающей радиации, чем, например, при нахождении в технике.

5.2. ПОРЯДОК ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ЛИЧНОГО СОСТАВА, ВООРУЖЕНИЯ И ТЕХНИКИ ОКОПОВ, ТРАНШЕЙ, ЩЕЛЕЙ, БЛИНДАЖЕЙ, УБЕЖИЩ, СООРУЖЕНИЙ И ЗАЩИТНЫХ СВОЙСТВ МЕСТНОСТИ.

5.2.1. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УБЕЖИЩ СО СПЕЦИАЛЬНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ.

Для защиты от оружия массового поражения используются убежища со специальным фильтровентиляционным оборудованием, которое включает: фильтровентиляционный агрегат; воздухозаборное и защитное устройства; средства герметизации входов и выходов, состоящие из герметических дверей и герметизирующего материала для перегородок и занавесей.

Очистка воздуха в убежищах от отравляющих веществ и бактериальных (биологических) средств осуществляется с помощью фильтров-поглотителей фильтровентиляционных агрегатов, которые поставляются в войска химической службой, а устанавливаются подразделениями инженерных войск, оборудующими убежища.

Личному составу подразделений, действующих на зараженной местности, через каждые 3-4 ч пребывания в средствах защиты необходимо предоставлять время для отдыха в убежищах в течение 1-2 ч. Для этого в подразделениях должны устанавливаться графики пользования убежищами на каждое отделение (экипаж, расчет). За состояние убежища и правильность пользования им отвечает командир того подразделения, которое его занимает. Для поддержания порядка в убе-

жище и его правильного содержания из состава подразделения назначаются дежурный по убежищу и его помощник. Дежурный наряд, действуя в условиях применения противником оружия массового поражения, следит за своевременным закрыванием защитной и герметической дверей, проверяет герметичность сооружения, осуществляет эксплуатацию фильтровентиляционного комплекта, контролирует соблюдение личным составом правил входа в сооружение и выхода из него. В убежищах защитная и герметическая (или обе герметические) двери не должны открываться одновременно. Проветривание убежищ может осуществляться периодическим открыванием дверей только в том случае, если наружный воздух не заражен. В летний период проветривание целесообразно проводить ночью в течение 2-3 ч, зимой - в теплое время суток в течение 1-2 ч. На время проветривания личный состав выводится из сооружения.

Периодически каждое убежище должно проверяться на герметичность и надежность специального оборудования. Герметичность убежища, а одновременно и исправность вентилятора проверяются по наличию подпора воздуха (избыточного давления воздуха внутри сооружения по отношению к давлению наружного воздуха). О наличии подпора воздуха в убежище

свидетельствует поднятие клапанов на закрытых раздвижных герметических дверях при открытой защитной двери. Убежище считается: герметичным, если клапаны при указанном положении дверей поднимаются. Защитная дверь считается герметической, если при ее закрывании клапаны опускаются.

Личный состав, зараженный отравляющими, радиоактивными веществами или бактериальными (биологическими) средствами, при входе в убежище обязан проводить частичную санитарную обработку, дезактивацию обмундирования и снаряжения, а также дегазацию, дезинфекцию или дезактивацию оружия. Зараженные накидки (плащи) и чулки складываются в специально приготовленные мешки. После этого личный состав, задерживаясь в тамбурах на 3-5 минут, для обдува чистым воздухом, группами по 4-5 человек входит в сооружение в противогазах и снимает их только после того, как будет установлено прибором химической разведки отсутствие 0В в сооружении. Выход из сооружения производится в надетых противогазах группами по 4-5 человек с задержкой в тамбурах на период открывания и закрывания дверей и при повышенном режиме работы фильтровентиляционного агрегата.

ВНИМАНИЕ! ПРИ ВХОДЕ В СООРУЖЕНИЕ И ВЫХОДЕ ИЗ НЕГО ДОЛЖНО СТРОГО СОБЛЮДАТЬСЯ ПРАВИЛО: НЕ ОТКРЫВАТЬ ОДНОВРЕМЕННО ОБЕ ГЕРМЕТИЧЕСКИЕ ДВЕРИ!

Когда убежище отапливается, дежурный следит за обогревательной печью, рядом с которой всегда должен находиться запас песка и воды на тот случай, если сработает противозрывное устройство в дымоходе и потребуется быстро затушить горящее в печи топливо.

5.2.2. ЗАЩИТНЫЕ СВОЙСТВА МЕСТНОСТИ.

При использовании защитных свойств местности можно ослабить воздействие поражающих факторов на личный состав, вооружение, боевую и другую технику и материальные средства.

Рельеф местности и растительный покров ограничивают действие поражающих факторов ядерного взрыва, оказывают влияние на глубину распространения и степень заражения местности радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными (биологическими) средствами.

НА СТЕПЕНЬ РАДИОАКТИВНОГО ЗАРАЖЕНИЯ МЕСТНОСТИ значительное влияние оказывает не только рельеф, но и грунт. Подвергаясь воздействию проникающей радиации, особенно нейтронному облучению, грунты в зависимости от их химического состава сами становятся радиоактивными. Такая наведенная радиоактивность в наибольшей степени характерна для солончаковых, глинистых и суглинистых грунтов и в меньшей степени для черноземных и болотистых.

При расположении войск на холмистой местности необходимо учитывать, что увеличение крутизны ската на 10° повышает (понижает) на 10% давление во фронте ударной волны на переднем (обратном) скате возвышенности, а это соответственно ведет к увеличению (уменьшению) радиуса зоны поражения в 1,2-1,5 раза

ОТ ПОРАЖАЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ СВЕТОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ надежно защищают простейшие укрытия, элементы рельефа и местные предметы, если они создают зону тени, предохраняющую личный состав и технику от прямого воздействия светового импульса. Чем больше расстояние от места взрыва, тем при меньшей крутизне скатов обеспечивается более надежная защита от прямого потока светового излучения. На расстоянии 1 км от центра (эпицентра) взрыва защита от светового излучения обеспечивается за обратными скатами с крутизной около 25° , а на удалении 2 км - с крутизной около 12° . Однако складки местности не могут обеспечить полной защиты при наличии рассеянного светового излучения, особенно в пасмурную погоду и в зимнее время, когда часть

энергии светового излучения может поступать и в зону тени.

ОТ ПРОНИКАЮЩЕЙ РАДИАЦИИ хорошо защищают высокие холмы с крутыми скатами и глубокие складки местности. Защитные свойства, возвышенностей начинают проявляться: при ядерных взрывах малой мощности - на расстоянии 1000 м при крутизне ската 15° ; средней мощности - на расстоянии 1300 м и при крутизне ската 20° ; большой мощности - на расстоянии 1800 м и при крутизне ската 25° . Величина радиоактивного заражения местности в результате выпадения продуктов ядерного взрыва во многом зависит от структуры грунта: чем рыхлее и суше грунт, тем сильнее заражение местности. Сухие пылеватые, лессовые и другие мелкозернистые грунты способствуют увеличению размеров и насыщенности радиоактивной пылью облака, образуемого ядерным взрывом.

Величина радиоактивного заражения скатов высот по следу радиоактивного облака, расположенного с наветренной (подветренной) стороны, будет в несколько раз больше (меньше) по сравнению с равнинной местностью. Размеры и конфигурация зоны радиоактивного заражения местности будут зависеть от метеорологических условий, определяющих скорость и направление движения радиоактивного облака, и от характера рельефа.

Высокими защитными свойствами обладаст местность с развитой сетью оврагов в сочетании с отдельными лесными массивами и кустарником. Наибольшую защиту создают овраги, промоины, карьеры и выемки, глубина которых превышает их ширину, а также подземные выработки (шахты, рудники, туннели) и пещеры. Для повышения защитных свойств подземных выработок необходимо усиливать своды, герметизировать входы и устраивать в них защитные двери и экраны. Широкие долины, овраги и выемки имеют более низкие защитные свойства.

Если направление расположения загибания не совпадает с направлением распространения ударной волны, то давление на дне и затененном скате будет в 2-3 раза меньше, чем во фронте проходящей ударной волны. Скорость нарастания давления внутри

оврагов, лошин, промоин, карьеров и канав значительно меньше, чем на открытой местности, а медленно нарастающее давление человек переносит легче.

При расположении в лощинах личный состав и технику следует размещать в коротких, глубоких ответвлениях, а при отсутствии последних необходимо устраивать углубления (ниши) в е крутизнях и закрывать их щитами из подручных материалов. При размещении подразделения в овраге необходимо занимать центральную его часть, так как в устье оврага обычно недостаточно глубоко, а на выходе имеет большую ширину.

Хорошую защиту от ядерного оружия обеспечивают подвальные помещения с прочными железобетонными и сводчатыми перекрытиями, убежища и другие подземные сооружения коммунального хозяйства городов и населенных пунктов.

Из растительного покрова наибольшими защитными свойствами от воздействия ударной волны обладает лес. В лесу давление ударной волны начинает снижаться на расстоянии 50-200 м от опушки леса в зависимости от его густоты. Однако при этом возрастает опасность поражения падающими деревьями. Повреждения леса тем больше, чем старше деревья и больше развиты их кроны. Просеки и дороги, расположенные по направлению распространения ударной волны, усиливают ее воздействие. Располагать подразделения в глубине леса нецелесообразно, так как это создает значительные затруднения при выходе из него после образования завалов. Личный состав и технику надо размещать на полянах, прогалинах и вырубках, покрытых кустарником или молодняком, на удалении 150-200 м от опушки и 30-50 м от магистральных дорог.

Леса, особенно с развитыми кронами деревьев, защищают личный состав от поражения световым излучением и на 15-20% снижают дозу проникающей радиации, однако под действием светового излучения в лесу могут возникнуть многочисленные очаги пожаров. В хвойном лесу низовые пожары могут переходить в верховые. Необходимо предусматривать меры защиты от пожаров: очищать район расположения от валежника, сухих пней и

травы, устраивать просеки, иметь в готовности силы и средства для тушения пожаров.

В лесных массивах в результате оседания радиоактивной пыли на кронах деревьев и экранирующего действия леса уровни радиации в 2-3 раза меньше, чем на ровной местности. Молодой лес и лиственный лес без покрова при заражении местности практически не влияют на уменьшение уровней радиации.

При определении районов и позиций для размещения войск с учетом использования защитных свойств рельефа заблаговременно трудно определить, какой из скатов высоты при взрыве окажется обратным, поэтому необходимо стремиться располагать личный состав и технику так, чтобы они находились на скатах, обратных по отношению к возможным объектам ядерного нападения противника. Если

по условиям обстановки необходимо расположиться на высоте, то в интересах защиты от ядерного оружия целесообразно кольцевое расположение вблизи от ее вершины. В таком случае при ядерном взрыве в любом направлении около 75% личного состава и техники окажется на обратных скатах.

При расположении личного состава и техники в лощинах, оврагах, подземных выработках, карьерах и лесных массивах радиус зон поражения их ядерным оружием уменьшается в 1,5-2 раза.

Лесные массивы, обратные скаты высот, овраги, карьеры, подземные выработки обладают защитными свойствами и от химического оружия противника. Вместе с тем овраги, лощины, карьеры, долины рек, леса, населенные пункты способствуют образованию застоя паров и изменяют направление распространения облака зараженного

воздуха, а высоты способствуют его отрыву из приземного слоя и рассеиванию. Концентрация отравляющего вещества и биологического аэрозоля в облаке зараженного воздуха на вершине холма (горы) будет меньше, чем у подножия. Стойкость отравляющих веществ в лесу примерно в 10 раз больше, чем на открытой местности, ни в глубину леса облако зараженного воздуха проникает на небольшое расстояние. По глубоким лощинам с крутыми скатами и вдоль речных долин облако зараженного воздуха, особенно при инверсии, может затекать в районы, находящиеся далеко в стороне от основного направления его распространения. В лощинах, расположенных перпендикулярно направлению приземного ветра, облако зараженного воздуха может застаиваться на продолжительное время.

6. ЗАЖИГАТЕЛЬНОЕ ОРУЖИЕ.

6.1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОРАЖАЮЩИХ СВОЙСТВ ЗАЖИГАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ И СМЕСЕЙ.

ЗАЖИГАТЕЛЬНОЕ ОРУЖИЕ - это зажигательные вещества и средства их боевого применения. Зажигательное оружие предназначено: для поражения живой силы противника, уничтожения его вооружения и военной техники, запасов материальных средств, а также для создания пожаров в районах боевых действий.

Основным поражающим фактором зажигательного оружия является выделение тепловой энергии и токсичных для человека продуктов горения.

6.1.1. ПОРАЖАЮЩЕЕ ДЕЙСТВИЕ ЗАЖИГАТЕЛЬНОГО ОРУЖИЯ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ:

1. В ОЖОГОВОМ ДЕЙСТВИИ ПО ОТНОШЕНИЮ К КОЖНЫМ ПОКРОВАМ И ДЫХАТЕЛЬНЫМ ПУТЯМ ЧЕЛОВЕКА;
2. В ПРОЖИГАЮЩЕМ ДЕЙСТВИИ ПО ОТНОШЕНИЮ К ГОРЮЧИМ МАТЕРИАЛАМ ОДЕЖДЫ, ВООРУЖЕНИЮ И ВОЕННОЙ ТЕХНИКЕ, МЕСТНОСТИ, СТРОЕНИЯМ И Т. П.;
3. В ПОДЖИГАЮЩЕМ ДЕЙСТВИИ ПО ОТНОШЕНИЮ К ГОРЮЧИМ И НЕГОРЮЧИМ МАТЕРИАЛАМ И МЕТАЛЛАМ;
4. В НАГРЕВАНИИ И НАСЫЩЕНИИ АТМОСФЕРЫ ЗАКРЫТЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ТОКСИЧНЫМИ И ДРУГИМИ ВРЕДНЫМИ ДЛЯ ОБИТАНИЯ ЧЕЛОВЕКА ПРОДУКТАМИ ГОРЕНИЯ;
5. В ДЕМОРАЛИЗУЮЩЕМ МОРАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОМ ВОЗДЕЙСТВИИ НА ЖИВУЮ СИЛУ, ПОНИЖАЮЩЕМ ЕЕ СПОСОБНОСТЬ К АКТИВНОМУ СОПРОТИВЛЕНИЮ.

На вооружении вероятного противника в настоящее время состоят ЗАЖИГАТЕЛЬНЫЕ СМЕСИ НА ОСНОВЕ НЕФТЕПРОДУКТОВ (НАПАЛМЫ), САМОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ СМЕСИ, МЕТАЛЛИЗИРОВАННЫЕ СМЕСИ (ПИРОГЕЛИ), ТЕРМИТЫ И ТЕРМИТНЫЕ СОСТАВЫ, ОБЫЧНЫЙ И ПЛАСТИФИЦИРОВАННЫЙ БЕЛЫЙ ФОСФОР.

6.1.2. ЗАЖИГАТЕЛЬНЫЕ СМЕСИ НА ОСНОВЕ НЕФТЕПРОДУКТОВ (НАПАЛМЫ).

Зажигательные смеси на основе нефтепродуктов (напалмы) могут быть незагущенные и загущенные (вязкие). Это наиболее массовый вид зажигательных смесей ожогового и поджигательного действия. Незагущенные зажигательные смеси готовятся из бензина, дизельного топлива или смазочных масел. Загущенные смеси представляют собой вязкие, студнеобразные вещества, состоящие из бензина или другого жидкого углеводородного

горючего, смешанного в определенных соотношениях с различными загустителями (как горючими, так и не горючими).

6.1.3. САМОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ЗАЖИГАТЕЛЬНЫЕ СМЕСИ.

Самовоспламеняющиеся зажигательные смеси представляют собой загущенный полиизобутиленом триэтилалюминий (металлорганическое соединение). По внешнему виду эта смесь напоминает обычный напалм, но обладает способностью самовоспламеняться на воздухе; аналогичными

свойствами обладают зажигательные составы на основе церия и нитрата бария.

6.1.4. МЕТАЛЛИЗИРОВАННЫЕ ЗАЖИГАТЕЛЬНЫЕ СМЕСИ (ПИРОГЕЛИ).

Металлизованные зажигательные смеси (пирогели) состоят из нефтепродуктов с добавками порошкообразного или в виде стружки магния или алюминия, окислителей, жидкого асфальта и тяжелых масел. Введение в состав пирогелей горючих металлов обеспечивает повышение температуры

горения и придание этим смесям про- жигающей способности.

НАПАЛМЫ, САМОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ СМЕСИ, И ПИРОГЕЛИ ОБЛАДАЮТ СЛЕДУЮЩИМИ ОСНОВНЫМИ СВОЙСТВАМИ:

1. ХОРОШО ПРИЛИПАЮТ К РАЗЛИЧНЫМ ПОВЕРХНОСТЯМ ВООРУЖЕНИЯ, ВОЕННОЙ ТЕХНИКИ, ОБМУНДИРОВАНИЮ И Телу ЧЕЛОВЕКА;
2. ЛЕГКО ВОСПЛАМЕНЯЮТСЯ И ТРУДНО ПОДДАЮТСЯ УДАЛЕНИЮ И ТУШЕНИЮ;
3. ПРИ ГОРЕНИИ РАЗВИВАЮТ ТЕМПЕРАТУРУ 1000-1200°С ДЛЯ НАПАЛМОВ И 1600-1800°С ДЛЯ ПИРОГЕЛЕЙ;
4. САМОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ЗАЖИГАТЕЛЬНЫЕ СМЕСИ ПЛОХО ПОДДАЮТСЯ ТУШЕНИЮ ВОДОЙ И ДРУГИМИ МЕСТНЫМИ СРЕДСТВАМИ. ПРИ ГОРЕНИИ ОНИ РАЗВИВАЮТ ТЕМПЕРАТУРУ 1100 1300°С.

Напалмы и самовоспламеняющиеся смеси горят за счет кислорода воздуха, горение пирогелей происходит как за счет кислорода воздуха, так и за счет окислителя, входящего в их состав (чаще всего соли азотной кислоты).

Напалмы применяются для снаряжения танковых, механизированных и ранцевых огнеметов, авиационных бомб и баков, а также огневых фугасов различных типов.

Самовоспламеняющаяся зажигательная смесь предназначена для снаряжения зажигательных боеприпасов реактивного огнемета и боеприпасов реактивной артиллерии.

Пирогелями снаряжаются зажигательные авиационные боеприпасы малого и среднего калибра.

Напалмы, самовоспламеняющиеся смеси и пирогели способны наносить тяжелые ожоги живой силе, поджигать технику, а также создавать пожары на местности, в зданиях и сооружениях. Пирогели, кроме того, способны прожигать тонкие листы стали и дюралюминия.

6.1.5. ТЕРМИТЫ И ТЕРМИТНЫЕ СОСТАВЫ.

При горении термитов и термитных составов тепловая энергия выделяется в результате взаимодействия окислов одного металла с другим металлом. Наибольшее распространение получили железоалюминиевые термитные составы, содержащие окислители и связующие компоненты. Термиты и термитные составы при горении образуют жидкий расплавленный шлак с температурой около 3000°С. Горящая термитная масса способна проплавлять элементы вооружения и военной техники из стали и различных сплавов. Термит и термитные составы горят без доступа воздуха, применяются для снаряжения зажигательных мин, снарядов, бомб малого калибра, ручных зажигательных гранат и шашек.

6.1.6. БЕЛЫЙ ФОСФОР.

Белый фосфор представляет собой твердое ядовитое воскообразное вещество, которое самопроизвольно воспламеняется на воздухе и горит с выделением большого количества едкого белого дыма. Температура горения фосфора 1200°С.

6.1.7. ПЛАСТИФИЦИРОВАННЫЙ БЕЛЫЙ ФОСФОР.

Пластифицированный белый фосфор является смесью белого фосфора с вязким раствором синтетического каучука. В отличие от обычного фосфора он более устойчив при хранении; при разрыве дробится на крупные, медленно горящие куски. Горящий фосфор причиняет тяжелые, болезненные, долго не заживающие ожоги. Применяется в артиллерийских снарядах и минах, авиационных бомбах, ручных гранатах. Как правило, белым фосфором и пластифицированным белым фосфором снаряжаются зажигательно-дымообразующие боеприпасы.

6.2. СРЕДСТВА ПРИМЕНЕНИЯ ЗАЖИГАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ.

Для боевого применения зажигательных веществ в армиях стран НАТО используются; в военно-воздушных силах - зажигательные авиационные бомбы и зажигательные баки; в сухопутных войсках - артиллерийские зажигательные снаряды и мины, танковые, механизированные, реактивные и ранцевые огнеметы, зажигательные гранаты, шашки и патроны, огневые фугасы.

6.2.1. ЗАЖИГАТЕЛЬНЫЕ АВИАЦИОННЫЕ БОЕПРИПАСЫ.

Зажигательные авиационные боеприпасы делятся на два вида: зажигательные бомбы, снаряженные зажигательными веществами типа пирогель и термит (малый и средний калибры); зажигательные бомбы (баки), снаряженные зажигательными составами типа напалм.

ЗАЖИГАТЕЛЬНЫЕ БОМБЫ МАЛОГО КАЛИБРА предназначены для поражения огнем деревянных строений, складских помещений, железнодорожных станций, лесных массивов (в су-

хое время года) и других подобных целей. Наряду с зажигательным действием бомбы малого калибра в ряде случаев могут обладать и осколочным действием. Они создают очаги пожара в виде горящих мелких кусков зажигательной смеси в радиусе до 3-5 м. Время горения основной массы 2-3 мин. Бомбы обладают пробивным действием и способны проникать внутрь деревянных построек, легкоуязвимых объектов техники типа самолетов, вертолетов, РЛС и т.д.

ЗАЖИГАТЕЛЬНЫЕ БОМБЫ СРЕДНЕГО КАЛИБРА предназначены для поражения огнем промышленных предприятий, городских зданий, складов и других подобных объектов. При взрыве они создают очаги пожара в виде отдельных горящих кусков зажигательной смеси, разбросанных в радиусе 12-250 м. Время горения основной массы кусков смеси составляет 3-8 мин.

ЗАЖИГАТЕЛЬНЫЕ АВИАЦИОННЫЕ БАКИ предназначены для поражения живой силы, а также для созда-

ния пожаров на местности и в населенных пунктах. Вместимость баков в зависимости от калибра 125-400 л, снаряжаются они напалмами. По конструкции это тонкостенные легкие резервуары шарообразной формы из сплавов алюминия или стали. При встрече с преградой зажигательный бак создает объемную зону сплошного огня в течение 3-5 с; в этой зоне живая сила получает сильные ожоговые поражения. Общая площадь зоны сплошного огня составляет в зависимости от калибра 500-1500 м². Отдельные куски зажигательной смеси могут разбрасываться на площади 3000-5000 м² и гореть до 3-10 мин.

6.2.2. АРТИЛЛЕРИЙСКИЕ ЗАЖИГАТЕЛЬНЫЕ (ЗАЖИГАТЕЛЬНО-ДЫМООБРАЗУЮЩИЕ) БОЕПРИПАСЫ.

АРТИЛЛЕРИЙСКИЕ ЗАЖИГАТЕЛЬНЫЕ (ЗАЖИГАТЕЛЬНО-ДЫМООБРАЗУЮЩИЕ) БОЕПРИПАСЫ применяются для поджога деревянных построек, складов горючего

и смазочных материалов, боеприпасов и других легковоспламеняющихся объектов. Они могут применяться также и для нанесения поражения живой силе, вооружению и технике. Зажигательно-дымообразующие боеприпасы представлены снарядами и минами различных калибров, снаряженных белым и пластифицированным белым фосфором. Фосфор при взрыве боеприпасов разбрасывается в радиусе до 15-20 м, в месте разрыва образуется облако белого дыма.

Наряду с фосфорными боеприпасами ствольной артиллерии на вооружении вероятного противника состоит **ЗАЖИГАТЕЛЬНАЯ НЕУПРАВЛЯЕМАЯ РАКЕТА**, предназначенная для поражения живой силы и применяемая с использованием переносной пусковой установки с одной направляющей, монтируемой из упаковочного контейнера или из многоствольной пусковой установки, перевозимой на автомобиле. Объем зажигательного вещества (напалма) в ракете 19 л. Залп 15-ствольной пусковой установки поражает живую силу на площади более 2000 м².

6.2.3. ОГНЕМЕТНОЕ ВООРУЖЕНИЕ СУХОПУТНЫХ ВОЙСК АРМИИ ВЕРОЯТНОГО ПРОТИВНИКА.

Принцип действия всех **СТРУЙНЫХ ОГНЕМЕТОВ** основан на выбрасывании струи горячей смеси давлением сжатого воздуха или азота. При выбросе из ствола огнемета струя поджигается специальным воспламенительным устройством.

Струйные огнеметы предназначены для поражения живой силы, расположенной открыто или в различного ро-

да фортификационных сооружениях, а также для поджога объектов с деревянными конструкциями.

Для **РАНЦЕВЫХ ОГНЕМЕТОВ** различных типов характерны следующие основные данные: количество огнесмеси 12-18 л, дальность огнеметания незагущенной смесью 20- 25 м, загущенной смесью 50-60 м, продолжительность непрерывного огнеметания 6-7 с. Количество выстрелов определяется количеством зажигательных устройств (до 5 коротких выстрелов).

МЕХАНИЗИРОВАННЫЕ ОГНЕМЕТЫ на шасси легкого гусеничного плавающего бронетранспортера имеют емкости по зажигательной смеси 700-800 л, дальность огнеметания 150-180 м. Огнеметание ведется короткими выстрелами, продолжительность непрерывного огнеметания может достигать 30 с.

ТАНКОВЫЕ ОГНЕМЕТЫ, являясь основным вооружением танков, устанавливаются на средних танках. Запас по зажигательной смеси до 1400 л, продолжительность непрерывного огнеметания 1-1,5 мин или 20-60 коротких выстрелов с дальностью стрельбы до 230 м.

РЕАКТИВНЫЙ ОГНЕМЕТ. В армии США состоит на вооружении 4-ствольный 66-мм реактивный огнемет M202-A1, предназначенный для стрельбы по одиночным и групповым целям, укрепленным боевым позициям, складам, блиндажам и живой силе на расстояниях до 700 м зажигательными реактивными боеприпасами разрывного действия с боевой частью, снаряженный самовоспламеняющейся смесью в количестве 0,6 кг в одном выстреле.

6.2.4. РУЧНЫЕ ЗАЖИГАТЕЛЬНЫЕ ГРАНАТЫ.

Табельными образцами зажигательного вооружения армии вероятного противника являются **РУЧНЫЕ ЗАЖИГАТЕЛЬНЫЕ ГРАНАТЫ** различных типов, снаряженные термитными или другими зажигательными составами. Максимальная дальность при броске рукой до 40 м, при выстреле из винтовки 150-200 м; продолжительность горения основного состава до 1 мин. Для уничтожения различных материалов и материальной части, воспламеняющихся при высоких температурах, на вооружении ряда армий приняты **ЗАЖИГАТЕЛЬНЫЕ ШАШКИ И ПАТРОНЫ**, в зависимости от своего назначения снаряжаемые различными зажигательными составами, обладающими высокой температурой горения.

6.2.5. ОГНЕВЫЕ ФУГАСЫ.

Кроме табельных средств, широкое применение находят изготовленные зажигательные средства из местных материалов. К ним относятся в первую очередь различные устройства взрывного действия - **огневые фугасы**. **ОГНЕВЫЕ ФУГАСЫ** представляют собой различные металлические емкости (бочки, банки, коробки из-под боеприпасов и т. д.), наполненные вязким напалмом. Такие фугасы устанавливаются в грунте вместе с другими видами инженерных заграждений. Для подрыва огневых фугасов применяются взрыватели нажимного или натяжного действия. Радиус поражения при взрыве от огневого фугаса зависит от его вместимости, мощности разрывного заряда и достигает 15-70 м.

6.3. СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ ЛИЧНОГО СОСТАВА, ВООРУЖЕНИЯ, ВОЕННОЙ ТЕХНИКИ, БОЕПРИПАСОВ, МАТЕРИАЛЬНЫХ СРЕДСТВ И ФОРТИФИКАЦИОННЫХ СООРУЖЕНИЙ ОТ ЗАЖИГАТЕЛЬНОГО ОРУЖИЯ.

Для защиты личного состава от поражающего действия зажигательного оружия используются:

1. ЗАКРЫТЫЕ ФОРТИФИКАЦИОННЫЕ СООРУЖЕНИЯ (БЛИНДАЖИ, УБЕЖИЩА И Т. Д.);
2. ТАНКИ, БМП, БРОНЕТРАНСПОРТЕРЫ, КРЫТЫЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ И ТРАНСПОРТНЫЕ АВТОМОБИЛИ;
3. СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ И КОЖИ;
4. ШИНЕЛИ, БУШЛАТЫ, ПОЛУШУБКИ, ВАТНЫЕ КУРТКИ, ПЛАЩ-ПАЛАТКИ И ПЛАЩ-НАКИДКИ;
5. ЕСТЕСТВЕННЫЕ УКРЫТИЯ: ОВРАГИ, КАНАВЫ, ЯМЫ, ПОДЗЕМНЫЕ ВЫРАБОТКИ, ПЕЩЕРЫ, КАМЕННЫЕ ЗДАНИЯ, ЗАБОРЫ, НАВЕСЫ;
6. РАЗЛИЧНЫЕ МЕСТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ДЕРЕВЯННЫЕ ЩИТЫ, НАСТИЛ, МАТЫ ИЗ ЗЕЛЕННЫХ ВЕТВЕЙ И ТРАВЫ).

Фортификационные сооружения: убежища, блиндажи, подбрустверные ниши, перекрытые щели, перекрытые участки траншей и ходов сообщения являются наиболее надежной защитой личного состава от воздействия зажигательного оружия.

Танки, боевые машины пехоты, бронетранспортеры с плотно закрытыми люками, дверями, бойницами и жалюзи обеспечивают надежную защиту личного состава от зажигательного оружия; автомобили, покрытые обычными тентами или брезентами, обеспечивают лишь кратковременную защиту, так как покрытия быстро возгораются.

Средства индивидуальной защиты органов дыхания и кожи (противогазы, общевойсковые защитные плащи, защитные чулки и перчатки), а также шинели, бушлаты, полушубки, ватные куртки, брюки, плащ-палатки являются средствами кратковременной защиты. При попадании на них горящих кусков зажигательной смеси они должны немедленно сбрасываться.

Летнее хлопчатобумажное обмундирование практически не защищает от зажигательных смесей, а его интенсивное горение может увеличить степень и размеры ожогов.

6.4. ПРАВИЛА ПОЛЬЗОВАНИЯ ТАБЕЛЬНЫМИ И ПОДРУЧНЫМИ СРЕДСТВАМИ ПОЖАРОТУШЕНИЯ.

Характеристики огнетушителей.

Тип, марка	Заряд	Вместимость, л.	Время действия, с.	Дальность действия, м.	Примечание
Ручной пенный ОП-5 (ОП-М)	Щелочной раствор в корпусе, кислотный раствор в полиэтиленовом стакане	8,7 (9)	60	6-8	Тушение пеной (кратность – 5, объем – 40-55 л) загораний твердых материалов, горючих жидкостей на площади до 1 м ²
Ручные углекислотные ОУ-2 (ОУ-5, ОУ-8)	Двуокись углерода	2 (5;8)	20 (30;40)	2-3	Тушение загораний двигателей и топливных баков, электроустановок, горючих различных жидкостей
Ручные аэрозольные ОА-1 (ОА-3)	Бромистый этил (тетрафтордибромэтан и т. п.)	1 (3)	15-20	4	Тушение загораний различных материалов (кроме щелочных металлов и материалов, горящих без доступа воздуха и электроустановок под током)
Ручные углекислотно-бромэтиловые ОУБ-3 (ОУБ-7)	Бромистый этил и окись углерода	3 (7)	35-40	4-4,5	То же
Ручные порошковые ОП-1 (ОП-10)	Порошковый состав СИ-2 (силикагель, насыщенный фреоном)	1,2	50	-	Тушение натрия, калия, электроустановок под током, зажигательных веществ и др.

Вооружение, военная техника и склады военного имущества должны быть укомплектованы средствами пожаротушения (огнетушителями, ведрами, лопатами и т. д.), которые используются в случае возникновения пожара.

В районах расположения вооружения, военной техники и материальных средств для тушения горящих зажигательных веществ и очагов пожара подготавливаются вода, песок, свежий дерн и другие средства. На танках, самоходных артиллерийских установках, боевых машинах пехоты, бронетранспортерах устанавливается противопожарное оборудование, состоящее из нескольких баллонов с углекислотой, трубопроводов, термоэлектроизвещателя и других приспособлений. В случае возникновения пожара внутри объекта с помощью термоизвещателя подаются световой и звуковой сигналы, и противопожарное оборудование срабатывает автоматически или включается членом экипажа.

В зимних условиях снежные своды и снежно-хворостяные перекрытия наряду с маскирующими свойствами обладают достаточной устойчивостью против воздействия зажигательного оружия и могут применяться в качестве средств защиты от него.

При массированном применении противником зажигательного оружия защитный плащ должен носиться «наготове»; он надевается по команде командира или самостоятельно при применении противником зажигательного оружия. При попадании горячей смеси на защитный плащ сбрасывание его производится без команды немедленно с последующим тушением очагов огня.

При отсутствии средств индивидуальной защиты или невозможности их использования личный состав для защиты от зажигательного оружия должен уметь применять плащ-палатки, шинели, бушлаты, полушубки, ватные куртки, брюки, брезенты, тенты и другие предметы

6.5. ДЕЙСТВИЯ ЛИЧНОГО СОСТАВА ПРИ ПОПАДАНИИ ЗАЖИГАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ НА ОБМУНДИРОВАНИЕ, СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ, ВООРУЖЕНИЕ, ВОЕННУЮ ТЕХНИКУ И ФОРТИФИКАЦИОННЫЕ СООРУЖЕНИЯ.

Своевременное и умелое использование защитных свойств вооружения, военной техники, средств индивидуальной и коллективной защиты значительно снижает поражающее действие зажигательного оружия и обеспечивает безопасность и защиту личного состава при действиях в зонах пожаров. Во всех случаях боевой деятельности войск в условиях применения зажига-

тельного оружия личный состав использует средства индивидуальной защиты. Своевременное и правильное использование средств индивидуальной защиты обеспечивает надежную защиту от непосредственного воздействия зажигательных веществ в момент их применения противником.

Если позволяет боевая обстановка, в первую очередь рекомендуется немед-

ленно выйти из зоны огня, при возможности в наветренную сторону.

Небольшое количество горячей зажигательной смеси, попавшей на обмундирование или открытые участки тела, можно тушить плотным накрыванием горящего места рукавом, полкой шинели, влажной землей или снегом.

ВНИМАНИЕ! удалять горящую зажигательную смесь вытиранием нельзя, так как это увеличивает поверхность горения, следовательно, и площадь поражения.

При попадании большого количества горячей зажигательной смеси пострадавшего необходимо плотно накрыть шинелью, плащ-палаткой, общевоинским защитным плащом, обильно поливать водой. Гашение горячей зажигательной смеси на вооружении, военной технике, фортификационных сооружениях и материальных средствах производится: огнетушителем, засыпанием землей, песком, илом или снегом, накрыванием брезентом, мешковиной, плащ-палатками, шинелями,

сбиванием пламени свежесрубленными ветвями деревьев или кустарника лиственных пород. Огнетушители - надежные средства при тушении очагов пожаров. Земля, песок, ил и снег являются достаточно эффективными и легкодоступными средствами для тушения зажигательных смесей. Брезенты, мешковины, шинели и плащ-палатки используются для тушения небольших очагов пожара. Тушение большого количества зажигательной смеси цельной струей воды не реко-

мендуется, так как это может привести к разбрасыванию (растеканию) горячей смеси. Потушенная зажигательная смесь может легко вновь загореться от источника огня, а при наличии в ней фосфора - самовоспламениться. Поэтому потушенные куски зажигательной смеси необходимо тщательно удалять с пораженного объекта и сжигать в специально отведенном месте или закапывать.

6.6. ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ ПРИ ПОРАЖЕНИЯХ ЗАЖИГАТЕЛЬНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ.

Первая помощь пораженным зажигательным оружием (огнем) должна оказываться немедленно; ожоговые травмы люди переносят болезненно. При больших площадях ожоговых поражений кожи человека возможны шоковые состояния или даже смертельный исход.

Зажигательное оружие при массированном применении обладает большим морально-психологическим воздействием на людей. При попадании на человека горячей зажигательной смеси и при возгорании одежды он может совершать неконтролируемые действия ('бежать и т. д.), что может увеличить тяжесть поражения. В такой ситуации пораженному обязан оказать помощь находящийся рядом личный состав (остановить, помочь затушить или сбросить одежду).

Оказание первой помощи личному составу начинается с тушения самим пострадавшим или с помощью товарища зажигательной смеси, попавшей на кожу или одежду.

Для немедленного прекращения воздействия пламени необходимо быстро сбросить одежду и средства защиты, на которые попала зажигательная смесь. Куски фосфора и смеси, попавшие на открытые участки кожи, удаляются, не допуская размазывания их по телу.

После тушения горячей смеси пострадавшим от ожогов необходимо ослабить боль путем введения противоболевого средства из индивидуальной аптечки и защитить обожженные участки от загрязнения. Тяжело пораженным помощь оказывает санитар или санитарный инструктор.

При поражении органов дыхания или отравлении токсичными продуктами горения необходимо обеспечить пострадавшему доступ свежего воздуха.

При резком ослаблении или остановке дыхания следует произвести искусственное дыхание методом «изо рта в рот» или «изо рта в нос».

Пораженных, потерявших сознание, привести в сознание: оросить лицо водой; растегнуть одежду, дать понюхать тампон ваты, смоченный раствором нашатырного спирта (аммиака)»

На область ожогов, особенно если образовались пузыри и отслойка кожи, накладывается сухая стерильная мягкая повязка с использованием индивидуального перевязочного пакета.

При обширных ожогах тела и конечностей используются стерильные ожоговые повязки, имеющиеся у санитаров или санитарного инструктора и позволяющие закрыть значительную поверхность тела - одну руку или ногу, тело спереди или сзади.

При отсутствии табельных перевязочных средств используется любая чистая ткань (полотенце, нательное белье и др.).

При ожогах, вызванных самовоспламеняющейся смесью, в состав которой входит фосфор, возможно повторное воспламенение. В этих случаях необходимо наложить повязку, смоченную 5% раствором медного купороса или 5% раствором марганцовокислого калия, а при их отсутствии - повязку, смоченную водой.

Перед наложением повязки не следует удалять с обожженных участков остатки прилипшей кожи, несгоревшую смесь или шлак, прокалывать или срезать пузыри. Необходимо очистить пораженную поверхность от песка и земли. Одежда под пораженными участками кожных покровов разрезается или распарывается вдоль швов на необходимую длину. Снимать всю одежду, особенно при плохой погоде, нельзя, так как переохлаждение организма может неблагоприятно сказываться на состоянии пострадавшего.

С рук необходимо снять часы, чтобы предупредить в дальнейшем развитие отеков, которые могут привести к сдавливанию и омертвлению пораженных участков тела.

При ожогах с поражением глаз первая помощь состоит в закладывании на нижнее веко в порядке само- и взаимопомощи специальной глазной лекарственной пленки (ГЛП) и наложением антисептической повязки из индивидуального перевязочного пакета. Промывать пораженный глаз водой не следует.

Пострадавшие обычно испытывают жажду, которую можно утолять, если нет рвоты, водой или горячим чаем. При обширных ожогах пострадавших необходимо тепло укрывать.

7. ДЕЙСТВИЯ ЛИЧНОГО СОСТАВА В УСЛОВИЯХ ПРИМЕНЕНИЯ ОРУЖИЯ МАССОВОГО ПОРАЖЕНИЯ.

7.1. СИГНАЛЫ ОПОВЕЩЕНИЯ.

В РОССИЙСКОЙ АРМИИ УСТАНОВЛЕНЫ ЕДИНЫЕ И ПОСТОЯННО ДЕЙСТВУЮЩИЕ СИГНАЛЫ ОПОВЕЩЕНИЯ: О РАДИОАКТИВНОМ ЗАРАЖЕНИИ - «РАДИАЦИОННАЯ ОПАСНОСТЬ», О ХИМИЧЕСКОМ И БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОМ (БИОЛОГИЧЕСКОМ) ЗАРАЖЕНИИ - ХИМИЧЕСКАЯ ТРЕВОГА»

Сигналы оповещения передаются по всем средствам связи и дублируются различными звуковыми и зрительными (световыми сигналами).

ОБНАРУЖИВ РАДИОАКТИВНОЕ ЗАРАЖЕНИЕ, наблюдатель докладывает об этом командиру роты (батареи) и по его команде подает сигнал «Радиационная опасность» голосом, серией ракет белого огня и ударами в рынду. Во взводах наблюдатели дублируют сигнал голосом, а водители - гудками машин, командиры взводов (отделений) подают соответствующие команды.

ОБНАРУЖИВ ХИМИЧЕСКОЕ ЗАРАЖЕНИЕ, наблюдатель немедленно подает сигнал «Химическая тревога» и только после этого докладывает командиру роты (батареи).

По сигналу «Радиационная опасность» или «Химическая тревога» личный состав переводит средства индивидуальной защиты в «боевое» положение, а в случае нахождения в непосредственной близости от убежище, занимает убежище.

7.1.1. ДЕЙСТВИЯ ЛИЧНОГО СОСТАВА ПО СИГНАЛУ ОПОВЕЩЕНИЕ.

По сигналу оповещения о радиоактивном, химическом и бактериальном заражении, поданному ВО ВРЕМЯ СОВЕРШЕНИЯ МАРША, движение не прекращается. Каждый водитель соблюдает свое место в колонне, установленные скорость и дистанцию. Стекла кабин, люки, жалюзи закрываются. Личный состав при нахождении в крытом автомобиле или бронетранспортере, водители по сигналу оповещения надевают противогазы (водители колесных машин надевают противогазы при короткой остановке, а водители гусеничных машин - в движении на пониженных скоростях). При нахождении на открытых машинах личный состав, кроме того, надевает защитные плащи.

В ХОДЕ, НАСТУПЛЕНИЯ по сигналу оповещения о радиоактивном, химическом и бактериальном заражении личный состав немедленно надевает противогазы и другие средства защиты и продолжает выполнять боевую задачу. Средства защиты кожи используются в зависимости от вида заражения, метеорологических условий и способа передвижения.

Сигналы оповещения радиоактивным, химическим и бактериологическим (биологическим) заражением и средства их доведения до подразделений.

Условия, определяющие необходимость подачи сигналов	Средства доведения сигналов					
	Технические		Звуковые, зрительные			
	По радио	По телефону	Голосом	Ракетой	Сиреной	Удары в рынду
При непосредственной угрозе или обнаружении радиоактивного заражения	Цифровая группа	Радиационная опасность	Командами	Серия ракет белого огня	Редкие гудки	Редкие удары
При непосредственной угрозе или обнаружении химического и бактериологического заражения	Цифровая группа	Химическая тревога	Командами	СХТ-40	Частые гудки	Частые удары

7.1.2. НОРМАТИВ № 6 – ДЕЙСТВИЯ ПО СИГНАЛУ «РАДИАЦИОННАЯ ОПАСНОСТЬ».

ИСХОДНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ: обучаемые в составе подразделения выполняют боевую задачу на технике, находятся в районе расположения открыто или вблизи специальной техники, инженерных сооружений. Средства защиты при обучаемых. По сигналу «РАДИАЦИОННАЯ ОПАСНОСТЬ» обучаемые приступают к выполнению норматива.

Наименование норматива	Условия (порядок) выполнения норматива	Категория обучаемых	Оценка по времени		
			Огл.	Хор.	Уд.
ДЕЙСТВИЯ ПО СИГНАЛУ «РАДИАЦИОННАЯ ОПАСНОСТЬ»	ОБУЧАЕМЫЕ, ВЫПОЛНЯЮЩИЕ ЗАДАЧУ НА ОТКРЫТОЙ МЕСТНОСТИ	Все категории	4 мин 40 с	5 мин	6 мин
	Обучаемые надевают респираторы, защитные плащи в виде комбинезона, защитные чулки и перчатки.				
	ОБУЧАЕМЫЕ, НАХОДЯЩИЕСЯ ВБЛИЗИ УКРЫТИЙ И НЕ ВЫПОЛНЯЮЩИЕ БОЕВУЮ ЗАДАЧУ	Отделение (расчет)	30 с	34 с	40 с
	Обучаемые надевают респираторы, занимают сооружения и технику, закрывают двери, люки, жалюзи, включают систему коллективной.				
Ошибки, снижающие оценку	На один балл	<ol style="list-style-type: none"> надевание защитных чулок производится с застегнутыми хлястиками; не правильно застегнуты борта плаща или не полностью надеты чулки; не закреплены крепления держатели шпенок или не застегнуты два шпеняка; при надевании плаща в виде комбинезона снаряжение и противогаз не надеты поверх защиты; Не полностью закрыты двери, люки, жалюзи бронеобъектов или боковые стекла автомобилей. 			

Средства защиты и продолжает выполнять боевую задачу. Средства защиты кожи используются в зависимости от вида заражения, метеорологических условий и способа передвижения.

В ОБОРОНЕ по сигналу оповещения личный состав надевает противогазы и по указанию командира либо укрывается в блиндажах и убежищах, либо надевает средства защиты кожи. Наблюдатели и дежурные расчеты по сигналу оповещения надевают противогазы и средства защиты кожи и, оставаясь на своих местах, продолжают выполнять боевую задачу.

СИГНАЛ ОПОВЕЩЕНИЯ ОБ ОКОНЧАНИИ РАДИОАКТИВНОГО, ХИМИЧЕСКОГО БАКТЕРИАЛЬНОГО ЗАРАЖЕНИЯ НЕ УСТАНОВЛИВАЕТСЯ. Индивидуальные средства защиты снимаются по команде командира подразделения после того, как с помощью приборов будет установлено отсутствие опасности поражения личного состава. При преждевременном снятии средств защиты, особенно в случаях применения противником высокотоксичных ОВ, возможно поражение в результате десорбции (выделения в атмосферу) отравляющих веществ с обмундирования и снаряжения.

7.2. ОБХОД ЗОН ЗАРАЖЕНИЯ (ПЕРЕБРОСКА ЧЕРЕЗ ЗОНУ ЗАРАЖЕНИЯ ВЕРТОЛЕТАМИ).

Противник может заражать местность с целью нанести поражение личному составу и затруднить ведение боевых действий войсками. Зараженные участки (районы) могут встречаться во всех видах боя и боевой деятельности войск; они могут быть различными по своей форме, размерам и характеру. Местность, зараженная радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными (биологическими) средствами, доступна для боевых действий, но вынуждает войска использовать различные средства защиты.

ПРИ ВСТРЕЧЕ С ЗАРАЖЕННЫМИ УЧАСТКАМИ (РАЙОНАМИ) НЕОБХОДИМО СТРЕМИТЬСЯ ИХ ОБХОДИТЬ. Если найти обход в направлении действий подразделений не представляется возможным, то зараженные участки преодолеваются с использованием средств защиты. Зараженную местность подразделения преодолевают в тех же боевых, предбоевых и походных порядках, в каких они находились при подходе к ней. В некоторых случаях через большие районы с высокими уровнями радиации подразделения могут быть переброшены на вертолетах.

7.2.1. СПОСОБЫ ПРЕОДОЛЕНИЯ УЧАСТКОВ ЗАРАЖЕНИЯ.

Способы преодоления зараженной местности и порядок применения при этом средств защиты зависят от вида заражения, характера погоды и огневого воздействия противника. Зараженные участки в зависимости от обстановки преодолеваются с использованием техники и в пешем порядке с использованием средств индивидуальной защиты.

С использованием техники можно преодолевать участки местности с более высокими уровнями радиации, чем в пешем порядке, так как время пребывания на зараженной местности сокращается за счет больших скоростей

передвижения и, кроме того, боевая техника обладает защитными свойствами от радиоактивного заражения. Районы радиоактивного заражения преодолеваются, как правило, на максимальных скоростях и по направлениям, обеспечивающим наименьшее облучение личного состава. Если позволяет обстановка, преодоление зараженного района целесообразно после спада уровней радиации до безопасных значений.

Преодолевать зараженный участок в пешем строю следует только в том случае, когда движение техники не

возможно или личный состав ведет бой в пешем порядке.

Если местность заражена отравляющими веществами или бактериальными (биологическими) средствами, то преодоление зараженных участков на открытых автомобилях или в пешем порядке производится в противогазах, защитных плащах, защитных чулках и перчатках. При действиях в пешем порядке защитный плащ надевается в виде комбинезона или в рукава, а при действиях на открытых машинах - в рукава. Водители машин находятся на водительском месте в противогазах, с закрытыми стеклами кабин.

7.1.3. НОРМАТИВ № 7 – ДЕЙСТВИЯ ПО СИГНАЛУ «ХИМИЧЕСКАЯ ТРЕВОГА».

ИСХОДНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ: обучаемые в составе подразделения выполняют боевую задачу, находятся в районе расположения открыто или вблизи специальной техники, инженерных сооружений. Средства защиты при обучаемых. По сигналу «ХИМИЧЕСКАЯ ТРЕВОГА» обучаемые приступают к выполнению норматива.

Наименование норматива	Условия (порядок) выполнения норматива	Категория обучаемых	Оценка по времени			
			Отл.	Хор.	Уд.	
ДЕЙСТВИЯ ПО СИГНАЛУ «ХИМИЧЕСКАЯ ТРЕВОГА»	ОБУЧАЕМЫЕ, ВЫПОЛНЯЮЩИЕ ЗАДАЧУ НА ОТКРЫТОЙ МЕСТНОСТИ					
	Обучаемые надевают противогазы, защитные плащи в виде комбинезона, защитные чулки и перчатки.	Все категории	4 мин 40 с	5 мин	6 мин	
	ОБУЧАЕМЫЕ, НАХОДЯЩИЕСЯ ВБЛИЗИ УКРЫТИЙ И НЕ ВЫПОЛНЯЮЩИЕ БОЕВУЮ ЗАДАЧУ					
	Обучаемые надевают противогазы, занимают сооружения и технику, закрывают двери, люки, жалюзи, включают систему коллективной.	Отделение (расчет)	25 с	27 с	32 с	
Ошибки, снижающие оценку	На один балл	До неудовлетворительно	Взвод	30 с	34 с	40 с
			1. надевание защитных чулок производится с застегнутыми хлястиками;	2. не правильно застегнуты борта плаща или не полностью надеты чулки;		
				3. не закреплены закрепками держатели шпенок или не застегнуты два шпеняка;		
				4. при надевании плаща в виде комбинезона снаряжение и противогаз не надеты поверх защиты;		
				5. Не полностью закрыты двери, люки, жалюзи бронеобъектов или боковые стекла автомобилей.		
				1. При наличии укрытий или специальной техники обучаемые не использовали их;		
				2. Допущено образование таких складок на противогазе или перекосов, при которых наружный воздух может проникнуть через шлем-маску;		
				3. Не полностью навинчена (ввернута) противогазовая коробка.		

Если местность заражена радиоактивными веществами, то в сухую ветреную погоду, когда возможно пылеобразование, преодоление зараженного участка на открытых машинах и машинах под тентом ведется в респираторах (противогазах) и защитных плащах, надетых в рукава, а в кабинах, кузовах-фургонах и в пешем порядке - в респираторах (противогазах). В сырую погоду, после дождя и снегопада, при отсутствии в воздухе радиоактивной пыли преодоление зараженной местности в машинах осуществляется без средств индивидуальной защиты, а в пешем порядке - с надетыми защитными чулками.

7.2.2. ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ НА МЕСТНОСТИ, ПОДВЕРГШЕЙСЯ РАДИОАКТИВНОМУ, ХИМИЧЕСКОМУ И БИОЛОГИЧЕСКОМУ ЗАРАЖЕНИЮ.

При действиях на зараженной местности помимо использования средств защиты необходимо соблюдать определенные требования безопасности. Преодолевать зараженную местность на машинах следует по возможности на максимальных скоростях и увеличенных дистанциях, на которых исключается или снижается взаимное запыление и забрызгивание машин; водители должны строго выдерживать указанные им дистанции. При высадке из машин не следует прикасаться без надобности к колесам, гусеницам, бортам и другим частям, которые могут быть заражены.

Если преодоление зараженной местности совершается в пешем порядке, то необходимо избегать поднятия пыли, а также движения по высокой траве и густому кустарнику; без надобности не следует садиться или ложиться на зараженную почву. При нахождении на зараженной местности без разрешения командира нельзя принимать пищу, пить, курить и снимать средства защиты.

7.2.4 ДВИЖЕНИЕ ЧЕРЕЗ ЗОНУ ЗАРАЖЕНИЯ С ХОДУ И ЗАЩИТА ЛИЧНОГО СОСТАВА ПРИ ДЛИТЕЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЯХ НА ЗАРАЖЕННОЙ МЕСТНОСТИ.

В ходе преодоления зараженного участка дозор в составе специально подготовленного отделения (расчета, экипажа) ведет радиационную (химическую) разведку; водители строго соблюдают установленные скорость и дистанции между машинами, следя за тем, чтобы не допустить пылеобразования. Командир, используя установленные сигналы и средства связи, управляет ротой (батареей) во время преодоления.

Защита личного состава при продолжительных действиях на зараженной местности обеспечивается проведением дополнительных мероприятий. При длительных дей-

ствиях на местности, зараженной радиоактивными веществами с уровнем радиации до 5 Р./ч, личный состав по команде командира взвода или роты может периодически снимать респираторы. На местности с уровнями радиации более 5 Р./ч, а также на местности, зараженной отравляющими веществами и бактериальными (биологическими) средствами, противогазы разрешается снимать только в машинах и убежищах со специальным оборудованием после определения отсутствия в них зараженного воздуха. Кроме того, на местности, зараженной отравляющими веществами и бактериальными (биологическими) средствами, нельзя снимать средства индивидуальной защиты кожи.

Продовольствие и воду, зараженные радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными (биологическими) средствами, употреблять запрещается. Не упакованные в герметическую тару хлеб и другие продукты, подвергшиеся заражению свыше допустимых норм, уничтожаются с разрешения старшего командира

Для приготовления и приема пищи в зонах радиоактивного заражения выбираются менее зараженные участки. Если по условиям местности сделать это невозможно, приготовление пищи допускается открыто на местности при уровнях радиации до 1 рад/ч. При уровнях радиации до 5 рад/ч развешивание кухонь должно производиться в палатках. На местности с более высокими уровнями радиации пища долж-

7.2.3. НОРМАТИВ № 13 – ПОДГОТОВКА К ПРЕОДОЛЕНИЮ ЗАРАЖЕННОГО УЧАСТКА МЕСТНОСТИ.

ИСХОДНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ: обучаемые в составе подразделения совершают марш. Средства защиты при обучаемых. Обнаружен зараженный участок. Командир останавливает подразделение и ставит задачу на преодоление участка.

Наименование норматива	Условия (порядок) выполнения норматива	Категория обучаемых	Оценка по времени		
			Отл.	Хор.	Уд.
ПОДГОТОВКА К ПРЕОДОЛЕНИЮ ЗАРАЖЕННОГО УЧАСТКА	ПРИ ДЕЙСТВИИ В ОТКРЫТЫХ АВТОМОБИЛЯХ				
	1. Личный состав выполняет работы по подготовке техники к преодолению зараженного участка и, по указанию командира, используют средства индивидуальной защиты; 2. Время на выполнение норматива защиты начинается с момента постановки задачи и до начала движения подразделения.	Отделение, взвод	5 мин 30 с	6 мин	7 мин
	ПРИ ДЕЙСТВИИ В ЗАКРЫТОЙ БОЕВОЙ И СПЕЦИАЛЬНОЙ ТЕХНИКЕ				
	То же.	Отделение (расчет), взвод	2 мин 45 с	3 мин	3 мин 40 с
	ПРИ ДЕЙСТВИИ В ПЕШЕМ СТРОЮ				
	То же	Отделение, взвод	5 мин	5 мин 30 с	6 мин 30 с
Ошибки, снижающие оценку	На один балл	1. Не закреплен тент или не полностью закрыты окна, двери, люки, жалюзи боевой техники и автомобилей, плохо укрыто имущество; 2. Не подготовлены к работе приборы радиационной и химической разведки; 3. Не указана скорость движения подразделения через зараженный участок и интервалы между машинами.			
	До неудовлетворительно	1. При постановке задачи не указан, или указан не правильно порядок использования средств защиты; 2. В подразделении отсутствует или неисправны приборы радиационной или химической разведки и индивидуальные дозиметры.			

на готовиться в дезактивированных закрытых помещениях и сооружениях, местность вокруг которых также необходимо дезактивировать или увлажнять. Прием пищи вне укрытий и в открытых фортификационных сооружениях разрешается при уровнях радиации не более 5 рад/ч, при более высоких уровнях радиации прием пищи допускается только в специально оборудованных машинах и убежищах или на дезактивированной местности, исключающей пылеобразование.

Строгое соблюдение правил поведения личного состава на зараженной местности является неотъемлемым условием сохранения боеспособности войск. Эти правила запрещают употребление воды, курение и прием пищи без разрешения командиров подразделений; они включают требование избегать движения по высокой траве и густому кустарнику, а также не прикасаться без необходимости и без использования средств

индивидуальной защиты к зараженным предметам.

При длительных действиях на зараженной местности предусматривается периодическая смена личного состава. Кроме того, действуя на зараженной местности, следует использовать защитные свойства вооружения и военной техники; это значительно уменьшит не только облучение личного состава, но и его заражение радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными (биологическими) средствами. Если имеется возможность, то необходимо также использовать простейшие фортификационные сооружения. С целью уменьшить поражение радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными (биологическими) средствами при длительном нахождении на зараженной местности необходимо проводить частичную специальную обработку непосредственно в зараженном районе. При заражении отравляющими веществами частичная специальная обработка проводится немедленно. В случае длительного пребывания на зараженной местности для уменьшения заражения и радиоактивного облучения следует производить дезактивацию, дегазацию и дезинфекцию окопов, щелей, отдельных участков траншей и входов в блиндажи и убежища. В предвидении длительных боевых действий на зараженной местности важными являются профилактические мероприятия, снижающие (исключающие) поражение личного состава от радиоактивных и отравляющих веществ и бактериальных (биологических) средств. Снижение степени тяжести поражения при внешнем радиоактивном облучении может быть достигнуто использованием противорадиационных препаратов. В условиях пылеобразования в зонах радиоактивного заражения прием противорадиационного препарата необходимо сочетать с использованием личным составом респираторов или противогазов. К специальным профилактическим мероприятиям, осуществляемым для защиты личного состава от оружия массового поражения, относятся также противоэпидемические мероприятия, проводимые с целью предупреждения распространения среди войск инфекционных заболеваний при применении противником бактериальных (биологических) средств. К ним относятся предохранительные прививки, комплексные антибиотики, таблетки для обеззараживания воды.

7.3. СПЕЦИАЛЬНАЯ ОБРАБОТКА ТЕХНИКИ И ЛИЧНОГО СОСТАВА.

7.3.1. ПОНЯТИЕ О ДЕГАЗАЦИИ, ДЕЗАКТИВАЦИИ И ДЕЗИНФЕКЦИИ.

Поражение человека возможно не только в момент применения противником ОМП, но и спустя значительное время при контакте незащищенной кожи с поверхностями обмундирования, снаряжения, обуви, личного оружия, вооружения и военной техники, зараженными ОВ, РВ и БС. Наибольшую опасность для человека представляют поверхности, зараженные отравляющими веществами, способными поражать в виде капель и паров. Капли и пары ОВ типа VX, иприта, зомана хорошо впитываются в краску, дерево, ткань и практически не обнаруживаются на этих поверхностях визуально.

ЧТОБЫ ОБЕСПЕЧИТЬ БЕЗОПАСНОСТЬ ЛИЧНОГО СОСТАВА ПРИ ВЕДЕНИИ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ БЕЗ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ, НЕОБХОДИМО ПРОВОДИТЬ СПЕЦИАЛЬНУЮ ОБРАБОТ-

КУ ЗАРАЖЕННЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ, КОТОРАЯ ПОДРАЗДЕЛЯЕТСЯ НА ЧАСТИЧНУЮ И ПОЛНУЮ.

7.3.2. ЧАСТИЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНАЯ ОБРАБОТКА

Частичная специальная обработка осуществляется непосредственно в боевых порядках подразделений без прекращения выполнения боевой задачи. **ОНА ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В ОБЕЗВРЕЖИВАНИИ ПРИ ПОМОЩИ ТАБЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ ТОЙ ЧАСТИ ВООРУЖЕНИЯ И ВОЕННОЙ ТЕХНИКИ, С КОТОРОЙ ЛИЧНЫЙ СОСТАВ СОПРИКАСАЕТСЯ ПРИ ВЕДЕНИИ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ.**

7.3.3. ПОЛНАЯ СПЕЦИАЛЬНАЯ ОБРАБОТКА.

После выполнения боевой задачи проводится полная специальная обработка всей поверхности зараженных объектов с использованием, как табельных средств, так и средств подразделений химической защиты.

Обезвреживание поверхностей, зараженных радиоактивными веществами, называется **ДЕЗАКТИВАЦИЕЙ** и осуществляется путем удаления радиоактивных веществ (сдувание, смывание, сметание). Обезвреживание поверхностей, зараженных отравляющими веществами вероятного противника, называется **ДЕГАЗАЦИЕЙ** и осуществляется путем удаления или разложения ОВ (испарением, смыванием, химическим разрушением). Обезвреживание поверхностей, зараженных бактериальными (биологическими) средствами, называется **ДЕЗИНФЕКЦИЕЙ** и достигается путем удаления или разрушения болезнетворных микроорганизмов и их переносчиков (смывание, воздействие физических и химических факторов).

Специальная обработка проводится различными техническими средствами с использованием рецептур (растворов) и местных материалов.

7.3.4. ПРАВИЛА ПОЛЬЗОВАНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫМ ПРОТИВОХИМИЧЕСКИМ И ДЕГАЗАЦИОННЫМ ПАКЕТОМ И БОРТОВЫМИ КОМПЛЕКТАМИ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ.

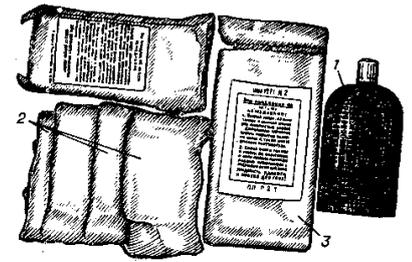
Наиболее важным и неотложным мероприятием частичной специальной обработки является **ДЕГАЗАЦИЯ**. Это связано с тем, что поражение ОВ сказывается на боеспособности личного состава гораздо быстрее, чем в случае заражения РВ и

БС. В первую очередь осуществляется дегазация открытых участков тела и прилегающего к ним обмундирования с помощью индивидуального противохимического пакета.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОТИВОХИМИЧЕСКИЙ ПАКЕТ ИПП-8 (ИПП-9, ИПП-10) предназначен для дегазации кожных покровов человека (лица, шеи, рук), отдельных участков обмундирования (воротника, обшлагов, рукавов) и лицевой части противогаза, зараженных аэрозолями (каплями) ОВ.

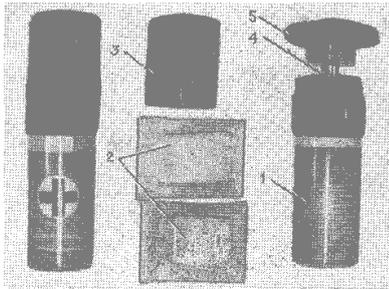
7.3.5. ПАКЕТ ИПП-8.

Пакет ИПП-8 представляет собой запаянный полиэтиленовый мешок, внутри которого находятся: стеклянный флакон с жидкой рецептурой, четыре ватно-марлевых тампона и инструкция по пользованию пакетом.



ИПП-8

1 – стеклянный флакон; 2 – ватно-марлевые тампоны; 3 – герметичный полиэтиленовый мешок.



ИПП-9

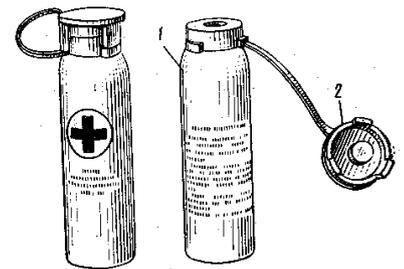
1 – металлический баллон; 2 – ватно-марлевые тампоны; 3 – крышка; 4 – пробойник; 5 – губчатый тампон (грибок).

7.3.6. ПАКЕТ ИПП-9.

Пакет ИПП-9 представляет собой металлический баллон с рецептурой. На баллон надета специальная крышка с пробойником и губчатым тампоном, которые закрываются защитным колпаком. Внутри колпака помещены два ватно-марлевых тампона.

7.3.7. ПАКЕТ ИПП-10.

Пакет ИПП-10 представляет собой металлический баллон с рецептурой. На баллон надета крышка-пробойник.



ИПП-10

1 – металлический баллон; 2 – крышка-пробойник.

7.3.8. ПРАВИЛА ПОЛЬЗОВАНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫМ ПРОТИВОХИМИЧЕСКИМ ПАКЕТОМ.

При внезапном применении противником ОВ по открыто расположенному личному составу

необходимо:

1. НАДЕТЬ ПРОТИВОГАЗ И ПЛАЩ В ВИДЕ НАКИДКИ (УКРЫТЬСЯ В СООРУЖЕНИИ ИЛИ ВООРУЖЕНИИ И ВОЕННОЙ ТЕХНИКЕ);
2. ВСКРЫТЬ ПАКЕТ ОТВИНЧИВАНИЕМ КОЛПАЧКА (ИПП-8), СНЯТИЕМ КОЛПАКА И НАЖАТИЕМ НА ПРОБОЙНИК (ИПП-9) ИЛИ ПОВОРОТОМ КРЫШКИ И НАЖАТИЕМ НА НЕЕ (ИПП-10);
3. НАЛИТЬ РЕЦЕПТУРУ ИЛИ ОТЖАТЬ С ГУБЧАТОГО ТАМПОНА (ИПП-9) В ПРАВУЮ РУКУ;
4. ЗАДЕРЖАТЬ ДЫХАНИЕ, ЗАКРЫТЬ ГЛАЗА, ЛЕВОЙ РУКОЙ ЗА КЛАПАННУЮ КОРОБКУ СНЯТЬ ЛИЦЕВУЮ ЧАСТЬ С ПОДБОРОДКА;
5. БЫСТРЫМ ДВИЖЕНИЕМ ПРАВОЙ РУКИ ПРОТЕРЕТЬ КОЖУ ЛИЦА ПОД ПРОТИВОГАЗОМ И ВНУТРЕННЮЮ ПОВЕРХНОСТЬ ЛИЦЕВОЙ ЧАСТИ;
6. СУХИМ ТАМПОНОМ СНЯТЬ ИЗЛИШКИ РЕЦЕПТУРЫ, НАЧИНАЯ С КОЖИ В ОБЛАСТИ ГЛАЗ;
7. НАДЕТЬ ЛИЦЕВУЮ ЧАСТЬ, СДЕЛАТЬ РЕЗКИЙ ВЫДОХ И ОТКРЫТЬ ГЛАЗА;
8. ПРОТЕРЕТЬ ВЛАЖНЫМ ТАМПОНОМ (ГУБКОЙ) ШЕЮ, КИСТИ РУК, ВОРОТНИК, МАНЖЕТЫ, НАРУЖНУЮ ПОВЕРХНОСТЬ ЛИЦЕВОЙ ЧАСТИ;
9. СНЯТЬ ИЗЛИШКИ РЕЦЕПТУРЫ СУХИМ ТАМПОНОМ;
10. ЗАКРЫТЬ ФЛАКОН КОЛПАЧКОМ (ИПП-8) ИЛИ, ВЫТЯНУВ ПРОБОЙНИК ДО УПОРА, ЗАКРЫТЬ БАЛЛОН (ИПП-9, ИПП-10).

ВНИМАНИЕ! ПОПАДАНИЕ РЕЦЕПТУРЫ В ГЛАЗА НЕДОПУСТИМО! ПРИ ЗАБЛАГОВРЕМЕННОМ НАДЕВАНИИ ПРОТИВОГАЗА ЛИЦО РЕЦЕПТУРОЙ НЕ ОБРАБАТЫВАЕТСЯ.

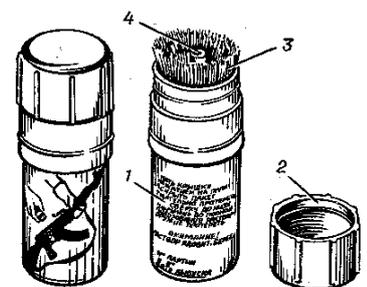
ТАБЕЛЬНЫМ СРЕДСТВОМ ДЛЯ ДЕГАЗАЦИИ ЛИЧНОГО ОРУЖИЯ И ОБМУНДИРОВАНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ КОМПЛЕКТ ИДПС-69. Комплект представляет собой набор из десяти индивидуальных дегазационных пакетов ИДП-1 и десяти дегазирующих пакетов ДПП (ДПС-1), помещенных в картонную коробку.

7.3.9. ПАКЕТ ИДП-1.

Пакет ИДП-1 предназначен для дегазации стрелкового оружия, зараженного аэрозолями или каплями ОВ, и обеспечивает обработку автомата (карабина) за 4-5 мин.

Пакет ИДП-1 представляет собой металлический баллон, снаряженный полидегазирующей рецептурой и герметично закрытый мембраной из фольги. На баллоне установлена капроновая щетка с полым пробойником для подачи рецептуры и полихлорвиниловая крышка.

Перед применением пакета необходимо снять с пробойника предохранительный колпачок и нажатием штока проколоть мембрану. При перевертывании баллона щеткой вниз рецептура через полый шток поступает самотеком на щетку. Дегазация оружия



ИДП-1

1 – металлический баллон; 2 – крышка; 3 – полиэтиленовая щетка; 4 – пробойник.

осуществляется протиранием всей поверхности с помощью щетки пакета ИДП-1, смачиваемой дегазирующей рецептурой.

7.4. ДЕЙСТВИЯ ЛИЧНОГО СОСТАВА ПОСЛЕ ВЫХОДА ИЗ РАЙОНА ЗАРАЖЕНИЯ.

7.4.1. СПЕЦИАЛЬНАЯ ОБРАБОТКА СТРЕЛКОВОГО ВООРУЖЕНИЯ.

ДЕГАЗАЦИЯ АВТОМАТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИДП-1 ПРОВОДИТСЯ В СЛЕДУЮЩЕЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ:

1. ПОСТАВИТЬ АВТОМАТ, ПОДГОТОВИТЬ ИДП-1 К РАБОТЕ (СНЯТЬ КРЫШКУ И ЩЕТКУ; УДАЛЯЕТ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КОЛПАЧОК С ПРОБОЙНИКА; ПОСТАВИТЬ НА МЕСТО ЩЕТКУ; НАЖАТИЕМ НА ПРОБОЙНИК ДО УПОРА ПРОДАВИТЬ МЕМБРАНУ; ПЕРЕВЕРНУТЬ ПАКЕТ ВНИЗ ЩЕТКОЙ);
2. ВЗЯТЬ ЛЕВОЙ РУКОЙ АВТОМАТ ЗА СТОЛБ И, ДЕРЖА ЕГО ВЕРТИКАЛЬНО ИЛИ СЛЕГКА НАКЛОНИВ, ТЩАТЕЛЬНО ПРОТЕРЕТЬ ЩЕТКОЙ ВСЮ ЕГО ПОВЕРХНОСТЬ СВЕРХУ ДОНИЗУ;
3. ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ ОБРАТИТЬ НА ДЕРЕВЯННЫЕ ЧАСТИ И РЕМЕНЬ, КОТОРЫЙ ПРОТИРАЕТСЯ ДО ПОЛНОГО ПРОМОКАНИЯ;
4. ПОСЛЕ ПОЛНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕЦЕПТУРЫ ПРОИЗВЕСТИ ПРОТИРАНИЕ АВТОМАТА ВЕТОШЬЮ НАСУХО.

7.4.2. ДЕЗАКТИВАЦИЯ АВТОМАТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕСТНЫХ МАТЕРИАЛОВ.

Подготовить 3-5 тампонов из пакли или ветоши и флягу с водой. Установив автомат вертикально, тщательно протереть его тампонами, обильно смоченными водой. Протирать надо всю поверхность оружия сверху вниз, начиная с дульной части. Тампон следует по мере загрязнения поворачивать чистой стороной к обрабатываемой поверхности; грязный тампон нельзя погружать в жидкость, используемую для дезактивации, а надо заменять его на чистый. Протирание следует повторить два-три раза; щели и пазы оружия протирать ветошью, намотанной на конец деревянной палочки (шомпола); по окончании дезактивации оружие протереть насухо и смазать; грязные тампоны и ветошь собрать и закопать.

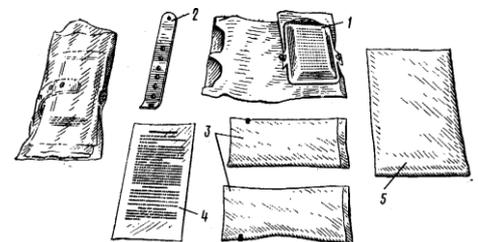
7.4.3. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ДЕГАЗАЦИИ ОБМУНДИРОВАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПАКЕТА ДПП (ДПС-1).

После обработки личного оружия и снятия средств защиты кожи периодического ношения (плаща ОП-1, накидки) личный состав, действовавший в первичном облаке ОВ или на местности, зараженной ОВ типа зоман, не может сразу снять противогаз. Это связано с тем, что обмундирование может быть заражено аэрозолями и парами ОВ и должно быть предварительно продегазировано. Для дегазации обмундирования, снаряжения и обуви на личном составе предназначен дегазационный пакет порошкового ДПП (ДПС-1).

7.4.4. ПАКЕТ ДПП.

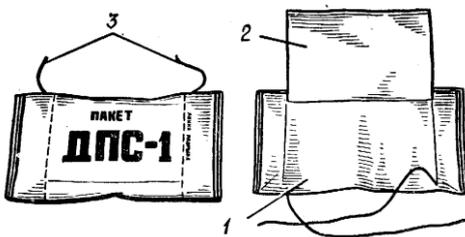
Пакет ДПП состоит из полиэтиленового пакета-щетки с отверстиями, двух упаковок с полидегазирующей порошковой рецептурой, резиновой ленты и упаковочного мешочка с памяткой.

Для дегазации необходимо вскрыть упаковку с рецептурой и пересыпать ее содержимое в пакет-щетку; перегнуть верхний край пакета и подвернуть его несколько раз для предотвращения высыпания рецептуры; закрепить пакет на ладони, щеткой вверх, с помощью резиновой ленты.



Пакет ДПП

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



Пакет ДПС-1

1 – укупорка из водонепроницаемой пленки; 2 – тканевая диафрагма; 3 – нить для вскрытия.

7.4.5. ПАКЕТ ДПС-1.

Пакет ДПС-1 предназначен для дегазации обмундирования, зараженного парами ОВ типа зоман. Он представляет собой полиэтиленовый пакет, одна из сторон которого имеет внутри тканевую (марлевую) мембрану. Пакет снаряжен дегазирующей порошковой рецептурой. Для подготовки пакета к применению необходимо вскрыть его с помощью нитки.

ДЕГАЗАЦИЯ ПРОИЗВОДИТСЯ В СЛЕДУЮЩЕЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ:

1. ЛЕГКИМИ ПОСТУКИВАНИЯМИ ПАКЕТОМ ПО ПОВЕРХНОСТИ ОБМУНДИРОВАНИЯ, СНАРЯЖЕНИЯ И ОБУВИ ПОПУДРИТЬ ИХ БЕЗ ПРОПУСКОВ, ОДНОВРЕМЕННО ВТИРАЯ ПОРОШОК В ТКАНЬ ЩЕТКОЙ (МЕШОЧКОМ);
2. ДЕГАЗАЦИЮ ТРУДНОДОСТУПНЫХ МЕСТ (СПИНЫ) ПРОИЗВОДИТ С ПОМОЩЬЮ ТОВАРИЩА;
3. ПОСЛЕ ОБРАБОТКИ ТЩАТЕЛЬНО СТЯХНУТЬ ПОРОШОК ВМЕСТЕ С ВПИТАВШИМСЯ ОВ С ПОМОЩЬЮ ЩЕТКИ;
4. ОСОБЕННО ТЩАТЕЛЬНО ОБРАБОТАТЬ ЗИМНЕЕ ОБМУНДИРОВАНИЕ И НЕ ТОЛЬКО СНАРУЖИ, НО И ИЗНУТРИ, ДЛЯ ЧЕГО ШИНЕЛЬ (ПОЛУШУБОК, БУШЛАТ) РАССТЕГИВАЕТСЯ.

ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ПРОВЕСТИ ПЕРЕЗАРЯДКУ ПАКЕТА ДПП ПОРОШКОМ ИЗ ВТОРОЙ УПАКОВКИ;

7.4.6. НОРМАТИВ № 14 – ЧАСТИЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНАЯ ОБРАБОТКА ПРИ ЗАРАЖЕНИИ РАДИОАКТИВНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ.

ИСХОДНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ: обучаемые в составе подразделения выполняют боевую задачу. Личный состав и оружие заражены. Средства защиты обучаемых в боевом положении, средства санитарной обработки и дезактивации при обучаемых. По команде: «К ЧАСТИЧНОЙ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОБРАБОТКЕ ПРИСТУПИТЬ» обучаемые выполняют норматив.

Наименование норматива	Условия (порядок) выполнения норматива	Категория обучаемых	Оценка по времени		
			Отл.	Хор.	Уд.
ЧАСТИЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНАЯ ОБРАБОТКА ПРИ ЗАРАЖЕНИИ РАДИОАКТИВНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Протереть ветошью, смоченной дезактивирующим раствором (водой), всю поверхность индивидуального оружия и ремень сверху вниз; 2. Протереть обработанные участки сухой ветошью; 3. Снять средства защиты; 4. Провести частичную санитарную обработку открытых участков тела; 5. Время выполнения норматива засчитывается с момента подачи команды до доклада командира отделения об окончании обработки; 6. Использованная ветошь до снятия средств защиты собирается и закапывается. 	Все категории	10 мин	11 мин 13 мин	
		Отделение, расчет, взвод	11 мин	12 мин	14 мин
Ошибки, снижающие оценку	На один балл	<ol style="list-style-type: none"> 4. Использованная ветошь после обработки не закопана; 5. По окончании дегазации не протерто насухо обработанное оружие; командир не контролировал порядок обработки. 			

7.4.7. НОРМАТИВ № 15 – ЧАСТИЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНАЯ ОБРАБОТКА ПРИ ЗАРАЖЕНИИ ОТРАВЛЯЮЩИМИ ВЕЩЕСТВАМИ И БАКТЕРИАЛЬНЫМИ СРЕДСТВАМИ ПРОТИВНИКА.

ИСХОДНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ: обучаемые в составе подразделения выполнили боевую задачу и вышли из зараженного района. Личный состав и оружие заражены. Средства защиты обучаемых в боевом положении, средства санитарной обработки и дезактивации при обучаемых. По команде: «К ЧАСТИЧНОЙ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОБРАБОТКЕ ПРИСТУПИТЬ» обучаемые выполняют норматив.

Наименование норматива	Условия (порядок) выполнения норматива	Категория обучаемых	Оценка по времени		
			Отл.	Хор.	Уд.
ЧАСТИЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНАЯ ОБРАБОТКА ПРИ ЗАРАЖЕНИИ ОТРАВЛЯЮЩИМИ ВЕЩЕСТВАМИ И БАКТЕРИАЛЬНЫМИ СРЕДСТВАМИ ПРОТИВНИКА	<ol style="list-style-type: none"> 1. Провести дегазацию всей поверхности индивидуального оружия с помощью ИДП-С; 2. Протереть обработанное оружие сухой ветошью; 3. Собрать и закопать (при дезинфекции – сжечь) использованную ветошь; 4. Снять зараженные средства защиты кожи и в противогазах с оружием выйти на 10 метров в наветренную сторону; 5. С помощью ИПП обработать лицевую часть противогаза, шею, кисти рук; 6. Время на выполнение норматива засчитывается с момента подачи команды до доклада командира об окончании обработки и снятия средств защиты. 	Все категории	13 мин	14 мин	17 мин
		Отделение, расчет, взвод	14 мин	15 мин	18 мин
Ошибки, снижающие оценку	На один балл	<ol style="list-style-type: none"> 1. Использованная ветошь после дегазации не закопана, а после дезинфекции не сожжена; 2. По окончании дегазации (дезинфекции) не протерто насухо обработанное оружие; 3. Командир не руководил и не контролировал порядок обработки. 			

Щетка пакета ДПП может быть использована также для дезактивации обмундирования, т. е. для стряхивания радиоактивной пыли. При этом пакет не снаряжается дегазирующим порошком.

7.5. ЧАСТИЧНАЯ И ПОЛНАЯ СПЕЦИАЛЬНАЯ ОБРАБОТКА ВООРУЖЕНИЯ И ТЕХНИКИ, САНИТАРНАЯ ОБРАБОТКА ЛИЧНОГО СОСТАВА И ЕЕ ОРГАНИЗАЦИЯ.

7.5.1. НАЗНАЧЕНИЕ И УСТРОЙСТВО ТАБЕЛЬНОГО КОМПЛЕКТА СПЕЦИАЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ.

Комплекты специальной обработки являются, как правило, бортовыми средствами. Они транспортируются на том образце вооружения и военной техники, для обработки которого предназначены, и используются его расчетом (экипажем). Эти комплекты реализуют жидкостный способ обработки, который заключается в орошении рецептурой (раствором) и протирании щеткой зараженной поверхности. В зависимости от вида специальной обработки используются дегазирующие, дезактивирующие и дезинфицирующие рецептуры (растворы).

В качестве источника энергии для подачи рецептуры на обрабатываемый объект используется, как правило, давление сжатого воздуха или отработавших газов, создаваемое самим образцом военной техники или насосом для ручного накачивания шин.

7.5.2. ИДК-1.

Индивидуальный комплект для специальной обработки автотракторной техники ИДК-1 предназначен для дегазации, дезактивации и дезинфекции автотракторной техники с использованием сжатого воздуха от компрессора автомобиля или от насоса для ручного накачивания шин.

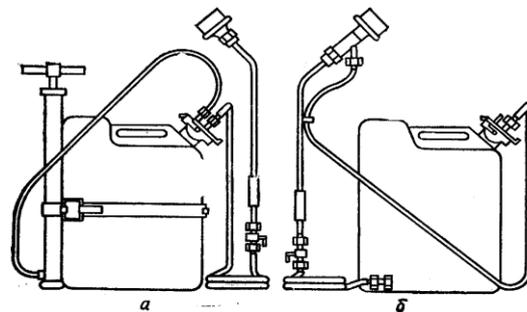
В состав комплекта ИДК-1 входят: брендспойт с распылителем, щеткой и краником; эжекторная насадка; два резиноканевых рукава длиной по 2,5 м; специальная крышка для канистры с резиноканевым рукавом и фильтром; хомут, скребок, ветошь, комплект ЗИП; укладочная сумка.

При установке комплекта на машину, не имеющую пневмосистемы (УАЗ-469), он собирается и готовится к работе с использованием насоса. Резервуаром для специального раствора (рецептуры) служит имеющаяся на машине канистра вместимостью 20 л. Работа комплекта основана на вытеснении рецептуры (раствора) из канистры давлением сжатого воздуха, создаваемым с помощью насоса, и подаче ее на обрабатываемый объект через систему рукавов, брендспойт и распылитель.

7.5.3. ПОРЯДОК ПОДГОТОВКИ КОМПЛЕКТА К РАБОТЕ ОТ РУЧНОГО НАСОСА.

1. НАПОЛНИТЬ КАНИСТРУ СПЕЦИАЛЬНОЙ РЕЦЕПТУРОЙ (ИЛИ ПРИГОТОВИТЬ РЕЦЕПТУРУ В КАНИСТРЕ);
2. ЗАКРЕПИТЬ ХОМУТ И НАСОС ДЛЯ РУЧНОГО НАКАЧИВАНИЯ ШИН НА КАНИСТРЕ;
3. УСТАНОВИТЬ КРЫШКУ НА ГОРЛОВИНУ КАНИСТРЫ;
4. ПРИСОЕДИНИТЬ К ВЕНТИЛЮ С ЗОЛУТНИКОМ РУКАВ РУЧНОГО НАСОСА, А К ШТУЦЕРУ - РЕЗИНОТКАНЕВЫЙ РУКАВ, БРАНДСПОЙТ;
5. УСТАНОВИТЬ НА БРАНДСПОЙТ РАСПЫЛИТЕЛЬ, СООТВЕТСТВУЮЩИЙ ВИДУ ОБРАБОТКИ: ПРИ ДЕГАЗАЦИИ И ДЕЗИНФЕКЦИИ - КОЛПАЧОК С ОТВЕРСТИЕМ ДИАМЕТРОМ 1,5 ММ С СЕРДЕЧНИКОМ; ПРИ ДЕЗАКТИВАЦИИ - КОЛПАЧОК С ОТВЕРСТИЕМ ДИАМЕТРОМ 2,0 ММ БЕЗ СЕРДЕЧНИКА.

За счет сердечника осуществляется более качественное распыление рецептуры, уменьшается ее расход и повышается эффективность дегазации и дезинфекции. Деактивация проводится за счет интенсивного смывания радиоактивной пыли и требует большего расхода рецептуры, что достигается установкой колпачка с большим отверстием и без сердечника, для чего необходимо: накрутить на брандспойт щетку; создать в канистре с помощью насоса давление около $1,0 \text{ кг/см}^2$ (давление можно проконтролировать с помощью манометра для замера давления в шинах, входящего в комплект водительского инструмента); открыть кран брандспойта и убедиться, что распылитель работает хорошо, а в местах соединений отсутствует подтекание жидкости.



Развертывание комплекта ИДК-1 для специальной обработки

а – от насоса; б – от пневмосистемы автомобиля.

7.5.4. ПОРЯДОК РАБОТЫ ИДК-1 ОТ КОМПРЕССОРА АВТОМОБИЛЯ.

Работа ИДК-1 основана на всасывании и распылении рецептуры воздухом, поступающим из пневмосистемы автомобиля в эжекторную насадку.

ПОРЯДОК ПОДГОТОВКИ КОМПЛЕКТА К РАБОТЕ

1. НАПОЛНИТЬ КАНИСТРУ РЕЦЕПТУРОЙ (ИЛИ ПРИГОТОВИТЬ ЕЕ В КАНИСТРЕ) ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ;
2. УСТАНОВИТЬ КРЫШКУ НА ГОРЛОВИНУ КАНИСТРЫ, ВЫВЕРНУВ ЗОЛУТНИК ВЕНТИЛЯ;
3. УСТАНОВИТЬ НА БРАНДСПОЙТ КОЛПАЧОК С ОТВЕРСТИЕМ ДИАМЕТРОМ 1,5 ММ БЕЗ СЕРДЕЧНИКА, НАВИНТИТЬ ЭЖЕКТОРНУЮ НАСАДКУ ДО УПОРА ТАК, ЧТОБЫ БОКОВОЙ ПАТРУБОК НАХОДИЛСЯ В ОДНОЙ ПЛОСКОСТИ С КОЛЬЦОМ БРАНДСПОЙТА, И ЗАКРЕПИТЬ ЕЕ КОНТРГАЙКОЙ;
4. НАВИНТИТЬ НА ЭЖЕКТОРНУЮ НАСАДКУ ЩЕТКУ;
5. ПРИСОЕДИНИТЬ РЕЗИНОТКАНЕВЫЙ РУКАВ ОДНИМ КОНЦОМ К ШТУЦЕРУ КРЫШКИ, А ДРУГИМ, ПРОПУСТИВ ЕГО ЧЕРЕЗ КОЛЬЦО БРАНДСПОЙТА, К ПАТРУБКУ ЭЖЕКТОРНОЙ НАСАДКИ;
6. СОБРАТЬ ВОЗДУШНУЮ КОММУНИКАЦИЮ, ДЛЯ ЧЕГО ПРИСОЕДИНИТЬ РУКАВ ДЛЯ НАКАЧИВАНИЯ ШИН К КРАНУ ОТБОРА ВОЗДУХА РЕСИВЕРА
7. АВТОМОБИЛЯ, СВИНТИТЬ С РУКАВА ГОЛОВКУ НАКОНЕЧНИКА И ЧЕРЕЗ ПЕРЕХОДНИК ПРИСОЕДИНИТЬ РЕЗИНОВЫЙ РУКАВ С КРАНИКОМ;
8. РУКАВ С КРАНИКОМ ПРИСОЕДИНИТЬ К БРАНДСПОЙТУ;
9. ПУСТИТЬ ДВИГАТЕЛЬ АВТОМОБИЛЯ И УСТАНОВИТЬ ЧАСТОТУ ВРАЩЕНИЯ ТАК, ЧТОБЫ ДАВЛЕНИЕ ВОЗДУХА В СИСТЕМЕ (ПО МАНОМЕТРУ) БЫЛО 3- 4 кг/см^2 ;
10. ОТКРЫТЬ КРАН БРАНДСПОЙТА И УБЕДИТЬСЯ, ЧТО ИЗ НАСАДКИ ПОСТУПАЕТ ГАЗОЖИДКОСТНАЯ СТРУЯ.

7.5.5. АВТОМОБИЛЬНЫЙ КОМПЛЕКТ ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ ВОЕННОЙ ТЕХНИКИ ДК-4.

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

В состав комплекта ДК-4К входят: газожидкостный прибор; набор дегазирующих и деактивирующих веществ; комплект ЗИП и крепежные детали; металлический ящик (или две брезентовые сумки) для укладки и транспортирования комплекта.

Ящик комплекта крепится на вооружении и военной технике в установленном месте (на переднем борту кузова). Время развертывания комплекта – 3-4 мин. При деактивации сухих, не замасленных поверхностей, а также внутренних поверхностей кабин и кузовов используется метод отсасывания радиоактивной пыли, а во всех остальных случаях обработка проводится газожидкостным методом.

Существует несколько модификаций комплекта ДК-4. Их отличия заключаются в конструкции газо-отборного устройства. На автомобилях типа ГАЗ, ЗИЛ устанавливаются комплекты ДК-4К. на автомобилях типа Урал-375 устанавливается комплект ДК-4КУ. На автомобилях с дизельными двигателями используется комплект ДК-4Д.