**Раздел 3**

**Тема №18**

***«Средства индивидуальной защиты»***

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

**Литература:**

1. Федеральный закон "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера" от 21.12.94г. №-68-ФЗ.
2. Постановление Правительства РФ № 794 от 30.12.2003г. «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций».

3. Постановление Правительства РФ «О порядке создания и использования резервов материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 10.11.1996г. №1340.

4. Постановление Правительства РФ «О накоплении, хранении и использовании в целях гражданской обороны запасов матениально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств» от 27.04.2000г. №379.

5.Приказ МЧС от 21.12.2005г. №993 «Об утверждении и введении в действие Правил использования и содержания средств индивидуальной защиты, приборов радиационной, химической разведки и контроля».

6.Приказ МЧС от 01.10.2014г. №543 «Об утверждении Положения об организации обеспечения населения средствами индивидуальной защиты».

7.Учебной пособие для подготовки руководящего и командного состава организаций, учреждений и учебных заведений «Новейшие средства защиты органов дыхания и кожи». М.2000г.

8.Учебное пособие «Порядок хранения, обслуживания и применения средств индивидуальной защиты в организациях». ОУМЦ. Тюмень 2011г.

### Классификация средств индивидуальной защиты.

*Средства индивидуальной защиты* - это изделия, предназначенные для защиты кожи, органов дыхания от воздействия отравляющих веществ и/или вредных примесей в воздухе.

Эти изделия подразделяются на средства защиты органов дыхания и средства защиты кожи.

К средствам защиты органов дыхания относятся:

*1.Фильтрующие противогазы:*

а) общевойсковые (РШ-4, ПМК, ПМГ-2);

б) гражданские (ГП-5, ГП-5м, ГП-7, ГП-7в, ГП-10);

в) детские (ПДФ-Д, ПДФ-Ш, ПДФ-2Д, ПДФ-2Ш, КЗД);

г) промышленные (с коробками типа А, В, Г, КД, БКФ, М, СО, МКФ, К, Е, Н, И, С).

*2. Изолирующие противогазы* (ИП-4ИП-4М, ИП-4мк, ИП-5, шланговые противогазы ПШ-16, ПШ-РВ, и др.).

*3. Респираторы:*

а) промышленные (ШБ-1, Лепесток, У-2К);

б) противогазовые (РПГ-67, ФРЭД);

в) газопылезащитные (РУ-60М, ЛУР-ГП, У-2ГП).

*4. Простейшие средства защиты* (противопылевая тканевая маска - ПТМ, ватно-марлевая повязка - ВМП, современное средство, рекомендуемое для общеобразовательных учреждений респиратор АЛИНА-200АВК).

**Фильтрующие противогазы**

Средства защиты органов дыхания (СИЗОД) предназначены для защиты органов дыхания, лица и глаз человека от воздействия опасных химических веществ, содержащихся в воздухе в виде газов, паров и аэрозолей.

*Гражданский противогаз ГП-5* предназначен для защиты человека от попадания в органы дыхания, на глаза и лицо радиоактивных, отравляющих, аварийно химически опасных веществ и бактериальных средств.

Противогаз ГП-5 состоит из фильтрующе-поглощающей коробки и лицевой части (шлем-маски), очкового узла, клапанной коробки. В комплект входят сумка для противогаза, коробка с незапотевающими пленками, специальный «карандаш» (В комплект противогаза ГП-5М входит шлем-маска с мембранной коробкой для переговорного устройства).

Фильтрующе - поглощающая коробка (ФПК) предназначена для очистки вдыхаемого воздуха. В металлическом корпусе коробки помещены специальные поглотители и противодымный фильтр. ФПК состоит из следующих частей:

- противоаэрозольный фильтр задерживает биологические аэрозоли, радиоактивную пыль и вредные аэрозоли (пыль, дым, туманы);

- шихта – активированный уголь поглощает ОВ, АХОВ и другие вредные вещества;

- бумага тампонная задерживает угольную пыль шихты;

- сетки верхняя и нижняя удерживает шихту;

- экран определяет воздушный поток

***Лицевая часть противогаза*** состоит из:

*- резиновой шлема-маски*;

*- очкового узла*, состоящего из смотрового стекла, внутренней и внешней обойм, которыми стекло крепится в корпусе шлем-маски, и прижимного кольца для крепления незапотевающей пленки. Незапотевающие пленки или специальный карандаш против запотевания стекол даются дополнительно и переносятся в кармашке сумки;

*- обтекателей*, предназначенных для подвода вдыхаемого воздуха непосредственно к стеклам очкового узла, благодаря чему снижается их запотеваемость;

*- клапанной коробки,* которая служит для распределения потоков вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Внутри нее имеются клапан вдоха и два клапана (основной и дополнительный) выдоха.

***Сумка*** предназначена для размещения в ней противогаза и для его переноски. Сумка может использоваться также как дополнительный фильтр, если ее завязать на ФПК тесьмой, повысить защитные свойства при этом можно смачиванием сумки водой.

Для дыхания в противогазе ГП-5 используется зараженный воздух, который очищается, проходя через ФПК. При вдохе открывается клапан для вдоха и воздух, прошедший через ФПК, поступает в шлем-маску противогаза. При выдохе входной клапан закрывается, открывается клапан для выдоха, через который выдыхаемый выводится из шлема-маски наружу.

Для подбора необходимого роста шлем-маски (0, 1, 2, 3, 4) измеряют голову по замкнутой линии, проходящей через макушку, щеки и подбородок. Измерения округляются до 0,5 см.

***Определение требуемого роста* *противогаза***

Измеряется по линии «макушка – щеки – подбородок».

Перед применением противогаз проверяется на исправность и герметичность.

При осмотре лицевой части, следует удостовериться в том, что рост шлем - маски соответствует требуемому.

Затем определяется ее целостность, обращается внимание на стекла очкового узла, проверяется клапанная коробка, состояние клапанов. На фильтрующе-поглощающей коробке и горловине не должно быть вмятин, ржавчины, проколов и иных повреждений.

Для определения исправности противогаза и правильности подбора надевается шлем-маска, закрывается отверстие в дне коробки ладонью руки и делается глубокий вдох.

Правильно подобранная шлем-маска должна плотно прилегать к лицу и исключать проникновение наружного воздуха в органы дыхания, минуя противогазовую коробку.

***Надевание противогаза****.* Перед надеванием протереть лицевую часть снаружи и внутри чистой тряпочкой, слегка смоченной водой, а клапан выдоха продуть. Шлем-маску, бывшую в употреблении, в целях дезинфекции необходимо протереть тряпочкой, смоченной спиртом.

Вынуть противогаз, взять руками шлем-маску за утолщенные края у нижней части, так, чтобы большие пальцы рук были с наружной стороны, подвести к подбородку, сделать сильный выдох для того, чтобы удалить зараженный воздух. Закрыть глаза, резким движением рук вверх и назад натянуть на голову, сделать выдох и открыть глаза.

***Приемы ношения.***

***«****Походное»* положение:

Сумка с противогазом на левом боку, немного сдвинута назад и закреплена на туловище с помощью поясной тесьмы (на уровне пояса так, чтобы при ходьбе не мешала движению руки). Плечевой ремень на правом плече, застежка сумки наружи.

Положение *«наготове****»***:

В положение *«наготове»* противогаз переводят при угрозе заражения, по команде «Противогазы готовь!» В этом случае сумку надо закрепить поясной тесьмой, слегка подав ее вперед, клапан отстегнуть для того, чтобы можно было быстро воспользоваться противогазом.

В *«боевом»* положении — лицевая часть надета. Делают это по команде «Газы!», а также самостоятельно при обнаружении признаков того или иного заражения.

Противогаз считается надетым правильно, если стекла очков лицевой части находятся против глаз, шлем-маска плотно прилегает к лицу.

Необходимость делать сильный выдох перед открытием глаз и возобновлением дыхания после надевания противогаза объясняется тем, что надо удалить из-под шлема-маски зараженный воздух, если он туда попал в момент надевания.

Приемы ношения противогаза

Противогаз снимается по команде «Противогаз снять!» Для этого надо приподнять одной рукой головной убор, другой взяться за клапанную коробку, слегка оттянуть шлем-маску вниз и движением вперед и вверх снять её, надеть головной убор, вывернуть шлем-маску, тщательно протереть и уложить в сумку.

Самостоятельно (без команды) противогаз можно снять только в случае, если станет достоверно известно, что опасность поражения миновала.

**Гражданский противогаз ГП-7** — надежно защищает от отравляющих и многих аварийно химически опасных веществ, радиоактивной пыли и бактериальных средств. Состоит из фильтрующе-поглощающей коробки ГП-7К, лицевой части МГП, незапотевающих пленок (6шт.), утеплительных манжет (2шт.), защитного трикотажного чехла и сумки. Его масса в комплекте без сумки около 900г, фильтрующе-поглощающей коробки — 250 г, лицевой части — 600г.

Лицевая часть противогаза состоит из маски объемного типа с «независимым» обтюратором, очкового узла, переговорного устройства (мембраны), клапана вдоха и выдоха, обтекателя, наголовника и прижимных колец для закрепления незапотевающих пленок. «Независимый» обтюратор представляет собой полосу тонкой резины и служит для создания надежной герметизации лицевой части на голове.

**Детские противогазы.** В настоящее время существует 5 типов детских противогазов ПДФ-Д, ПДФ-Ш, ПДФ-7, ПДФ-2Д, ПДФ-2Ш. На сегодня наиболее совершенной моделью является детский противогаз ПДФ-2Д для детей дошкольного возраста и ПДФ-2Ш для детей школьного возраста.

Подбирают противогазы таким же способом, как и противогаз ГП-7.

**Респираторы**

По назначению подразделяются на:

- противопылевые;

- противогазовые;

- газопылезащитные.

*Противопылевые* защищают органы дыхания от аэрозолей различных видов, противогазовые — от вредных паров и газов, а *газопылезащитные* — от газов, паров и аэрозолей при одновременном их присутствии в воздухе.

В качестве фильтров в противопылевых респираторах используют тонковолокнистые фильтрующие материалы.

В зависимости от срока службы респираторы могут быть одноразового применения (ШБ-1, «Лепесток», «Кама», У-2К, Р-2) и многоразового использования.

Респиратор ШБ-1,«Лепесток» предназначены для защиты органов дыхания от вредных аэрозолей в виде пыли, дыма, тумана. Он представляет собой легкую полумаску из тканевого материала ФПП, являющуюся одновременно и фильтром.

Противопылевый респиратор «Кама -200»

Респиратор У-2К выполнен в виде фильтрующей полумаски, с двумя клапанами вдоха и одним клапаном выдоха.

**Средства индивидуальной защиты кожи.**

Предназначены для предохранения людей от воздействия аварийно химически опасных, отравляющих, радиоактивных веществ и бактериальных средств. Все они делятся на специальные и подручные. В свою очередь специальные подразделяются на изолирующие (воздухонепроницаемые) и фильтрующие (воздухопроницаемые).

***1.Специальные:***

- изолирующие (общевойсковой защитный комплект - ОЗК, защитные костюмы: Л-1, КИХ-4, КИХ-5, Ч-20, КЗА);

- фильтрующие (ЗФО, ФЛ-Ф, ФЛ-Н, КЗХИ, АРК-1).

***2.Простейшие***(рабочая одежда, куртки, брюки, комбинезоны, халаты с капюшонами, спецодежда сварщика, пожарного, плащи, накидки из прорезиненной ткани и хлорвиниловой пленки, кожаные куртки, пальто, спортивные костюмы).

На оснащении аварийно-спасательных формирований в организациях, как правило находятся общевойсковые защитные комплекты (ОЗК)или легкие защитные костюмы типа Л-1.

***Легкий защитный костюм***

Легкий защитный костюм Л-1 предназначен для защиты от радиоактивной пыли, химического и бактериологического воздействия на человека.

*Комплект изолирующий химический КИХ-4* (КИХ-5) предназначен для защиты бойцов газоспасательных отрядов и аварийно-спасательных формирований при выполнении работ в условиях воздействия высоких концентраций газообразных АХОВ (хлора, аммиака и др), азотной кислоты, а также жидкого аммиака.

В состав комплекта входит защитный костюм, резиновые и хлопчатобумажные перчатки.

*Защитная фильтрующая одежда (ЗФО)* предназначена для защиты кожных покровов человека от воздействия светового излучения ядерного взрыва, радиоактивной пыли и бактериальных аэрозолей.

Она представляет собой комбинезон из плотной ткани с капюшоном и уплотнительными резинками на рукавах и штанах.

В комплекте с респиратором Р-2(У-2К) костюм идеально подходит для работ в условиях радиоактивного загрязнения. Кроме того, он значительно дешевле других аналогичных изделий.

**Правила хранения.**

Организация обеспечения средствами индивидуальной защиты и правила использования и их содержания определяются положениями правилами, утвержденными приказами МЧС РФ от 01.10.2014г. №543 «Об утверждении Положения об организации обеспечения населения средствами индивидуальной защиты» и от 21.05.2003г. №285 «Об утверждении и введении в действие Правил использования и содержания средств индивидуальной защиты, приборов радиационной, химической разведки и контроля».

Их хранение осуществляется на складах организаций. При отсутствии собственных складов, организации могут хранить их на складах других организаций.

Средства радиационной и химической защиты в местах хранения размещаются отдельно от материальных ценностей текущего довольствия.

*Хранение включает*:

- правильное устройство, оборудование, содержание и использование складов (хранилищ);

- прием поступающих средств радиационной и химической защиты на хранение и устранение выявленных недостатков;

- подготовку для хранения с применением консервации;

-подготовку мест хранения, обеспечение и поддержание в них необходимых условий (температуры, влажности и др.);

- проведение лабораторных испытаний, поверки, ремонта и технического обслуживания;

- соблюдение режима хранения в зависимости от их химических и физических свойств;

- своевременную замену и освежение;

- охрану складов (хранилищ) и выполнение правил пожарной безопасности;

-оснащение складов (хранилищ) средствами механизации погрузочно-разгрузочных и складских работ;

-проведение ответственными лицами периодических проверок организации хранения.

Места хранения, порядок размещения и укладки СИЗ должны обеспечивать сохранность изделий, возможность проведения осмотра и освежения.

Оптимальными условиями хранения являются:

- температура окружающей среды от +5 до +15градусов;

- перепад температуры не более 5градусов в сутки;

- относительная влажность воздуха 40-55%;

- отсутствие осадков и конденсации влаги, прямой солнечной радиации;

- отсутствие в воздухе пыли, песка, коррозионно-активных веществ, а также биологических вредителей (грызуны, насекомые, микроорганизмы).

# Рекомендуемые сроки хранения средств индивидуальной защиты.

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование средств | Рекомендуемые назначенные сроки хранения (лет) |
| Фильтрующие противогазы (ГП-5,ГП-7, ПДФ-Д (Ш) и ПДФ-2Д (Ш) | 25 |
| Камеры защитные детские типа КЗД-4 (КЗД-6) | 25 |
| Дополнительные патроны типа ДПГ-3 | 25 |
| Индивидуальные противохимические пакеты ИПП-8 | 25 |

Средства защиты органов дыхания и кожи нужны не только на случай применения отравляющих веществ в ходе войн и военных конфликтов, но и в мирные дни, особенно на предприятиях, использующих в производстве аварийные химически опасные вещества (АХОВ).

Их должно уметь применять и население в случае аварий с выбросом, проливом АХОВ и других химически опасных веществ.