

«Изучение и использование средств индивидуальной защиты от поражающих факторов ЧС»

Выполнила: студентка 22 группы
Жидкова Виктория

Средства индивидуальной защиты

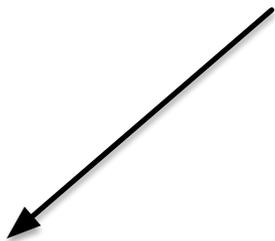
Средства защиты кожи

- специальная изолирующая защитная
- защитная фильтрующая (ЗФО)

Средства защиты органов дыхания

- фильтрующие и изолирующие противогазы
- респираторы
- противопыльные тканевые маски (ПТМ - 1)
- приспособленная одежда населения
- ватно-марлевые повязки
- медицинские средства защиты

По принципу защиты средства индивидуальной защиты делятся на



Фильтрующие

Принцип заключается в том, что воздух, необходимый для поддержания жизнедеятельности человека, очищается от вредных примесей при прохождении через средства защиты.



Изолирующие

Они полностью изолируют организм человека от окружающей среды с помощью материалов, непроницаемых для воздуха и вредных примесей.



По способу изготовления СИЗ делятся на средства:

- изготовленные промышленностью;
- изготовленные населением из подручных материалов (простейшие).

Средства индивидуальной защиты могут быть:



Табельные
обеспечение которыми
предусматривается табелями
(номера) оснащения в
зависимости от организационной
структуры формирований



Нетабельные
предназначенные для
обеспечения формирований в
дополнение к табельным
средствам или в порядке их
замены.

Организация и порядок обеспечения средствами индивидуальной защиты

- При объявлении угрозы нападения противника всё население должно быть обеспечено средствами индивидуальной защиты.
- Личный состав формирований, рабочие и служащие получают средства индивидуальной защиты на своих объектах, население - в ЖЭК и ДЭЗ.
- При недостатке на объекте противогазов они могут быть заменены респираторами и противогазами предназначенными для промышленных целей. Всё остальное население самостоятельно изготавливает противопыльные тканевые маски, ватно-марлевые повязки и другие простейшие средства защиты органов дыхания, а для защиты кожных покровов подготавливают различные накидки, плащи, резиновую обувь, резиновые или кожаные перчатки.
- Средства индивидуальной защиты следует хранить на рабочих местах или вблизи них.

Средства защиты органов дыхания

Наиболее надёжным средством защиты органов дыхания людей являются противогазы. Они предназначены для защиты органов дыхания, лица и глаз человека от вредных примесей, находящихся в воздухе.

По принципу действия все противогазы подразделяются на:

1. фильтрующие;
2. изолирующие.



Фильтрующие противогазы

Фильтрующие противогазы являются основным средством

индивидуальной защиты органов дыхания.

Принцип их защитного действия основан на предварительном очищении

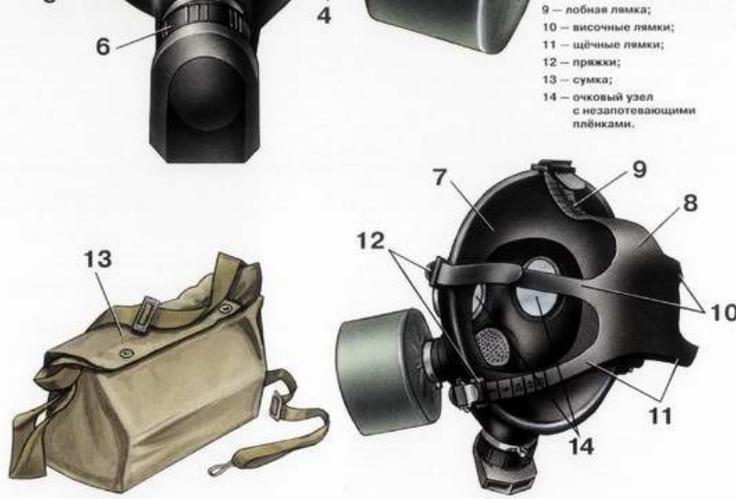
(фильтрации) выдыхаемого человеком воздуха от различных вредных примесей.

ПРОТИВОГАЗ ГРАЖДАНСКИЙ ФИЛЬТРУЮЩИЙ ГП-7

Одна из последних и самых совершенных моделей противогазов для населения. Обеспечивает высокоэффективную защиту от паров отравляющих, радиоактивных, бактериальных, аварийно химически опасных веществ (АХОВ). Имеет малое сопротивление дыханию, обеспечивает надёжную герметизацию и небольшое давление лицевой части на голову. Благодаря этому им могут пользоваться люди старше 60 лет и больные с лёгочными и сердечно-сосудистыми заболеваниями.



Маска М-80 имеет очковый узел в виде трапециевидных изогнутых стёкол, создающих благоприятные условия для работы с оптическими приборами.



Лицевая часть МГП изготавливается трёх ростов

Сумма обхватов головы, см	До 118,5	119 - 121	121,5 - 123,5	124 - 126	126,5 - 128,5	129 - 131	131 и более
Рост лицевой части	1	2	3				
Номера упоров лямок	4 - 8 - 8	3 - 7 - 8	3 - 7 - 8	3 - 6 - 7	3 - 6 - 7	3 - 5 - 6	3 - 4 - 5

В системе гражданской обороны для взрослого населения используются фильтрующие противогазы: ГП-7, ГП-5, ГП-5м и ГП-4у.

Составляющие :

- поглощающая коробка;
- лицевая часть (шлем-маска (ГП-5),
- маска(ГП-4у));
- сумка для противогаза;
- соединительная трубка;
- коробка с незапотеваяющими плёнками.

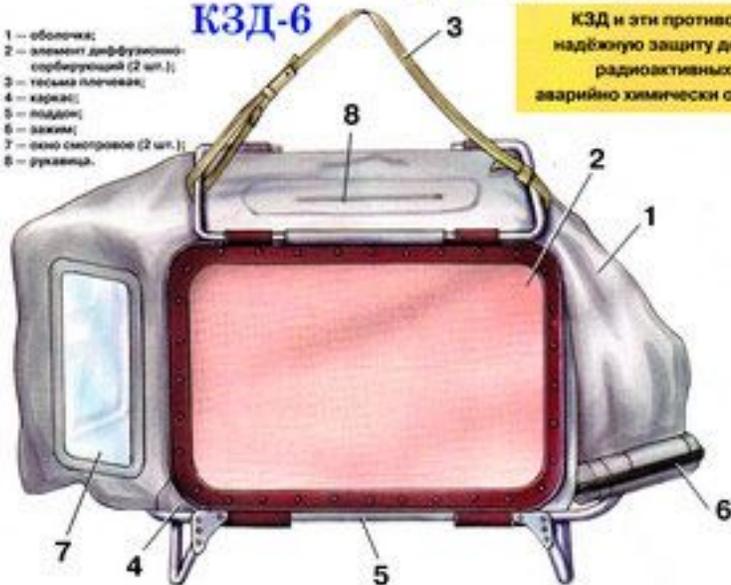
Для детей - ДП-6, ДП-6м, ПДФ-7, ПДФ-2Д, ПДФ-2Ш, а также камера защитная детская КЗД-6.

ПРОТИВОГАЗЫ ДЕТСКИЕ ФИЛЬТРУЮЩИЕ

КЗД — камера защитная детская предназначена для защиты самых маленьких детей — до полугодовалого возраста.
ПДФ-2Д — противогаз детский фильтрующий, тип два, дошкольный предназначен для детей от 1,5 до 7 лет.
ПДФ-2Ш — противогаз детский фильтрующий, тип два, школьный предназначен для детей от 7 до 17 лет.

КЗД-6

- 1 — обложка;
- 2 — элемент диффузионно-сорбирующий (2 шт.);
- 3 — тесьма плечевая;
- 4 — карман;
- 5 — лямки;
- 6 — замок;
- 7 — окошко смотровое (2 шт.);
- 8 — ручка.



КЗД и эти противогазы обеспечивают надёжную защиту детей от отравляющих, радиоактивных, бактериальных, аварийно химически опасных веществ (АХОВ)

ПДФ-2Д и ПДФ-2Ш



- 1 — корпус;
- 2 — обтуратор;
- 3 — соединительная трубка;
- 4 — очковый узел с металлизированными линзами;
- 5 — узел клапана вдоха;
- 6 — узел клапана выдоха;
- 7 — кобальтированная (фильтрующе-поглощающая) коробка;
- 8 — накидная гайка;
- 9 — нагловник;
- 10 — гарантийные тесьмы;
- 11 — сумка.

Переносит её на тесьме.

Перевозит на детской коляске или санях.



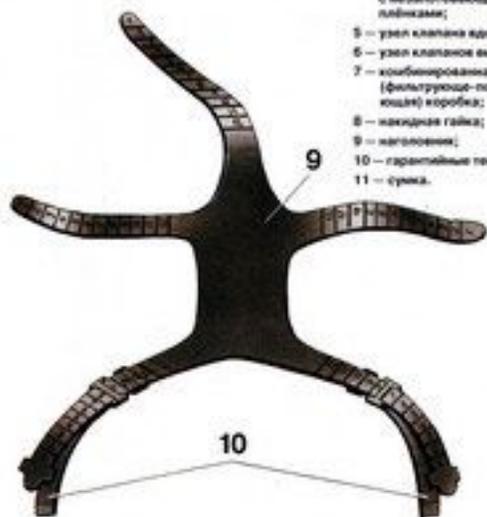
В комплект входит полиэтиленовая накидка. Масса КЗД-6 — 4,5 кг. Время пребывания ребёнка в КЗД-6 при температуре от -10°С до +26°С — 6 часов.

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

Сумма обхватов головы, мм	Рост	Положение ушей
до 560		а, б, в
560 - 570	1	а, б, в
570 - 580		а, б, в
580 - 590		а, б, в
590 - 600		а, б, в
600 - 610	2	а, б, в
610 - 620		а, б, в
620 - 630		а, б, в
630 - 640		а, б, в

Сумма обхватов головы, мм	Рост	Положение ушей
560 - 570	2	а, б, в
570 - 580		а, б, в
580 - 590		а, б, в
590 - 600		а, б, в
600 - 610	3	а, б, в
610 - 620		а, б, в
620 - 630		а, б, в
630 - 640		а, б, в

Примечания:
 1. При обхвате головы более 600 мм нужно приобрести ГП-7.
 2. Пункт «а» обозначает высоту ушей любой левый, «б» — в средней, «в» — правой.



Масса ПДФ-2Д — 750 г, ПДФ-2Ш — 850 г.



Изолирующие противогазы

ИП-4М, ИП-4МК, ИП-5, ИП-46, ИП-46м - являются специальными средствами защиты органов дыхания, глаз, кожи лица от всех вредных примесей, содержащихся в воздухе.

Их используют в том случае, когда фильтрующие противогазы не обеспечивают такую защиту, а также в условиях недостатка кислорода в воздухе.

Необходимый для дыхания воздух обогащается в изолирующих противогазах кислородом в регенеративном патроне, снаряжённом специальным веществом (перекись и надперекись натрия).

Противогаз состоит из :

- лицевой части;
- регенеративного патрона;
- дыхательного мешка;
- каркаса и сумки.

ПРОТИВОГАЗЫ ИЗОЛИРУЮЩИЕ

Отличаются от фильтрующих тем, что полностью изолируют органы дыхания, глаза, кожу лица и голову от окружающей среды. Дыхание в них обеспечивается за счёт кислорода, выделяющегося из надперекисных соединений в регенеративном патроне. Этими противогазами пользуются тогда, когда невозможно применить фильтрующие, в частности, при недостатке кислорода в воздухе, при очень высоких концентрациях ОВ, АХОВ и других вредных веществ, при работе под водой.

ИП-4М, ИП-4МК



1 — маска МИА-1 с чехлом;
2 — регенеративный патрон;
3 — каркас;
4 — дыхательный мешок;

5 — сумка;
6 — переговорное устройство;
7 — пусковое приспособление.

ИП-4МК используют в непригодной для дыхания атмосфере, в том числе содержащей хлор (до 10%), аммиак, сероводород.

Работать можно в изолирующем противогазе без замены регенеративного патрона при тяжёлых физических нагрузках 45 мин., при средних — 70 мин., при лёгких — до 3 часов.

Рабочий интервал температур — от -40°C до $+40^{\circ}\text{C}$.
Масса — 3,6 кг.

ИП-5



Этот изолирующий противогаз позволяет ещё дополнительно выполнять лёгкие работы под водой на глубине до 7 м.

1 — лицевая часть ШИП-М;
2 — дыхательный мешок;
3 — регенеративный патрон.

Лицевая часть **ИП-5** имеет подмасочник, который уменьшает пространство под шлемом, что снижает запотевание стёкол очков, а специальная система крепления повышает герметичность при работе под водой.

В случае нехватки газовой смеси на вдох при работе под водой предусмотрено приспособление дополнительной подачи кислорода.

Рабочий интервал температур — от -40°C до $+50^{\circ}\text{C}$.
Масса — 5,2 кг.

РЕСПИРАТОРЫ ПРОТИВОАЭРОЗОЛЬНЫЕ

Это облегчённые средства защиты органов дыхания от вредных аэрозолей и различных видов пыли.

ШБ-1 «Лепесток»



Респиратор одноразового использования. Защищает органы дыхания от вредных аэрозолей в виде пыли, дыма, тумана. Воздух очищается всей поверхностью полумаски. Масса — 15 г.

«Кама-200», «Бриз-1101»



Респиратор одноразового использования. Защищает от различных видов аэрозолей (растительных, животных, металлургических, минеральных), пыли синтетических моющих веществ. Масса — 35 г.

Ф-62Ш, «Бриз-1201»



Респиратор многоразового использования со сменным фильтром. Защищает от силикатной, металлургической, горнорудной, угольной, табачной пыли, пыли порошкообразных удобрений и интоксидов, не выделяющих токсических газов. Широко применяется шахтёрами при высокой запылённости (500 мг/м³ и более). Масса — 250 г.

У-2К, «Бриз-1102», Р-2



Защищает от силикатной, металлургической, горнорудной, угольной, радиоактивной и другой пыли, от некоторых бактериальных средств, дустов и порошкообразных удобрений, не выделяющих токсичные газы и пары. Срок службы — до 30 рабочих смен. Масса У-2К — 60 г.

1 — клапан вдоха (2 шт.); 2 — экран; 3 — клапан выдоха; 4 — полумаска; 5 — эластичные тесёмки; 6 — нерастягивающиеся тесёмки.

Многоразового использования с двумя сменными противоаэрозольными фильтрами. Защищает от аэрозолей и пыли при высоких её концентрациях, то есть позволяет выполнять работы в сильно запылённых местах. Его фильтры обладают высокой пылёмкостью (500 мг/м³ и более). Масса — 250 г.

1 — резиновая полумаска ПР-7;
2 — сменные противоаэрозольные фильтры;
3 — клапан выдоха с предохранительной обоймой;
4 — наголовник.

РПА-1



Использовать противопылевые респираторы для защиты от вредных паров, газов, аэрозолей органических растворителей, отравляющих и легковозгорающихся веществ ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

Средства защиты кожи

По принципу защитного действия средства защиты кожи подразделяются на изолирующие и фильтрующие.

Изолирующие средства защиты кожи изготавливают из воздухонепроницаемых материалов, обычно из специальной эластичной и морозостойкой прорезиненной ткани. Они могут быть герметичными и негерметичными. Герметичные средства закрывают все тело и защищают от паров и капель ОВ, негерметичные средства защищают только от капель ОВ.

К изолирующим средствам защиты кожи относятся общевойсковой защитный комплект и специальная защитная одежда. Предназначаются в основном для защиты личного состава формирований ГО при работах на зараженной местности.

Общевойсковой защитный комплект (ОЗК)

- Общевойсковой защитный комплект состоит из защитного плаща, защитных чулок и защитных перчаток.
- **Защитный плащ** комплекта имеет две полы, борта, рукава, капюшон, а также хлястики, тесемки и закрепки, позволяющие использовать плащ в различных вариантах. Ткань плаща обеспечивает защиту от отравляющих, радиоактивных веществ и бактериальных средств, а также от светового излучения. Вес защитного плаща около 1,6 кг.
- Защитные плащи изготавливают пяти размеров: первый для людей ростом до 165 см, второй - от 165 до 170 см, третий от 170 до 175 см, четвертый - от 175 до 180 см и пятый - свыше 180 см.

- **Защитные перчатки** - резиновые, с обтюраторами из импрегнированной ткани (ткань, пропитанная специальными составами, повышающими ее защитную способность от паров ОВ) бывают двух видов: летние и зимние. Летние перчатки пятипалые, зимние - двухпалые, имеют утепленный вкладыш, пристегиваемый на пуговицы. Вес защитных перчаток около 350 г.
- **Защитные чулки** делают из прорезиненной ткани. Подошвы их усилены брезентовой или резиновой осоюзкой. Чулки с брезентовой осоюзкой имеют две или три тесемки для крепления к ноге и одну тесемку для крепления к поясному ремню; чулки с резиновой осоюзкой крепятся на ногах при помощи хлястиков, а к поясному ремню - тесемкой. Вес защитных чулок 0,8-1,2 кг. При действиях на зараженной местности защитный плащ используется в виде комбинезона.
- К специальной защитной одежде относятся: легкий защитный костюм л-1, защитный комбинезон, защитный костюм, состоящий из куртки и брюк, и защитный фартук.

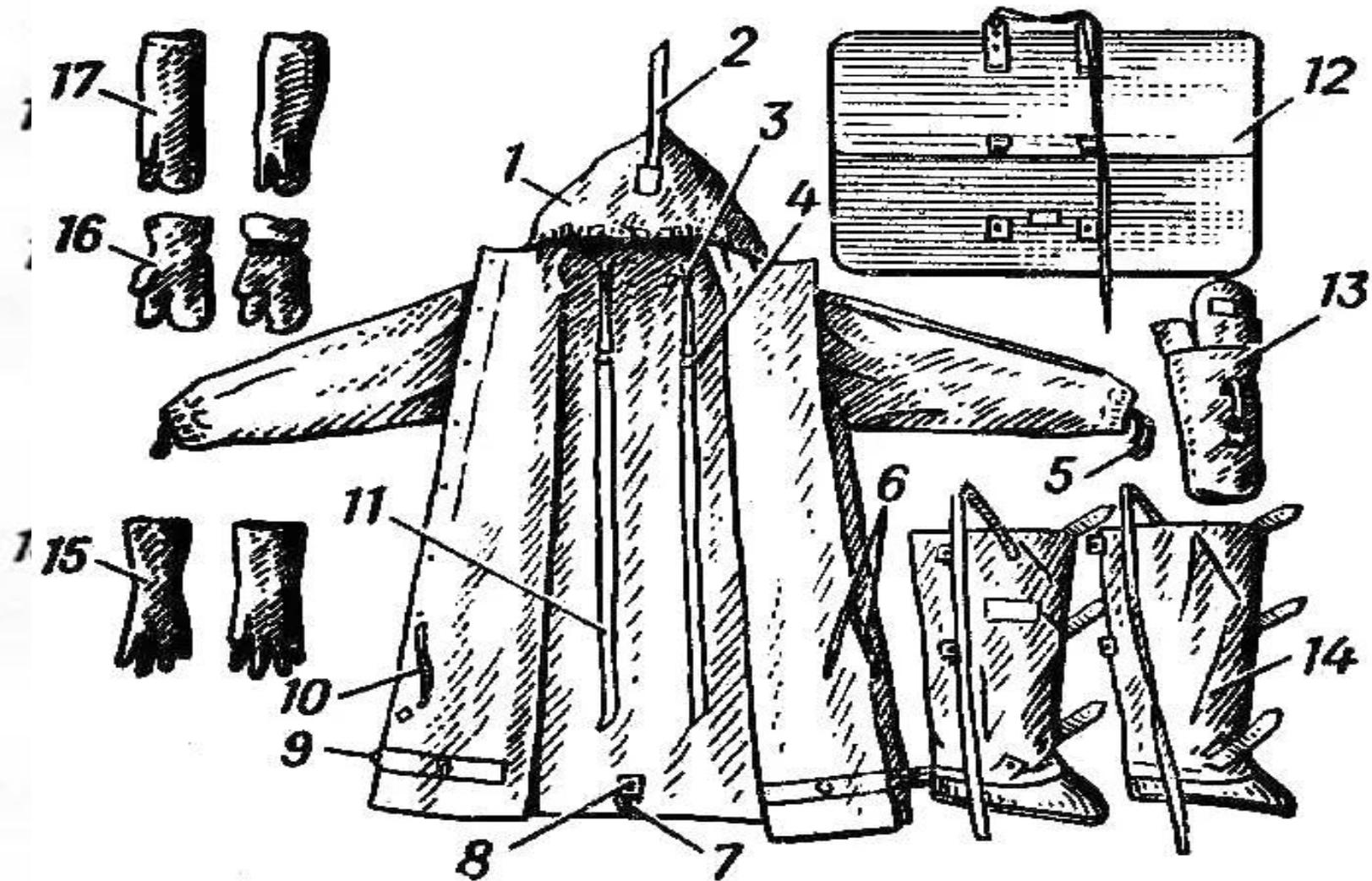


Рис. 6.1. Общевойсковой защитный комплект:

1 — защитный плащ ОП-1М; 2 — застежка; 3 — петля спинки; 4 и 7 — рамки стальные; 5 — петля для большого пальца руки; 6 и 10 — за-
 крепления; 8 — центральный шпенек; 9 — хлустик; 11 — держатели пла-
 ща; 12 — чехол для защитного плаща ОП-1М; 13 — чехол для защит-
 ных чулок и перчаток; 14 — защитные чулки; 15 — защитные перчатки
 БЛ-1М; 16 — утеплительные вкладыши к защитным перчаткам БЗ-1М;
 17 — защитные перчатки БЗ-1М

Фильтрующие средства защиты кожи

Фильтрующие средства защиты кожи изготавливают в виде хлопчатобумажного обмундирования и белья, пропитанных специальными химическими веществами. Пропитка тонким слоем обволакивает нити ткани, а промежутки между нитями остаются свободными; вследствие этого воздухопроницаемость материала в основном сохраняется, а пары ОВ при прохождении зараженного воздуха через ткань поглощаются.

Фильтрующими средствами защиты кожи может быть обычная одежда и белье, если их пропитать, например, мыльно-масляной эмульсией.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!