Комитет по вопросам законности, правопорядка и безопасности
Санкт-Петербургское ГКОУ ДПО (повышения квалификации) специалистов
«Учебно-методический центр по гражданской обороне, чрезвычайным ситуациям и пожарной безопасности»

Тема

Средства индивидуальной защиты органов дыхания и кожи

Учебные вопросы

1. **Назначение, классификация, порядок подготовки и использования средств индивидуальной защиты.**

2. **Организация создания запасов СИЗ, их хранения и поддержания в готовности к применению в организации, выдачи на руки.**

Литература:

1. Федеральный закон РФ от 12.02.1998 № 28-ФЗ «О гражданской обороне».
2. Постановление Правительства РФ от 27 апреля 2000 № 379 «О накоплении, хранении и использовании в целях ГО запасов материально-технических, медицинских и иных средств» (в редакции Постановления Правительства РФ от 01.02.2005 г. №49).
3. Приказ МЧС России от 01 октября 2014 № 543 «Об утверждении Положения об организации обеспечения населения средствами индивидуальной защиты».
4. Приказ МЧС России от 27 мая 2003 № 285 «Об утверждении и введении в действие Правил использования и содержания средств индивидуальной защиты, приборов радиационной, химической разведки и контроля» (с изменениями внесенными приказом МЧС РФ от 10.03.2006 № 140, от 19.04.2010 № 186).
5. Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 28 февраля 2008 № 217 «О Порядке взаимодействия исполнительных органов государственной власти Санкт-Петербурга при накоплении, хранении и использовании запасов средств индивидуальной защиты гражданской обороны для населения Санкт-Петербурга» (с изменениями на 10 февраля 2010 года).
6. ГОСТ Р 22.9.19-2014 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Средства индивидуальной защиты органов дыхания в чрезвычайных ситуациях. Противогазы гражданские фильтрующие. Общие технические требования

Литература:

7. Распоряжение Комитета по вопросам законности правопорядка и безопасности от 15 февраля 2011 **№ 27-р** «О номенклатуре средств индивидуальной защиты ГО для населения Санкт-Петербурга» (с изменениями на 10 апреля 2014 **№77-р**).
8. Руководство по эксплуатации средств индивидуальной защиты. М. Воениздат. 1988.
9. Инструкция по хранению, техническому обслуживанию и выдаче имущества ГО, 1998.

Первый учебный вопрос

Назначение, классификация, порядок подготовки и использования средств индивидуальной защиты.

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ предназначены для обеспечения выполнения задач в условиях применения противником ОМП, а также в условиях воздействия поражающих сред, возникающих в результате аварий или разрушений на РОО или ХОО.

Тридцать первого мая 1915 года на реке Равке у Воли Шидловской немцы произвели первую газовую атаку на русском фронте. Зеленоватое облако, появившееся над окопами около 3 часов 30 минут дня, было принято за хорошо знакомую дымовую завесу, вслед за которой предполагалась атака. Поэтому были подтянуты резервы и усилена передовая линия.

Части 217 Ковровского и 218 Горбатовского полков 55-й пехотной дивизии оказались наиболее пострадавшими от газа. Первый из этих полков был фактически уничтожен. Его потери составили 16 офицеров и 2147 солдат. Второй полк потерял девять офицеров и 894 солдата. Общие потери на всем участке фронта составили около семи-восьми тысяч, из которых в ближайшие сутки умерло около двух тысяч человек.

После этой газовой атаки началась лихорадочная деятельность многочисленных организаций по изобретению и изготовлению всевозможных противогазных средств. Предлагалось все, что может выдумать изощренный человеческий ум. Например, костры. По мнению изобретателей, тепло, образующееся при их сгорании, может поднять облако газа в верхние слои атмосферы, и он пройдет над окопами. Предполагалось также расстреливать облако газа артиллерийским и оружейным огнем, рассеивать его взрывами петард, ставить перед окопами пропеллеры, приводимые в движение мощными моторами, щиты, смоченные противогазным раствором.

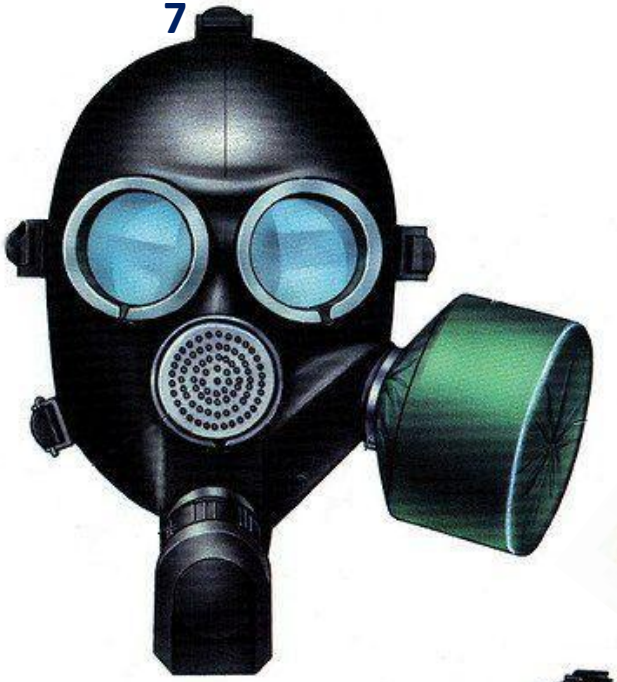
Фильтрующий угольный противогаз, изобретённый в Российской Империи русским учёным Николаем Дмитриевичем Зелинским в 1915 году, был принят на вооружение армией Антанты в 1916 году. Основным сорбирующим материалом в нём был активированный уголь

1 грамм активированного угля в зависимости от технологии изготовления имеет поверхность от 500 до 1500 м²

Первые в Российской Империи шланговые противогазы применялись при золочении куполов Исаакиевского собора в Санкт-Петербурге, в 1838—1841 годах. Представляли собой стеклянные колпаки со шлангом, через который подавался воздух, однако многих рабочих это не спасло от отравления, погибли 60 мастеров. Вероятно, колпаки были негерметичны и не защищали от паров ртути.

Фильтрующие противогазы предназначены для защиты органов дыхания, лица и глаз человека от воздействия ОВ, РВ, БС и АХОВ, содержащихся в воздухе в виде газов, паров и аэрозолей.

ГП-7



ГП-7В

ГП-7ВМ

русский противогаз Зелинского

Противогазы были и для животных

История противогаза (фото)

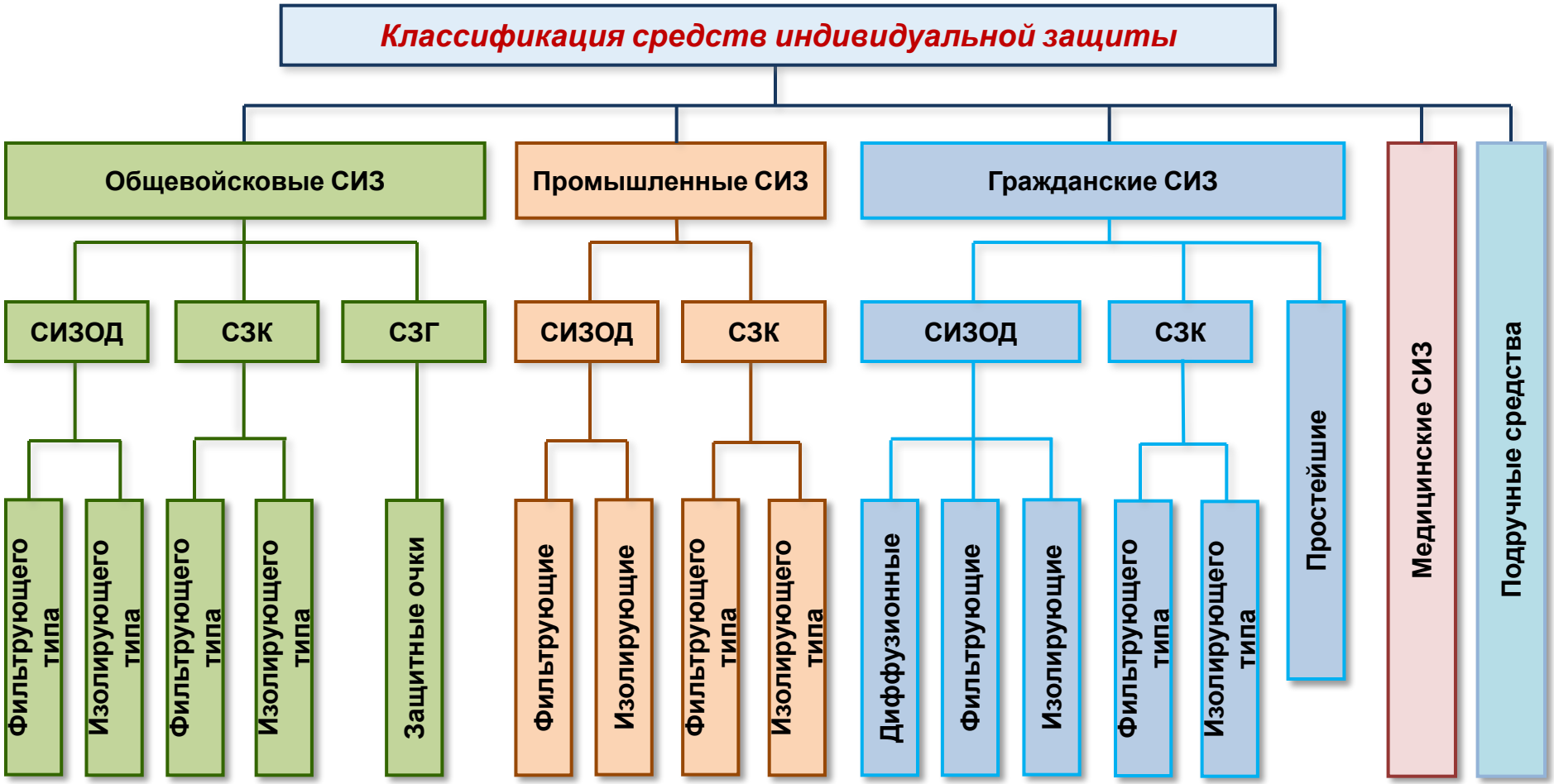
румынский солдат в оригинальной противогазной маске, 1917 год.

француз в примитивной и более продвинутой противогазной маске

англичанин в противогазе модели Гаррисона

австралийский солдат на посту газовой тревоги

бельгиец в французском противогазе. Заботу о животных в тех условиях, стремление облегчить их страдания, я могу назвать очень трогательным примером гуманизма


Классификация средств индивидуальной защиты
Общевойсковые СИЗ
Промышленные СИЗ
Гражданские СИЗ
Медицинские СИЗ
Подручные средства
СИЗОД
СЗК
СЗГ
СИЗОД
СЗК
СИЗОД
СЗК
Простейшие
Фильтрующего типа
Изолирующего типа
Фильтрующего типа
Изолирующего типа
Защитные очки
Фильтрующие
Изолирующие
Фильтрующего типа
Изолирующего типа
Диффузионные
Фильтрующие
Изолирующие
Фильтрующего типа
Изолирующего типа

1. Общевойсковые фильтрующие противогазы

Общевойсковые фильтрующие противогазы предназначены для защиты органов дыхания, лица и глаз от ОВ, РП и БС.

Принцип действия противогазов основан на изоляции органов дыхания от окружающей среды и очистке вдыхаемого воздуха от токсичных аэрозолей и паров в фильтрующе-поглощающей системе. Противогазы не обогащают вдыхаемый воздух кислородом, поэтому их можно использовать только в атмосфере, содержащей не менее 17% кислорода (по объему).

Состав, устройство, маркировка

Противогаз состоит из лицевой части и противогазовой коробки, которые непосредственно соединены между собой.

Кроме того, в комплект противогаза входят:

- противогазовая сумка;
- незапотевающие пленки для предохранения от запотевания стекол очков;
- мембраны переговорного устройства;
- трикотажный гидрофобный чехол для противогазовой коробки;
- зимой противогаз доукомплектовываются утеплительными манжетами;
- бирка.

Лицевая часть (шлем-маска) предназначена для защиты лица и глаз от ОВ, РП, БС, подвода к органам дыхания очищенного воздуха и сброса в атмосферу выдыхаемого воздуха.

Лицевые части изготовлены из резины серого или черного цвета.

Устройство лицевой части:

- шлем-маска (корпус);
- очковый узел;
- обтекатель;
- клапанная коробка;
- переговорное устройство (мембранная коробка) - им оборудуются шлем-маски ШМГ и ШМ-66Му.

Противогазовая коробка предназначена для очистки вдыхаемого воздуха от аэрозолей и паров ОВ, РП, БС.
Очистка воздуха в противогазовой коробке осуществляется:
- от аэрозолей - противоаэрозольным фильтром;
- от паров - поглощающим слоем угля-катализатора.
Противогазовая коробка имеют цилиндрический металлический корпус с дном и крышкой, герметизируемый при хранении резиновой пробкой и металлическим колпачком с резиновой прокладкой.
Сумка предназначена для ношения, защиты и хранения противогаза.
Устройство сумки для противогаза:
- плечевой ремень;
- поясная тесьма с пряжками для регулировки длины;
- корпус с одно или несколькими отделениями;
- клапан;
Незапотевающие пленки односторонние (НП) или двусторонние (НПН) предназначены для предохранения очкового узла от запотевания.
Комплект из шести пленок упакован в металлическую коробку, герметизированную по линии разъема изоляционной лентой.
Накладные утеплительные манжеты (НМУ) предназначены для предохранения очкового узла от обмерзания при отрицательных температурах.
Трикотажный гидрофобный чехол предназначен для предохранения противогазовой коробки от попадания в нее грубодисперсной пыли, капельножидкой влаги, снега и других загрязнений. В противогазах, имеющих соединительную трубку, роль чехла выполняет сумка.
Клапанная коробка лицевой части предназначена для распределения потоков вдыхаемого и выдыхаемого воздуха.

В лицевых частях ШМ-62, ШМ-66Му в клапанных коробках расположен один клапан вдоха и два клапана выдоха – основной и дополнительный. Клапаны выдоха являются наиболее уязвимыми элементами противогаза, так как при их неисправности (засорении, примерзании) зараженный воздух проникает под лицевую часть.

Обтекатели предназначены для обдува очкового узла вдыхаемым воздухом.

Обтекатели выполнены в виде каналов-воздуховодов, отформованных вместе с корпусом лицевой части.

Переговорное устройство (коробка-мембранная) предназначено для улучшения качества передачи речи при пользовании противогазом.

Переговорное устройство может быть выполнено в виде:
- неразборной капсулы, вмонтированной при сборке в заводских условиях;
- разборной конструкции, состоящей из корпуса, резинового кольца, мембраны, опорного кольца, фланца и крышки.

При разборной конструкции переговорного устройства лицевые части комплектуются коробками с пятью запасными мембранами. Коробки герметизированы по линии разъема изоляционной лентой.

Бирка предназначена для указания номера противогаза, фамилии военнослужащего, за которым закреплен противогаз, и роста лицевой части.

Бирку изготовляют из местных материалов, прикрепляют на левой боковой стенке сумки

Противогаз ПМГ

Противогазовая коробка ЕО-18К имеет форму цилиндра высотой 9 см и диаметром 10,8 см.

Маркировка на ЕО-18К нанесена водостойкой мастикой на цилиндрической части корпуса:
- первая строка – индекс ПК – ЕО-18К;
- вторая строка – условное обозначение предприятия изготовителя, месяц, две последние цифры года изготовления, номер партии;
- третья строка – серия и номер ПК.

Устройство шлем-маски ШМГ противогаза ПМГ:
- корпус;
- очковый узел;
- обтекатель;
- клапанная коробка;
- переговорное устройство;
- узел присоединения ПК, в котором расположен клапан вдоха.

Шлем-маска ШМГ имеет вырезы в шлемовой части и шейную тесьму для фиксации шлем-маски на голове.

Клапанная коробка выполнена в виде резинового патрубка с двумя клапанами выдоха грибкового типа. Фронтальное расположение и размеры стекол очкового узла обеспечивают возможность работы с оптическими приборами.

Для обеспечения удобства работы с вооружением и военной техникой различных специалистов и для учета индивидуальных особенностей военнослужащих лицевые части ШМГ выпускают с левосторонним (90%) и правосторонним (10%) расположением узла присоединения ПК.

Сумка имеет форму прямоугольного параллелепипеда. Она изготовлена из однослойной ткани, имеет одно отделение и два наружных кармана для коробок с незапотевающими пленками, мембранами и ИПП.

Клапан на сумку отсутствует. Сумку закрывают, складывая переднюю и заднюю стенки и скатывая их в жгут, который пристегивают к корпусу сумки двумя шлевками на пуговицы или кнопки.

Противогаз ПМГ-2

Фильтрующе-поглощающая коробка ЕО-62К имеет форму цилиндра высотой 8 см и диаметром 11,2 см.

Маркировка на ПК нанесена водостойкой мастикой на цилиндрическую часть корпуса:
- первая строка – индекс ПК – ЕО-62К;
- вторая строка – номер партии, серия и номер ПК;
на защитном экране (под пробкой) в виде выпуклого штампа указаны: цифры в круге – условное обозначение предприятия-изготовителя, месяц и две последние цифры года изготовления.

Устройство шлем-маски ШМ-66Му противогаза ПМГ-2:
- корпус;
- очковый узел;
- обтекатель;
- клапанная коробка;
- переговорное устройство разборного типа.

В лицевой части сделаны сквозные вырезы для ушных раковин, что обеспечивает нормальную слышимость.

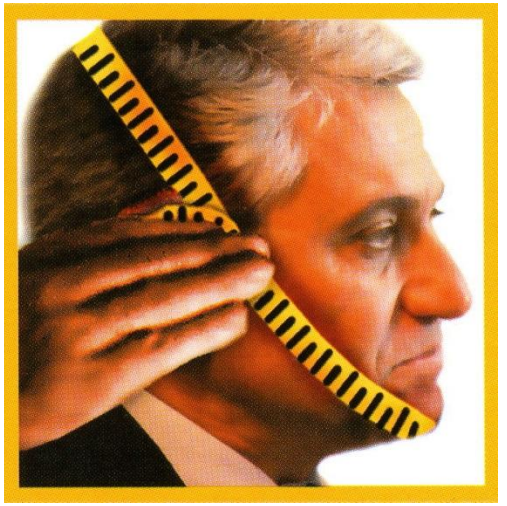
Маркировка на лицевой части ШМ-66Му нанесена в виде выпуклого оттиска от пресс-формы:
в подбородочной части в круге цифрой указан рост шлем-маски, две последние цифры года изготовления, квартал (точками).
устройство шлем-маски ШМ-62 противогаза ПМГ-2:
- корпус;
- очковый узел;
- обтекатель;
- клапанная коробка.

Конструкция клапанной коробки аналогична клапанной коробке ШМ-66Му.

Ростовочный ассортимент и маркировка ШМ-62 аналогичны ассортименту и маркировке ШМ-66Му.

Сумка противогаза ПМГ-2 аналогична сумке противогаза ПМГ.

Подбор лицевой части противогаза



Сумма обхватов головы, мм	Рост	Положение упоров на лямках ГП-7, ГП-7В			Положение упоров на лямках ГП-7ВМ		
		лобная	височная	щечная	лобная	височная	щечная
до 1185	1	4	8	8	4	8	6
1190-1210	1	3	7	8	3	7	6
1215-1235	2	3	7	8	3	7	6
1240-1260	2	3	6	7	3	6	5
1265-1285	3	3	6	7	3	6	5
1290-1310	3	3	5	6	3	5	4
более 1310	3	3	4	5	3	4	3

Порядок подготовки и использования СИЗОД

Для проверки противогаза на герметичность в целом необходимо надеть лицевую часть, закрыть отверстие в дне коробки пробкой или зажать его ладонью и сделать глубокий вдох. Если при этом воздух под лицевую часть не проходит, то противогаз исправен.

Для перевода противогаза в «боевое» положение необходимо:

1. Задержать дыхание, закрыть глаза;
2. Снять головной убор;
3. Вынуть противогаз;
4. Взять в каждую руку боковые лямки, растянуть их в стороны, зафиксировать подбородок в нижнем углублении обтюратора и резким движением рук вверх и назад натянуть наголовник на голову;
5. Устранить перекос маски, подвороты лямок наголовника, убедится, что обтюратор плотно прилегает к лицу;
6. Сделать полный выдох;
7. Открыть глаза, возобновить дыхание.

Средства индивидуальной защиты кожи

Средства индивидуальной защиты кожи предназначены для защиты кожных покровов от ОВ, РП, БА и АХОВ, а также для снижения заражения одежды, снаряжения и обуви.

Комплект фильтрующей защитной одежды ФЗО-МП

Общевойсковой защитный комплект ОЗК

Легкий защитный костюм Л-1

комплект изолирующий химический КИХ-5