



**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АУТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ
«СУРГУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

СОГЛАСОВАНО

Председатель

профсоюзного комитета

И.Б. Охрименко

«16» декабря 2016 г.



УТВЕРЖДАЮ

Ректор СурГУ

С.М. Косенок

«16» декабря 2016 г.

**ИНСТРУКЦИЯ
по гражданской обороне**

ИОТ – 089 – 2016

ИНСТРУКЦИЯ

по гражданской обороне

ИОТ-089-2016

1. Общие требования охраны труда

Законодательство РФ в области ГО.

Гражданская оборона в Российской Федерации организуется и ведется в соответствии с положениями Конституции РФ, закона РФ "О безопасности" от 5 марта 1992 г. № 2416-1, федеральных законов РФ "Об обороне" от 31 мая 1996 г. № 61-ФЗ и "О гражданской обороне" от 12 февраля 1998 г. № 28-ФЗ, других федеральных законов и нормативных правовых актов Российской Федерации, а также международных нормативных актов.

Конституция Российской Федерации - нового демократического правового государства - объявила человека, его права и свободы высшей ценностью, а признание, соблюдение и защиту прав и свобод человека и гражданина обязанностью государства. Вопросы обороны и безопасности согласно статье 71 Конституции Российской Федерации отнесены к ведению Российской Федерации, а осуществление мер по борьбе с катастрофами, стихийными бедствиями, эпидемиями, ликвидации их последствий - к совместному ведению Российской Федерации и субъектов Российской Федерации (статья 72).

Федеральный закон Российской Федерации "О гражданской обороне" от 12 февраля 1998 года № 28-ФЗ определяет задачи в области гражданской обороны и правовые основы их осуществления, полномочия органов государственной власти Российской Федерации, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, организаций независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности в области гражданской обороны, а также порядок руководства ГО и состав гражданской обороны.

Закон вводит основные понятия в области гражданской обороны

Гражданская оборона - система мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.

Служба гражданской обороны - служба, предназначенная для проведения мероприятий по гражданской обороне, включая подготовку необходимых сил и средств и обеспечение действий гражданских организаций гражданской обороны в ходе проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ при ведении военных действий или вследствие этих действий.

Гражданские организации гражданской обороны - формирования, создаваемые на базе организаций по территориально-производственному принципу, не входящие в состав Вооруженных Сил Российской Федерации, владеющие специальной техникой и имуществом и подготовленные для защиты населения и организаций от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.

Территория, отнесенная к группе по гражданской обороне - территория, на которой расположен город или иной населенный пункт, имеющий важное оборонное и экономическое значение, с находящимися в нем объектами, представляющий высокую степень опасности возникновения чрезвычайных ситуаций в военное и мирное время.

Управление мероприятиями объектового звена РСЧС СурГУ.

Управление мероприятиями по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций осуществляется:

- координирующим органом - комиссией по чрезвычайным ситуациям университета;

- органом управления - штаб по ГО и ЧС;

- органом повседневного управления - дежурной службой.

Основой управления при угрозе возникновения чрезвычайной ситуации и ликвидации ее последствий является решение председателя комиссии по чрезвычайным ситуациям университета.

Для выполнения поставленных задач управления в университете создается:

- пункт управления.

Для оповещения руководящего состава, членов комиссии по чрезвычайным ситуациям университета используются все средства связи, имеющиеся у дежурной службы. Для оповещения преподавателей, персонала, студентов используется:

- интегрированная программно-аппаратная система «Орион», которая включает охранную, пожарную, контрольную сигнализацию;

- телефонная связь;

- селекторная (внутренняя громкоговорящая) связь;

- многократные звонковые сигналы поэтажной сигнализации;

- средства массовой информации города Сургута.

Управление силами объектового звена РСЧС СурГУ осуществляется комиссией по чрезвычайным ситуациям университета с пункта управления.

Оповещение и обмен информацией осуществляется дежурной службой через телефонную сеть ОАО «Ростелеком» и ОАО «Югрател» с использованием формализованных документов.

Чрезвычайные ситуации в учебных корпусах могут возникнуть в результате:

- производства ремонтных работ, несоблюдения инструкций по технике безопасности и охране труда;
- нарушения эксплуатации электропотребителей, неисправности электропроводки;
- несоблюдения правил пожарной безопасности;
- ураганного ветра, при скорости более 30 метров в секунду;
- сильных снегопадов;
- сильных морозов (ниже 40 градусов), которые могут привести к авариям в системах жизнеобеспечения зданий университета.
- возникновения эпидемий;

Наиболее вероятными чрезвычайными ситуациями, которые могут возникнуть на объектах университета, представляющие опасность для жизни и здоровья студентов являются:

- пожары в учебных корпусах;
- длительные снежные заносы с морозами.

При возникновении чрезвычайных ситуаций подобного характера основное внимание уделяется:

- оповещению преподавателей, персонала, студентов университета об угрозе возникновения чрезвычайной ситуации, доведение порядка эвакуации, мерах безопасности, правил поведения;

- оказание первой медицинской и доврачебной помощи пострадавшим;
- мерам безопасности при проведении спасательных работ;
- оборудованию пунктов обогрева (в холодное время года).

Мероприятия, проводимые при угрозе и возникновении крупных производственных аварий, катастроф и стихийных бедствий (режим повышенной готовности).

Сигналы оповещения гражданской обороны и порядок действий по ним.

При угрозе возникновения крупных производственных аварий, катастроф и стихийных бедствий решением Главы Администрации города Сургута вводится режим повышенной готовности. Оповещение органов управления объектового звена РСЧС СурГУ, спасательных подразделений, преподавателей, персонала, студентов производится по каналам связи ОАО «Ростелеком» и ОАО «Югрател», всех видов связи и оповещения города, средств массовой информации.

1. При угрозе возникновения крупных производственных аварий, катастроф, стихийных бедствий проводятся следующие мероприятия:

1.1. Дежурная служба оповещает комиссию университета по чрезвычайным ситуациям о сложившейся ситуации.

1.2. Комиссия по чрезвычайным ситуациям принимает на себя руководство мероприятиями объектового звена РСЧС СурГУ по действиям в условиях чрезвычайной обстановки.

1.3. Комиссия по чрезвычайным ситуациям уточняет причины, возможные масштабы и прогнозирует возможную обстановку.

1.4. Проводится проверка и уточнение порядка оповещения органов управления, приводятся в готовность средства связи и оповещения Силами дежурной службы проводится оповещение спасательных подразделений университета. При необходимости преподавателям, персоналу, студентам университета, попадающим в зону чрезвычайной ситуации доводится информация о характере чрезвычайной ситуации, ее масштабах, правила поведения, пункта сбора, порядок и маршруты эвакуации из зоны чрезвычайной ситуации.

1.5. В зависимости от вида и предполагаемых масштабов чрезвычайной ситуации приводятся в готовность спасательные подразделения СурГУ.

1.6. Приводится в готовность вся система управления, связи. Комиссия по чрезвычайным ситуациям уточняет обстановку, доводит спасательным подразделениям задачи по предупреждению и ликвидации чрезвычайной ситуации, вводится режим “повышенной готовности”.

1.7. Организуется круглосуточное дежурство руководящего состава, усиливается дежурная служба.

1.8. Проводятся мероприятия по предупреждению или снижению последствий:

- приводятся в готовность силы и средства университета;
- проводится подготовка зданий и сооружений, систем жизнеобеспечения для работы в условиях чрезвычайной ситуации;
- приводятся в готовность автотранспорт;
- готовятся к выдаче средства индивидуальной защиты;
- проводятся мероприятия по медицинской и противоэпидемической защите.

При возникновении крупных производственных аварий, катастроф и стихийных бедствий (чрезвычайный режим).

При возникновении крупных производственных аварий, катастроф и стихийных бедствий решением Главы Администрации города Сургута вводится чрезвычайный режим. Оповещение органов управления объектового звена РСЧС университета,

спасательных подразделений, преподавателей, персонала, студентов производится по каналам связи ОАО «Ростелеком» и ОАО «Югрател», всех видов связи и оповещения города, средств массовой информации.

1. При возникновении крупных производственных аварий, катастроф, стихийных бедствий проводятся следующие мероприятия:

1.1. Дежурная служба оповещает комиссию университета по чрезвычайным ситуациям о сложившейся ситуации.

1.2. Комиссия по чрезвычайным ситуациям принимает на себя руководство мероприятиями объектового звена РСЧС СурГУ по действиям в условиях чрезвычайной обстановки.

1.3. Комиссия по чрезвычайным ситуациям уточняет причины, масштабы и прогнозирует возможные последствия чрезвычайной ситуации.

1.4. Проводится оповещение органов управления, приводятся в готовность средства связи и оповещения. Силами дежурной службы проводится оповещение спасательных подразделений университета. Преподавателям, персоналу, студентам университета, попавшим в зону чрезвычайной ситуации, доводится информация о характере чрезвычайной ситуации, ее масштабах, правила поведения, пункты сбора, порядок и маршруты эвакуации из зоны чрезвычайной ситуации.

1.5. В зависимости от вида и предполагаемых последствий чрезвычайной ситуации приводятся в готовность спасательные подразделения СурГУ.

1.6. Приводится в готовность вся система управления, связи. Комиссия по чрезвычайным ситуациям уточняет обстановку, доводит спасательным подразделениям задачи по ликвидации чрезвычайной ситуации, вводится «чрезвычайный режим».

1.7. Организуется круглосуточное дежурство руководящего состава, усиливается дежурная служба.

2. Для защиты преподавателей, персонала, студентов университета при аварии на химически опасном объекте применяется основной способ защиты - эвакуация из зоны возможного заражения, а также укрытие в зданиях с предварительной герметизацией окон, дверей подручными средствами.

3. При угрозе возникновения пожара выполняются следующие мероприятия:

- устанавливается взаимодействие с ПЧ- 64 ОГПС - 1;
- приводится в готовность отделение пожаротушения университета;
- проводится ревизия и подготовка пожарного водоснабжения, средств пожаротушения;
- проводятся мероприятия по остановке учебного процесса;
- уточняются планы тушения пожаров, порядок действий преподавателей, персонала, студентов, маршруты эвакуации;
- выдаются средства индивидуальной защиты;
- проводятся мероприятия по эвакуации персонала, студентов из зоны чрезвычайной ситуации.

4. Первая медицинская помощь пострадавшим оказывается на пункте сбора пострадавших - спортивный зал учебного корпуса спорткомплекс «Дружба» - ул. 50 лет ВЛКСМ, 9^а) силами личного состава внештатной санитарной дружины университета.

5. Руководителями работ являются:

- при ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий - председатель комиссии по чрезвычайным ситуациям;
- при ликвидации пожаров - командир пожарной части.

Обязанности сотрудников и студентов СурГУ:

- выполнять установленные правила поведения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций;

- изучать основные способы защиты от чрезвычайных ситуаций, приемы оказания первой медицинской помощи пострадавшим, правила пользования коллективными и индивидуальными средствами защиты, постоянно совершенствовать свои знания и практические навыки в указанной области;

- соблюдать меры безопасности в быту и повседневной учебной и трудовой деятельности, не допускать нарушений требований экологической безопасности, которые могут привести к возникновению чрезвычайных ситуаций.

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ И КОЖИ, ПОРЯДОК ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.

Гражданские фильтрующие противогазы, их назначение, устройство и подбор.

Средства индивидуальной защиты (СИЗ) органов дыхания предназначены для защиты органов дыхания, глаз и лица от радиоактивных и отравляющих веществ и бактериальных средств. К СИЗ органов дыхания относятся противогазы и респираторы.

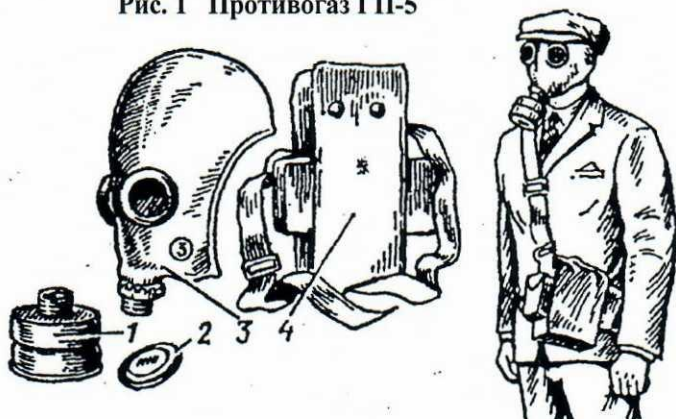
Назначение и устройство гражданских противогазов

Противогазы подразделяются на:

- фильтрующие;
- изолирующие.

Для защиты населения наибольшее распространение получили **фильтрующие противогазы ГП-5 (ГП-5М) и ГП-7 (ГП-7В)**. Гражданский противогаз ГП-5 предназначен для защиты человека от попадания в органы дыхания, на глаза и лицо радиоактивных, отравляющих, АХОВ и бактериальных средств. Принцип защитного действия основан на предварительной очистке (фильтрации) вдыхаемого воздуха от вредных примесей. Состав противогаза. Противогаз ГП-5 (рис.1) состоит из фильтрующе-поглощающей коробки и лицевой части (шлема-маски) ШМ-62у. Она имеет 5 ростов (О, 1, 2, 3, 4). У него нет соединительной трубки. Кроме того, в комплект входят сумка для противогаза и не запотевающие пленки.

Рис. 1 Противогаз ГП-5



- 1 – противогазовая коробка;
- 2 – коробка с не запотевающими пленками;
- 3 – шлем-маска;
- 4 – сумка для противогаза

В комплект противогаза ГП-5М входит шлем-маска ШМ-66Му с мембранной коробкой для переговорного устройства. В лицевой части сделаны сквозные вырезы для ушных раковин, что обеспечивает нормальную слышимость.

Подгонка противогаза начинается с определения требуемого роста лицевой части. Рост лицевой части типа шлем-маски определяется по величине вертикального обхвата головы путем ее измерения по замкнутой линии, проходящей через макушку, щеки и подбородок. Измерения округляются до 0,5 см. До 63 см берут **нулевой рост**, от 63,5 до 65,5 см – **первый**, от 66 до 68 см – **второй**, от 68,5 до 70,5 – **третий**, от 71 см и более – **четвертый**.

Ростовочные интервалы шлем-масок гражданских и общевойсковых противогазов приведены в таблице № 1, в мм.

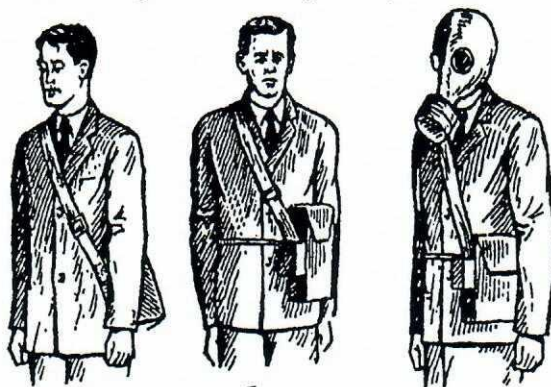
Таблица 1

Рост	ШМ-62у, ШМ-41Му	ШМ-66му	ШМС
0	До 630	До 630	До 610
1	635-655	635-655	615-640
2	660-680	660-680	645-670
3	685-705	685 и более	675 и более
4	710 и более		

Перед применением противогаз необходимо проверить на исправность и герметичность:

- осматривая лицевую часть, следует удостовериться в том, что рост шлем-маски соответствует требуемому;
- затем определить ее целостность, обратив внимание на стекла очкового узла;
- после этого проверить клапанную коробку, состояние клапанов. (Они не должны быть покороблены, засорены или порваны);
- на фильтрующе-поглощающей коробке не должно быть вмятин, проколов, в горловине – повреждений. (Обращается внимание также на то, чтобы в коробке не пересыпались зерна поглотителя)

Порядок сборки противогаза. В левую руку берут шлем-маску за клапанную коробку. Правой рукой ввинчивают до отказа фильтрующе-поглощающую коробку навинтованной горловиной в патрубок клапанной коробки шлем-маски. Новую лицевую часть противогаза перед надеванием необходимо протереть снаружи и внутри чистой тряпочкой, слегка смоченной водой, а клапаны выдоха продуть. При обнаружении в противогазе тех или иных повреждений их устраняют, а при невозможности сделать это противогаз заменяют исправным. Проверенный противогаз в собранном виде укладывают в сумку: вниз фильтрующе-поглощающую коробку, сверху — шлем-маску, которую не перегибают, только немного подвертывают головную и боковую части так, чтобы защитить стекла очкового узла. **Правила пользования** противогазом. Его носят вложенным в сумку. Плечевая лямка переброшена через правое плечо. Сама сумка – на левом боку, клапаном от себя. Противогаз может быть в положении: «походном», «наготове», «боевом» (рис. 2).



а

б

в

Рис.2 Приемы ношения противогаза:

- а – в «походном» положении;
- б – в положении «наготове»;
- в – в «боевом» положении

- В «походном» - когда нет угрозы заражения ОВ, АХОВ, радиоактивной пылью, бактериальными средствами. Сумка на левом боку. При ходьбе она может быть немного сдвинута назад, чтобы не мешала движению руками. Верх сумки должен быть на уровне талии, клапан застегнут.
- В положение «наготове» противогаз переводят при угрозе заражения, после информации по радио, телевидению или по команде «Противогазы готовы!» В этом случае сумку надо закрепить поясной тесьмой, слегка подав ее вперед, клапан отстегнуть, чтобы можно было быстро воспользоваться противогазом.
- В «боевом» положении – лицевая часть надета. Делают это по команде «Газы», по другим распоряжениям, а также самостоятельно при обнаружении признаков того или иного заражения.

При переводе противогаза в «боевое» положение необходимо:

- задержать дыхание, закрыть глаза;
- снять головной убор и зажать его между коленями или положить рядом;
- вынуть шлем-маску из сумки, взять ее обеими руками за утолщенные края у нижней части так, чтобы большие пальцы рук были с наружной стороны, а остальные – внутри. Подвести шлем-маску к подбородку и резким движением рук вверх и назад одеть ее на голову так, чтобы не было складок, а очки прились против глаз;
- сделать полный выдох, открыть глаза и возобновить дыхание;
- надеть головной убор, застегнуть сумку и закрепить ее на туловище, если это не было сделано ранее (рис. 3).



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 шлем-маски зараженный воздух, если он туда попал в момент надевания. При надетом противогазе следует дышать глубоко и равномерно. Не надо делать резких движений. Если есть потребность бежать, то начинать это следует трусцой, постепенно увеличивая темп.

Рис. 3 Надевание противогаза ГП-5

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 ее, надеть головной убор, вывернуть шлем-маску, тщательно протереть и уложить в сумку.

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

При пользовании противогазом зимой возможно огрубление (отверждение) резины, замерзание стекол очкового узла, смерзание лепестков клапанов выдоха или примерзание их к клапанной коробке. Для предупреждения и устранения перечисленных неисправностей необходимо: при нахождении в незараженной атмосфере периодически обогревать лицевую часть противогаза, помещая ее за борт пальто. Если до надевания шлем-маска все же замерзла, следует слегка размять ее и, надев на лицо, отогреть руками до полного прилегания к лицу. При надетом противогазе обязательно предупреждать замерзание клапанов выдоха, обогревая время от времени клапанную коробку руками, одновременно продувая (резким выдохом) клапаны выдоха.

Гражданский противогаз ГП-7 – одна из последних и самых совершенных моделей. В реальных условиях он обеспечивает высокоэффективную защиту от паров отравляющих веществ нервно-паралитического действия (типа зарин, зоман и др.), общеядовитого действия (типа хлорциан, синильная кислота и др.), радиоактивных веществ (радионуклидов йода и его органических соединений (типа йодистый метил и др.) до 6 часов. От капель отравляющих веществ кожно-нарывного действия (типа иприт и др.) до 2 часов при температуре воздуха от -40° до +40°С (рис. 4).

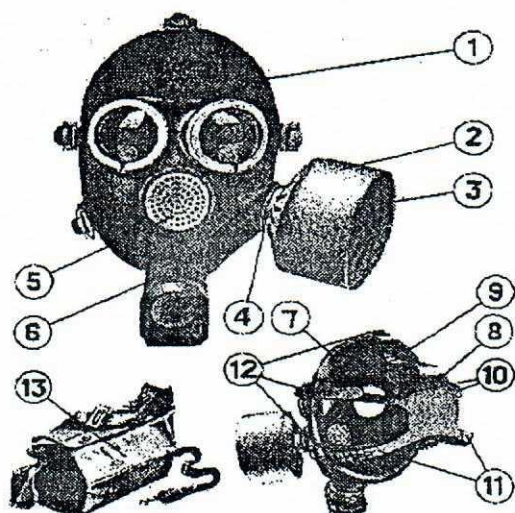


Рис. 4 Противогаз ГП-7:

- 1 – лицевая часть;
- 2 – фильтрующе-поглощающая коробка;
- 3 – трикотажный чехол;
- 4 – узел клапана вдоха;
- 5 – переговорное устройство;
- 6 – узел клапанов выдоха;
- 7 – обтюратор;
- 8 – наголовник (затылочная пластина);
- 9 – лобная лямка;
- 10 – височные лямки;
- 11 – переговорного устройства щечные лямки;
- 12 – пряжки;
- 13 – сумка.

Состоит из фильтрующе-поглощающей коробки ГП-7к, лицевой части МГП, не запотевающих пленок (6 шт.), утеплительных манжет (2 шт.), защитного трикотажного чехла и сумки. Его масса в комплекте без сумки – около 900 г (фильтрующе-поглощающая коробка – 250 г, лицевая часть – 600 г). Сопротивление дыханию на вдохе при скорости постоянного потока воздуха 30 л/ мин составляет не более 16 мм вод. ст., при 250 л/мин – не более 200 мм вод. ст.

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;
- прижимных колец для закрепления не запотевающих пленок.

«Независимый» обтюратор представляет собой полосу тонкой резины и служит для создания надежной герметизации лицевой части на голове. В свою очередь герметизация достигается за счет плотного прилегания обтюлятора к лицу, а во-вторых, из-за способности обтюлятора растягиваться независимо от корпуса маски. При этом

механическое воздействие лицевой части на голову очень незначительно.

Наголовник предназначен для закрепления лицевой части. Он имеет затылочную пластину и 5 лямок: лобную, 2 височные, 2 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. Нумерация цифр идет от свободного конца лямки к затылочной пластине.

На фильтрующе-поглощающую коробку надевается трикотажный чехол, который предохраняет ее от грязи, снега, влаги, грунтовой пыли (грубодисперсных частиц аэрозоля).

Принцип защитного действия противогаза ГП-7 и назначение его основных частей такие же, как и в ГП-5. Вместе с тем ГП-7 по сравнению с ГП-5 имеет ряд существенных преимуществ, как по эксплуатационным, так и по физиологическим показателям. Например, уменьшено сопротивление фильтрующе-поглощающей коробки, что облегчает дыхание. Затем, «независимый» обтюратор обеспечивает более надежную герметизацию и в то же время уменьшает давление лицевой части на голову. Снижение сопротивления дыханию и давления на голову позволяет увеличить время пребывания в противогазе. Благодаря этому им могут пользоваться люди старше 60 лет, а также больные люди с легочными и сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Наличие у противогаза переговорного устройства (мембраны) обеспечивает четкое понимание передаваемой речи, значительно облегчает пользование средствами связи (телефоном, радио).

Подбор роста противогаза (лицевой части) необходимого типоразмера ГП-7 осуществляется на основании результатов измерения мягкой сантиметровой лентой *горизонтального и вертикального обхватов 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** – измерением головы по замкнутой линии, проходящей через макушку, щеки и подбородок.

Измерения округляются с точностью до 5 мм. По сумме двух измерений устанавливают нужный типоразмер (см. таблицу № 2) рост маски и положение (номер) упоров лямок наголовника, в котором они зафиксированы. Первой цифрой указывается номер лобной лямки, второй – височных, третьей – щечных. Положение лямок наголовника устанавливают при подгонке противогаза.

Таблица 2

Рост лицевой части		1		2		3		
Положение упоров	ГП-7, ГП-7В	4-8-8	3-7-8	3-7-8	3-6-7	3-6-7	3-5-6	3-4-5
	ГП-7МВ ПМК	4-8-6	3-7-6	3-7-6	3-6-5	3-6-5	3-5-4	3-4-3
Сумма горизонтального и вертикального обхвата головы, мм.		До 1185	1190-1210	1215-1235	1240-1260	1265-1285	1290-1310	1310 и более
Примечание: ПМК – противогаз малогабаритный коробочный.								

Перед надеванием необходимо убрать волосы со лба и висков. Их попадание под обтюратор приведет к нарушению герметичности. Поэтому женщинам следует гладко зачесать волосы назад, заколки, гребешки, шпильки и украшения снять.

Порядок надевания. Для правильного надевания ГП-7 надо взять лицевую часть обеими руками за щечные лямки так, чтобы большие пальцы захватывали их изнутри. Затем фиксируют подбородок в нижнем углублении обтюлятора и движением рук вверх и назад натягивают наголовник на голову и подтягивают до упора щечные лямки.

Правила хранения. Противогазы ГП-7 транспортируются и хранятся на складах в заводской упаковке – в деревянных ящиках по 20 комплектов в каждом. Лицевые части укладываются в ящики в следующем ростовом ассортименте: 1 роста – 8 шт., 2 роста – 8 шт., 3 роста – 4 шт. Для сохранения формы в лицевую часть вставляется вкладыш. Каждая лицевая часть находится в полиэтиленовом пакете.

Рис. 5 Противогаз ГП-7В

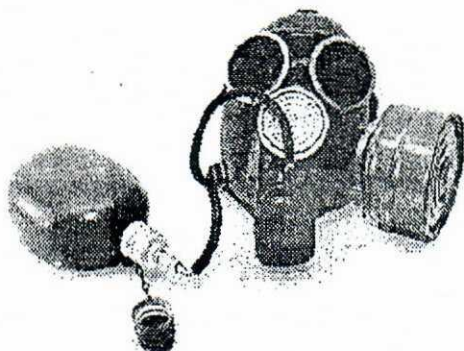
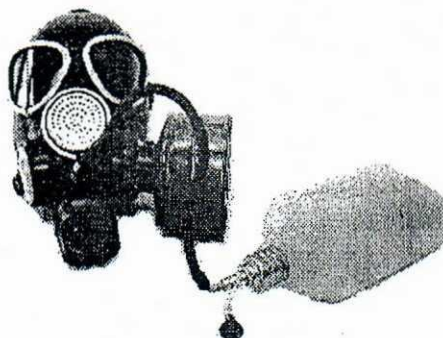


Рис. 6 Противогаз ГП-7ВМ



Противогаз ГП-7В отличается от ГП-7 тем, что в нем лицевая часть МГП-В имеет устройство для приема воды. Резиновая трубочка проходит через маску. С одной стороны человек берет ее в рот, а с другой навинчивается фляга с водой. Таким образом, не снимая противогаза, можно утолить жажду.

Противогаз ГП-7ВМ отличается от противогаза ГП-7В тем, что маска М-80 имеет очковый узел в виде трапециевидных изогнутых стекол, обеспечивающих возможность работы с оптическими приборами.

Условия применения дополнительных патронов к фильтрующим противогазам Дополнительный патрон ДПГ-3 к гражданским противогазам

В случае аварии со АХОВ достаточно надежную защиту обеспечат обычные гражданские противогазы, но еще лучше, если они будут иметь и дополнительные патроны ДПГ-3 (рис. 7).

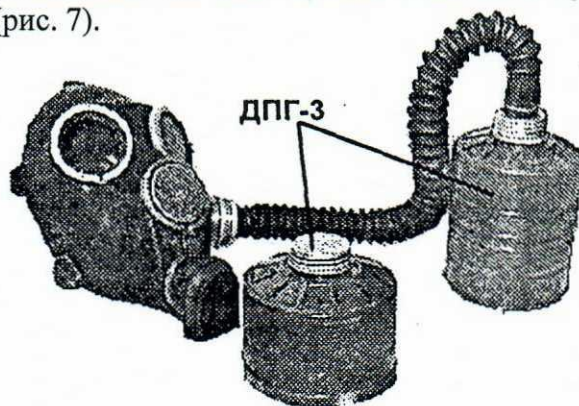


Рис. 7. Противогаз ГП-7 с дополнительным патроном ДПГ-3

На предприятиях при авариях или в других случаях, когда в атмосфере на рабочих местах концентрация АХОВ или других вредных веществ будет превышать значения предельно допустимых концентраций, необходима защита органов дыхания рабочего персонала. Ее обеспечат промышленные противогазы с фильтрующе-поглощающими коробками КПФ-1.

Гражданские противогазы ГП-7 и ГП-5 защищают от таких АХОВ как хлор, сероводород, синильная кислота, тетраэтилсвинец, этилмер-каптан, фурфурол, фосген, хлорциан, а также от паров органических веществ (бензин, керосин, ацетон, бензол, ксилол, толуол, спирты, эфиры, анилин, нитросоединения бензола и его гомологов).

Для увеличения времени защитного действия противогазов, а также создания защиты от аммиака и деметиламина промышленностью выпускается дополнительный патрон ДПГ-3. Защитные свойства противогазов ГП-7 и ГП-5 без дополнительного патрона ДПГ-3 и в комплекте с ним по наиболее распространенным АХОВ приведены в таблице 3.

Таблица 3

Наименование АХОВ	Концентр., мг/л	Время защиты, действия, мин, не менее	
		Противогазы без ДПГ	Противогазы с ДПГ-3
Аммиак	5	Защита отсутствует	60
Диметиламин	5	Защита отсутствует	80
Хлор	5	40	100
Сероводород	10	25	50
Соляная кислота	5	20	30
Тетраэтилсвинец	2	50	500
Этилмеркаптан	5	40	120
Нитробензол	5	40	70
Фенол	0,2	200	800
Фурфурол	1.5	300	400

Примечание: Время защитного действия дано в таблице для скорости воздушного потока 30 л/мин, относительной влажности воздуха 75% и температуры окружающей среды от -40° С до +40° С.

В комплект дополнительного патрона входят: цилиндрической формы патрон ДПГ-3, соединительная трубка и вставка. При помощи соединительной трубки патрон прикрепляется к лицевой части противогаза. Для этого на нем имеется наружная навинтованная горловина, а в дне - внутренняя, что позволяет присоединять фильтрующе-поглощающие коробки ГП-7 или ГП-5. Внутри патрона установлен однослойный специальный поглотитель.

Чтобы предохранить поглотитель от увлажнения парами воды, горловины при хранении должны быть постоянно закрыты: наружная - навинтованным колпачком с резиновой прокладкой, внутренняя - заглушкой.

Масса патрона ДПГ-3 - 350 г. Сопротивление потоку воздуха - не более 10 мм вод. ст. при расходе 30 л/мин.

На цилиндрическую поверхность патрона наносится маркировка: над зигом - условное обозначение предприятия-изготовителя, дата выпуска (квартал, две последние цифры означают год) и номер партии.

В упаковке предприятия-изготовителя патрон ДПГ-3 имеет гарантийный срок хранения 10 лет. Содержатся патроны в ящиках для средств индивидуальной защиты с соединительными трубками по 40 штук, без них - по 60.

Гонкалитовый патрон – тоже дополнительный патрон к противогазам для защиты от окиси углерода. По конструкции напоминает ДПГ-3.

Снаряжается он осушителем и собственно гопкалитом. Осушитель представляет собой силикагель, пропитанный хлористым кальцием. Предназначен для поглощения водяных паров воздуха в целях защиты гопкалита от влаги, который при увлажнении теряет свои свойства.

Гопкалит – смесь двуокиси марганца с окисью меди, выполняет роль катализатора при окислении окиси углерода за счет кислорода воздуха до неядовитого углекислого газа.

На гопкалитовом патроне указывается его начальный вес. При увеличении веса за счет поглощения влаги на 20 г и более, против первоначального, патроном пользоваться нельзя. Время защитного действия патрона при относительной влажности воздуха 80% около двух часов. При температуре, близкой к нулю, его защитное действие снижается, а при -15°C и ниже почти прекращается. Масса патрона – 750-800 г.

Назначение и устройство респираторов, правила пользования ими

Название «**респиратор**» произошло от латинского слова, означающего дыхание. Респираторы представляют собой облегченное средство защиты органов дыхания от вредных газов, паров, аэрозолей и пыли. Респираторы делятся на два типа. Первый - это респираторы, у которых полумаска и фильтрующий элемент одновременно служат и лицевой частью. Второй - очищает вдыхаемый воздух в фильтрующих патронах, присоединяемых к полумаске.

По назначению подразделяются на противопылевые, противогазовые и 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 фильтровальные материалы. Наибольшее распространение получили полимерные фильтровальные материалы типа ФП (фильтр Петрянова) благодаря их высокой эластичности, механической прочности, большой пылеемкости, а главное из-за высоких фильтрующих свойств. Важной отличительной способностью материалов ФП, изготовленных из перхлорвинила и других полимеров, обладающих изоляционными свойствами, является то, что они несут электростатические заряды, которые резко повышают эффективность улавливания аэрозолей и пыли.

В зависимости от срока службы респираторы могут быть одноразового применения (ШБ-1 «Лепесток», «Кама»), которые после отработки непригодны для дальнейшей эксплуатации. В респираторах многократного использования предусмотрена замена фильтров.

Признаком отработанности фильтров следует считать затрудненное дыхание. Значит, необходимо заменить или произвести регенерацию (восстановление) фильтров. Для этого осевшую на фильтр пыль стряхнуть или удалить продувкой чистым воздухом в направлении, обратном вдыхаемому. Если нет желаемых результатов, респиратор или фильтр заменить. Использовать противопылевые респираторы для защиты от вредных паров, газов, аэрозолей органических растворителей, легко возгорающихся и отравляющих веществ запрещается.

Респираторы противогазовые (газопылезащитные)

Эти респираторы имеют как бы промежуточное значение между респираторами противопылевыми и противогазами. Они легче, проще и удобнее в пользовании, чем противогаз. Однако защищают только органы дыхания при концентрации вредных веществ не более 10-15 ПДК. Глаза, лицо остаются открытыми.

Таблица 4

Марка поглощающего патрона	Наименование вредной примеси	Концентрация вредн. примеси, мг/л	Время защитного действия, мин	
			РПГ-67	РУ-60М
А	Бензол	10	60	35
В	Гидрид серы	2	50	30
Г	Пары ртути	0,01	20 час	15 час
КД	Аммиак	2	30	20
	Гидрид серы	2	50	20
К	Аммиак	2	45	-

Примечание: Коэффициент проницаемости патронов респиратора РУ-60М по аэрозолю —1 %.

Новейшие газопылезащитные респираторы У-2ГП и Уралец

У-2ГП по внешнему виду и устройству напоминает респиратор У-2К (Р-2). Однако защитные свойства его много выше из-за того, что добавлен новый слой. Им является углеродная ткань, обладающая развитой микропористой структурой и обеспечивающая защиту от газо- и парообразных вредных веществ. Поэтому новый респиратор может защищать органы дыхания от вредных примесей в виде газов, паров и различных типов пыли. При этом концентрация газо- и парообразных примесей не должна превышать ПДК более, чем в 5-10 раз, а концентрация пыли не более 100 мг/м³.

Респиратор Уралец выполнен в виде фильтрующе-поглощающей полумаски. Основой поглощающего слоя респиратора является так же как и в У-2ГП активная углеродная ткань и поглотители на ее основе, обладающие развитой микропористой структурой и обеспечивающие защиту от газо- и парообразных примесей.

Защитные характеристики респираторов У-2ГП и Уралец приведены в таблице 5.

Таблица 5

Марка респиратора	Наименование вредной примеси	Концентрация вредной примеси, мг/л	Время защитного действия, мин, не менее
А	Бензол	1,0	15
Г	Пары ртути	0,001	5 час
КД	Аммиак	0,1	30
	Гидрид серы	0,1	50
К	Аммиак	0,1	40

Комплект можно использовать для работы в широком диапазоне температур: от -40° до +40°С.

Время, в течение которого можно непрерывно выполнять работы средней тяжести при температуре окружающей среды +25°С и ниже, не должно превышать 60 мин. При температуре +26°С и выше - не более 20 мин. Защитный комплект надевается поверх зимней или летней спецодежды. После работы комплект дегазируют, обильно обливая водой. Затем проветривают и просушивают на воздухе. Изготавливается трех размеров: 49, 53, 57.

Общевойсковой защитный комплект

Состоит он из защитного плаща ОП-1, защитных чулок и защитных перчаток.

Защитный плащ изготавливается из специальной ткани. Он имеет две полы, борта, рукава, капюшон, хлястик, шпеньки, тесемки и закрепки, позволяющие использовать защитный плащ в виде накидки, комбинезона и надетым в рукава (рис. 11). Плащи изготавливаются четырех ростов: первый - для людей ростом до 166 см, второй - от 166 до 172, третий - от 172 до 178 и четвертый - от 178 и выше.

Масса плаща - около 1,6 кг.



Рис. 11 Общевоинской защитный комплект в трех положениях:
а - в виде накидки; б - надетым в рукава; в - в виде комбинезона

Защитные чулки делаются из прорезиненной ткани. Подошвы их усилены брезентовой или резиновой осоюзкой. Надевают их поверх обычной обуви. Каждый чулок с брезентовой осоюзкой крепится к ноге двумя или тремя тесемками, к поясному ремню - одной.

Защитные чулки изготавливаются трех размеров: для обуви 37-40-го размеров, второй - для 41-42-го, третий - для 43-го размера и более. Масса пары чулок - 0,8-1,2 кг.

Защитные перчатки - резиновые, с обтюраторами из импрегнированной (пропитанной специальным составом) ткани. Изготавливаются двух видов - зимние и летние. Летние - пятипалые, зимние - двухпалые. Зимние имеют пристегивающиеся на пуговицы утеплительные вкладыши. Все перчатки - одного размера. Масса одной пары - около 350 г.



Рис. 12 Легкий защитный костюм Л-1:

- 1 - брюки с чулками;
 - 2 - подшлемник;
 - 3 - рубашка с капюшоном;
 - 4 - двухпалые перчатки;
 - 5 - сумка для хранения костюма.
- Справа - защитный костюм в «боевом» положении

Легкий защитный костюм Л-1

Противогаз,	10	6-8	4-5	3-5
общевоисковой	20	2	0,6	0,4
защитный комплект	30	1	0,5	0,4
или костюм Л-1	40	0,7	0,4	0,3

Предельные сроки работы при повышенной температуре - это время, при превышении которого могут развиваться тепловые удары.

При облачной и пасмурной погоде время непрерывной работы в средствах защиты увеличивается на 20-30%.

Если температура воздуха до 30°C, то экран, надетый поверх костюма Л-1 и периодически увлажняемый (8-10 л воды однократно через 30-40 мин работы), позволяет, увеличивать время выполнения чередующихся средних и тяжелых нагрузок до 4 ч.

В целях сохранения наибольшей работоспособности людей при пользовании изолирующими средствами защиты кожи (за исключением легкого защитного костюма Л-1) в условиях различных температур наружного воздуха их следует надевать:

- при температуре +15°C и выше - на белье; - от 0 до +15°C - поверх летней одежды; - от 0 до -10°C - поверх зимней одежды; - ниже -10°C - поверх ватника.

Легкие защитные костюмы Л-1 во всех случаях надевают поверх одежды. Резиновые сапоги - на портянки или носки, зимой на теплые. В холодную погоду резиновые перчатки надевают поверх шерстяных.

После выполнения работ в изолирующих средствах защиты кожи предоставляется 20-30-минутный отдых и только после этого можно надевать их повторно.

Снятие средств защиты производится на незараженной местности или вне зоны аварии таким образом, чтобы исключить соприкосновение незащищенных частей тела и одежды с внешней стороной средств защиты. Для этого все застежки расстегиваются руками в перчатках, а при отсутствии их - с внутренней стороны средства защиты. Противогазы снимают в самую последнюю очередь.

После пребывания на зараженной местности средства защиты подлежат обязательному обеззараживанию.

Костюмы, комбинезоны и другие предметы, изготовленные из резины и прорезиненной ткани, нельзя хранить в светлых (незатемненных) помещениях, особенно там, куда проникают солнечные лучи. Вредны также и сквозняки. Тепло, влага и свет способствуют окислению резины - ее «старению», сопровождающемуся растрескиванием. При низких температурах многие из них становятся твердыми и ломкими. Наиболее благоприятными условиями для хранения являются: температура воздуха - не выше +20°C, относительная влажность - в пределах 50-65%, закрытое помещение.

Не допускается хранение совместно с горючими, легковоспламеняющимися материалами, а также с кислотами, щелочами и другими агрессивными веществами.

Средства защиты кожи следует хранить свернутыми в скатку и уложенными в специально предназначенные для этого мешки. Защитные плащи непродолжительное время можно держать в расправленном виде на вешалках. Защитную фильтрующую одежду как пропитанную, так и не пропитанную можно хранить совместно с другими средствами защиты.

Простейшие средства защиты органов дыхания. Их защитные свойства.

Что при отсутствии противогазов надежную защиту органов дыхания от радиоактивной пыли обеспечивают противопыльная тканевая маска (рис. 14) и ватно-марлевая повязка (рис.16), которые могут быть изготовлены самим населением в домашних условиях.

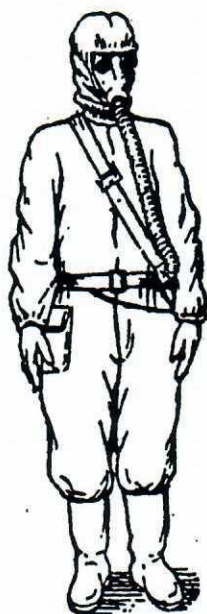
Изготавливается из прорезиненной ткани (рис. 12). Состоит из брюк с защитными чулками, рубахи с капюшоном, двупалых перчаток и подшлемника. Брюки сшиты вместе с чулками, заканчивающимися резиновой осоюзкой. К ним пришиты тесемки для крепления к ногам. В верхней части брюк имеются плечевые лямки и полукольца.

Рубаха совмещена с капюшоном, сзади к ее нижнему обрезу пришит промежуточный хлястик, который пропускается между ног и застегивается на пуговицу в нижней части рубахи спереди. Рукава заканчиваются петлями, которые надеваются на большой палец после надевания перчаток.

Костюмы изготавливаются трех размеров, как и у защитного комбинезона. Размеры костюма Л-1 указываются на передней стороне рубахи и внизу. Его масса - около 3 кг.

2. Фильтрующие средства защиты кожи

Защитная фильтрующая одежда (ЗФО)



Комплект этой одежды (рис. 13) состоит из хлопчатобумажного комбинезона специального покроя, пропитанного водным раствором специальной пасты - химическими веществами, задерживающими пары отравляющих или сильнодействующих ядовитых веществ (адсорбционного типа) или нейтрализующими их (хемосорбционного типа), а также мужского нательного белья (рубахи и кальсон), хлопчатобумажного подшлемника и двух пар портянок (одна из которых пропитана тем же составом, что и комбинезон). Нательное белье, подшлемник и непропитанная пара портянок нужны для того, чтобы не допустить потертостей кожных покровов и раздражения от пропиточного состава. Общебойковой защитный комплект, легкий защитный костюм Л-1 и защитная фильтрующая одежда используются только с фильтрующими противогазами. Размеры комбинезонов, входящих в комплект ЗФО: первый - для людей ростом до 160 см, второй - от 160 до 170 см и третий - свыше 170 см.

Рис. 13 Комплект ЗФО

Правила пользования

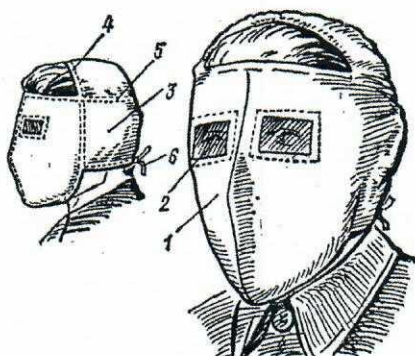
Средства защиты кожи надевают, как правило, на незараженной местности. Их особенность состоит в том, что благодаря герметичности воздух не проникает внутрь. С одной стороны это хорошо, а с другой - все испарения тела остаются под одеждой и избыток тепла с поверхности тела не удаляется. Вследствие этого человек перегревается и быстро утомляется.

В изолирующих средствах защиты кожи работать трудно. Поэтому устанавливаются предельно допустимые сроки непрерывной работы в них в зависимости от температуры воздуха и степени тяжести, ч.

Таблица 6

Средства индивидуальной защиты	Температура воздуха, °С	Степень тяжести физической нагрузки		
		Легкая	Средняя	Тяжелая
Противогаз, защитная фильтрующая одежда	20	Неограничено	Неограничено 3	Неограничено 1
	30	Неограничено	1	0,6
	40	Неограничено		

Рис. 14 Противопыльная тканевая маска ПТМ-1:



- 1 - корпус маски;
- 2 - очки;
- 3 - крепление;
- 4 - резиновая тесьма;
- 5 - поперечная резинка;
- 6 - завязка

Противопыльная тканевая маска ПТМ-1 состоит из двух основных частей - корпуса и крепления. На корпусе сделаны смотровые отверстия, куда вставлены стекла. Корпус маски изготавливается из четырех слоев ткани. Верхний и нижний слои делаются из неплотной хлопчатобумажной отбеленной или гладкокрашеной нелиняющей бязи, миткаля и др. Внутренние слои - из наиболее плотной хлопчатобумажной или шерстяной ткани: бумазеи, фланели, сукна и др.

Маски изготавливаются семи размеров. Размер зависит от высоты лица:

Высота лица, миллиметры	Размер маски
До 80	1
81—90	2
91—100	3
101—110	4
111—120	5
121—130	6
131 и более	7

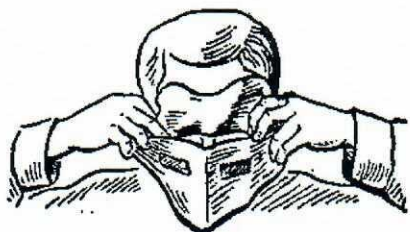


Рис. 15 Прием надевания маски ПТМ-1

Маску ПТМ-1 надевают следующим образом (рис. 15). Снимают головной убор; поперечную резинку и крепление маски перебрасывают на ее наружную сторону, берут обеими руками за нижний край крепления так, чтобы большие пальцы были обращены наружу, плотно прикладывают нижнюю часть корпуса маски к подбородку, крепление отводят за голову и ладонями плотно прижимают маску к лицу. Расправив крепление на голове, стягивают его, завязывают концы затылочных завязок и натягивают на голову поперечную резинку, придавая маске наиболее удобное положение на лице. Смотровые отверстия маски должны находиться строго перед глазами, чтобы обеспечивался хороший обзор.

После этого надевают головной убор, предохранения стекол (пластин плексигласа, целлулоида или другого прозрачного материала), вставленных в смотровые отверстия маски, от запотевания их внутреннюю поверхность перед надеванием маски обрабатывают специальным «карандашом» или мылом (аналогично тому, как это делают при подготовке лицевой части противогаза).

При пользовании маской зимой возможно сильное увлажнение, следовательно, и обледенение передней части ее корпуса из-за большого количества влаги, содержащейся в выдыхаемом воздухе. Чтобы предотвратить обледенение, необходимо периодически отогревать надетую маску руками.

Маску снимают по команде или самостоятельно, как только минует опасность непосредственного поражения; делают это осторожно. Снятую зараженную маску надо вывернуть наизнанку и поместить в мешочек, сшитый для ее хранения, в какой-либо пакет или завернуть в кусок материи (плотной бумаги). При первой возможности маску следует продезактивировать (вычистить или вытряхнуть из нее радиоактивную пыль), затем выстирать в горячей воде с мылом и несколько раз тщательно прополоскать, меняя воду. Высохшую маску можно использовать вновь.

Ватно-марлевую (марлевую) повязку накладывают на лицо так, чтобы нижний край ее закрывал низ подбородка, а верхний - доходил до глазных впадин, при этом должны хорошо закрываться рот и нос. Разрезанные концы повязки завязываются: нижние - на темени, верхние - на затылке. Неплотности, образовавшиеся между повязкой и лицом, можно закладывать ватными тампонами.

Для защиты глаз при пользовании повязкой необходимо надевать противопыльные (защитные) очки различного устройства. Очки можно сделать и самому: на полоску стекла или прозрачной пленки наклеить ободок из поролона (сечением 0,2x0,2 сантиметра), а по краям укрепить завязки.

Повязка, как правило, одноразового пользования. После снятия зараженной повязки ее уничтожают (сжигают или закапывают).

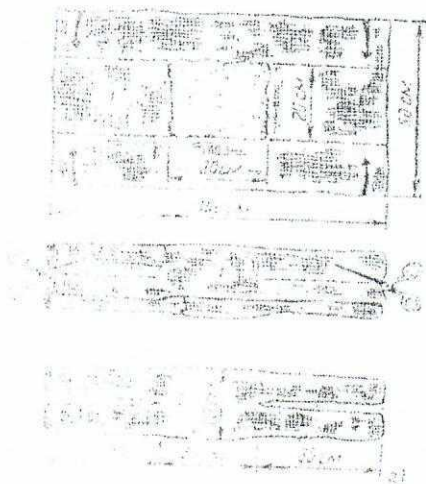


Рис. 16 Ватно-марлевая повязка:

а - изготовление;

б - применение;

1 - марля; 2 - слой ваты
толщиной 1-2 см

Разработал *А.В.В.* - инженер по РО и ЧС, Обдвоенно Д.В.

Согласовано *Винт - и.о. руководителя ССТ, Смирнова З.П.*

[illegible]

[illegible]