

ТЕМА № 3: Средства индивидуальной защиты органов дыхания и кожи. Действия личного состава нештатных формирований при проведении специальной обработки.

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ:

1. Изучить со слушателями назначение, состав и порядок использования средств индивидуальной защиты органов дыхания и кожи.
2. Научить слушателей правильно проводить подбор средств индивидуальной защиты по росту (размеру), порядок их сборки и проверки на герметичность.
3. Тренировать слушателей в правильном выполнении нормативов по пользованию средствами индивидуальной защиты.

ВРЕМЯ: 2 часа

МЕТОД: Практическое занятие

УЧЕБНЫЕ ВОПРОСЫ И РАСЧЕТ ВРЕМЕНИ:

Вводная часть	5 мин
Первый учебный вопрос Гражданские фильтрующие противогазы и респираторы. Их назначение, устройство и подбор.	40 мин
Второй учебный вопрос Средства индивидуальной защиты кожи. Их назначение и классификация	40 мин
Заключение	5 мин

УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. ФЗ «О гражданской обороне» №28-ФЗ от 12.02.1998г.
- 2.ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» №68-ФЗ от 21.12.1994г.
- 3.«Безопасность и защита населения в чрезвычайных ситуациях». Учебник для населения, 2001г.,Крючек Н.А., Латчук В.Н., Миронов С.К.
4. «Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях». Учебник для ВУЗов, 2001г., Буланенков С.А., Воронов С.И., Губченко П.П.
5. Каталог средств защиты «Рабосервиз-2000».
- 6.Библиотечка журнала «Военные знания» - «Новейшие средства индивидуальной защиты органов дыхания и кожи». 2000г.
7. «Средства индивидуальной защиты работающих на производстве». Каталог-справочник. Профиздат, 1988г.
8. Журналы: «Гражданская защита» №№2-8,11.2000г., №№4,5.2002г.; «Основы безопасности жизнедеятельности» №7.1999г., №2.2001г., №4.2002г.
9. Сборник нормативов по спецподготовке л/с НФ ГО. Воениздат, 1986г.
10. Руководства и инструкции по эксплуатации средств индивидуальной защиты по годам выпуска.

НАГЛЯДНЫЕ ПОСОБИЯ:

Схемы, плакаты, стенды по изучаемой теме «Новейшие средства защиты органов дыхания - противогазы и респираторы» (комплект №3), «Средства защиты органов дыхания»

МАТЕРИАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

1. Противогазы фильтрующие.
2. Респираторы.
3. Защитные комплекты Л-1.
4. Защитные комплекты ОЗК.
5. Защитная фильтрующая одежда ЗФО.
6. Ватно-марлевые повязки ВМП.
7. Противопыльные тканевые маски ПТМ.
8. Средства подбора СИЗ по росту.

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ - 5 мин.

- проверить наличие, готовность обучаемых, учебных мест, ТСО к занятиям,
- при необходимости задать контрольные вопросы по изучаемой тематике,
- объявить тему, цель, учебные вопросы и порядок проведения занятия.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ 80 мин.

Организационными указаниями МЧС России определено:

Первый вопрос.**Гражданские фильтрующие противогазы и респираторы. Их назначение, устройство и подбор.**

Довести до слушателей первый учебный вопрос и изложить его в следующей последовательности:

- дать классификацию средств индивидуальной защиты; -средства индивидуальной защиты по назначению подразделяются на: -средства индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД); -средства индивидуальной защиты кожи (СИЗК); -простейшие средства индивидуальной защиты.

Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Они подразделяются на: - противогазы фильтрующие Предназначены для защиты органов дыхания, глаз и лица человека от отравляющих веществ (ОВ), аварийно химически опасных веществ (АХОВ), радиоактивных веществ (РВ) и бактериальных средств (БС).

Принцип действия фильтрующих противогазов основан на очистке зараженного воздуха фильтрующе-поглощающей коробкой и подаче очищенного воздуха через лицевую часть в органы дыхания человека.

К ним относятся:

- гражданские противогазы для взрослых (ГП-5, ГП-5М, ГП-7, ГП-7В, ГП-7ВМ), из них: **ГП-5** для населения и личного состава, нештатных аварийно спасательных формирований (НАСФ), **ГП-5М** для руководящего и командно-начальствующего состава и личного состава формирований ГО связи, **ГП-7. ГП-7В. ГП-7ВМ** для руководящего и командно-начальствующего состава и личного состава формирований ГО связи, используются вместо **ГП-5 и ГП-5М;**

Конструктивно фильтрующие противогазы состоят из двух частей:

- фильтрующе-поглощающая коробка;
- лицевая часть (маска или шлем-маска).

В комплект противогаза входит:

- коробка с незапотевающими пленками;

- «мыльный карандаш»;
- сумка для переноски противогаза.

Общее устройство фильтрующих противогазов для взрослых представлено в приложении.

Основными различиями гражданских противогазов для взрослых считается применение различных видов лицевых частей (масок, шлем-масок):

- для ГП-5 - шлем-маска типа ШМ-41М;
- для ГП-5М - шлем-маска типа ШМ-66МУ с переговорным устройством и вырезами для ушей;
- для ГП-7 лицевая часть типа МГП с переговорным устройством и наголовником;
- для ГП-7В лицевая часть типа МГП-В с переговорным устройством и приспособлением для питья воды из штатной армейской фляжки;
- для ГП-7ВМ лицевая часть типа МГП-ВМ с переговорным устройством, приспособлением для приема воды и трапециодальными очками, позволяющими работать с оптическими приборами.

Общее устройство лицевых частей (масок, шлем-масок) дано в приложении №1.

Подбор лицевых частей фильтрующих противогазов по росту (размеру) проводится:

- для противогазов ГП-5, ГП-5М измерением головы человека по замкнутой линии, проходящей через макушку - щеки - подбородок (размеры даны в приложении №3,4);
- для противогазов ГП-7, ГП-7В, ГП-7ВМ двумя измерениями головы:
 - а) вертикальное - через макушку - щеки - подбородок;
 - б) горизонтальное - по линии надбровных дуг - сбоку над ушными раковинами-2-3 см сзади через наиболее выступающую точку головы.

Сумма двух измерений дает размер (рост) лицевой части данных противогазов. Размеры лицевых частей фильтрующих противогазов для взрослых даны в приложении №№3,4. Лицевая часть служит для подведения очищенного воздуха в органы дыхания, защиты глаз и лица. Она состоит в основном из резиновой маски (шлем-маски) с обтекателями, клапанной коробкой (узлов клапанов вдоха и выдоха), очкового узла, обтюлятора, переговорного устройства, наголовника и системой приема воды в условиях заражения.

- **детские фильтрующие противогазы** ПДФ-7 для детей в возрасте 1,5-17 лет, ПДФ-Д (дошкольный) для детей 1,5-7 лет, ПДФ-Ш (школьный) для детей 7-17 лет, ПДФ-2Д, ПДФ-2Ш, Камеры защитные детские (КЗД-4, КЗД-6) для детей в возрасте до 1,5 лет.

Комплектуются:

- ПДФ-7 - ФПК от взрослого противогаза ГП-5 и лицевой частью МД-1 пяти ростов (приложение №5);

- ПДФ-Д, ПДФ-Ш - с ФПК от ГП-5 и лицевыми частями типа МД-3 (приложение №5). Для подбора лицевых частей необходимо измерить ученической линейкой или штангенциркулем высоту лица между переносицей и нижней частью подбородка (приложение №5);

- ПДФ-2д и ПДФ-2Ш с ФПК типа ГП-7К и лицевой частью МД-4 с не запотевающей пленкой и сумкой для переноски. Лицевые части детских фильтрующих противогазов типа ПДФ-2Д и ПДФ-2Ш комплектуются как и у противогазов гражданских для взрослых с масками объемного типа обтюратором и соединительной трубкой. Корпус лицевой части имеет очковый узел, узел клапана вдоха и клапанов выдоха, наголовник. Наголовник имеет пять лямок (лобная, две височных и две щечных для подбора лицевой части по размеру). Подбор лицевых частей детских противогазов типа ПДФ-2Д и ПДФ-2Ш аналогичен подбору противогазов для взрослых типов ГП-7 (приложение №5).

Устройство наголовников фильтрующих противогазов для взрослого населения и

детей позволяет проводить более качественный подбор противогазов типов ГП-7, ГП-7В, ГП-7ВМ, ПДФ-2Д, ПДФ-2Ш по размеру (росту) для улучшения герметичности данных типов противогазов.

ПОРЯДОК ПРИМЕНЕНИЯ ФИЛЬТРУЮЩИХ ПРОТИВОГАЗОВ

Фильтрующие противогазы при их использовании могут находиться в трех положениях: в «походном», «наготове» и в «боевом» положениях (приложение №4).

1. «Походное» положение - сумка с противогазом надета через правое плечо находится на левом боку и застегнута, застежка направлена в поле. Верхний обрез сумки находится на уровне поясного ремня. При необходимости противогаз может быть закреплен на туловище человека поясной тесьмой.

2. «Наготове» - переводится из «походного» положения при непосредственной угрозе радиоактивного, химического или бактериологического заражения - сумка передвигается вперед и расстегивается.

3. В «боевое» положение противогаз переводится по команде «Газы!» или самостоятельно при обнаружении радиоактивного, химического или бактериологического заражения. Для этого необходимо задержать дыхание, закрыть глаза, снять головной убор, вынуть противогаз из сумки и надеть его на голову так, чтобы не было складок и перекосов, а очки прищипать против глаз, сделать полный выдох, открыть глаза и возобновить дыхание.

Снятие противогаза проводится только по команде **«Противогаз снять!»** следующим образом: одной рукой взять за клапанную коробку и оттянув шлем-маску вниз вперед и вверх снять лицевую часть, уложить противогаз в сумку и при необходимости перевести его в «походное» положение или в положение «наготове».

Для предупреждения противогаза от запотевания стекол очков используются не запотевающие пленки, «мыльный» карандаш, а зимой дополнительно утеплительные манжеты.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАТРОНЫ К ФИЛЬТРУЮЩИМ ПРОТИВОГАЗАМ

В случае чрезвычайных ситуаций, связанных с выбросом (выливом) АХОВ обычные гражданские противогазы достаточно надежную защиту обеспечить не могут.

Для этого используются противогазы фильтрующие промышленного типа с различным набором фильтрующе-поглощающих коробок на различные АХОВ. Коробки имеют разный цвет и поглощают АХОВ избирательно. Марки коробок промышленных противогазов - в приложении №6. Время защитного действия промышленных противогазов - в приложении №14.

Здесь необходимо разъяснить слушателям, что надежную защиту от АХОВ обеспечиваю! дополнительные патроны типов:

ДПГ-1 - для защиты от диоксида азота, оксида этилена, хлористого метила и угарного газа (СО).

1. ДПГ-3 - для защиты от аммиака, сероуглерода, сероводорода, хлористого водорода, этилмекаптана, диметиламина.

2. Гопкалитовый патрон - для защиты от угарного газа.

3. Патрон защитный универсальный (ПЗУ) обеспечивает эффективную защиту от аммиака, хлора, окиси углерода и других АХОВ.

Дополнительные патроны, как правило, используются совместно с фильтрующими противогазами с использованием соединительной гофрированной трубки.

Порядок использования дополнительных патронов даны - в приложении №6.

КАМЕРЫ ЗАЩИТНЫЕ ДЕТСКИЕ (КЗД-4, КЗД-6)

Предназначены для защиты детей в возрасте до 1,5 лет от ОВ, АХОВ, РВ и БС. КЗД имеют диффузионно-сорбирующие элементы - 2 шт., прорезиненную оборочку, каркас, поддон, зажим и плечевую тесьму.

Принцип действия КЗД основан на очистке зараженного воздуха диффузионно-сорбирующими элементами и подачи его в оборочку для дыхания ребенка. Выдыхаемый ребенком углекислый газ и пары воды выходят из оболочки через сорбирующие элементы.

При угрозе РХБ заражения необходимо положить ребенка внутрь камеры так, чтобы его ноги находились со стороны входа в оболочку, загерметизировать оболочку в помощью зажима. Следует предохранять камеру от прямых солнечных лучей, в случае дождя, снега КЗД закрывается накидкой,

КЗД может переноситься взрослым человеком на плече или руке, перевозиться на санках или колясках, а также на автомобилях.

Общее устройство и порядок использования КЗД - в приложении №7.

Отличие КЗД-4 от КЗД-6 заключается во времени пребывания детей в оболочке (до 6 часов для КЗД-6).

РЕСПИРАТОРЫ

Облегченные средства защиты органов дыхания от вредных газов, паров, аэрозолей и пыли.

По назначению респираторы подразделяются на **противопылевые и противогазовые** (газопылезащитные).

1. Противопылевые - ШБ-1 «Лепесток», «Кама», Р-2, Ф-62Ш, ЭРИ-1, РМ-2.
2. Противогазовые - РПГ-67, РУ-60М, У-2ГП и Уралец, ЛУР-ГП и ФРЭД.

«Лепесток» защищает от вредных от вредных аэрозолей в виде пыли, дыма, тумана. Представляет собой легкую полумаску из тканевого материала ФПП (фильтр Петрянова).

«Кама» представляет собой полумаску с полосой из пенополиуритана, защищает от различных видов аэрозолей и пылесинтетических моющих средств.

«Р-2» представляет собой фильтрующую полумаску из полиуритана.

«Ф-62Ш» защищает от силикатной горнорудной, табачной пыли, пыли порошкообразных удобрений (интоксикантов) и других видов пыли, не выделяющих токсичных газов.

«РМ-2» защищает от аэрозолей и паров радиоактивных веществ.

«РПГ-67» защищает от парогазообразных веществ, присутствующих в производственных помещениях, состоит из полумаски, обтюлятора, поглощающих патронов, имеет клапана вдоха и выдоха.

Общее устройство респираторов - в приложении №8.

ПРОСТЕЙШИЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

К ним относится противопыльная тканевая маска ПТМ-1 и ватно-марлевая повязка (ВМП). Они могут применяться для защиты органов дыхания человека от РВ и БС. Для защиты от ОВ они не могут быть пригодны.

ВМП для защиты от АХОВ может быть использована выборочно:

- при заражении аммиаком она смачивается 5% раствором лимонной кислоты;
- при заражении хлором смачивается 2% раствором пищевой соды или водой.

Общее устройство ПТМ-1 и ВМП - в приложении №10.

Второй учебный вопрос.

Средства индивидуальной защиты кожи. Их назначение и классификация

Довести до слушателей второй учебный вопрос и изложить в следующей последовательности:

- классификация средств индивидуальной защиты кожи (СИЗК);
- средства индивидуальной защиты кожи подразделяются на:
 - изолирующие (воздухонепроницаемые) Л-1, ОЗК, КИХ-4, КИХ-5,
 - фильтрующие (воздухопроницаемые) ЗФО, ПЗО-2, КЭХИ.
 - простейшее средство защиты кожи - производственная одежда, бытовая одежда.

ИЗОЛИРУЮЩИЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ КОЖИ

Предназначены для защиты кожных покровов и одежды человека от ОВ, АХОВ, РВ и БС.

ЛЕГКИЙ ЗАЩИТНЫЙ КОСТЮМ Л-1

В комплект Л-1 входят брюки с чулками отлитые заодно, куртка с капюшоном, подшлемник и защитные перчатки.

ОБЩЕВОЙСКОВОЙ ЗАЩИТНЫЙ КОМПЛЕКТ

ОЗК имеет - защитный плащ ОП-1, защитные чулки и защитные перчатки. ОЗК может использоваться в трех положениях: в виде накидки, надетым в рукава, в виде комбинезона.

Подбор СИЗК проводится по росту человека и размеру обуви. Общее устройство и размеры СИЗК - в приложении №11.

ЗАЩИТНАЯ ФИЛЬТРУЮЩАЯ ОДЕЖДА (ЗФО)

Предназначена для защиты от паров ОВ (АХОВ).

К ним относятся:

- комплект защитный фильтрующий типа ЗФО;
- защитный комплект ПЗО-2;
- защитный комплект КЭХИ и другие.

Защитная фильтрующая одежды включает хлопчатобумажный комбинезон, мужское нательное белье (рубаша и кальсоны), хлопчатобумажный подшлемник и две пары портянок. Все средства пропитываются специальным химическим составом. Общее устройство и размеры ЗФО - в приложении №11.

ЗАЩИТНЫЙ КОМПЛЕКТ «ПЗО-2»

Обеспечивает защиту кожи человека от угольной пыли и других пылящихся продуктов. Защита обеспечивается в течение 6-8 часов работающей смены.

Защитные свойства комплекта сохраняются в течение года после многократных стирок, химчисток при нормальной эксплуатации.

ЗАЩИТНЫЙ КОМПЛЕКТ «КЭХИ»

Используется для защиты от хлорной извести. Время защитного действия от пыли хлорной извести и других токсичных сыпучих веществ - 6 часов. Надевается на рабочую спецодежду из х/б ткани. Используется в течение 10-15 рабочих смен со стиркой

моющимися средствами после каждых пяти смен.

ПРОСТЕЙШИЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ КОЖИ

К ним относятся:

- производственная одежда (спецовки-куртки и брюки, комбинезоны, халаты с капюшонами, сшитые из брезента, прорезиненной или огнезащитной ткани, грубого сукна);
- бытовая одежда (плащи и накидки из прорезиненной ткани или хлорвиниловой пленки, зимняя одежда, пальто из грубого сукна, драпа, ватники и др.);
- костюмы, куртки, брюки, гимнастерки, спортивная одежда.

Для защиты ног использовать резиновые сапоги, боты, галоши. Нерезиновую обувь обертывать плотной бумагой, а чтобы бумага не прорывалась - наматывать на нее какую-нибудь ткань.

Для защиты рук использовать резиновые или кожаные перчатки.

Для защиты шеи, открытых участков головы используют капюшоны из плотной ткани. Женщины могут одевать головные платки. А на зараженных участках местности рекомендуется использовать брюки.

Для повышения герметичности одежды используются все пуговицы, крючки, кнопки, воротники, шарфы, платки, тесемки, молнии.

Повышение герметичности одежды достигается использованием специальных клапанов, клиньев и т.п., пришиваемых в разрезам одежды. Чтобы повысить герметичность обычной одежды от паров ОВ (АХОВ), ее пропитывают специальным раствором на основе водных моющих средств (порошки: «Лотос», ОПС-7, ОП-10, СС2У и др.), применяемых для стирки белья. Порядок использования простейших средств защиты кожи - в приложении №12,13.

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ 5 мин.

Руководитель занятия напоминает тему, цель и учебные вопросы занятия.

Он отмечает, что своевременное использование средств индивидуальной защиты в условиях чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени - один из основных способов защиты населения в экстремальных ситуациях.

Современные отечественные СИЗ считаются одними из самых надежных на данном этапе. Поэтому хорошо знать и научиться умело пользоваться ими во всех условиях чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера одна из главных задач подготовки населения.

В конце занятия руководитель определяет для слушателей задания на самостоятельную подготовку и отвечает на вопросы обучаемых.

Руководитель занятия

С.Н. Белоусов