

ПЛАН КОНСПЕКТ

Тема 4. Правила пользования средствами индивидуальной защиты органов дыхания

Учебные цели:

1. Изучить со слушателями применение средств индивидуальной защиты органов дыхания.

Метод проведения: практическое занятие

Время:

Учебные вопросы.

1. Виды, назначение и правила пользования средствами индивидуальной защиты.

Литература по теме:

1. Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».

2. Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Нормы пожарной безопасности. Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций

3. Крючек НА., Латчук В.Н. Безопасность и защита населения; в чрезвычайных ситуациях: Учебно-методическое пособие для проведения занятий с населением / Под общ. ред. Г.Н. Кирилова. - М.: НЦ ЭНАС, 2005 - 152с.

4. Защитные сооружения гражданской обороны. Их устройство и эксплуатация. - М.: Военные знания.

Учебно-материальное обеспечение

1. Набор схем, плакатов по защите населения от ЧС.

Средства индивидуальной защиты предназначаются для защиты людей от попадания радиоактивных и отравляющих веществ, а также бактериальных средств внутрь организма, на кожные покровы и одежду.

К средствам защиты органов дыхания относятся: противогазы (фильтрующие и изолирующие); респираторы; противопыльные тканевые маски; ватно-марлевые повязки.

К средствам защиты кожи относятся: защитные комплекты; комбинезоны и костюмы, изготовленные из специальной прорезиненной ткани; накидки; резиновые сапоги и перчатки.

По принципу защиты средства индивидуальной защиты делятся на: фильтрующие; изолирующие.

По способу изготовления средства индивидуальной защиты делятся на средства: изготовленные промышленностью; простейшие, изготовленные населением из подручных материалов.

Наиболее надежное средство защиты органов дыхания - противогаз, который предназначен для защиты органов дыхания, лица, глаз, а иногда и кожи головы от вредных примесей, а также болезнетворных микробов и токсинов. Все противогазы по принципу действия подразделяются на фильтрующие и изолирующие. Человек, надевший фильтрующий противогаз, дышит предварительно очищенным воздухом, а надевший изолирующий - смесью кислорода, находящегося в баллоне, и выдыхаемого воздуха после его очистки от влаги и углекислого газа.

Противогаз гражданский ГП-7



Противогаз гражданский ГП-7 защищает органы дыхания, глаза и лицо взрослого человека от негативного воздействия радиоактивной пыли, отравляющих веществ, бактериальных аэрозолей. Данный противогаз применяется как населением, так и личным составом невоенизированных формирований ГО.

Состав комплекта **противогаза ГП-7:**

Коробка фильтрующе-поглощающая ГП-7К металлическая -1 шт.

Лицевая часть МГП – 1 шт.

Пленка незапотевающая НПН-59 (в коробке по 6 шт.) – 1 коробка.

Манжета утеплительная МНУ-3 – 2шт.

Сумка для противогаза – 1 шт.

Шнур прижимной резиновый – 2 шт.

Руководство по эксплуатации – 1 шт.

Формуляр на изделие – 1 шт

Коробка фильтрующе-поглощающая ГП-7К

Фильтрующе-поглощающая коробка предназначена для очистки вдыхаемого человеком воздуха от паров и аэрозолей отравляющих, сильнодействующих ядовитых и радиоактивных веществ, а также бактериальных средств. Изготавливается она из жести или алюминевых сплавов, имеет форму цилиндра. Для увеличения прочности коробки на корпусе вытиснуты зиги. В верхнюю крышку вмонтирована навинтованная горловина для соединения с лицевой частью, которая при хранении герметизируется металлическим колпачком с резиновой прокладкой. В дне отверстие для поступления вдыхаемого воздуха. При хранении и преодолении водных преград оно также закрывается резиновой пробкой.

Снаряжается *фильтрующе-поглощающая коробка* (по потоку воздуха) противоаэрозольным фильтром и углем-катализатором (шихтой).

Противоаэрозольный фильтр состоит из пластины специального фильтрующего картона, собранного (для увеличения фильтрующей поверхности) в прямые или фигурные (типа улитки) складки. Шихта заключена между двумя штампованными сетками. На верхней сетке помещен тампонный картон для задержания угольной пыли.

Лицевая часть МГП

Лицевая часть гражданского противогаза ГП-7 выполнена в форме маски с круглыми обзорными стёклами для глаз. В противогазе ГП-7 в обзорных стеклах применяются незапотевающие пленки, а при отрицательных температурах и утеплительные манжеты, что сохраняет прозрачность стекол в течение всего времени работ в противогазе.

Лицевую часть МГП изготавливают трех ростов. Состоит из маски объемного типа с «независимым» обтюратором за одно целое с ним, очкового узла, переговорного устройства (мембраны), узлов 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. В свою очередь герметизация вторых, из-за способности обтюратора растягиваться независимо от корпуса маски.

Наголовник предназначен для закрепления лицевой части. Он имеет затылочную пластину и 5 лямок; лобную, две височные две щечные Лобная и височные присоединяются к корпусу маски с помощью трех пластмассовых, а щечные — с помощью металлических «самозатягивающихся» пряжек. На каждой лямке с интервалом в 1 см нанесены упоры ступенчатого типа, которые предназначены для надежного закрепления их в пряжках. У каждого упора имеется цифра, указывающая его порядковый номер. Это позволяет точно фиксировать нужное положение лямок при подгонке маски.

Подбор противогаза ГП-7.

Подбор лицевой части осуществляется на основании результатов измерения мягкой сантиметровой лентой горизонтальной и вертикального обхвата головы.

Горизонтальный обхват определяется измерением головы по замкнутой линии, проходящей спереди по надбровным дугам сбоку на 2-3 см выше края ушной раковины и сзади через наиболее выступающую точку головы.

Вертикальный обхват определяется измерением головы по замкнутой линии, проходящей через макушку, щеки и подбородок.

Измерения округляются с точностью до 5 мм. По сумме двух измерений устанавливаются нужный типоразмер-рост маски и положение (номер) упоров лямок наголовника, в котором они зафиксированы.

Первой цифрой указывается номер лобной лямки

Второй – височных,

Третий – щечных.

Рост лицевой 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	1315и более

Проверка комплектности противогаза ГП-7 (ГП-7В), его сборка и укладка.

После получения на руки противогаза с лицевой частью требуемого роста проверьте его комплектность, произведите сборку противогаза и уложите его в сумку. *Для ЭТОГО:*

- выньте лицевую часть из полиэтиленового пакета (при его наличии);
- выньте из лицевой части вкладыш при его наличии и положите его в ящик из-под противогазов;
- проверьте целостность корпуса маски, обтюратора и лямок наголовника, а также наличие пряжек;
- осмотрите узел выдоха, для чего снимите экран, отвинтите наружную седловину клапана выдоха и проверьте наличие и состояние лепестков (они не должны быть порваны, покороблены или засорены), а также наличие резинового уплотнительного кольца;
- проверьте целостность стекол очков и стекол утеплительных манжет, наличие и исправность прижимных колец или резиновых шнуров. Резиновые шнуры вставить в резиновые пазы очковых узлов;
- проверьте состояние узла вдоха и надежность крепления обтекателя, а также наличие прокладочного кольца в седловине клапана вдоха.

Обтекатель должен быть зафиксирован с помощью выступа на нем и впадины седловины клапана вдоха в положении, параллельном специально отформованному пазу лицевой части.

В случае обнаружения порывов или проколов корпуса маски или обтюратора, а также в случае порыва лямок наголовника или отсутствия пряжек сдайте неисправную лицевую часть, предварительно обведя место порыва или прокола химическим карандашом или шариковой ручкой.

Получите новую лицевую часть и проведете ее осмотр.

Осмотрите фильтрующе-поглощающую коробку и проверьте, нет ли на ней вмятин, проколов, пробоин. Отверните колпачок от фильтрующе-поглощающей коробки. Обратите особое внимание на венчик горловины, он не должен иметь вмятин, прикрутите колпачок к горловине коробки.

Проверьте наличие и целостность коробки с не запотевающими пленками.

Проверьте сумку противогаса, наличие и целостность отдельных ее частей (плечевого ремня, поясной тесьмы, пуговицы, пряжек и т. д.).

Осмотрите трикотажный чехол при его наличии и проверьте, не порвана ли резина, нет ли разрывов или порезов материала, проверьте наличие металлических стяжек.

Сборка противогаса.

Сборка противогаса производится в следующем порядке:

- протрите лицевую часть снаружи и внутри чистой тряпочкой (ватой), слегка смоченной водой;

- просушите лицевую часть;

- продуйте узел вдоха;

- снимите резиновый экран, отвинтите наружную седловину и продуйте узел выдоха;

- снимите с горловины фильтрующе-поглощающей коробки колпачок с прокладкой и выньте пробку из отверстия в дне. Колпачок, прокладку и пробку храните в сумке противогаса в полиэтиленовом пакете от лицевой части;

- возьмите в левую руку лицевую часть и правой рукой присоедините фильтрующе-поглощающую коробку, завинчивая ее до отказа в узел вдоха;

- выньте прижимные кольца или резиновые шнуры из пазов очкового узла лицевой части;

- протрите мягкой сухой чистой ветошью стекла;

- вскройте коробку с НПП;

- извлеките две не запотевающие пленки;

- закройте коробку с оставшимися не запотевающими пленками и положите в соответствующий карман сумки;

- возьмите не запотевающую пленку за края (рис. 12);

- вставьте ее любой стороной к очковому стеклу в паз очкового узла;

- вставьте прижимное кольцо или резиновый шнур, тщательно заправив его в паз очкового узла;

- вставьте вторую не запотевающую пленку в другой паз очкового узла в той же последовательности.

При отрицательных температурах на очковые обоймы с наружной стороны наденьте утеплительные манжеты.

Надевание утеплительных манжет производите следующим образом:

- протрите стекла очков лицевой части с наружной стороны и стекла утеплительных манжет с обеих сторон чистой мягкой ветошью;

- заверните резиновые края утеплительных манжет до отказа;

- прижмите ровно и плотно манжету к очковой обойме маски;
- опустите завернутые края манжеты на очковую обойму.

Собранный противогаз уложите в сумку в следующей последовательности:

- уложите трикотажный чехол при его наличии на дно сумки;
- положите противогаз переговорным устройством на ладонь левой руки;
- уберите правой рукой наголовник внутрь маски;
- вложите противогаз в сумку переговорным устройством вниз, а фильтрующе-поглощающей коробкой от себя.

Подгонка противогаза.

Подгонку противогаза осуществляйте следующим образом:

- установите ПО сумме горизонтального и вертикального обхвата головы рекомендуемое положение лямок наголовника;
- лобную и височную лямки путем протягивания лямок через прорезы пряжек установите в пряжках так, чтобы полностью прошла через крайнюю прорезь, а уступ на лямке, соответствующий этой цифре, плотно прилег к перемычке пряжки;
- щечные лямки распустите до ограничителей;
- фиксаторы установите на щечных лямках таким образом, чтобы к перемычке фиксатора прилег уступ на лямке, соответствующий цифре, рекомендуемой для щечных лямок.

Уберите волосы со лба и висков для того, чтобы они не попадали под обтюратор лицевой части.

Для женщин: гладко зачешите волосы назад, косы и пучки распустите, заколки, гребешки, шпильки, украшения (серьги и т. п.) снимите.

Надевание противогаза.

Наденьте противогаз, для чего возьмите лицевую часть обеими руками за щечные лямки так, чтобы большие пальцы изнутри захватывали лямки. Зафиксируйте подбородок в нижнем углублении обтюлятора и движением рук вверх и назад натяните наголовник на голову. Подтяните до упора щечные лямки.

Устраните перекося лицевой части, подвороты обтюлятора и лямок наголовника, убедитесь (субъективно) в том, что обтюратор плотно и без перекося прилегает к лицу как в состоянии покоя, так и при движениях головой в стороны и вверх-вниз.

Если в области нижней челюсти ощущается сдвиг обтюлятора, снимите противогаз, распустив обе щечные лямки, передвиньте фиксатор от свободного конца лямки на одно деление и снова наденьте противогаз, как было указано выше.

Определение правильности подгонки и герметичности противогаза простейшим способом.

Наденьте противогаз. Закройте отверстие в дне коробки пробкой или рукой, сделайте глубокий вдох. Если воздух не будет проходить под маску, то маска подобрана и противогаз собран правильно. Если же воздух при вдохе проходит под маску, то устраните причину негерметичности противогаза.

Если и после этого противогаз окажется негерметичным, проведите дополнительное подтягивание височных лямок на одно деление (например, если была установлена цифра 5, то необходимо установить цифру 6).

Наденьте противогаз и повторно проверьте герметичность, и если в этом случае герметичность не достигнута, подтяните на одно деление височные и щечные лямки.

Проверка подбора лицевой части и исправности противогаза в помещении (палатке) с раздражающим веществом.

В случае негерметичности:

- быстро выйдите из палатки и отойдите в наветренную сторону на 5-10 м; снимите противогаз;
- произведите дополнительное подтягивание височных и щечных лямок на одно деление;
- зафиксируйте лямки в пряжках;
- наденьте противогаз и повторно пройдите проверку в палатке с раздражающим веществом.

Если герметичность не достигнута, подтяните на одно деление височные и щечные лямки и вновь проверьте герметичность подгонки.

Далее в случае негерметичности смените лицевую часть на другую того же роста, а если и ее подогнать не удалось, смените ее на маску меньшего роста.

В случае герметичной подгонки противогаза с первого раза допускается ослабление лямок на одно деление с обязательной повторной проверкой герметичности. Если герметичность при этом нарушается, положение лямок необходимо установить на первоначальное без последующей проверки на герметичность в помещении с раздражающим веществом.

Правила пользования противогазом.

Надежность защиты человека от радиоактивных, отравляющих, бактериологических веществ зависит не только от исправности противогаза, но и в значительной мере от умелого пользования им.

Противогаз ГП-7 (ГП-7В) носят в одном из трех положений: «походном», «наготове» и «боевом».

Противогаз в «походное» положение переводите следующим образом:

наденьте сумку с противогазом через плечо так, чтобы она находилась на левом боку, а плечевой ремень на правом плече, при этом застежка сумки должна быть обращена от себя (наружу):

подгоните при помощи двойной передвижной пряжки длину плечевого ремня так, чтобы верхний крап сумки был на уровне пояса;

откройте сумку, выньте противогаз, проверьте до отказа ли прикручена фильтрующе-поглощающая коробка к лицевой части, осмотрите очковые стекла, клапаны вдоха и выдоха и не запотевающие пленки: уложите противогаз в сумку;

сдвиньте сумку с противогазом немного назад так, чтобы при ходьбе она не мешала движению руки и закрепите сумку на туловище с помощью поясной тесьмы.

Противогаз в положение «наготове» переведите следующим образом:

передвиньте сумку вперед так, чтобы можно было удобно и быстро вынуть противогаз;

расстегните клапан сумки противогаза, подготовьте головной убор для быстрого снятия.

Перевод противогаза в «боевое» положение производите по сигналу «Химическая тревога», команде «газы» или самостоятельно в следующем порядке:

- задержите дыхание;
- закройте глаза;
- встаньте спиной против ветра;
- снимите головной убор, зажмите его между колен или положите рядом; выньте противогаз из сумки и наденьте его;
- устранили под вороты обтюлятора и наголовника и перекося лицевую часть, если они образовались;
- сделайте полный выдох;

- откройте глаза и возобновите дыхание;
- наденьте головной убор.

Хранение противогазов.

Противогазы должны храниться в заводской упаковке по партиям. Хранение ящиков с противогазами производится в сухих неотапливаемых складских помещениях, защищенных от попадания атмосферных осадков и грунтовых вод.

Хранение противогазов в складских помещениях совместно с летучими и агрессивными веществами (дегазирующие вещества, кислоты, щелочи, растворители, горючие и др.), вызывающими коррозию металлических деталей или порчу резины, не допускается.

Ящики с противогазами укладываются в штабелю крышками вверх. Высота штабеля 8 ящиков. Ящики укладываются в штабель таким образом, чтобы было удобно производить их укладку и последующую погрузку.

Очень важным мероприятием является организация хранения индивидуальных средств защиты. Места хранения их должны быть максимально приближены к местам работы рабочих и служащих объекта, и при необходимости выдача этих средств должна быть обеспечена в кратчайший срок. Условия хранения должны соответствовать требованиям хранения этого имущества и обеспечивать техническую исправность его.

В условиях мирного времени противогазы хранятся в ящиках в разобранном виде: коробки противогазов, загерметизированные резиновой пробкой и колпачком, укладываются на дно ящика, на коробки кладутся сумки, а поверх сумок - лицевые части. Все имущество необходимо периодически осматривать и своевременно устранять неисправности. Для наблюдения за индивидуальными средствами защиты должны быть выделены подготовленные специалисты, знающие правила хранения этого имущества.

При осмотре средств индивидуальной защиты проверяются:

- противогазовые коробки и дополнительные патроны - качество покраски; отсутствие коррозии, помятостей, пересыпания и высыпания шихты; плотность заворачивания колпачков и правильность установки пробок;

- лицевые части - состояние резины (отсутствие трещин, порывов), наличие и состояние клапанов, переговорных устройств и мембран в них, плотность крепления клапанной коробки, состояние очковых стекол, очковых и монтажных обоек;

- соединительные трубки - отсутствие повреждений, отслоений трикотажа и постороннего налета на поверхности;

- сумки - целостность ткани, наличие и исправность фурнитуры (петель, ремешков, лямок и т.п.);

Выдача противогазов

Противогазы подбираются по размеру и закрепляются за каждым сотрудником. На противогазовой сумке пришивается бирка размером 3*5 см. с указанием **номера** противогаза, фамилии и инициалов. При надевании противогаза на правое плечо, бирка должна быть расположена сзади сумки.

Противогазы выдаются на тренировки, осмотры и при наступлении чрезвычайной ситуации.

Накопление необходимого количества индивидуальных средств защиты промышленного изготовления и заблаговременная подготовка простейших средств защиты из подручных материалов являются делом особой заботы отдела гражданской обороны (ГО) объекта. В соответствии с существующими положениями о порядке обеспечения индивидуальными средствами защиты отдел ГО объекта производит расчет потребности этих средств исходя из норм обеспечения как штатные формирования, так и всего количества рабочих и служащих объекта, подает заявку в управление ГО района (города) и по нарядам вышестоящего получает эти средства с базовых складов.

При объявлении угрозы нападения противника все население должно быть обеспечено индивидуальными средствами защиты и содержать их в постоянной готовности.

Личный состав формирований ГО объектов экономики, а также все рабочие и служащие получают индивидуальные средства защиты непосредственно на своих предприятиях. Остальное неработающее население получает средства индивидуальной защиты по месту жительства (через ЖЭУ, ЖКО), учебы.

Патрон дополнительный ДПП-3



Дополнительный патрон к фильтрующему противогазу ДПП-3 предназначен для комплектации гражданских противогазов с целью расширения области применения противогазов.

Дополнительный патрон ДПП-3 в комплекте с противогазами должен обеспечивать защиту от сильнодействующих ядовитых веществ: аммиака, диметиламина, нитробензола, сероуглерода, хлора, гидрида серы, диоксида серы, циан водорода, хлорциана, фосгена, аминов, синильной кислоты, фосгена, этилмеркаптана и др.

Комплектность ДПП-3: Патрон дополнительный в металлическом корпусе: колпачок, заглушка, вставка, прокладка колпачка, паспорт (один экземпляр на партию в первый ящик). Техническое описание и инструкция по эксплуатации (по одному экземпляру в каждый ящик)

Маркировка патрона ДПП-3:

На цилиндрической поверхности, над зигом, наносится сокращенное наименование патрона. Между зигом и закатным швом обозначение предприятия-изготовителя, дата изготовления (квартал, две последние цифры года снаряжения), номер партии. Маркировка должна быть темного цвета, четкой и не смываемой водой. На дне с внутренней стороны методом выштамповки наносится условное обозначение предприятия-изготовителя и дата изготовления - две последние цифры года. Дополнительно на конусной части патрона со стороны горловины методом штамповки наносится кольцевой зиг и в образовавшихся ячейках наносится наименование предприятия-изготовителя и год изготовления. Гарантийный срок хранения не менее 10 лет.