



Донецкий национальный технический университет Кафедра военной подготовки

ОБЩЕВОЕННАЯ ПОДГОТОВКА

Оружие массового поражения

и защита от него

ТЕМА № 2

**Средства индивидуальной и коллективной защиты и
правила пользования ими**

Вопросы занятия:

1. Средства индивидуальной защиты.
2. Средства коллективной защиты.

1 учебный вопрос

Средства индивидуальной защиты

Индивидуальные средства защиты предназначены для защиты личного состава от попадания внутрь организма, а также на кожу и обмундирование отравляющих, радиоактивных веществ и бактериальных средств. Они также могут быть использованы для кратковременной защиты от зажигательных средств.

К индивидуальным средствам защиты относятся средства защиты органов дыхания (противогазы и респираторы), средства защиты кожи (общевоинские защитные комплекты, специальная одежда и обмундирование), а также средства профилактики и экстренной помощи, выдаваемые каждому военнослужащему, к которым относится аптечка индивидуальная АИ-2.

Средства защиты органов дыхания.



Противогаз ГП-7ВМ

По принципу защитного действия противогазы делятся на:

- фильтрующие
- изолирующие.

Фильтрующие противогазы предназначены для защиты от попадания в органы дыхания, на глаза и лицо радиоактивных веществ, отравляющих веществ и бактериальных средств.

Фильтрующий противогаз состоит из противогазовой коробки

Противогазная коробка служит для очистки вдыхаемого воздуха от вредных примесей. Она снаряжена (по потоку воздуха) аэрозольным фильтром со специально обработанным активированным углем. В фильтре задерживаются любые аэрозоли: обычная и радиоактивная пыль, дымы и туманы ОВ, бактериальные (биологические) аэрозоли. Активированный уголь задерживает пары и газы ОВ. Противогазная коробка современных противогазов задерживает все известные ОВ, за исключением окиси углерода (угарного газа).

Для защиты от окиси углерода используется гопкалитовый патрон. Время его защитного действия – 2 часа.

Лицевая часть противогаза обеспечивает подведение очищенного в противогазной коробке воздуха к органам дыхания, удаление выдыхаемого воздуха, защищает глаза и лицо от попадания на них ОВ и биологических средств, а также защищает лицо от ожогов.



Противогаз ПМК-2

Лицевая часть противогаза состоит из шлем – маски с очками и обтекателями для предохранения стекол очков от запотевания, клапанной коробки и соединительной трубки, либо, в зависимости от модификации,



Противогаз ШМГ

Некоторые шлем – маски имеют специальную мембранную коробку для переговорного устройства (ШМС, ШМГ, ШМ – 66МУ).

Необходимый размер шлем – маски определяется путем измерения головы по замкнутой линии, проходящей через макушку, подбородок и щеки.

Исправность противогаза проверяется каждым военнослужащим при получении противогаза в пользование.

Для проверки противогаза на герметичность необходимо надеть шлем – маску, вынуть коробку из сумки, закрыть отверстие на дне коробки и сделать глубокий вдох.



Ростлицевой части	1		2		3		
Положение упоров лямок	4.8.8	3.7.8	3.7.1	3-6-7	3-7-7	3-5-6	3-4-5
Сумма горизонтального и вертикального обхватов головы, мм	До 1185	1190-1210	1215-1235	1240-1260	1265-1285	1290-1310	1315 и более

Более надёжная проверка противогаза проводится в палатке с раздражающим отравляющим веществом – хлорпикрином.

Правила пользования фильтрующим противогазом.

Противогаз может находиться в трёх положениях:

- “походное” – при отсутствии непосредственной угрозы ядерного, химического и бактериологического нападения противника;
- “наготове” - при наличии непосредственной угрозы нападения противника;

В положение “наготове” противогаз переводится по команде “Противогаз готовь”.

В “боевое” положение противогаз переводится по команде “Газы”, по сигналу оповещения о радиоактивном, химическом и бактериальном заражении, а также самостоятельно при обнаружении признаков ОВ, РВ или БС.

Время надевания противогаса одиночным военнослужащим:

« отлично » - 7 секунд

« хорошо » - 8 секунд



Изолирующие противогазы предназначены для работ под водой, в условиях недостатка кислорода и при наличии в воздухе опасных примесей.



Изолирующий противогаз состоит из: **лицевой части, регенеративного патрона, дыхательного мешка, каркаса и сумки.**

Противогаз ИП-4

Противогаз ИП-46

Противогаз ИП-5

Принцип защитного действия изолирующего противогаза основан на том, что человек дышит не атмосферным воздухом, а воздухом, регенерирующимся в патроне изолирующего противогаза.

Время защитного действия изолирующего противогаза при средней физической нагрузке (марш пешком порядком, отрывка траншей) – **около 1 часа**, а при легкой нагрузке (передвижение на машинах, ведение наблюдения) – **около 3 часов**.

Вес изолирующего противогаза ИП - 4 – 6,2 кг, ИП – 46М – 5,5 кг, ИП – 5 – 5,2 кг.

Для защиты от попадания в органы дыхания радиоактивной и грунтовой пыли в войсках используется респиратор Р – 2. Он представляет собой фильтрующую полумаску, снабженную двумя клапанами вдоха и одним клапаном выдоха и носовым зажимом. Наружная часть полумаски изготовлена из полиуретана, внутренняя из полиэтиленовой пленки, в которую вмонтированы вдыхательные клапаны. Между полиуретаном и плёнкой расположен фильтр из синтетических волокон. Хранится респиратор в противогазной сумке.

Респиратор Р – 2 весит 0,06 кг, выпускается 3-х размеров (1, 2, 3). Время надевания респиратора не должно превышать 14 с.

Респиратор не защищает от токсических веществ и их паров.



Средства защиты кожи.

К средствам защиты кожи относятся **общевоисковой защитный комплект, специальная защитная одежда и импрегнированное обмундирование и белье.**

Общевоисковой защитный комплект.

Общевоисковой защитный комплект состоит из защитного плаща, защитных чулок и перчаток.

Защитный плащ имеет два борта, рукава, капюшон, хлястик, шпеньки, тесёмки и закрепки, позволяющие использовать его в виде накидки, комбинезона и надетым в рукава.

Защитные плащи изготавливаются пяти размеров: **первый** - для военнослужащих ростом до 165 см, **второй** – от 165 до 170 см, **третий** – от 170 – до 175 см, **четвертый** – от 175 до 180 см, **пятый** – выше 180 см.

Защитные чулки изготавливаются трёх размеров: **первый** для сапог № 37-40, **второй** № 41-42, **третий** № 43 и выше.

Защитные перчатки летние – пятипалые, зимние – двухпалые.

В зависимости от обстановки, защитный плащ может быть использован:

◆ **в виде накидки** – в момент химического

нападения и применения бактериологических веществ, а также при выпадении радиоактивных веществ из облака ядерного взрыва;



- ❖ **надетым в рукава** – при действиях на местности, зараженной ОВ, РВ, и БС, при выполнении работ по специальной обработке;



- ❖ **в виде комбинезона** – при действии на местности, сильно зараженной ОВ, технике, в условиях сильного пылеобразования на местности, зараженной РВ и БС.



Средства защиты кожи, так же как и противогаз могут находиться в 3-х положениях: «походное», «наготове» и «боевое».

В походном положении защитный плащ переносится на спине в чехле поверх снаряжения. Защитные чулки и перчатки, уложенные в чехол, носят на поясном ремне на правом боку.



В положении «наготове» защитный плащ надетым в рукава и в виде комбинезона.

В «боевом» положении надевается противогаз, чулки, перчатки, плащ и его капюшон, застегиваются держатели и хлястик капюшона. ОЗК в виде комбинезона необходимо надевать на незараженной местности (в укрытии, помещении). При надевании в условиях зараженного воздуха сумку противогаза необходимо перевесить, чтобы она оказалась снаружи комбинезона.

Время надевания ОЗК в виде плаща в рукава на открытой местности — 4 минут, в виде комбинезона — 6 минут, в укрытиях или машинах соответственно 6 минут и 12 минут.

Специальная защитная одежда:

Специальная защитная одежда выдается тем военнослужащим, которым в течении длительного времени приходится выполнять специальные работы на зараженной местности, проводить дегазацию, дезактивацию и дезинфекцию, а также работать с отравляющими веществами.

К защитной одежде относятся:

- легкий защитный костюм Л-1 (куртка с капюшоном, брюки с чулками, перчатки, подшлемник)
- защитный комбинезон
- общевойсковой комплексный защитный костюм ОКЗК (куртка и брюки)
- защитный фартук



Костюм Л-1



Защитный комбинезон



ОКЗК

Импрегнированное обмундирование и бельё

Импрегнированное обмундирование и бельё предназначены для защиты от паров ОВ и представляет собой обычное хлопчатобумажное обмундирование и бельё, пропитанное специальным составом и имеющее клапаны у разрезов гимнастерки и брюк.

Выдаётся личному составу для повседневной носки взамен обычного обмундирования и белья в условиях применения химического оружия.

От стирки импрегнированное обмундирование и бельё частично теряют свои защитные свойства. В этом случае они подвергаются перепропитке.



Средства профилактики и экстренной помощи

Аптечка индивидуальная АИ-2

Аптечка индивидуальная (АИ-2) — представляет собой штатное средство оказания само- и взаимопомощи в случае ранений или поражений оружием массового поражения. Разработана как штатное средство медицинской помощи для армейских подразделений. Выглядит как ярко-оранжевая пластиковая коробочка размера $9\text{см} \times 10\text{см} \times 2\text{см}$ с надписью «Аптечка индивидуальная АИ - 2». Внутри — несколько ячеек для лекарств, лекарствами, инструкция.

Комплектация аптечки индивидуальной АИ-2

□ **Противобактериальное средство № 2** (сульфадиметоксин 0,2 г)

-1 удлинённый пенал без окраски на 15 таблеток;

□ **Радиозащитное средство № 2** (калия йодид 0,125 г)

-1 пенал белого цвета на 10 таблеток;

□ **Противорвотное средство** (этаперазин 0,006 г) - 1 пенал

голубого цвета на 6 таблеток;

□ **Противобактериальное средство № 1** (хлортетрациклин 0,006 г)

2 пенала без окраски с квадратными корпусами на 5 таблеток каждый;

□ **Радиозащитное средство № 1** (иодомарин 0,2 г) — 2 пенала



2 учебный вопрос

Средства коллективной защиты.

Средства коллективной защиты предназначены для защиты личного состава от воздействия ударной волны, светового излучения и проникающей радиации ядерного взрыва, а также от поражающего действия ОВ, РВ и БС.

К ним относятся различные инженерные сооружения: убежища лёгкого и тяжёлого типа, блиндажи, щели (открытые и перекрытые) и подвижные объекты, имеющие специальное оборудование.

Инженерные сооружения возводят из элементов и элементов волнистой стали.

Убежища и блиндажи со специальным оборудованием находятся в них без индивидуальных средств

защиты.

Убежище состоит из основного помещения для размещения людей и тамбуров.

Специальное оборудование включает

средства герметизации и фильтровентиляционные установки. Для

убежищ и блиндажей применяют фильтровентиляционные агрегаты двух



ФВА-100/50



ФВА-50/25

СРЕДСТВА КОЛЛЕКТИВНОЙ ЗАЩИТЫ

КЛАССИФИКАЦИЯ ЗАЩИТНЫХ СООРУЖЕНИЙ

ЗАЩИТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ

УБЕЖИЩЕ – защитное сооружение герметичного типа, обеспечивающее защиту укрываемых в нем людей от всех поражающих факторов ядерного взрыва, а также от отравляющих веществ, бактериальных средств, высоких температур и вредных дымов

ПРОТИВОРАДИАЦИОННОЕ УКРЫТИЕ – сооружение, обеспечивающее защиту людей от ионизирующих и светового излучений, проникающей радиации и частично от ударной волны, а также от непосредственного попадания на кожу и одежду радиоактивных, отравляющих веществ и бактериальных средств

УКРЫТИЯ ПРОСТЕЙШЕГО ТИПА – сооружения, которые обеспечивают частичную защиту укрываемых от воздушной ударной волны, светового излучения и обломков разрушенных зданий, а также снижают воздействие проникающей радиации и радиоактивных излучений

Быстровозводимые защитные сооружения

Заблаговременно возводимые (типовые)

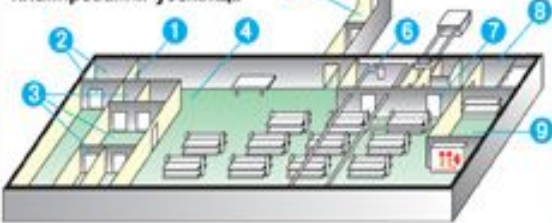
отдельностоящие

встроенные

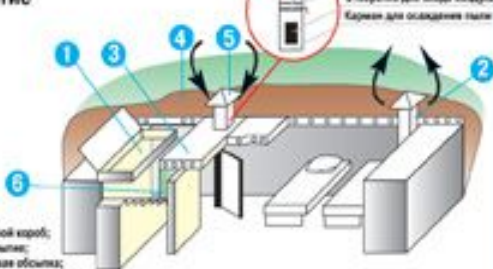
открытая щель (траншея)

перекрытая щель (траншея)

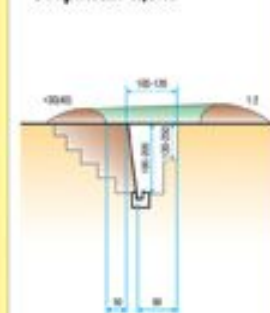
Принципиальная схема планирования убежища



Противорадиационное укрытие



Открытая щель



Перекрытая щель



Коллективная защита объектов бронетанковой техники представляет собой

систему из средств герметизации обитаемых отделений боевой техники и боевых машин (система противоатомной защиты – ПАЗ), средств очистки воздуха от радиоактивной пыли и ОВ (фильтровентиляционные установки – ФВУ) и приборов радиационной и химической разведки.

На БТР-70 установлена ФВУ, на БТР-4 – ПАЗ и ФВУ, на танках – система ПАЗ и ФВУ.

На ЗСУ – 23 – 4 установлена система ПАЗ и ФВУ.

На БМ “Стрела – 10” и БМП – 2 – система ПАЗ (нагнетатель воздуха).

ЗПК “Тунгуска” система ПАЗ и ФВУ.



Литература:

1. Оружие массового поражения и защита от него. Учебное пособие.

