

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
«Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники»

Военный факультет

Кафедра тактической и общевойенной подготовки

ПОЛЕВЫЕ ЗАНЯТИЯ И ТРЕНИРОВКИ ПО РАДИАЦИОННОЙ, ХИМИЧЕСКОЙ И БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЕ

*Рекомендовано УМО по военному образованию в качестве
учебно-методического пособия для специальностей
1-45 01 01 «Инфокоммуникационные технологии (по направлениям)»,
1-39 01 01 «Радиотехника (по направлениям)»,
1-40 02 01 «Вычислительные машины, системы и сети (по направлениям)»,
направлений специальностей
1-45 01 01-03 «Инфокоммуникационные технологии
(системы телекоммуникаций специального назначения)»,
1-39 01 01-03 «Радиотехника (специальные системы радиолокации
и радионавигации)» и специализации
1-40 02 01 04 «Вычислительные системы и сети
специального назначения»*

Минск БГУИР 2019

УДК 355.53(076)
ББК 68.51я73
П49

А в т о р ы:

А. Л. Фомченко, И. В. Матвеев, В. П. Полищук,
А. А. Казакевич, В. Г. Шахов, А. В. Чёрный

Р е ц е н з е н т ы:

кафедра радиационной, химической и биологической защиты
военного факультета Белорусского государственного университета
(протокол №3 от 30.11.2018);

начальник кафедры тактики учреждения образования
«Военная академия Республики Беларусь» кандидат военных наук,
доцент, полковник А. П. Богодель

Полевые занятия и тренировки по радиационной, химической
П49 и биологической защите: учеб.-метод. пособие / А. Л. Фомченко [и др.]. –
Минск : БГУИР, 2019. – 68 с. : ил.
ISBN 978-985-543-491-8.

Учебно-методическое пособие разработано в соответствии с учебными программами по дисциплине «Радиационная, химическая и биологическая защита» и предназначено для курсантов и студентов военного факультета учреждения образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники», военных факультетов и военных кафедр учреждений образования Республики Беларусь.

Издание содержит материалы для подготовки и проведения полевых занятий и тренировок по дисциплине «Радиационная, химическая и биологическая защита».

УДК 355.53(076)
ББК 68.51я73

ISBN 978-985-543-491-8

© УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники», 2019

1. ДЕЙСТВИЯ РАСЧЕТА В СОСТАВЕ ПОСТА РАДИАЦИОННОГО, ХИМИЧЕСКОГО И БИОЛОГИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ

Пост радиационного, химического и биологического (РХБ) наблюдения предназначен для своевременного обнаружения начала радиоактивного, химического и биологического заражения и оповещения об этом подразделения.

Для поста РХБ наблюдения в ротах и батальонах выделяется состав из 2...3 чел., один из которых назначается старшим, и выставляется на пунктах управления, в районах расположения, на огневых и стартовых позициях, станциях погрузки (выгрузки) и на участках форсирования водных преград.

Пост ведет наблюдение, как правило, с химической разведывательной машины. В отдельных случаях пост может располагаться в траншее, ходе сообщения или специальном оборудованном для наблюдения окопе (прил. 1).

В этих случаях разведывательная машина размещается в ближайшем от поста укрытии.

Место развертывания поста должно обеспечивать хороший обзор участка наблюдения, не выделяться на общем фоне и иметь хорошую маскировку. Не рекомендуется располагать пост около хорошо видимых ориентиров.

Связь с командиром, выставившим пост, осуществляется с помощью радиостанции разведывательной машины, а также по проводным средствам связи, организуемой старшим начальником.

1.1. Задачи поста РХБ наблюдения

Основными задачами поста РХБ наблюдения являются:

1. Своевременное обнаружение начала РХБ заражения и оповещение об этом подразделения.
2. Обнаружение ядерных взрывов.
3. Определение максимальной мощности дозы излучения и типа отравляющих веществ.
4. Контроль изменения мощностей доз излучения во времени и наличия отравляющих веществ в районе расположения.
5. Обозначение участков РХБ заражения знаками ограждения.
6. Отбор проб для специфической индикации в лабораториях войск РХБ защиты.
7. Измерение направления и скорости ветра, температуры воздуха и почвы.
8. Ведение наблюдения за воздушным и наземным противником.

1.2. Оснащение поста РХБ наблюдения

Пост РХБ наблюдения оснащается:

- приборами радиационной и химической разведки;
- средствами обнаружения ядерного взрыва (углоизмерительными приборами);
- средствами связи;

- метеокомплект (прил. 2);
- комплектом знаков ограждения;
- средствами подачи сигналов оповещения о РХБ заражении;
- документацией: инструкцией поста РХБ наблюдения (прил. 3), журналом РХБ наблюдения.

Журнал РХБ наблюдения (разведки) выглядит следующим образом (рис. 1 и 2).

Образец левой половины журнала

Дата (число, месяц)	Время измерения, ч, мин	Воинское звание и фамилия лица, проводившего измерение	Координаты		Уровень радиации, р/ч	Кому и когда (ч, мин) доложено
			х	у		
23.05	14.30	С-т Иванов	2458	6387	35	НС РХБЗ, 14.35

Рис. 1

Образец правой половины журнала

Тип ОВ, БС (СДЯВ)	Средство применения	Место применения	Размер участка заражения, м		Время применения (обнаружения)	Кому и когда (ч, мин) доложено
			длина	ширина		
Vх	Авиация	2 мср	~150	~50	12.33	КБ, 12.35

Рис. 2

1.3. Подготовка поста РХБ наблюдения к выполнению задачи

Задачу на наблюдение старший поста РХБ наблюдения получает от командира подразделения, которому подчинен пост.

Получив и уяснив задачу, старший поста РХБ наблюдения выполняет следующие действия:

- выводит расчет в указанный район;
- изучает район наблюдения;
- намечает места расположения поста РХБ наблюдения и химической разведывательной машины;
- определяет ориентиры (основные и запасные);
- уточняет порядок поддержания связи и доклада командиру, который выставил пост;
- определяет последовательность действий поста в ходе наблюдения и после обнаружения РХБ заражения;
- ставит задачу личному составу поста.

При постановке задачи старший поста РХБ наблюдения указывает:

- задачу поста (место и район наблюдения);
- задачу наблюдателям (ориентиры, на что обращать особое внимание при наблюдении, периодичность включения приборов, место развертывания метеокомплекта и сроки проведения метеорологических наблюдений (прил. 4), порядок документирования полученных данных и доклада результатов) и его место;
- сигналы оповещения и порядок их подачи;
- порядок действий при обнаружении РХБ заражения;
- своего заместителя.

Вариант постановки задачи старшим поста РХБ наблюдения

1. Организовать круглосуточное и непрерывное радиационное и химическое наблюдение в районе позиции подразделения одним наблюдателем:

- основной ориентир – высотное здание;
- запасной ориентир – отдельно стоящее дерево.

2. Приборы радиационной разведки подготовить и включать до начала применения ядерного оружия каждые 30 мин. В случае обнаружения ядерного взрыва определить его параметры, следить за перемещением радиоактивного облака. При перемещении его в сторону позиции подразделения включить измеритель мощности дозы и определить время начала заражения и максимальную мощность дозы.

В течение первого часа после начала заражения измеритель мощности дозы включать каждые 5 мин, в последующем – каждые 30 мин.

3. Результаты наблюдения и разведки докладывать старшему поста РХБ наблюдения.

4. Метеоданные определять через каждые 2 ч.

5. Порядок подачи сигналов оповещения:

а) при обнаружении радиоактивного заражения местности по распоряжению старшего поста: зрительный сигнал – ракета красного огня в районе КНП, оповещение голосом – «Радиационная опасность!»;

б) при обнаружении признаков химического и биологического нападения, химического и биологического заражения с помощью приборов и самостоятельно: визуальный сигнал – ракета СХТ в районе КНП, оповещение голосом – «Химическая тревога!».

6. Средства индивидуальной защиты до начала заражения держать в положении «наготове».

7. В своих действиях расчету руководствоваться инструкцией поста РХБ наблюдения.

После постановки задачи старший поста выполняет следующие действия:

- назначает наблюдателя, указывает сроки ведения наблюдения и порядок его смены;
- проверяет исправность средств связи, докладывает командиру о начале наблюдения и передает метеодонесение;
- организует инженерное оборудование и маскировку поста;

- составляет схему ориентиров;
- управляет действиями подчиненных.

Образец документа «Метеодонесение поста радиационного, химического и биологического наблюдения» представлен на рис. 3.

Кому _____	
Отправлено в _____ ч _____ мин « _____ » _____ 20 г.	
МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ в _____ ч _____ мин _____ Направление _____ Скорость _____ T _{воздуха} _____ T _{почвы} _____ Облачность _____ Вертикальная устойчивость воздуха _____	Краткая характеристика погоды с момента представления предыдущего донесения _____ _____ _____ _____ _____
Метеонаблюдатель поста	
(Воинское звание; подпись; инициалы, фамилия)	

Рис. 3

Наблюдатель, получив задачу, предпринимает следующее:

- занимает указанное место;
- ведет непрерывное наблюдение в заданном районе;
- включает приборы каждые 5 мин (в условиях применения оружия массового поражения) или 30 мин (в условиях применения только обычных видов оружия) и следит за их показаниями;
- ведет журнал РХБ наблюдения;
- ведет журнал учета метеорологических наблюдений (рис. 4);
- докладывает результаты старшему поста.

Дата (число, месяц)	Место расположения поста (коорд. штаба)	Время наблюдения, ч, мин	Ветер		Температура, °С		Степень вертикальной устойчивости воздуха	Облачность, баллы	Визуальные наблюдения, (осадки)
			направление	скорость, м/с,	воздуха	почвы			
23.05	12 534	14.00	СЗ, 45°	2	17	14	Изотермия	3	Ясно

Рис. 4

1.4. Действия поста РХБ наблюдения при вспышке ядерного взрыва

При вспышке ядерного взрыва наблюдатель предпринимает следующие действия:

- принимает меры защиты от поражающих факторов ядерного взрыва;
- фиксирует астрономическое время ядерного взрыва;
- определяет по секундомеру время прихода ударной волны.

По окончании подъема радиоактивного облака расчет поста РХБ наблюдения определяет (рис. 5):

- азимут взрыва;
- угловой размер диаметра радиоактивного облака;
- угол наблюдения (высоту подъема) центра радиоактивного облака.

После определения параметров ядерного взрыва старший поста:

- записывает данные в журнал РХБ наблюдения;
- докладывает результаты командиру подразделения.



Рис. 5

После прохождения ударной волны наблюдатель включает прибор радиационной разведки, устанавливает направление движения радиоактивного облака, о результатах наблюдения докладывает старшему поста.

1.5. Действия поста РХБ наблюдения при обнаружении радиоактивного заражения

При обнаружении радиоактивного заражения местности (мощность дозы излучения 0,5 р/ч и более):

действия наблюдателя следующие:

- докладывает старшему поста РХБ наблюдения о начале радиоактивного заражения и по его команде переводит средства индивидуальной защиты в боевое положение (норматив №7);
- дублирует сигнал оповещения средствами подачи сигналов;
- определяет максимальную мощность дозы излучения (рис. 6);

действия старшего поста РХБ наблюдения следующие:

- докладывает командиру и по его команде подает команду «Радиационная опасность!»;

- ставит задачу наблюдателю на определение максимальной мощности дозы излучения;

расчет поста РХБ наблюдения переводит средства индивидуальной защиты в боевое положение (норматив №7).



Рис. 6

При определении максимальной мощности дозы излучения:

действия наблюдателя следующие:

- докладывает старшему посту РХБ наблюдения о значении максимальной мощности дозы излучения и времени его измерения;

- периодически, через установленные промежутки времени, производит замеры мощности дозы излучения и записывает их в журнал;

действия старшего поста РХБ наблюдения следующие:

- докладывает командиру;

- уточняет задачу наблюдателю на порядок ведения наблюдения;

- ставит задачу расчету поста на укрытие и порядок смены наблюдателя;

действия расчета поста РХБ наблюдения следующие:

- принимает меры защиты от радиоактивного облучения;

- ведет посменное наблюдение.

Вариант постановки задачи старшим постом РХБ наблюдения

1. Всем укрыться в убежище (перекрытые щели).

2. Наблюдателю следует:

- вести наблюдение с закрытой площадки (окопа);

- проводить измерения каждые 5 мин.

3. Смену производить:

- в первый час – через 30 мин;

- в последующем – через 1 ч.

1.6. Действия поста РХБ наблюдения при обнаружении химического заражения

При явных признаках применения химического оружия, а также при налете авиации, артиллерийском обстреле наблюдатель включает приборы химической разведки.

При обнаружении химического заражения:

действия наблюдателя следующие:

- подает команду «Химическая тревога!» (дублирует сигнал оповещения ракетой СХТ);

- переводит средства индивидуальной защиты в боевое положение (норматив №8);

- определяет тип и концентрацию отравляющего вещества (ОВ) (рис. 7) и докладывает старшему поста;

действия старшего поста РХБ наблюдения следующие:

- подает сигнал «Химическая тревога!»;

- переводит средства индивидуальной защиты в боевое положение (норматив №8);

- докладывает командиру, выставившему пост;

- ставит задачу наблюдателю на определение типа и концентрации отравляющего вещества;

действия расчета поста РХБ наблюдения следующие: принимает меры защиты (выполняет норматив №8).



Рис. 7

Вариант постановки задачи старшим поста РХБ наблюдения

1. Всем:

- «Химическая тревога!».

2. Наблюдателю:

- продублировать сигнал ракетой СХТ;

- определить тип, концентрацию ОВ и доложить командиру.

1.7. Формы докладов старшего поста РХБ наблюдения

Формы докладов старшего поста РХБ наблюдения таковы:

1. При выставлении поста РХБ наблюдения:

«Товарищ капитан! Пост РХБ наблюдения в полном составе к работе готов. Организовано непрерывное наблюдение одним наблюдателем.

Старший поста РХБ наблюдения – сержант Иванов.»

2. После усиления наблюдения:

«Товарищ капитан! Расчет поста РХБ наблюдения ведет наблюдение в составе двух наблюдателей. Прошу уточнить задачу расчету.

Старший поста РХБ наблюдения – сержант Иванов.»

3. О результатах наблюдения:

а) «Товарищ капитан! В 10.30 обнаружен наземный ядерный взрыв. Азимут ____°. Время прихода ударной волны ____ с. Угловой размер диаметра радиоактивного облака ____°, время свечения светящейся области ____ с.

Старший поста РХБ наблюдения – сержант Иванов.»;

б) «Товарищ капитан! Радиоактивное облако перемещается в направлении района расположения.

Старший поста РХБ наблюдения – сержант Иванов.»;

в) «Товарищ капитан! В районе расположения началось выпадение радиоактивных веществ. Уровень радиации достиг 0,5 р/ч.

Старший поста РХБ наблюдения – сержант Иванов.»;

г) «Товарищ капитан! Выпадение радиоактивных веществ в районе расположения прекратилось. Максимальный уровень радиации в 10.50 составил 50 р/ч.

Старший поста РХБ наблюдения – сержант Иванов.»;

д) «Товарищ капитан! В 11.00 в районе расположения батальона взорвалась одна авиационная бомба. В месте разрыва образовалось аэрозольное облако. Подал сигнал «Химическая тревога!».

Старший поста РХБ наблюдения – сержант Иванов.»;

е) «Товарищ капитан! В районе поста РХБ наблюдения обнаружено отравляющее вещество типа иприт с концентрацией 0,01 мг/л. Зараженный участок обозначен табельными средствами.

Старший поста РХБ наблюдения – сержант Иванов.»

2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ В УСЛОВИЯХ РАДИОАКТИВНОГО, ХИМИЧЕСКОГО И БИОЛОГИЧЕСКОГО ЗАРАЖЕНИЯ МЕСТНОСТИ

2.1. Использование противогаса

У личного состава в пользовании должны находиться исправные и подогнанные противогазы, которые могут использоваться в трех положениях: походном, «наготове» и боевом.

В походном положении сумка с противогазом надевается через правое плечо на левый бок так, чтобы клапан ее был обращен от себя, а верхний край сумки находился на уровне верхнего края поясного ремня. Поясная тесьма должна находиться поверх ремней снаряжения. При этом сумка должна быть сдвинута немного назад, чтобы не мешать при ходьбе движению рук.

В положение «наготове» противогаз переводится по команде «Противогазы готовы!». По этой команде необходимо расстегнуть клапан сумки, закрепить противогаз на туловище, ослабить подбородочный ремень шлемофона (стального шлема) или развязать тесемки головного убора.

В боевое положение противогаз переводится:

- по сигналам оповещения о РХБ заражении;
- при обнаружении признаков РХБ заражения.

Перевод противогаза в боевое положение осуществляется как из положения «наготове», так и из походного.

Использование противогаза предполагает знание норматива №1.

Норматив №1

Надевание фильтрующего противогаза

Обучаемые в составе подразделения выполняют боевую задачу, находятся в районе расположения, противогазы находятся при обучаемых в походном положении.

Подается команда «Газы!».

По этой команде следует:

- задержать дыхание, закрыть глаза;
- при необходимости положить оружие, снять стальной шлем и головной убор;
- вынуть шлем-маску, взять ее обеими руками у нижней части так, чтобы большие пальцы были снаружи, а остальные внутри ее;
- приложить нижнюю часть шлем-маски под подбородок и резким движением рук вверх и назад натянуть шлем-маску на голову так, чтобы не было складок, а очки находились напротив глаз;
- устранить перекосы и складки, если они образовались при надевании шлем-маски;
- сделать полный выдох, открыть глаза и возобновить дыхание;
- надеть головной убор, стальной шлем, взять в руки оружие.

Оценка надевания фильтрующего противогаза по времени приведена в табл. 1.

Таблица 1

Оценка по времени

Категория обучаемых	«Отлично»	«Хорошо»	«Удовлетворительно»
Военнослужащие	7 с	8 с	10 с

Время отсчитывается от момента подачи команды «Газы!» до возобновления дыхания человека. При надевании противогаза обучаемым в стальном шлеме время надевания увеличивается на 3 с.

Ошибки, снижающие оценку на один балл:

- при надевании противогаза обучаемый не закрыл глаза и не задержал дыхание или после надевания не сделал полный выдох;
- шлем-маска надета с перекосом, однако наружный воздух не может проникать под шлем-маску.

Ошибки, определяющие оценку «неудовлетворительно»:

- допущено образование таких складок и перекосов, при которых наружный воздух может проникать под шлем-маску;
- не полностью привинчена (ввернута) фильтрующая поглощающая коробка.

2.2. Использование общевойскового защитного комплекта

Общевойсковой защитный комплект (ОЗК) используется в трех положениях: походном, «наготове» и боевом.

В походном положении защитный плащ в чехле переносится на спине поверх снаряжения, а защитные чулки и защитные перчатки – в чехле на поясном ремне с правого бока. При этом чехол должен быть сдвинут немного назад, чтобы не мешать при ходьбе движению рук.

При переводе ОЗК в положение «наготове» чехол плаща расстегивается, и плащ переносится на спине в развернутом виде.

В боевое положение ОЗК переводится по сигналам оповещения и самостоятельно.

Защитный плащ в составе ОЗК может использоваться в виде накидки, надетым в рукава и в виде комбинезона.

В виде накидки защитный плащ используется при внезапном применении отравляющих веществ и биологических средств.

Надетым в рукава защитный плащ используется заблаговременно:

- перед преодолением в пешем порядке и в открытых подвижных объектах районов, зараженных отравляющими веществами или биологическими средствами, и зон радиоактивного заражения в условиях пылеобразования;
- перед действиями в пешем порядке на местности, зараженной радиоактивными, отравляющими веществами и биологическими средствами;
- в предвидении выпадения радиоактивных веществ из облака ядерного взрыва;
- перед выполнением дезактивационных, дегазационных и дезинфекционных работ.

В виде комбинезона защитный плащ используется заблаговременно на местности, зараженной отравляющими веществами или биологическими средствами, в случаях:

- перед действиями в пешем порядке на местности с высокой растительностью или покрытой глубоким снегом;
- перед проведением спасательно-эвакуационных, инженерных работ и ремонта техники.

В комплекте с защитным плащом, надетым в рукава или в виде комбинезона, применяются защитные чулки и защитные перчатки.

Без защитных плащей, только с противогазом, защитные чулки и защитные перчатки используются:

- при преодолении в пешем порядке зараженной отравляющими веществами и биологическими средствами местности, на которой отсутствуют высокая растительность (трава, посевы, кустарник) и глубокий снег;
- при проведении специальной обработки небольших предметов (личного или группового оружия, средств наблюдения и др.).

Защитные чулки без плаща и перчаток могут быть использованы при передвижении в пешем порядке в сырую погоду по местности, зараженной радиоактивными веществами.

Использование общевойскового защитного комплекта предполагает знание норматива №4.

Норматив №4

Заблаговременное надевание ОЗК (защитный плащ в рукава)

Обучаемые в составе подразделения выполняют боевую задачу, находятся в районе расположения, средства защиты находятся при обучаемых.

Подается команда «Плащ в рукава, чулки, перчатки надеть! Газы!».

По этой команде следует:

- положить оружие;
- надеть защитные чулки, застегнуть хлястики и подвязать тесемки;
- надеть противогаз, надеть стальной шлем;
- надеть защитные перчатки;
- надеть защитный плащ в рукава;
- надеть петли на большие пальцы кистей рук поверх перчаток;
- надеть капюшон на стальной шлем;
- застегнуть защитный плащ на шесть шпеньков;
- взять оружие.

Оценка заблаговременного надевания ОЗК (защитный плащ в рукава) по времени приведена в табл. 2.

Таблица 2

Оценка заблаговременного надевания ОЗК (защитный плащ в рукава) по времени

Категория обучаемых	«Отлично»	«Хорошо»	«Удовлетворительно»
Военнослужащие	3 мин	3 мин 20 с	4 мин

Примечание. ОЗК надевается на экипировку, снаряжение (бронежилет, разгрузочный жилет, шлем и т. д.)

Надевание ОЗК в виде комбинезона

Подается команда «Защитный комплект надеть! Газы!».

По этой команде следует:

- положить оружие;
- снять сумку с противогазом, снаряжение, стальной шлем и головной убор и положить их на землю;
- надеть защитные чулки, застегнуть хлястики и подвязать тесемки;
- раскрыть чехол плаща и просунуть руки в рукава плаща;
- продеть концы держателей плаща в рамки внизу плаща и закрепить их;
- застегнуть центральные отверстия на центральный шпенец сначала правой, а затем левой половины плаща и закрепить их закрежкой;
- застегнуть полы плаща так, чтобы левая пола обхватывала левую ногу, а правая – правую;
- два шпенька, расположенные ниже центрального шпенька, закрепить закрежками;
- застегнуть борта плаща, оставив незастегнутыми два верхних шпенька;
- надеть поверх плаща полевое снаряжение и сумку для противогаза;
- перевести противогаз в боевое положение;
- надеть головной убор и стальной шлем;
- надеть капюшон защитного плаща на стальной шлем;
- застегнуть два верхних шпенька;
- надеть защитные перчатки;
- надеть петли на большие пальцы кистей рук поверх перчаток;
- взять оружие.

Оценка надевания общевойскового защитного комплекта в виде комбинезона по времени приведена в табл. 3.

Таблица 3

Оценка надевания общевойскового защитного комплекта в виде комбинезона по времени

Категория обучаемых	«Отлично»	«Хорошо»	«Удовлетворительно»
Военнослужащие	4 мин 35 с	5 мин	6 мин

Примечание. Экипировка, снаряжение (бронежилет, разгрузочный жилет, шлем и т. д.) надевается на ОЗК, при этом время надевания увеличивается на 45 с.

Ошибки, снижающие оценку на один балл:

- надевание защитных чулок производилось с застегнутыми хлястиками;
- допущены ошибки, снижающие оценку на один балл, при надевании противогаза;

- неправильно застегнуты борта плаща или не полностью надеты чулки;
- не закреплены закрепками держатели шпеньков или не застегнуты два шпенька;
- при надевании защитного комплекта в виде комбинезона снаряжение и противогаз не надеты поверх защиты.

Ошибки, определяющие оценку «неудовлетворительно»:

- при надевании повреждены средства защиты;
- допущены ошибки, определяющие оценку «неудовлетворительно», при надевании противогаза.

Норматив №7

Действия по сигналу «Радиационная опасность!»

Обучаемые в составе подразделения выполняют боевую задачу, находятся в районе расположения, средства защиты находятся при обучаемых.

Подается команда «Радиационная опасность!».

По этой команде следует:

- надеть респиратор (полумаску фильтрующую);
- надеть защитный плащ в рукава, повернуться спиной к ветру;
- надеть защитные чулки, застегнуть хлястики и подвязать тесемки;
- застегнуть плащ на шесть шпеньков;
- надеть защитные перчатки;
- надеть петли на большие пальцы кистей рук поверх перчаток.

Оценка действий по сигналу «Радиационная опасность!» по времени приведена в табл. 4.

Таблица 4

Оценка действий по сигналу «Радиационная опасность» по времени

Категория обучаемых	«Отлично»	«Хорошо»	«Удовлетворительно»
Военнослужащие	3 мин 20 с	3 мин 40 с	4 мин 30 с

Ошибки, снижающие оценку на один балл:

- допущены ошибки, снижающие оценку на один балл, при надевании противогаза (норматив №1) и средств защиты кожи (норматив №4).

Ошибки, определяющие оценку «неудовлетворительно»:

- допущены ошибки, определяющие оценку «неудовлетворительно», при надевании противогаза (норматив №1) и средств защиты кожи (норматив №4).

Норматив №8

Действия по сигналу «Химическая тревога!»

Обучаемые в составе подразделения выполняют боевую задачу, находятся в районе расположения, средства защиты при обучаемых.

Подается команда «Газы, плащи!».

По этой команде при действиях на местности:

- закрыть глаза и задержать дыхание;
- положить оружие, снять стальной шлем и головной убор;
- перевести противогаз в боевое положение;
- сделать выдох, открыть глаза и возобновить дыхание;
- раскрыть чехол и распуścić защитный плащ;
- отвести руки назад и, взявшись за полы, накинуть плащ на плечи, надеть капюшон на голову, запахнуть полы плаща, присесть или прилечь и прикрыть плащом все обмундирование, обувь головной убор, стальной шлем и оружие для предохранения от заражения;

- вести наблюдение за местностью.

Оценка действий по сигналу «Химическая тревога!» по времени приведена в табл. 5.

Таблица 5

Оценка действий по сигналу «Химическая тревога!» по времени

Категория обучаемых	«Отлично»	«Хорошо»	«Удовлетворительно»
Военнослужащие	35 с	40 с	50 с

Ошибки, снижающие оценку на один балл:

- допущены при надевании противогаза (норматив №1)

Ошибки, определяющие оценку «неудовлетворительно»:

- оставлены незащищенными отдельные части тела, обмундирования и обуви при надевании плаща в виде накидки.

Для дальнейших действий в условиях зараженной местности и воздуха подается команда «Плащ в рукава, чулки, перчатки надеть!».

По этой команде следует:

- вынуть защитные чулки и защитные перчатки из чехла и заложить их за поясной ремень;
- стоя на незараженном месте, надеть защитные чулки, застегнуть хлястики и подвязать тесемки;
- надеть защитные перчатки;
- просунуть руки в перчатках в рукава, надеть петли на большие пальцы кистей рук;
- застегнуть защитный плащ на шесть шпеньков.

Оценка действий по команде «Плащ в рукава, чулки, перчатки надеть!» по времени приведена в табл. 6.

Таблица 6

Оценка действий по команде «Плащ в рукава, чулки, перчатки надеть!»

Категория обучаемых	«Отлично»	«Хорошо»	«Удовлетворительно»
Военнослужащие	3 мин	3 мин 20 с	4 мин

При надевании противогаза в шлеме стальном время надевания увеличивается на 3 с.

Ошибки, снижающие оценку на один балл:

- допущены ошибки, снижающие оценку на один балл при надевании противогаза (норматив №1).

Ошибки, определяющие оценку «неудовлетворительно»:

- допущены ошибки, определяющие оценку неудовлетворительно при надевании противогаза (норматив №1) и средств защиты кожи (норматив №4).

2.3. Порядок снятия общевойскового защитного комплекта

Снятие общевойскового защитного комплекта производится после выхода из зараженного участка по команде «Защитный комплект снять!».

По этой команде при использовании *плаща, надетом в рукава*, необходимо выполнить следующие действия:

- стать лицом в наветренную сторону (против ветра);
- расстегнуть хлястики защитных чулок и снять петли с больших пальцев кистей рук;
- стянуть капюшон, откинуть его за спину;
- расстегнуть борта защитного плаща;
- вытащить руки из рукавов защитного плаща (за спиной), не снимая перчаток;
- развязать держатели защитного плаща;
- приподнять защитный плащ за держатели вверх и сбросить его назад наружной стороной вниз;
- сделать шаг вперед и повернуться кругом;
- отвязать тесемки защитных чулок и, удерживая тесемки в руках и попеременно наступая на пятки чулок, снять чулки до половины;
- сбросить защитные чулки, одновременно отступая назад;
- повернувшись, сделать два шага в наветренную сторону, снять перчатки и противогаз.

При использовании *плаща в виде комбинезона* необходимо выполнить следующие действия:

- стать лицом в наветренную сторону;
- снять противогазовую сумку, снаряжение и положить на землю сзади;

- сделать шаг вперед, отстегнуть закрепки, расстегнув полы защитного плаща и хлястики чулок;
- снять петли с больших пальцев рук, откинуть капюшон с головы на спину;
- освободить держатели из стальных рамок, вытащить руки из рукавов защитного плаща (за спиной), не снимая перчаток;
- приподнять защитный плащ за держатели вверх и сбросить его назад наружной стороной вниз;
- сделать шаг вперед и повернуться кругом;
- отвязать тесемки защитных чулок и, удерживая тесемки в руках и попеременно наступая на пятки чулок, снять чулки до половины;
- сбросить защитные чулки, одновременно отступая назад;
- повернувшись, сделать два шага в наветренную сторону, снять противогаз и перчатки.

3. ПОРЯДОК ПОЛЬЗОВАНИЯ УБЕЖИЩЕМ В УСЛОВИЯХ РАДИОАКТИВНОГО, ХИМИЧЕСКОГО И БИОЛОГИЧЕСКОГО ЗАРАЖЕНИЯ МЕСТНОСТИ

Фортификационные сооружения, в которых предусмотрена коллективная защита личного состава, называются *объектами коллективной защиты*, а специальное оборудование, обеспечивающее такую защиту, – *средствами коллективной защиты*.

Стационарные сооружения коллективной защиты (убежища) оборудуются на командных пунктах, позициях батальонов (дивизионов), рот (батарей), в районах дислокации штабов и тыловых объектов в целях:

- обеспечения надежного и непрерывного управления частями и подразделениями;
- сохранения боеспособности личного состава;
- создания условий для бесперебойной работы медицинских пунктов и других подразделений боевого обеспечения и обслуживания.

3.1. Основные требования к убежищу

Основные требования к убежищу таковы:

1. Прочность и устойчивость конструкции по отношению к ударной волне и сейсмическому действию ядерного взрыва.
2. Заглубленность сооружения для защиты от проникающей радиации и светового излучения в момент ядерного взрыва, а также от гамма-излучения с радиоактивно зараженной местности.
3. Изоляция (герметизация) сооружения от внешней атмосферы для защиты от проникновения ударной волны и наружного зараженного воздуха.
4. Невозгораемость объекта от светового излучения и горючих смесей.
5. Наличие тамбуров для улучшения герметизации входов и обеспечения возможности входа и выхода личного состава в условиях зараженной атмосферы.

6. Вентиляция сооружений с очисткой воздуха от радиоактивной пыли, отравляющих веществ и биологических аэрозолей.

Выполнение этих требований достигается:

- применением устойчивых и прочных конструкций, их углублением и обваловкой грунтом;
- применением защитных устройств на отверстиях, проемах;
- применением огнестойких материалов и противопожарного оборудования объектов;
- оборудованием объектов средствами коллективной защиты (средствами герметизации, фильтровентиляции воздуха, устройством тамбуров на входах).

3.2. Оборудование убежища

Убежище включает в себя следующие элементы (рис. 8):

1. *Предтамбур* – служит для проведения частичной специальной обработки и размещения личного оружия и снятых средств индивидуальной защиты, снаряжения и верхней одежды. Представляет собой помещение, находящееся между защитной дверью и первым тамбуром.

2. *Герметические тамбуры* – служат для уменьшения заноса отравляющих веществ и биологических средств в убежище. Тамбуры представляют собой небольшие помещения, в которых занесенный при входе или выходе личного состава зараженный воздух смешивается с чистым. При этом вредная примесь разбавляется, а при продувке тамбура – выводится.

3. *Основное помещение* – помещение для личного состава.

4. Помещение (место) для запаса продовольствия и воды.

5. Помещение (место) для фильтровентиляционного агрегата.

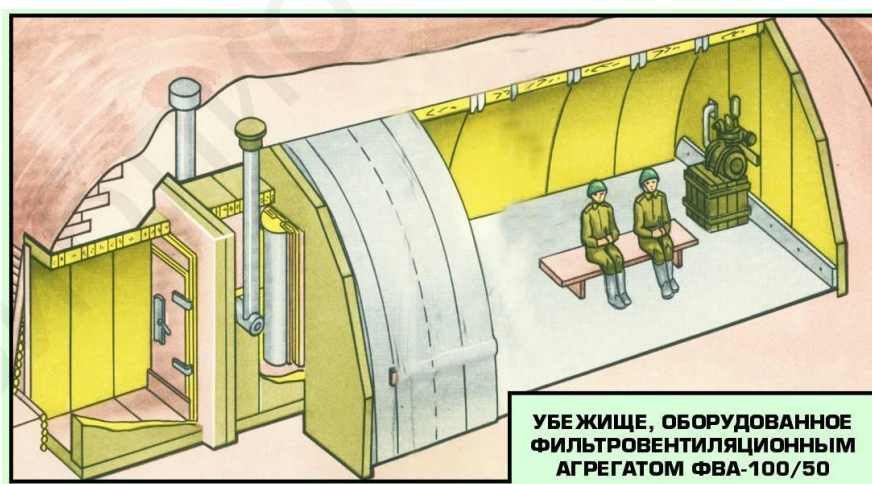


Рис. 8

Для соблюдения минимально необходимых санитарных норм и возможности перемещения личного состава на одного человека необходимо не менее $0,8 \text{ м}^2$ площади пола и $1,5 \text{ м}^3$ объема помещения.

В убежищах вместимостью более 20 чел. обычно оборудуется санитарный пропускник (комнаты для раздевания, одевания, душевая) для предотвращения заноса в сооружение биологических средств и проведения санитарной обработки личного состава.

3.3. Оснащение убежища

Перед входом в убежище устанавливаются емкости с дегазирующими растворами, дегазационные комплекты.

Основными средствами обеспечения объектов коллективной защиты чистым воздухом являются *фильтровентиляционные агрегаты* (прил. 5), которые предназначены для очистки воздуха от радиоактивной пыли, отравляющих веществ и биологических аэрозолей, а также для нагнетания очищенного воздуха в сооружения в целях создания в них избыточного давления (подпора), препятствующего прониканию наружного зараженного воздуха через неплотности конструкций объектов.

В состав фильтровентиляционных агрегатов, как правило, входят следующие элементы:

- *воздухозаборное и вентиляционное защитное устройство* для защиты от проникания ударной волны ядерного взрыва и для грубой очистки поступающего в сооружение воздуха от крупных частиц радиоактивной и обычной пыли;

- *фильтр-поглотитель* для очистки воздуха, подаваемого в сооружение, от радиоактивной пыли, отравляющих веществ и биологических аэрозолей;

- *воздухоприемное устройство (воздуховоды)* для подвода наружного воздуха к фильтру-поглотителю;

- *побудитель движения воздуха (вентилятор)* для забора атмосферного воздуха, просасывания его через фильтр-поглотитель, нагнетания в сооружение и создания необходимого подпора;

- *устройство для продувки тамбуров* для обеспечения вентиляции тамбуров, которое отличается от воздухоприемного устройства наличием клапана для перетекания воздуха;

- *контрольно-измерительные приборы (расходомеры, подпоромеры)* для контроля за количеством подаваемого в сооружение воздуха;

- *раздвижные герметические двери* для герметизации дверных проемов тамбуров сооружения. Двери состоят из двух полотнищ и двух сегментов, в одном из которых (верхнем) имеется клапан избыточного давления, обеспечивающий проветривание тамбуров и позволяющий судить о наличии подпора.

В убежище оборудуются нары, скамейки, столы, устанавливаются средства связи, отопительные приборы.

3.4. Правила пользования убежищем

Ответственность за выполнение правил пользования убежищем возлагается на командира подразделения, а наблюдение за их выполнением – на дежурного и дневального.

Обязанности командира подразделения:

- при занятии убежища убедиться в надежности его герметичности, в правильности работы фильтровентиляционного и отопительного оборудования;
- назначить внутренний наряд;
- установить очередность пользования убежищем;
- установить сигналы на вход в убежище и выход из него.

Обязанности наряда по убежищу:

- наблюдение за порядком входа в сооружение и выхода из него;
- размещение личного состава в убежище и поддержание чистоты и порядка в нем;
- контроль за состоянием оборудования, обслуживание и эксплуатация фильтровентиляционного агрегата;
- обеспечение работы агрегата на ручном приводе в случае перерыва в подаче электроэнергии;
- проверка производительности агрегата;
- контроль зараженности воздуха в сооружении с помощью приборов радиационной и химической разведки.

Дежурный обязан следить, чтобы защитные и герметические двери сооружения были постоянно закрыты на запоры, а также за соблюдением личным составом правил входа в убежище и выхода из него.

В убежищах, где фильтровентиляционная установка имеет электропривод, наряд назначается в составе одного человека.

Радиационный и химический контроль внутренних помещений убежища организует командир подразделения, занимающего убежище, с помощью технических средств радиационной и химической разведки.

Личный состав подразделения, находящийся в убежище, должен всегда иметь при себе противогазы.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

1. Открывать защитную дверь и герметические двери для проветривания убежища. Защитная дверь и герметические двери должны быть постоянно закрыты на засов. Во всех случаях убежище проветривается с помощью фильтровентиляционного агрегата.

2. Входить в убежище и выходить из него в момент применения оружия массового поражения.

3.5. Пользование убежищем в условиях радиоактивного, химического и биологического заражения

3.5.1. Порядок входа в убежище

В условиях заражения местности радиоактивными веществами необходимо соблюдать следующие правила:

- перед входом в убежище личный состав очищает налипшую на защитные чулки грязь (снег), отряхивает защитные плащи (обмундирование), противогазовую сумку и быстро входит в предтамбур, закрывая за собой защитную дверь;

- в предтамбуре снимаются средства индивидуальной защиты, снаряжение, головные уборы и развешиваются в специально отведенных местах; оружие ставится в пирамиды; осуществляется частичная специальная обработка;

- с разрешения дежурного по убежищу первая группа (3...4 чел.) проходит в тамбур, закрывая за собой герметическую дверь;

- в первом тамбуре дневальный по убежищу осуществляет контроль зараженности личного состава с помощью измерителя мощности дозы ДП-5В, группа проходит во второй тамбур и основное помещение;

- личный состав, зараженный выше допустимых норм, проводит дополнительную частичную или полную санитарную обработку;

- личный состав первой группы, перейдя во второй тамбур, закрывает герметическую дверь и подает команду установленным сигналом на вход следующей группы в первый тамбур.

В условиях заражения местности отравляющими веществами и биологическими средствами:

- перед входом в убежище с помощью дегазационных пакетов или комплектов производится дегазация личного оружия и надетых на личный состав средств индивидуальной защиты;

- затем личный состав группами по 3...4 чел. входит в предтамбур, закрывая за собой защитную дверь;

- в предтамбуре оружие устанавливается в пирамиды, снимаются средства индивидуальной защиты (кроме противогазов), противогазовые сумки, снаряжение, верхняя одежда и головные уборы;

- осуществляется частичная специальная обработка открытых кожных покровов, лицевой части противогаза и участков обмундирования, прилегающих к коже, с помощью индивидуального противохимического пакета;

- после этого поочередно каждая пара проходит в первый, затем во второй тамбур и далее в основное помещение убежища, плотно закрывая за собой герметические двери. В тамбурах пары задерживаются в течение 3 мин (при одном тамбуре – до 5 мин) в целях исключения заноса зараженного воздуха в убежище. В первом тамбуре обмундирование, зараженное парами зомана, обрабатывается порошком из дегазирующего пакета.

При входе в убежище находящийся в нем личный состав надевает противогазы.

Снятие противогазов при химическом заражении местности производится после входа всего личного состава и проверки отсутствия зараженности воздуха в убежище с помощью войскового прибора химической разведки.

При заражении местности биологическими средствами, если вход в убежище осуществлялся после частичной специальной обработки, личный состав в течение всего времени пребывания в убежище противогазы не снимает.

При проведении частичной специальной обработки с переодеванием личного состава противогазы снимаются через 30 мин после входа в убежище, и личный состав может находиться в убежище со снятыми противогазами в течение

ние 1,5...2 ч, а при проведении полной санитарной обработки время пребывания личного состава без противогазов не ограничивается.

3.5.2. Порядок выхода из убежища

В условиях заражения местности радиоактивными веществами необходимо соблюдать следующие правила:

- по команде командира (дежурного) личный состав одновременно выходит в предтамбур, закрывая за собой герметические двери;

- в предтамбуре надевается верхняя одежда, головные уборы, снаряжение, средства индивидуальной защиты;

- затем личный состав берет оружие и выходит из предтамбура, тщательно закрыв за собой защитную дверь.

В условиях заражения местности отравляющими веществами и биологическими средствами необходимо соблюдать следующие правила:

- по команде командира личный состав, находящийся в убежище, надевает противогазы;

- группами по 3...4 чел. личный состав выходит в предтамбур, не допуская открытия одновременно двух или более дверей, надевает верхнюю одежду, головные уборы, снаряжение, средства индивидуальной защиты кожи, забирает личное оружие и выходит из предтамбура, подавая сигнал для выхода следующей группы.

При выходе из убежища командир встречает и осматривает каждого военнослужащего.

Во всех случаях командир (старший) входит в убежище последним, а выходит первым.

При выходе из убежища задерживаться в тамбуре не разрешается, фильтровентиляционная установка должна работать с максимальной производительностью.

4. СПЕЦИАЛЬНАЯ ОБРАБОТКА

Специальная обработка войск включает:

- дезактивацию, дегазацию и дезинфекцию вооружения и военной техники, обмундирования и средств индивидуальной защиты, стрелкового оружия и предметов экипировки военнослужащих, запасов материальных средств, фортификационных сооружений и отдельных участков местности;

- санитарную обработку личного состава.

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

Частичная специальная обработка (рис. 9) проводится без прекращения выполнения боевых задач по решению командира подразделения, а при заражении отравляющими веществами – самостоятельно.

В зависимости от вида заражения она включает:

- при заражении радиоактивными веществами – дезактивацию открытых

участков тела, обмундирования, снаряжения, обуви и средств индивидуальной защиты на личном составе, стрелкового оружия и всей поверхности объектов вооружения и военной техники подручными средствами;

- при заражении отравляющими веществами – дегазацию открытых участков тела (лица, шеи, кистей рук), обмундирования и лицевой части противогаза на личном составе, стрелкового оружия, предметов экипировки, отдельных участков наружной поверхности объектов, с которыми личный состав чаще всего соприкасается при их эксплуатации;

- при заражении биологическими средствами – дезинфекцию открытых участков тела.



Рис. 9

Частичная специальная обработка при заражении войсковых объектов отравляющими веществами проводится немедленно, при заражении радиоактивными веществами – в течение первого часа после заражения, а при заражении биологическими средствами – после установления факта их применения непосредственно в зонах заражения и повторяется после выхода из них.

Для проведения частичной специальной обработки в подразделениях имеются следующие технические средства:

- индивидуальные противохимические пакеты ИПП-11;
- групповой комплект для проведения дегазации ИДПС-69;
- бортовые комплекты специальной обработки: танковый дегазационный прибор (ТДП), дегазационный комплект ДК-4, индивидуальный дегазационный комплект (ИДК-1).

Полная специальная обработка войск (рис. 10) проводится по решению и в сроки, указанные командиром части.



Рис. 10

Полная специальная обработка включает:

- полную дезактивацию, дегазацию или дезинфекцию наружных и внутренних поверхностей объектов вооружения и военной техники, обмундирования, снаряжения, обуви, средств индивидуальной защиты, стрелкового оружия, запасов продовольствия и материальных средств;

- полную санитарную обработку личного состава, подвергшегося заражению биологическими средствами.

Полная специальная обработка проводится:

- на войсковых пунктах специальной обработки (ПуСО) силами и средствами самих подразделений с использованием табельных бортовых комплектов и подручных средств (прил. 4);

- в районах специальной обработки (РСО), развертываемых силами частей (подразделений) войск РХБ защиты, с использованием специальных машин.

4.1. Средства специальной обработки

4.1.1. Индивидуальный противохимический пакет ИПП-11

Индивидуальный противохимический пакет ИПП-11 (рис. 11) предназначен для профилактики кожно-резорбтивных поражений капельно-жидкими отравляющими и аварийно химически опасными веществами через открытые участки кожи, а также для дегазации этих веществ на коже и одежде человека, СИЗОД и оружии в интервале температур $+50... -20^{\circ}\text{C}$. При заблаговременном нанесении на кожу защитный эффект сохраняется в течение 24 ч.



Рис. 11

Форма выпуска ИПП-11 – герметичный пакет, который содержит тампон из нетканого материала, пропитанный противохимическим средством. На одну обработку открытых участков кожи используется один пакет.

Порядок проведения обработки

Для профилактической обработки с помощью тампона, извлеченного из пакета, равномерно нанести средство на открытые участки кожи лица, шеи и кистей рук. Один пакет используется для одной обработки.

Для экстренной дегазации необходимо обработать тампоном открытые участки кожи, а также прилегающие к ним кромки одежды.

4.1.2. Групповой комплект дегазации оружия и обмундирования ИДПС-69

Данный комплект используется для дегазации стрелкового оружия и обмундирования зараженных капельно-жидкими отравляющими веществами типа ви-икс, иприт, зарин, а также парами зомана.

Состав группового комплекта дегазации оружия и обмундирования ИДПС-69 (рис. 12):

- индивидуальный дегазационный пакет ИДП-1 – 10 шт.;
- дегазационный пакет силикагелевый ДПС-1 – 10 шт.;
- картонная водонепроницаемая коробка.

Тактико-технические характеристики ИДПС 69 представлены в табл. 7.



Рис. 12

Таблица 7

Тактико-технические характеристики ИДПС-69

Показатель	ИДП-1	ДПС-1
Время приведения в действие, с	5...10	10...20
Продолжительность обработки, мин	4...5	10...15
Масса пакета, г	220	100
Объем рецептуры, мл	180	–
Температура применения, °С	–32...+40	–40...+40
Тип рецептуры	Жидкостная полидегазирующая рецептура РДА	Порошковая полидегазирующая рецептура АСК

Устройство пакета ИДП-1 (рис. 13):

- металлический баллон (с инструкцией-памяткой);
- полимерная крышка;
- полимерная щетка с пробойником.

Устройство пакета ДПС-1 (рис. 14):

- полимерный пакет (с инструкцией-памяткой);
- тканевая диафрагма и нить для вскрытия пакета.



Рис. 13



Рис. 14

Порядок проведения обработки ИДП-1:

- снять крышку пакета;
- вскрыть мембрану ударом руки по пробойнику;
- поставить оружие на землю под углом 45...60° и протереть всю поверхность сверху вниз щеткой, смоченной рецептурой (рис. 15);
- обработать брезентовый ремень с обеих сторон, израсходовав около половины всей рецептуры, содержащейся в пакете;
- протереть оружие насухо и при первой возможности почистить его и смазать.



Рис. 15



Рис. 16

Порядок проведения обработки ДПС-1:

- вскрыть пакет;
- нанести (втереть) на материал обмундирования порошок сорбента, обработав всю поверхность без пропусков, недоступные места на спине и боках обработать в порядке взаимопомощи (рис. 16);
- отряхнуть избыток порошка через 10...15 мин после обработки.

Для дегазации автомата или гранатомета с ремнем используется один пакет, а для ручного пулемета с магазином и ремнем – два пакета.

В отдельных случаях пакет может быть использован для дегазации небольших участков объектов вооружения и военной техники.

Индивидуальные дегазационные пакеты (ИДП-1, ДПС-1) выдаются личному составу по указанию командира подразделения (батальона, роты, взвода),

а по окончании частичной дегазации использованные пакеты ИПП, ИДП, а также ветошь (тампоны) должны быть закопаны.

4.1.3. Автомобильный комплект для специальной обработки ДК-4

Комплект применяется для дезактивации, дегазации и дезинфекции грузовых автомобилей, автопоездов, специальных автомобильных шасси и бронетранспортеров с карбюраторными двигателями.

Модификации комплекта:

ДК-4К – для грузовых автомобилей с диаметром выхлопной трубы 63 мм (автомобили марки ГАЗ и ЗИЛ);

ДК-4У – для автомобилей «Урал»;

ДК-4Д – для дизельных автомобилей МАЗ, КрАЗ;

ДК-4Б – для бронированной техники типа БРДМ, БТР.

Тактико-технические характеристики ДК-4:

- масса комплекта – 32 кг;
- время развертывания – 3...4 мин;
- время обработки одной единицы техники – 30...60 мин;
- давление в системе выпуска газов – 0,9...1,1 кгс/см²;
- расход раствора – 1,5 л/м²;
- температура струи на выходе – 55...65 °С.

Состав автомобильного комплекта для специальной обработки ДК-4
(рис. 17):

- крышка с клапаном;
- эжектор;
- газожидкостный рукав;
- жидкостный рукав;
- брандспойт;
- удлинитель брандспойта;
- щетка (3 шт.);
- порошок СФ-2У (400 г);
- полиэтиленовая банка для гипохлоритов кальция (ГК);
- запасные части и принадлежности (ЗИП);
- техническая документация, укладочный ящик.



Рис. 17

Порядок работы с комплектом ДК-4

Специальная обработка с помощью дегазационного комплекта ДК-4 производится двумя методами:

- газожидкостным методом – для дезактивации, дегазации и дезинфекции;
- методом пылеотсасывания – для дезактивации.

Принцип действия газожидкостного метода (рис. 18, а)

В эжектор 9 через газоотборник 4 поступают выхлопные газы от двигателя автомобиля. При этом из емкости 6 засасывается раствор и поступает по жидкостному рукаву 5 в эжектор, где происходит смешивание газа и жидкости.

Затем полученная смесь подается по газожидкостному рукаву 12 в брандспойт 8, распыляется и наносится на обрабатываемую поверхность щеткой 7.

Принцип действия метода пылеотсасывания (рис. 18, б)

Радиоактивная пыль с обрабатываемой поверхности собирается брандспойтом 8 с навинченной на него щеткой 7, затем по газожидкостному рукаву 5 подается в эжектор 9.

При пропускании через эжектор выхлопных газов от двигателя автомобиля по газоотборнику 4, радиоактивная пыль выталкивается через жидкостный рукав 13 в яму 14.

При работе с комплектом на выпускную трубу глушителя 2 надевается крышка с клапаном 1.

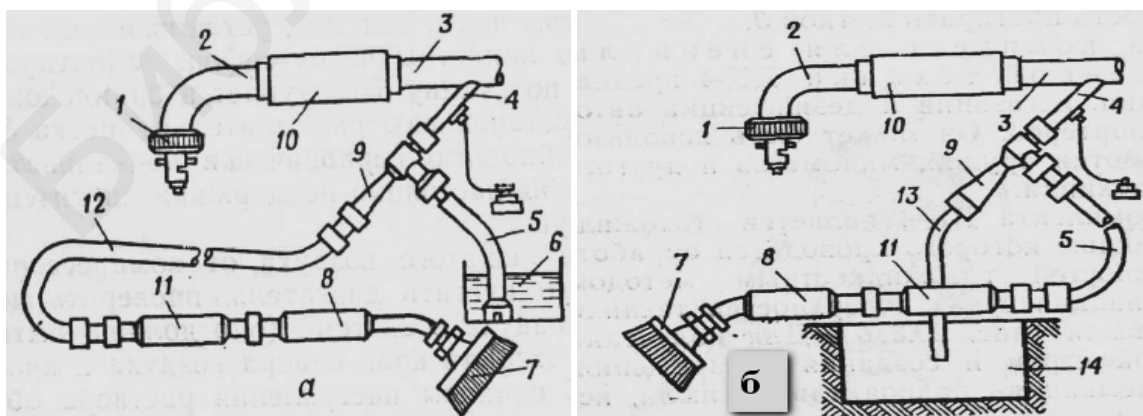


Рис. 18

4.2. Индивидуальный дегазационный комплект ИДК-1

Данный комплект предназначен для дезактивации, дегазации и дезинфекции автотракторной техники.

Состав комплекта индивидуального дегазационного комплекта ИДК-1 (рис. 19):

- брандспойт с распылителем;
- щетка;
- эжекторная насадка;
- резиновый рукав с краником и переходником;
- резиновый рукав в сборе;
- специальная крышка;
- резиновый патрубок с фильтром;
- скребок;
- хомут;
- колпачок (2 шт.: $\text{Ø} = 2 \text{ мм}$ и $\text{Ø} = 1,5 \text{ мм}$);
- сердечник;
- запасные детали и принадлежности;
- ветошь, сумка;
- техническая документация.



Рис. 19

Тактико-технические характеристики индивидуального дегазационного комплекта ИДК-1:

- рабочее давление, кгс/см²:
 - при работе с ручным насосом – 1...1,2;
 - при работе с эжекторной насадкой – 3...4;
- время развертывания комплекта – 3...4 мин;
- норма расхода – 0,4...0,5 л/м²;
- масса – 5 кг.

Порядок работы с комплектом ИДК-1

Специальная обработка с помощью индивидуального дегазационного комплекта производится двумя способами:

- с помощью сжатого воздуха пневмосистемы автомобиля;
- с помощью ручного насоса (для автомобилей с гидравлическим приводом тормозов).

Принцип работы от пневмосистемы автомобиля (рис. 20, а)

Сжатый воздух из пневмосистемы автомобиля поступает по резиновому рукаву с краником 5 и брандспойту 1 в эжекторную насадку 2. Вследствие создания разрежения в насадке из емкости по резиновому рукаву 6 засасывается раствор, который распыляется и наносится на обрабатываемую поверхность.

Принцип работы от ручного насоса (рис. 20, б)

В канистре с помощью ручного насоса создается давление, вследствие чего через специальную крышку 4 и резиновый рукав с краником 6 к брандспойту 1 поступает раствор, который распыляется и наносится на обрабатываемую поверхность.

Обработка зараженной поверхности производится путем орошения ее раствором с одновременным протиранием щеткой 3.

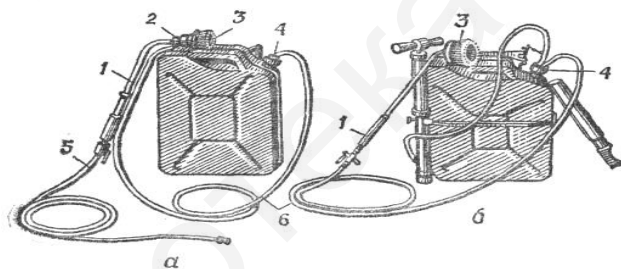


Рис. 20

4.3. Танковый дегазационный прибор ТДП

Прибор предназначен для проведения частичной дегазации бронеобъектов.

Состав комплекта танкового дегазационного прибора ТДП (рис. 21):

- два автономных прибора б, состоящих из ручки 1, вентиля 2, распылителя 3, колпачка распылителя 7, гайки заливной горловины 10;
- зарядное приспособление 9;
- воронка 4;
- ЗИП 8;
- мерная кружка 5 – одна на пять комплектов;
- крепежные скобы;
- техническая документация.



Рис. 21

Тактико-технические характеристики танкового дегазационного прибора (ТДП):

- рабочая емкость одного прибора – 1,6 л;
- полная емкость одного прибора – 2 л;
- рабочее давление в приборе – 8...10 кгс/см²;
- масса снаряженного комплекта – 6,5 кг;
- норма расхода:
 - при дегазации РД – 0,4 л/м²;
 - при дегазации РД-2 – 0,2...0,4 л/м²;
- возможность одного прибора по дегазации – 4...8 м².

Принцип действия

Распыление дегазирующего раствора производится сжатым воздухом, находящимся в приборе.

Подготовка прибора ТДП к работе:

1. Снаряжение приборов дегазирующим раствором производится через заливную горловину с помощью мерной кружки и воронки. Для этого необходимо:

- отвернуть гайку заливной горловины;
- с помощью воронки залить в прибор две мерные кружки с дегазирующим раствором и завернуть гайку заливной горловины.

2. Снаряжение сжатым воздухом осуществляется от источника сжатого воздуха с помощью зарядного приспособления. Для этого необходимо:

- соединить источник сжатого воздуха и автономный прибор через распылитель с помощью зарядного приспособления;
- открыть вентиль автономного прибора, затем вентиль источника сжатого воздуха. Продолжительность подачи сжатого воздуха составляет не более 15 с.

Наличие сжатого воздуха в приборе контролируется путем открытия на 1 с вентиля при вертикальном положении прибора вентилем вверх. Появление из распылителя мелкодисперсной струи раствора свидетельствует о полноте снаряжения прибора сжатым воздухом.

Порядок работы с прибором ТДП:

1. Снять прибор скрепления.
2. Отвернуть предохранительный колпачок с распылителя прибора.
3. Направить распылитель прибора на обрабатываемую поверхность, удерживая прибор вентилем вверх и допуская его наклон не более чем на 30°.
4. Открыть вентиль прибора и произвести обработку отдельных зараженных участков наружной поверхности объекта ВВСТ дегазирующей рецептурой РД-2 с расстояния 20...50 см таким образом, чтобы с поверхности стекала видимая пленка.
5. По окончании дегазации закрыть вентиль прибора и наверхнуть на распылитель предохранительный колпачок.
6. Закрепить прибор в хомутах.
7. Произвести перезарядку прибора, как только позволит обстановка.

При проведении частичной дегазации объекта обработку следует осуществлять последовательно сверху вниз (рис. 22).



Рис. 22

4.4. Вещества и растворы для дезактивации, дегазации и дезинфекции

Рецептуры РД и РД-2 представляют собой подвижные жидкости от светло-желтого до коричневого цвета. По пожарным свойствам относятся к легко воспламеняющимся жидкостям.

Гипохлориты кальция (ГК) – белые сыпучие порошки с запахом хлора. В воде растворяются умеренно, в органических растворителях не растворяются.

При попадании в органы дыхания, на слизистые оболочки глаз и кожу вызывают раздражение. Гипохлориты обесцвечивают и разрушают ткани, вызывают коррозию некрашеных металлических поверхностей.

Порошок СФ-2У представляет собой однородную мелкодисперсную смесь от белого до темно-желтого цвета, состоящую из сульфанола, триполифосфата натрия и сульфата натрия. Хорошо растворяется в воде.

Расфасовывается СФ-2У в коробки массой 400 г, которые упаковываются в деревянные или картонные ящики массой (нетто) не более 25 кг.

4.4.1. Растворы для дезактивации

0,075- или 0,15-процентный водный раствор порошка СФ-2У применяют для дезактивации объектов вооружения и военной техники. 0,075-процентный раствор порошка СФ-2У применяют из комплектов ДК-4 с нормой расхода 3 л/м², а 0,15-процентный раствор порошка СФ-2У применяют из ИДК-1 летом в воде, зимой – в аммиачной воде. Раствор порошка СФ-2У готовят путем растворения его расчетного количества в воде при перемешивании в течение 1...3 мин.

Водные растворы мыла и других моющих средств или растворители с нормой расхода 3 л/м².

Вода с нормой расхода – 3...5 л/м².

4.4.2. Вещества и растворы для дегазации

Дегазирующие рецептуры РД и РД-2. Рецептуры предназначены для полной дегазации объектов, зараженных отравляющими веществами (ОВ) типа ви-икс, зоман и иприт.

Рецептура РД применяется при температуре +40...–37 °С с нормой расхода 0,4 л/м².

Рецептура РД-2 применяется при температуре +40...–60 °С с нормами расхода 0,2...0,4 л/м² для ТДП и 0,4...0,5 л/м² – для ИДК-1.

1...1,5-процентный раствор ГК. Раствор предназначен для дегазации объектов, средств индивидуальной защиты кожи и участков местности, зараженных ОВ типа ви-икс, зоман и иприт.

Применяется из комплекта ДК-4 при температуре +40...–15 °С, из комплекта ИДК-1 – при температуре +40...+5 °С и является основным дегазирующим раствором в летних и осенне-весенних условиях. Для приготовления раствора в емкость заливают воду и при перемешивании засыпают расчетное количество ГК. Смесь перемешивают в течение 10...15 мин. Норма расхода – 1,5 л/м².

Водная каша ГК, состоящая из двух объемов ГК и одного объема воды, предназначена для дегазации грубых металлических, деревянных, резиновых, бетонных поверхностей (бронеколпаков, колес и кузовов автомобилей, траншей, окопов и т. д.), зараженных ОВ типа ви-икс, зоман и иприт. Каша наносится на зараженную поверхность брандспойтами со щетками или подручными средствами (кистями, вениками). Через 0,5...1 ч слой кашицы удаляется, поверхности промываются водой и при необходимости протираются насухо, а неокрашенные металлические поверхности после протирания смазываются. Каша применяется в летних и осенне-весенних условиях (при температуре 5° С и выше).

0,3-процентный водный раствор порошка СФ-2У предназначен для дегазации авиационной техники, зараженной ОВ типа ви-икс, зоман и иприт, а также может использоваться для дегазации другого вооружения и военной техники

при отсутствии табельных дегазирующих растворов (рецептур). Применяется при температуре +5 °С и выше.

Для приготовления раствора в емкость заливается вода, засыпается малыми порциями расчетное количество порошка СФ-2У и перемешивается в течение 5 мин.

4.4.3. Растворы для дезинфекции

1...1,5-процентный водный раствор ГК предназначен для дезинфекции объектов, зараженных неспорообразующими формами микробов. Применяется из комплекта ДК-4 при температуре +40...–15 °С с нормой расхода 2,5...3 л/м².

Водный раствор 5...7,5-процентный ГК предназначен для дезинфекции объектов, зараженных спорообразующими формами микробов. Применяется из комплекта ДК-4 при температуре +40...–15 °С с нормой расхода 4...4,5 л/м².

Водная кашица ГК предназначена для дезинфекции грубых металлических, резиновых и деревянных изделий при температуре +5 °С и выше.

5. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «РАДИАЦИОННАЯ, ХИМИЧЕСКАЯ И БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА»

Практические занятия по дисциплине «Радиационная, химическая и биологическая защита» проводятся руководителями занятий (учебных мест).

Чтобы занятия проходили поучительно и эффективно, руководители занятий должны иметь твердые теоретические знания, практические и методические навыки, тщательно готовиться к каждому занятию.

На практических занятиях применяются следующие методы обучения:

- устное изложение учебного материала;
- практический показ с кратким пояснением;
- упражнение (тренировка);
- самостоятельная работа;
- практическая работа.

Устное изложение учебного материала применяется для раскрытия изучаемого материала. Оно заключается в кратком устном изложении руководителем занятия того или иного изучаемого положения, материала.

Практический показ с кратким пояснением применяется для формирования у обучаемых правильных представлений о содержании изучаемого учебного материала, выполнения того или иного действия или приема.

Практический показ заключается в образцовом исполнении действий или приема самим руководителем с кратким пояснением выполняемого.

Упражнение (тренировка) применяется для того, чтобы обучаемые научились применять полученные знания на практике, выполнять ту или другую работу в определенных условиях.

Упражнение заключается в многократном выполнении обучаемыми по

заданию руководителя или самостоятельно определенных действий и приемов, выработке и совершенствовании умений и навыков.

Самостоятельная работа – это совокупность приемов и способов, с помощью которых обучаемые без непосредственного участия командиров закрепляют ранее полученные знания и навыки, а также овладевают новыми.

Для правильной организации самостоятельной работы военнослужащим необходимо:

- определить целесообразный объем задания на самоподготовку;
- дать методические советы по изучению материала;
- обеспечить личный состав необходимыми образцами приборов (комплектов), наглядными пособиями и литературой;
- разбить военнослужащих на группы с учетом отстающих и хорошо успевающих;
- осуществлять контроль и помощь.

Практическая работа применяется для совершенствования умений и навыков обучаемых. Она заключается в выполнении ими функциональных обязанностей на технике и вооружении и проводится в составе отделения.

В связи с тем что практическая работа требует от обучаемых большой самостоятельности и определенного уровня подготовки, к ней следует приступать лишь тогда, когда обучаемые уже усвоили минимум определенных знаний, умений и навыков на предшествующих занятиях.

5.1. Подготовка к занятию

Подготовка к занятию включает:

- определение и уточнение исходных данных;
- личную подготовку руководителя занятия;
- составление плана-конспекта проведения занятия (прил. б);
- подготовку учебно-материальной базы;
- подготовку обучаемых.

Исходными данными для подготовки к занятию являются:

- тема занятия;
- цели занятия;
- учебные вопросы;
- состав обучаемых;
- время и продолжительность проведения занятия;
- место проведения занятия;
- расход моторесурсов (занятия с материальной частью);
- материально-техническое обеспечение;
- указания командира (старшего начальника).

Большая часть этих данных определяется расписанием занятий на неде-

лю. Недостающие данные руководитель занятия определяет самостоятельно или на основе указаний вышестоящих командиров.

За два-три дня до занятия командир отделения должен осмыслить тему и учебно-воспитательные цели, т. е. понять, чему он должен научить подчиненных и каких целей достичь в ходе занятия.

Учебные цели определяются из содержания и объема вопросов, предстоящих освоению.

Если основу занятий составляет изучение материальной части, учебную цель можно начать следующими словами: «изучить с личным составом ...».

В случае когда на занятии отрабатываются приемы и действия по выполнению той или иной задачи РХБ защиты, формулировку учебной цели начать так: «обучить личный состав приемам и способам по ...» или «тренировать личный состав в выполнении приемов и действий по ...».

В зависимости от объема и содержания занятия могут быть поставлены одна или две учебные цели.

Личную подготовку к занятию необходимо начать с подбора и изучения соответствующих наставлений, инструкций, учебных пособий, технических описаний и других источников.

Восстановив в памяти объем учебного материала и исходя из объема содержания и целей предстоящего занятия, определяются учебные вопросы и время на их отработку, а также методика отработки каждого из них, какую технику, наглядные пособия, целесообразное использование в ходе занятий учебно-тренировочных средств и другого обеспечения.

При подготовке к занятию необходимо также учитывать уровень подготовки обучаемых и опыт проведения предыдущих занятий.

Затем руководитель занятия разрабатывает *план-конспект проведения занятия*.

После утверждения плана-конспекта руководитель занятия организует *подготовку обучаемых и материальное обеспечение* к предстоящему занятию. Он знакомит их с темой и содержанием занятия, организует предварительное изучение ими соответствующих вопросов, доводит требования безопасности, принимает участие в подготовке места занятия, проверяет наличие и исправность учебного имущества.

5.2. Проведение занятия

При обучении личного состава необходимо соблюдать методическую последовательность с переходом от простого к сложному, чтобы постепенно, но прочно накапливать знания, умения и навыки обучаемых.

Занятия по дисциплине могут проводиться в учебных классах или на учебных площадках.

Перед проведением занятия руководитель занятия должен проверить и подготовить материальное обеспечение, чтобы оно было в рабочем состоянии и соответствовало теме проведения занятия.

5.2.1. Последовательность проведения занятия

Вводная часть:

- проверить наличие личного состава и его внешний вид;
- проверить готовность учебно-материальной базы;
- сделать контрольный опрос личного состава по пройденной теме;
- напомнить требования безопасности при работе с материальной частью;
- объявить тему, цели (учебные) и вопросы занятия;
- указать места учебных точек, если таковые организованы;
- довести порядок проведения занятия.

Основная часть:

- объявить о начале отработки первого учебного вопроса и отработать его в соответствии со временем;
- после отработки первого учебного вопроса провести частный разбор;
- отработать следующие учебные вопросы по примеру первого учебного вопроса;
- по окончании отработки учебных вопросов организовать техническое обслуживание материальных средств и уборку площадок (мест).

Заключительная часть:

- провести анализ занятия, при этом напомнить тему, цели занятия и степень их достижения;
- объявить отметки личному составу;
- отметить лучших, указать недостатки при проведении занятия;
- дать задание на самоподготовку;
- ответить на вопросы обучаемых;
- проверить материальное обеспечение.

5.2.2. Последовательность отработки учебных вопросов занятия

Учебные вопросы занятия отрабатываются в следующей последовательности:

1. Объяснение назначения изучаемого средства или приемов.
2. Показ общей конструкции (блок-схем, устройств) или приемов с кратким пояснением.
3. После осмысления личным составом показанного приступить к изучению средства или приема по элементам, а затем – в целом.
4. Опрос как способ закрепления изученного материала.
5. Частный разбор отработки учебного вопроса.

Основными принципами и методами обучения и воспитания личного состава следует считать показ, объяснение и упражнение (тренировку) обучаемых в выполнении показанных приемов действий до полного их усвоения.

Показ приема или действия вначале производится в целом.

Затем показ производится по разделениям и сопровождается кратким объяснением с целью, чтобы обучаемые точно восприняли и правильно усвоили показанный прием или действие.

Во всех случаях показ должен быть безупречным, образцовым, а объяснения – краткими и доходчивыми.

В ходе отработки на практике курсанты вначале должны научиться четко и безошибочно выполнять все приемы (действия).

Если отрабатываются нормативы, то можно устанавливать промежуточные по времени сроки их выполнения, отвечающие уровню подготовки личного состава, с таким расчетом, чтобы к намеченному плану сроку обеспечить их выполнение.

Все занятия нужно строить так, чтобы обучаемые были максимально заняты. Для этой цели используются макеты, приборы, тренажеры, макеты техники, имеющиеся на учебной площадке (в классе).

В ходе выполнения приемов и действий необходимо организовать соревнование среди обучаемых по задачам и нормативам.

При проведении занятия должны учитываться:

- идейная направленность и воспитательная роль занятия;
- военно-прикладная направленность занятия, логическая связь изучаемого материала со специализацией обучаемых;
- умение руководителя создать рабочую обстановку, привлечь всех обучаемых к активной работе;
- умение руководителя четко сформулировать тему и цель занятия, грамотно подвести итоги, сделать вывод.
- воинская дисциплина на занятии, требовательность руководителя занятия по выполнению обучаемыми положений общевоинских уставов;
- методика применения материального обеспечения.

5.3. Задание на подготовку курсантов к методическому занятию по дисциплине «Радиационная, химическая и биологическая защита»

ТЕМА: «Средства индивидуальной защиты органов дыхания фильтрующего типа».

Учебные вопросы и время на их отработку представлены в табл. 8.

Учебные вопросы и время на их отработку

Учебные вопросы	Время, мин
I. Вводная часть	3
II. Основная часть:	40
1. Назначение, устройство и тактико-технические данные средств индивидуальной защиты органов дыхания фильтрующего типа (ПМГ-2, Р-2)	20
2. Выполнение норматива №1	20
III. Заключительная часть	2

Получив задание, курсантам необходимо изучить рекомендуемый материал, используя для этого следующие литературные источники: [1, 3, 6].

Организационно-методические указания

Используя рекомендованные литературные источники и материальное обеспечение, курсанту необходимо составить план-конспект проведения занятия и за 2...3 дня до занятия представить его на утверждение преподавателю, а также быть готовым доложить учебный материал и методику проведения занятия.

6. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ ТРЕНИРОВОК ПО РАДИАЦИОННОЙ, ХИМИЧЕСКОЙ И БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЕ

Нормативы по РХБ защите – это временные, количественные и качественные показатели выполнения определенных задач, приемов и способов действий отдельными военнослужащими или подразделениями по пользованию средствами индивидуальной и коллективной защиты, действий по сигналам оповещения о радиоактивном и химическом заражении, по вспышке ядерного взрыва, с соблюдением правил и последовательности, предусмотренных наставлениями, руководствами и сборниками нормативов.

Нормативы по РХБ защите разработаны на основе опыта обучения войск с учетом тактико-технических возможностей вооружения, средств защиты и средней натренированности военнослужащих (подразделений).

Проведение тренировок с курсантами по РХБ защите отвечает требованиям, предъявляемым к подготовке офицерских кадров, способствует установлению объективного и единого подхода в определении уровня их индивидуальной подготовки и подразделений в целом, совершенствованию приемов и способов действий в условиях применения противником оружия массового поражения. Проведение тренировок по РХБ защите является обязательным элементом учебно-воспитательного процесса и имеет цель:

- привить курсантам практические навыки пользования средствами индивидуальной и коллективной защиты;

- практиковать курсантов в проведении занятий с личным составом по РХБ защите и совершенствовании их методической подготовки.

Тренировки проводятся с курсантами всех курсов в установленное расписанием дня академии время. Продолжительность каждой тренировки – 1 ч.

На первом-третьем курсах тренировки проводятся одновременно со всем учебным взводом по учебным отделениям под общим руководством командира учебного взвода.

На четвертом курсе тренировки проводятся в составе учебного взвода курсантами, назначенными командирами учебных взводов.

В соответствии с требованиями настоящих методических рекомендаций на факультете разрабатывается план проведения тренировок на каждый семестр. В плане указываются темы и конкретные даты отработки каждой из них.

В соответствии с планом факультета начальники курсов составляют график проведения тренировок с каждым учебным взводом, ставят задачу, указывая при этом тему, время и место проведения занятия. Графики проведения тренировок вывешиваются на досках документации курсов.

Инструкторско-методические занятия с начальниками курсов и курсовыми офицерами по методике подготовки руководителей тренировок, организации обеспечения занятий материальными средствами и осуществлению контроля за действиями руководителей и обучаемых при проведении тренировки проводятся преподавателями кафедры тактической и общевойсковой подготовки.

Обеспечение тренировок материально-техническими средствами возлагается на начальника курса и командиров взводов. При организации и проведении тренировок они должны обеспечить наличие у каждого обучаемого подогнанных по размеру, исправных и подготовленных к использованию средств защиты.

Занятия по изучению правил пользования средствами индивидуальной защиты и по отработке соответствующих нормативов проводятся в расположении (на плацу).

Подготовкой курсантов, назначенных для проведения тренировок, руководят курсовые офицеры. Курсанты должны изучить соответствующие наставления, инструкции, учебные пособия и другие материалы, сформулировать цели занятия, определить основные вопросы и время на отработку каждого из них, методику обучения, материальное обеспечение, место проведения тренировки и составить план-конспект. План-конспект должен быть рассмотрен и утвержден командиром учебного взвода не менее чем за 3...5 дней до проведения тренировки.

Для проведения тренировки учебный взвод прибывает в расположение (на плац). Командир учебного взвода представляет им руководителей тренировки и дает команду учебным отделениям следовать к местам занятий.

Руководители тренировки объявляют тему, цель и вопросы и приступают к их отработке с учебными отделениями курсантов.

В конце тренировки руководители подводят итоги занятия: отмечают при

этом положительное действие на обучаемых, имевшие место недостатки и планируют, что необходимо сделать для их устранения.

Тренировки должны проводиться при обязательном контроле со стороны начальников курса и командиров учебных взводов. В ходе контроля они должны обращать внимание на последовательность отработки вопросов, правильность показа приемов и их пояснение, выполнение руководителем уставных требований и поддержание им уставного порядка на занятии, а также на действия обучаемых, особенно на соблюдение ими воинской дисциплины.

По окончании тренировки командиры учебных взводов проводят с руководителями разбор, на котором подробно анализируют их действия и выставляют оценку по методической подготовке.

Начальники курсов организуют проведение тренировок на курсе, оказывают необходимую помощь командирам учебных взводов и контролируют их действия. Периодический контроль за проведением тренировок на курсах осуществляется по планам учебно-методической части факультета.

Учет проведенных тренировок ведется в журнале. Отметки и качество проведения тренировок курсантами-руководителями отражаются в журнале учета методической подготовки.

При проведении тренировок по отработке нормативов необходимо руководствоваться следующими указаниями:

1. Нормативы считаются выполненными, если при работе соблюдены условия их выполнения и не было допущено нарушения требований, уставов, наставлений, инструкций и руководств, в том числе по соблюдению мер безопасности.

Если при отработке норматива обучаемым допущена хотя бы одна ошибка, которая может привести к поражению личного состава, выполнение норматива прекращается и оценивается «неудовлетворительно».

2. За нарушение последовательности выполнения норматива, а также за каждую ошибку, указанную в условиях выполнения норматива, оценка снижается на один балл.

3. При выполнении нормативов при температуре воздуха -20°C и ниже, $+30^{\circ}\text{C}$ и выше, при сильном дожде, снегопаде время на выполнение нормативов увеличивается до 20 %, а при действиях ночью оно увеличивается до 30 %.

6.1. Методика проведения тренировок

Основные указания по организации и проведению тренировки получают курсанты, назначенные руководителями на инструкторско-методических занятиях.

Готовясь к тренировке, руководители составляют план-конспект ее проведения (прил. 7).

При отработке учебных вопросов необходимо умело использовать все известные принципы и методы обучения личного состава. Основными следует

считать показ, объяснение и тренировку обучаемых в выполнении приемов (действий) до полного их усвоения.

Действия, показанные четко, правильно и грамотно, всегда производят на обучаемых сильное и действенное впечатление, вызывают желание повторить их точно, по образцу, и сохраняются в памяти долгое время. Поэтому, готовясь к занятию, руководителю необходимо потренироваться в выполнении приемов, подлежащих отработке с курсантами.

Объяснения должны быть краткими и доходчивыми, ориентированными на правильность выполнения приема.

В ходе тренировок курсанты должны вначале научиться четко и безошибочно выполнять все элементы (действия) в медленном темпе и только после этого переходить к отработке приема в целом в пределах установленного времени.

Если в ходе тренировки отрабатываются нормативы, то можно установить промежуточные по времени сроки их выполнения, отвечающие уровню подготовки обучаемых, с таким расчетом, чтобы к намеченному графиком тренажером сроку обеспечить их выполнение в установленное сборником нормативов время.

Тренировка обучаемых в выполнении приемов должна проводиться при обязательном контроле со стороны руководителя, комментирующего результаты обучаемых. Это повышает ответственность курсантов, увеличивает нагрузку и эффективность выполнения команд.

Каждая тренировка заканчивается анализом, когда подробно разбираются действия курсантов по каждому учебному вопросу.

В заключение отмечаются достигнутые курсантами успехи, указываются имевшие место в ходе тренировки недочеты и планируется, что необходимо сделать для их устранения, выставляются отметки.

6.2. Методика отработки тем тренировок

6.2.1. Правила пользования противогазом

Для проведения тренировки учебный взвод прибывает с противогазами.

В начале тренировки руководитель объявляет тему, цель и приступает к ее проведению. Он проверяет у курсантов состояние противогазов, предварительно подав команду «Противогазы к осмотру!». По этой команде обучаемые вынимают противогазы из сумки и держат перед собой в правой руке за шлем-маску.

Затем руководитель тренировки демонстрирует обучаемым порядок его складывания и контролирует выполнение обучаемыми этого приема.

Противогаз складывается в сумку по команде «Противогаз сложить!», при этом необходимо:

- сложить шлем-маску; взять ее одной рукой за очки, другой – перегнуть шлем-маску вдоль и закрыть ею одно стекло, а затем перегнуть шлем-маску поперек, закрыв при этом другое стекло;

- сложить в сумку сложенный противогаз.

Руководитель обращает внимание обучаемых на то, что правильное складывание противогаза в сумку позволяет надеть его быстро.

После этого руководитель тренировки информирует, что для предохранения стекол от запотевания используются незапотевающие пленки или специальный карандаш и демонстрирует, в каком порядке вставляется незапотевающая пленка. Для этого он вынимает прижимное кольцо из обоймы, протирает чистой ветошью стекло и, держа незапотевающую пленку большим и указательным пальцами за края (срезанным краем к внутренней части ладони), слегка сгибает пленку и вставляет ее в обойму очка так, чтобы она была обращена запотевающей стороной к стеклу (определяется легким выдохом на обе стороны); затем закрепляет вставленную пленку прижимным кольцом так, чтобы кольцо было обращено срезом в сторону обтекателя. В таком же порядке вставляется пленка в другое очко.

При отсутствии незапотевающих пленок стекла очков смазываются специальным карандашом. Для этого их тщательно протирают чистой ветошью, после чего легким нажимом карандаша наносят на внутреннюю поверхность стекла 5...6 штрихов в виде сетки, делают выдох на стекло и равномерно растирают пальцем нанесенную смазку так, чтобы стекло стало прозрачным. Вторичным выдохом на стекло проверяется его запотеваемость. Если при выдохе стекло запотевает, то смазку необходимо повторить.

После объяснения обучаемые вставляют незапотевающие пленки или смазывают стекла очков специальным карандашом.

Руководитель тренировки поясняет, что противогазы могут находиться в трех положениях: походном, «наготове» и боевом.

Порядок приведения противогазов в походное положение (обучаемые выполняют демонстрируемые руководителем приемы) следующий:

- надеть сумку с противогазом через правое плечо так, чтобы она находилась на левом боку и клапан ее был обращен от себя (в поле);

- подогнать при помощи передвижной пряжки длину плечевого ремня так, чтобы верхний край сумки был на уровне поясного ремня;

- отстегнуть клапан противогазовой сумки (кроме противогазов ПМГ-2);

- вынуть противогаз и проверить надежность присоединения фильтрующе-поглощающей коробки (ФПК) к лицевой части, состояние стекол очкового узла и выдыхательных клапанов; грязные стекла очков протереть;

- в зимнее время надеть утеплительные манжеты;

- вставить новые незапотевающие пленки (если старые потеряли прозрачность) или натереть стекла очков специальным карандашом;

- поместить противогаз в сумку и застегнуть ее;

- сдвинуть сумку с противогазом немного назад, чтобы при ходьбе она не мешала движению руки; при необходимости противогаз может быть закреплен на туловище с помощью поясной тесьмы.

Далее руководитель тренировки поясняет, что в положение «наготове»

противогазы переводятся по команде «Противогаз готовь!», и демонстрирует приемы перевода противогаза в положение «наготове». Обучаемые повторяют за ним приемы. По команде «Противогаз готовь!» необходимо закрепить противогаз на туловище, ослабить подбородочный ремень или развязать тесемки головного убора (каска).

Затем руководитель тренировки объясняет, что в боевое положение противогаз переводится по команде «Газы!», по сигналу оповещения о радиоактивном, химическом и биологическом заражении, а также самостоятельно (без команды и сигнала) при обнаружении радиоактивного заражения, отравляющих веществ и биологических средств в воздухе или на местности. Также руководитель доводит до сведения обучаемых, что современные отравляющие вещества обладают высокой токсичностью и способны поразить живые организмы за очень короткий промежуток времени. Поэтому в условиях применения оружия массового поражения при разрыве первых артиллерийских и авиационных боеприпасов в непосредственной близости от личного состава противогаз надевают самостоятельно, не дожидаясь сигнала оповещения.

Переходя к разъяснению порядка надевания противогаза, руководитель сначала демонстрирует приемы надевания в целом, после этого повторно отрабатывает их по разделениям с одновременным пояснением. Обучаемые повторяют каждый прием.

Для перевода противогаза в боевое положение необходимо:

- задержать дыхание, закрыть глаза, взять оружие «на ремень» (положить на землю, зажать между ног или поставить у опоры);
- снять головной убор, а при опущенном подбородочном ремне откинуть головной убор назад;
- достать противогаз, взять шлем-маску обеими руками за утолщенные края у нижней части так, чтобы большие пальцы были снаружи, а остальные внутри ее;
- приложить нижнюю часть шлема-маски к подбородку снизу и, передвигая пальцы снизу вверх по утолщенному краю шлема-маски, резким движением рук вверх и назад натянуть ее на голову так, чтобы не было складок, а очковый узел располагался напротив глаз;
- устранить перекося и складки, если они образовались при надевании шлема-маски, сделать полный выдох, открыть глаза и возобновить дыхание;
- надеть головной убор, закрепить противогазовую сумку на туловище (если это не было сделано ранее).

Руководитель информирует, что надевать шлем-маску можно и другими приемами, что в любом случае их применение должно обеспечить защиту личного состава от поражения и сохранность лицевой части противогаза.

Для надевания противогаза в положении лежа необходимо:

- задержать дыхание, закрыть глаза;
- положить оружие;

- снять стальной шлем и головной убор;
- достать противогаз из сумки и надеть его;
- сделать выдох, открыть глаза и возобновить дыхание.

При надевании противогаза на раненого, учитывая его состояние и обстановку, вынуть его противогаз из сумки и надеть на голову раненого.

Руководитель тренировки обращает внимание обучаемых на важность соблюдения и точное выполнение таких требований надевания противогаза, как задержка дыхания, закрывание глаз, полный выдох после надевания шлема-маски.

После этого руководитель тренировки демонстрирует приемы снятия противогаза.

Снимается противогаз по команде «Противогазы снять!».

По этой команде необходимо:

- взять оружие «на ремень» (положить на землю, зажать между ног или поставить у опоры);
- приподнять одной рукой головной убор, другой взяться за клапанную коробку, слегка оттянуть шлем-маску вниз и движением руки вперед и вверх снять ее;
- надеть головной убор;
- сложить противогаз и поместить его в сумку.

При возможности снятую шлем-маску вывернуть наизнанку, просушить и протереть чистой ветошью.

После пояснения курсанты отрабатывают на практике приемы снятия противогаза.

Тема 6.2.2. Надевание общевойскового защитного комплекта на незараженной местности при использовании плаща, надетым в рукава

Для проведения тренировки учебная группа прибывает с противогазами и общевойсковыми защитными комплектами (ОЗК).

После развода отделений к местам занятий руководитель объявляет тему, цель тренировки и приступает к ее проведению.

Он объясняет, что плащ в рукава, чулки и перчатки надевают заблаговременно:

- перед преодолением в пешем порядке и в открытых подвижных объектах вооружения и военной техники зон заражения отравляющими веществами и биологическими аэрозолями и зон радиоактивного заражения в условиях пылеобразования;
- перед действиями в пешем порядке на местности, зараженной ОВ, радиоактивной пылью (РП) и биологическими аэрозолями (БА);
- в предвидении выпадения радиоактивных веществ (РВ) из облака ядерного взрыва;

- перед проведением специальной обработки вооружения и военной техники.

Заблаговременное надевание ОЗК (плащ в рукава) на незараженной местности проводят по команде «Плащ в рукава, чулки, перчатки надеть! Газы!».

Для этого необходимо:

- положить оружие;

- надеть чулки, застегнуть хлястики и завязать обе тесьмы на пояском ремне;

- перевести в боевое положение противогаз, надеть головной убор (шлем стальной), перчатки, раскрыть чехол плаща, надеть плащ в рукава, застегнуть полы плаща;

- надеть капюшон;

- петли на низках рукавов надеть на большие пальцы поверх перчаток;

- взять оружие.

Снятие ОЗК, зараженного ОВ или БА, при ношении плаща, надетого в рукава, проводят при отсутствии возможности его дегазации и дезинфекции на личном составе табельными средствами.

Для снятия ОЗК подают команду «Защитный комплект снять!». При снятии ОЗК следует обращать внимание на то, чтобы открытыми участками тела не касаться его внешней (зараженной) стороны.

Для снятия зараженного ОЗК вне зоны заражения необходимо:

- повернуться лицом к ветру;

- расстегнуть полы плаща, хлястики чулок и снять петли с больших пальцев рук;

- откинуть капюшон с головы за спину;

- опустить обшлага рукавов на кисти и вынуть руки из рукавов плаща (за спиной);

- не снимая перчаток, развязать держатели плаща и вытащить их из рамок чехла, приподнять плащ за держатели вверх и сбросить назад;

- при необходимости провести дегазацию рецептурой ИДП-1 оружия, стального шлема, ФПК противогаза, футляра для очков;

- отвязать тесемки чулок от поясного ремня, а затем, поочередно наступая носком одной ноги на пяточную часть остоюзки чулка другой ноги, вытащить ноги из чулок до половины и стряхиванием снять чулки;

- отойти от снятых зараженных средств индивидуальной защиты (СИЗ) кожи в наветренную сторону;

- после действия в зоне заражения ОВ обработать обмундирование, снаряжение, сумку для противогаза и обувь пакетом ДПП (ДПС- 1);

- снять перчатки и противогаз.

При отсутствии возможности дегазации оружия, стального шлема, снаряжения и обуви соответствующими табельными средствами перчатки и противогаз после снятия зараженных плаща и чулок не снимать до проведения дегазации в подразделениях указанных предметов носимой экипировки или до их замены.

6.2.3. Надевание общевойскового защитного комплекта на незараженной местности при использовании плаща в виде комбинезона

Для проведения тренировки учебная группа прибывает с противогазами и общевойсковыми защитными комплектами (ОЗК).

После развода отделений к местам занятий руководитель объявляет тему, цель тренировки и приступает к ее проведению.

Он информирует, что в виде комбинезона плащ с чулками и перчатками надевают заблаговременно и используют в зонах заражения ОВ или БА:

- перед действиями в пешем порядке на местности с высокой растительностью или покрытой глубоким снегом;
- перед проведением спасательно-эвакуационных, инженерных работ и ремонте зараженного вооружения и военной техники.

Затем руководитель тренировки демонстрирует обучаемым приемы надевания ОЗК в виде комбинезона. Защитный комплект в виде комбинезона надевают на незараженной местности, в укрытии либо сооружении по команде «Защитный комплект надеть! Газы!».

По этой команде необходимо:

- положить оружие; снять сумку с противогазом, снаряжение, стальной шлем, головной убор;
- снять плащ в чехле и положить на землю;
- надеть чулки, застегнуть хлястики и завязать тесьму на брючном ремне, раскрыть чехол плаща и, взявшись за держатели, занести плащ с чехлом за спину так, чтобы чехол находился на спине под плащом;
- надеть плащ в рукава;
- продеть концы держателей в рамки в низу плаща и закрепить в рамках держателей;
- застегнуть центральные отверстия на центральный шпенек сначала правой, а затем левой полы плаща и закрепить их закрепкой;
- застегнуть полы плаща на шпеньки так, чтобы левая пола обхватывала левую ногу, а правая – правую;
- держатели двух шпеньков, расположенные ниже центрального шпенька, закрепить закрепками;
- застегнуть боковые хлястики плаща на шпеньки; застегнуть полы плаща, оставив незастегнутыми два верхних шпенька;
- надеть поверх плаща полевое снаряжение и сумку для противогаза;
- перевести в боевое положение противогаз;
- надеть головной убор и стальной шлем, затем – капюшон плаща на стальной шлем; застегнуть два верхних шпенька; завернуть рукава плаща; достать из чехла и надеть перчатки;
- опустить низки рукавов плаща на краги перчаток, надев петли на большие пальцы.

При продолжительном пребывании на зараженной местности и, если позволяет боевая обстановка, снаряжение с облегченной выкладкой и сумка для противогаза с ФПК могут быть оставлены под защитным плащом.

Снятие ОЗК, зараженного ОВ или БА, надетого в виде комбинезона, производят по команде «Защитный комплект снять!».

По этой команде необходимо:

- повернуться лицом к ветру;
- снять сумку для противогаза;
- снять снаряжение;
- отстегнуть закрепки, расстегнув полы плаща и хлястики чулок;
- снять петли с больших пальцев рук;
- откинуть капюшон с головы на спину;
- освободить держатели из стальных рамок;
- вытащить руки из рукавов плаща (за спиной) не снимая перчаток;
- приподнять плащ за держатели вверх и сбросить назад;
- отвязать тесемки чулок от брючного ремня, а затем, поочередно наступая носком одной ноги на пяточную часть остоузки чулка другой ноги, вытащить ноги из чулок до половины и стряхиванием снять чулок.

После действий в зонах заражения ОВ обработать снаряжение, сумку для противогаза и обувь рецептурой пакета ДПП (ДПС-1), снять перчатки, противогаз.

После действий в зонах заражения биологических аэрозолей противогаз снимают при полной санитарной обработке личного состава.

После объяснения и демонстрации приемов руководителем тренировки обучаемые на практике отрабатывают сначала по элементам, а затем в целом надевание и снятие ОЗК.

6.2.4. Отработка норматива №7 «Действия по сигналу „Радиационная опасность!“»

Для проведения тренировки учебная группа прибывает с противогазами, респираторами и ОЗК. Руководитель тренировки имеет секундомер.

После развода к местам занятий руководитель объявляет тему, цель тренировки и приступает к ее проведению.

Он объясняет, что в предвидении выпадения РВ из облака ядерного взрыва личный состав по сигналу «Радиационная опасность!» переводит общевойсковой защитный комплект в боевое положение, надевая плащ в рукава, чулки и перчатки.

Руководитель доводит до сведения обучаемых условия выполнения норматива №7: обучаемые в составе подразделения выполняют боевую задачу, находятся в районе расположения открыто или вблизи специальной техники, инженерных сооружений; средства защиты при обучаемых; подается сигнал «Радиационная опасность!», по которому обучаемые при действии на местности (открытой технике) надевают респираторы (противогазы), защитные плащи

в рукава, защитные чулки и перчатки; при наличии в 5...10 м от расположения подразделений укрытий, закрытой специальной техники обучаемые надевают респираторы (противогазы) и занимают их.

После объяснения и демонстрации приемов руководителем обучаемые на практике сначала по элементам, а затем в целом отрабатывают надевание и снятие ОЗК.

По сигналу «Радиационная опасность!» необходимо:

- надеть респиратор (противогаз), плащ в рукава, капюшон на голову и повернуться спиной к ветру;
- надеть чулки, застегнуть борта плаща, затем надеть перчатки.

6.2.5. Отработка норматива №8 «Действия по сигналу „Химическая тревога!“»

Для проведения тренировки учебная группа прибывает с противогазами и ОЗК. Руководитель тренировки имеет секундомер.

После развода отделений к местам занятий руководитель объявляет тему, цель тренировки и приступает к ее проведению, комментируя условия выполнения норматива №8.

Условия выполнения норматива следующие:

- обучаемые в составе подразделения выполняют боевую задачу, находятся в районе расположения открыто или вблизи специальной техники, инженерных сооружений;
- обучаемые имеют при себе средства защиты;
- подается сигнал «Химическая тревога!»;
- по сигналу «Химическая тревога!» личному составу, находящемуся вне укрытий, необходимо закрыть глаза и задержать дыхание, положить оружие;
- снять стальной шлем и головной убор;
- надеть противогаз, сделать выдох, открыть глаза и возобновить дыхание, раскрыть чехол плаща, дернув тесемку вверх;
- отвести руки назад и, взявшись за полы, накинуть плащ на плечи; надеть капюшон на голову;
- запахнуть полы плаща;
- присесть или прилечь и прикрыть плащом обмундирование, обувь, головной убор, стальной шлем и оружие для предохранения их от заражения. Если плащ размещен на грунте в развернутом состоянии, то необходимо взять его обеими руками за верхнюю часть и надеть в виде накидки, перебросив взмахом через голову.

После прохождения первичного облака для дальнейших действий в условиях заражения местности и воздуха по команде «Плащ в рукава, чулки, перчатки надеть!» или самостоятельно необходимо:

- встать, не сходя с места;

- вынуть из чехла, надеть и закрепить чулки;
- вынуть из чехла и надеть перчатки; надеть плащ в рукава и в перчатках застегнуть полы плаща.

Изложив условия выполнения норматива, руководитель тренировки отрабатывает норматив с курсантами, оценивая действия каждого из них.

Библиотека БГУИР

ОКОП ПОСТА РАДИАЦИОННОГО, ХИМИЧЕСКОГО И БИОЛОГИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ

В отдельных случаях пост РХБ наблюдения может располагаться в траншее, ходе сообщения или в специально оборудованном для наблюдения окопе (рис. П.1.1).

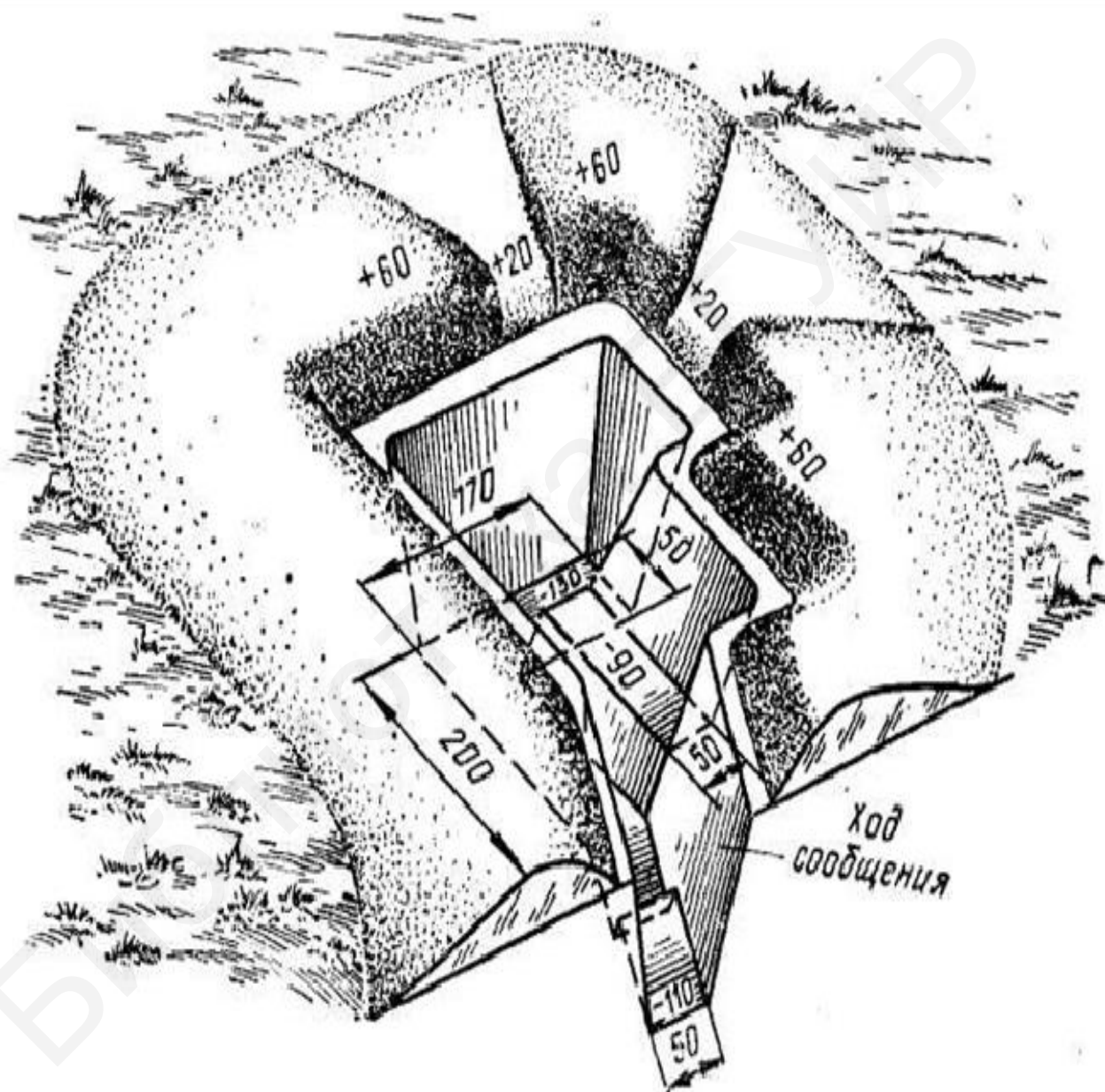


Рис. П.1.1

МЕТЕОКОМПЛЕКТ (МК) №3

Метеокомплект предназначен для определения направления и скорости ветра, температуры воздуха и почвы, а также для разведки особенностей ветрового режима на небольших участках местности.

Состав комплекта (рис. П.2.1):

- анемометр ручной в специальном футляре;
- два вымпела (защитного и белого цвета);
- указатели румбов (в чехле);
- термометр-пращ;
- шест складной (в чехле);
- компас, секундомер;
- карманный светосигнальный фонарь с батареей;
- перочинный нож, карандаш, резинка, кусок ткани 20×20см;
- паспорт;
- техническое описание, инструкция по эксплуатации;
- журнал наблюдений, бланки метеодонесений;
- сумка для хранения и переноски комплекта.



Рис. П.2.1

Примечание. Анемометр ручной предназначен для измерения скорости ветра у земли в пределах 1...20 м/с. Анемометр имеет четыре вращающихся чашечных полушария, укрепленных на крестовине. На циферблате корпуса прибора нанесены три круга с делениями и имеются три стрелки. Круг большой

стрелки разбит на сто делений, круги малых стрелок – на десять делений. Левая малая стрелка отмечает сотни, правая малая стрелка – тысячи делений шкалы большой стрелки; следовательно, одно деление шкалы левой малой стрелки соответствует ста делениям, а одно деление шкалы правой малой стрелки – одной тысяче делений шкалы большой стрелки.

С правой стороны на анемометре имеется рычажок для переключения счетного механизма на холостой или рабочий ход. Для включения механизма рычажок переводится вверх, для выключения – вниз. Управлять прибором из укрытия можно с помощью шнура, прикрепленного к рычажку, концы шнура пропускают через два кольца, находящихся с обеих сторон рычажка. В нижней части корпуса имеется винт для закрепления анемометра на шесте.

Анемометр с паспортом хранится в специальном футляре.

Вымпел и указатели румбов применяются для определения направления ветра. Вымпел укрепляется на шесте под анемометром; указатели румбов устанавливаются на земле вокруг шеста согласно показаниям компаса. По среднему направлению отклонения вымпела и указателя румбов определяется направление ветра и записывается в журнал метеонаблюдений.

Термометр-прац предназначен для измерения температуры воздуха и поверхности почвы. Термометр хранится в футляре, на дно которого уложен кусочек ваты.

Порядок разворачивания метеокомплекта:

- вынуть звенья шеста из чехла и соединить верхнее и среднее звенья;
- воткнуть в землю заостренный конец нижнего звена шеста;
- вынуть компас, освободить стрелку и положить его около воткнутого в землю нижнего звена шеста;
- определить по компасу направление на север и возле воткнутого в землю звена шеста на расстоянии двух соединительных звеньев шеста установить указатель румба с буквой С (север);
- напротив указателя румба с буквой С с противоположной стороны от звена шеста, воткнутого в землю, на расстоянии двух звеньев от него установить указатель румба с буквой Ю (юг);
- в направлении, перпендикулярном воображаемой линии, соединяющей указатели румбов с буквами С и Ю, на расстоянии двух звеньев шеста, воткнутого в землю, звена установить указатели румбов: слева (от указателя румба с буквой С) – с буквой З (запад), справа – с буквой В (восток);
- установить промежуточные указатели румбов (СВ, ЮВ, ЮЗ и СЗ); указатели румбов ставить надписью букв в сторону шеста;
- убрать компас, предварительно закрепив его стрелку;
- достать из футляра анемометр и вымпел, надеть вымпел петлей на конусообразный винт анемометра, установить анемометр на торцевой части верхнего звена шеста;
- установить полностью шест метеокомплекта: к воткнутому в землю

нижнему звену присоединить среднее и верхнее звенья (верхнее звено вместе с установленным на нем анемометром);

- повернуть анемометр на шесте так, чтобы циферблат был направлен в подветренную сторону; когда наблюдения не ведутся, счетный механизм анемометра следует выключить, а вымпел набросить на чашечные полушария анемометра, чтобы они не вращались без надобности;

- вынуть из футляра термометр-пращ и положить его на землю около шеста, не затеняя резерву аратермометра;

- подготовить для записи журнал наблюдений и бланки метеодонесений;

- приготовить секундомер, карандаш, а в ночное время и карманный светосигнальный фонарь.

Порядок ведения метеонаблюдений:

1. Для измерения скорости ветра необходимо:

- освободить чашечные полушария, отсчитать и записать начальные показания стрелок;

- включить счетный механизм прибора и одновременно по секундной стрелке часов засечь время;

- через 100 с выключить счетный механизм анемометра и сделать отсчет по новому положению стрелок;

- вычислить скорость ветра путем деления разности между вторым и первым отсчетами на число секунд – 100;

- результат измерения записать в журнал метеонаблюдений.

2. Для измерения температуры воздуха надо надеть петлю шнура на средний палец и, сжав кисть в кулак, плавным движением привести шнур с термометром во вращательное движение над головой в горизонтальной плоскости.

После сотни оборотов (за 1 мин летом) или двух сотен оборотов (за 2 мин зимой) следует замедлить вращение, разогнуть указательный палец и наматывать на него вращающийся шнур до тех пор, пока термометр не приблизится к пальцам; не поднося термометр близко к себе и не касаясь его нижней части, отсчитать температуру.

3. Для измерения температуры поверхности почвы термометр укладывается горизонтально шкалой вверх в приготовленную на почве мелкую бороздку так, чтобы половина его резервуара находилась в почве, а другая была открыта солнечным лучам.

Через 10 мин, не касаясь термометра, дважды (для самоконтроля) произвести отсчет показаний и записать его в журнал.

4. Облачность определяется по десятибалльной системе, в расчет принимаются непрозрачные облака. Если небо сплошь закрыто облаками – облачность равна 10 баллам, если восемь десятых неба закрыто облаками – облачность равна 8 баллам и т. д. Отсутствие облаков отмечается словами «безоблачно» или «ясно».

Помимо метеонаблюдений отмечаются некоторые явления погоды: выпадение осадков, наличие тумана и росы и др.

В случае резкого изменения направления или скорости ветра представляется внесрочное метеодонесение.

5. Направление ветра записывается начальными буквами названия румбов или сторон горизонта, от которых дует ветер. Например, северный ветер записывается «С», северо-западный – «СЗ», юго-восточный – «ЮВ» и т. д. Если наблюдается неустойчивый ветер, меняющийся в пределах нескольких основных румбов, то отмечаются и записываются через тире два крайних румба, например, «С–В».

Библиотека БГУИР

ИНСТРУКЦИЯ ПОСТА РХБ НАБЛЮДЕНИЯ

Признаки применения химического оружия массового поражения

Разведывательные признаки применения противником химического оружия можно разделить на субъективные (органолептические) и объективные, основанные на показаниях приборов.

Некоторые боевые химические вещества обладают характерным запахом, который может помочь в их обнаружении органолептическим способом – зрительно, на слух, обонянием (табл. П.3.1).

Таблица П.3.1

Минимальные концентрации отравляющих веществ, определяемых по запаху

Наименование отравляющих веществ, шифр	Характер запаха	Минимальные концентрации, определяемые по запаху, мг/л	Симптомы поражения глаз
Нервно-паралитического действия: зарин (GB), зоман (GD), ви-икс (VX)	Отсутствует или слабый сладковатый, фруктовый	–	Болезненность при фокусировании, небольшое затемнение зрения, головная боль, слезотечение
Кожно-нарывного действия: иприт (HD), азотистый иприт (HN)	Чеснока или горчицы, раздражающий; отсутствует или рыбный, раздражающий	0,002	Отек век, светобоязнь, слезотечение
Удушающего действия: фосген (CG)	Зеленых злаков или свежескошенного сена	0,005	Слезотечение при значительном поражении
Наименование отравляющих веществ, шифр	Характер запаха	Минимальные концентрации, определяемые по запаху, мг/л	Симптомы поражения глаз
Общеядовитого действия: синильная кислота (AC), хлорциан (СК)	Слабый запах миндаля, очень раздражающий	0,001	Слезотечение
Раздражающего действия: си-эс (CS), си-ар (CR)	Раздражающий	–	Болезненность, обильное слезотечение, светобоязнь
Психохимического действия: би-зед (BZ)	Отсутствует	–	Затемнение зрения при рассмотрении близлежащих предметов

Зрительно можно обнаружить следующие признаки:

- появление характерного облака газа, дыма или тумана, образующегося в местах разрыва авиационных бомб, артиллерийских снарядов и мин;

- наличие маслянистых капель, пятен, клякс, лужиц на местности или вблизи воронок разорвавшихся бомб, снарядов и мин;

- наличие участков местности с увядающей растительностью или растительностью, изменившей свою естественную окраску (побурение зеленых частей растений, посинение красных цветков и ягод и т. д.) под воздействием ОВ.

На слух можно отличить следующее:

- снаряды с малым разрывным зарядом (для применения низкокипящих ОВ с температурой кипения 80...100 °С) разрываются с глухим звуком, осколочное действие незначительное;

- снаряды (мины) с большим разрывным зарядом (для применения ОВ с высокой температурой кипения) разрываются с резким звуком, похожим на звук разрыва фугасного снаряда.

Запах многих ОВ ощущается в концентрациях, не представляющих опасности при кратковременном пребывании в зараженной атмосфере без средств защиты.

Признаки применения ядерного оружия массового поражения

Мощность осуществленного ядерного взрыва ориентировочно можно определить по масштабам и времени развития его внешней картины (табл. П.3.2), а также по значениям радиусов зон поражения различных объектов.

К внешним признакам ядерного взрыва, зависящим от его мощности, относятся размеры и продолжительность существования светящейся области, высота, размеры и скорость подъема облака взрыва и др.

Таблица П.3.2

Характеристика светящейся области
ядерного взрыва к концу второй фазы свечения

Мощность боеприпаса	Время свечения, с	Диаметр, м
Сверхмалый	Около 0,2	50...200
Малый	1...2	200...500
Средний	2...5	500...1000
Крупный	5...10	1000...2000
Сверхкрупный	20...40	2000...5000

УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ НОРМАТИВА №13

Подготовка табельных средств специальной обработки к работе

Комплекты находятся на технике. По команде «Комплект специальной обработки развернуть!» комплекты готовятся к работе (табл. П.4.1).

Таблица П.4.1

Подготовка табельных средств специальной обработки к работе

Комплекты специальной обработки	Оценка по времени		
	«Отлично»	«Хорошо»	«Удовлетворительно»
Комплект ИДК-1:			
- с использованием сжатого воздуха от компрессора автомобиля;	2 мин 45 с	3 мин	3 мин 30 с
- с использованием автомобильного насоса.	3 мин	3 мин 20 с	4 мин
Комплект ДК-4:			
- газожидкостным методом;	3 мин	3 мин 20 с	4 мин
- методом пылеотсасывания	2 мин 20 с	2 мин 30 с	3 мин

Ошибки, снижающие оценку на один балл:

1. Не создано необходимого давления в емкости с раствором.
2. Имеется течь в соединительных элементах комплекта.

Ошибки, определяющие оценку «неудовлетворительно»:

1. Не подается дегазирующий (дезактивирующий) раствор.
2. Перед пуском двигателя не открывается предохранительный клапан.

Примечание. КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ применять рецептуру РД-2 (РД) при работе комплекта ДК-4 с использованием энергии выхлопных газов обрабатываемого объекта в связи с возможностью воспламенения рецептуры.

ФИЛЬТРОВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ АГРЕГАТЫ ФВА

Фильтровентиляционные агрегаты ФВА 100/50

Агрегат предназначен для оборудования убежищ, командных и медицинских пунктов подразделений вместительностью 20 чел. и более.

Состав комплекта (рис. П.4.1):

- два вентиляционных защитных устройства ВЗУ-100(1);
- воздухозаборное устройство (2);
- вентилятор с приводом ВАП-13;
- указатель расхода воздуха (4);
- фильтр-поглотитель ФП-100/50 (5);
- две раздвижные герметические двери;
- два полотнища из прорезиненной ткани;
- устройство для продувки тамбуров;
- комплект воздуховодов;
- комплект монтажных деталей;
- рулон водонепроницаемой бумаги – 100м².

Тактико-технические данные:

- объем подачи в убежище очищенного воздуха – 50 м³/ч;
- потребляемая мощность – 120 Вт;
- масса комплекта в упаковке – 261 кг;
- питание осуществляется от 220 В.

Вентилятор ВАП-1 предназначен для забора атмосферного воздуха, про-сасывания его через фильтр-поглотитель, нагнетания в сооружение и создания подпора.

Вентилятор имеет электрический и ручной приводы. Ручной привод обеспечивает номинальную подачу воздуха при вращении рукоятки редуктора с частотой 45...50 об/мин.

Фильтр-поглотитель ФП-100/50 предназначен для очистки воздуха, подаваемого в сооружение, от радиоактивной пыли, отравляющих веществ и биологических аэрозолей.

Вентиляционное защитное устройство ВЗУ-100 рассчитано на воздействие избыточного давления во фронте ударной волны до 5 кгс/см² и задерживает 60...70 % атмосферной пыли.

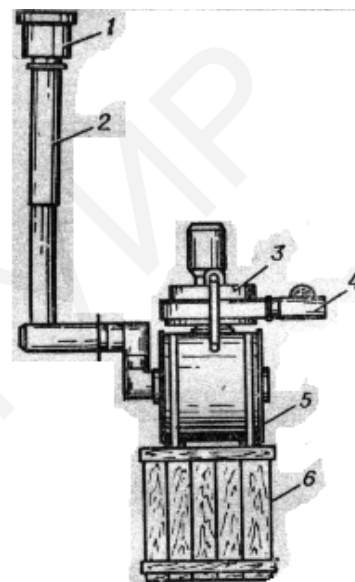


Рис. П.4.1

Фильтровентиляционный агрегат ФВА 50/25

Агрегат используется для оборудования убежищ вместительностью до 20 чел.

Состав комплекта:

- вентилятор с электрическим и ручным приводом МГВ-1;
- фильтр-поглотитель ФП-50/25;
- вентиляционное защитное устройство ВЗУ-50;
- воздухозаборные шланги;
- раздвижная герметическая дверь;
- два полотнища из прорезиненной ткани;
- рулон водонепроницаемой бумаги – 80 м²;
- комплект монтажных деталей.

Тактико-технические данные:

- объем подачи в убежище очищенного воздуха – 50 м³/ч;
- потребляемая мощность – 50 Вт;
- масса комплектов упаковке – 131 кг;
- питание осуществляется от сети переменного тока 220 В.

Вентиляционное защитное устройство ВЗУ-50 рассчитано на воздействие избыточного давления во фронте ударной волны до 5 кгс/см² и задерживает 60...70 % атмосферной пыли.

В агрегате ФВА-50/25 определение объемного расхода воздуха производится с помощью полностью заполненной коробки спичек, устанавливаемой на доске в потоке воздуха на расстоянии 25...30 см от вентилятора. При номинальном расходе воздуха через ФВА коробка должна опрокидываться.

**ПЛАН-КОНСПЕКТ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЯ
(вариант)**

УТВЕРЖДАЮ

(Должность, воинское звание, фамилия и инициалы)

« ___ » _____ 20__ г.

ПЛАН-КОНСПЕКТ

проведения практического занятия по учебной дисциплине

«Радиационная, химическая и биологическая защита»

Тема 1: Средства индивидуальной защиты.

Занятие 1: Средства индивидуальной защиты кожи.

Цели:

- 1) изучить назначение, устройство, порядок использования общевойскового защитного комплекта;
- 2) научить обучаемых пользоваться общевойсковым защитным комплектом в различных условиях заражения;
- 3) привить обучаемым уверенность в надежности средств индивидуальной защиты кожи, воспитывать внутреннюю готовность к действиям в условиях РХБ заражения местности.

Место: химический городок.

Время: 4 ч.

Учебно-материальное обеспечение:

- 1) противогазы, ОЗК, фляжки с водой для каждого обучаемого;
- 2) ИПП-11 – 5 шт;
- 3) ИДПС-69 – 2.

Список использованных источников: [1, 3].

Ход занятия

Учебные вопросы и их краткое содержание	Время	Методические указания

(Должность, воинское звание, фамилия и инициалы)

« ___ » _____ 20__ г.

**ПЛАН-КОНСПЕКТ ПРОВЕДЕНИЯ ТРЕНИРОВКИ
(вариант)**

УТВЕРЖДАЮ
Командир учебного взвода
капитан А. Петров
« ____ » _____ 20__ г.

**ПЛАН-КОНСПЕКТ
проведения тренировки по РХБ защите**

_____ « ____ » _____ 20__ г.
(учебная группа) (число, месяц)

Тема № _____

Занятие № _____

Учебные цели:

1. _____

2. _____ и т. д.

Место проведения: _____

Время проведения: _____

Материально-техническое обеспечение: _____

Ход занятия

1. Вступительная часть: _____ мин (излагается содержание вступительной части занятия).

2. Основная часть: _____ мин (излагается содержание).

3. Заключительная часть: _____ мин (излагается содержание).

(Воинское звание, подпись, фамилия)

« ____ » _____ 20__ г.

В заголовке плана-конспекта проведения тренировки указывается, по какому предмету обучения, с кем (учебный взвод) и когда проводится тренировка.

Номер темы и ее содержание указываются в строгом соответствии с расписанием (графиком) тренировок.

Учебные цели тренировок указываются одним или несколькими пунктами.

Основные учебные цели таковы:

- выработать у обучаемых умения и навыки (указывается, какие навыки);
- закрепить знания и совершенствовать умения и навыки (указывается, каких результатов или показателей достичь);
- добиться уверенности в действиях обучаемых.

Время и место проведения указываются в соответствии с расписанием тренировок.

Средства материально-технического обеспечения тренировки указываются в соответствии с темой.

Ход занятия, как правило, оформляется в текстуально-табличном виде и по содержанию включает три части: вступительную, основную и заключительную.

Во вступительной части предусматриваются проверка наличия личного состава, объявление темы и учебных целей занятия.

В основной части указываются в методически целесообразной последовательности отрабатываемые учебные вопросы, отводимое время на их изучение и метод обучения, дается подробное изложение изучаемого материала, действий руководителя и обучаемых.

В заключительной части предусматриваются напоминание темы и учебных целей проведенной тренировки, проверка усвоения обучаемыми материала путем постановки контрольных вопросов.

План-конспект занятий может быть изложен в форме таблицы:

- графа 1 – номер по порядку;
- графа 2 – учебные вопросы;
- графа 3 – ход занятий;
- графа 4 – время на отработку вопросов;
- графа 5 – метод и прием обучения.

Для удобства пользования планом-конспектом проведения тренировки рекомендуется выделять главные вопросы, отдельные важные положения, фразы, слова, цифровой материал и т. п. (подчеркиванием цветными карандашами или чернилами, выделением линией на полях, изменением размеров букв и их наклона и т. п.).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Об утверждении Руководства по эксплуатации средств индивидуальной защиты: приказ первого заместителя Министра обороны Респ. Беларусь от 11 ноября 2007 г., №321.
2. Об утверждении Руководства по специальной обработке: приказ первого заместителя Министра обороны Респ. Беларусь от 03 декабря 2007 г., №688.
3. Тимошенко В. А. РХБ защита. Средства индивидуальной защиты В. А. Тимошенко, Э. М. Элькин. – Минск : ВА РБ, 2008. – 72 с.
4. Приборы радиационной и химической разведки / С. В. Шуканов [и др.]; под общ. ред. В. Г. Шахова. – Минск : ВА РБ, 2011. – 143 с.
5. Полевые занятия и тренировки по радиационной, химической и биологической защите / И. В. Матвеев [и др.]; под общ. ред. В. Г. Шахова. – Минск : ВА РБ, 2012. – 79 с.
6. Технические описания и инструкции по эксплуатации комплектов специальной обработки.
7. О нормативах по боевой подготовке Вооруженных Сил: приказ Министра обороны Респ. Беларусь от 20 ноября 2018 г., №1750.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ДЕЙСТВИЯ РАСЧЕТА В СОСТАВЕ ПОСТА РАДИАЦИОННОГО, ХИМИЧЕСКОГО И БИОЛОГИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ	3
1.1. Задачи поста РХБ наблюдения	3
1.2. Оснащение поста РХБ наблюдения.....	3
1.3. Подготовка поста РХБ наблюдения к выполнению задачи.....	4
1.4. Действия поста РХБ наблюдения при вспышке ядерного взрыва	7
1.5. Действия поста РХБ наблюдения при обнаружении радиоактивного заражения	7
1.6. Действия поста РХБ наблюдения при обнаружении химического заражения	9
1.7. Формы докладов старшего поста РХБ наблюдения	10
2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ В УСЛОВИЯХ РАДИОАКТИВНОГО ХИМИЧЕСКОГО И БИОЛОГИЧЕСКОГО ЗАРАЖЕНИЯ МЕСТНОСТИ	10
2.1. Использование противогаза	10
2.2. Использование общевойскового защитного комплекта.....	12
2.3. Порядок снятия общевойскового защитного комплекта	17
3. ПОРЯДОК ПОЛЬЗОВАНИЯ УБЕЖИЩЕМ В УСЛОВИЯХ РАДИОАКТИВНОГО, ХИМИЧЕСКОГО И БИОЛОГИЧЕСКОГО ЗАРАЖЕНИЯ МЕСТНОСТИ	18
3.1. Основные требования к убежищу	18
3.2. Оборудование убежища.....	19
3.3. Оснащение убежища.....	20
3.4. Правила пользования убежищем.....	20
3.5. Пользование убежищем в условиях радиоактивного, химического и биологического заражения	21
4. СПЕЦИАЛЬНАЯ ОБРАБОТКА	23
4.1. Средства специальной обработки.....	25
4.2. Индивидуальный дегазационный комплект ИДК-1	30
4.3. Танковый дегазационный прибор ТДП	31
4.4. Вещества и растворы для дезактивации, дегазации и дезинфекции	33
5. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	35
5.1. Подготовка к занятию.....	36
5.2. Проведение занятия	37
5.3. Задание на подготовку курсантов к методическому занятию.....	39
6. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ ТРЕНИРОВОК ПО РАДИАЦИОННОЙ, ХИМИЧЕСКОЙ И БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЕ	40
6.1. Методика проведения тренировок	42
6.2. Методика отработки тем тренировок	43
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	52
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	53

ПРИЛОЖЕНИЕ 3	57
ПРИЛОЖЕНИЕ 4	59
ПРИЛОЖЕНИЕ 5	60
ПРИЛОЖЕНИЕ 6	62
ПРИЛОЖЕНИЕ 7	63
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	65

Библиотека БГУИР

Учебное издание

Фомченко Александр Леонидович
Матвеев Игорь Владимирович
Полищук Василий Петрович и др.

**ПОЛЕВЫЕ ЗАНЯТИЯ И ТРЕНИРОВКИ
ПО РАДИАЦИОННОЙ, ХИМИЧЕСКОЙ
И БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЕ**

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

Редактор *Е. В. Иванюшина*
Корректор *Е. Н. Батурчик*
Компьютерная правка, оригинал-макет *Е. Г. Бабичева*

Подписано в печать 23.10.2019. Формат 60×84 1/16. Бумага офсетная. Гарнитура «Таймс».
Отпечатано на ризографе. Усл. печ. л. 4,07. Уч.-изд. л. 4,3. Тираж 45 экз. Заказ 37.

Издатель и полиграфическое исполнение: учреждение образования
«Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники».
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий №1/238 от 24.03.2014,
№2/113 от 07.04.2014, №3/615 от 07.04.2014.
Ул. П. Бровки, 6, 220013, г. Минск