

ГРАЖДАНСКАЯ ОБОРОНА

Средства индивидуальной защиты, их классификация

Средства индивидуальной защиты (СИЗ)

предназначены для защиты от попадания
внутрь организма, на кожные покровы и
одежду радиоактивных, отравляющих
веществ и бактериальных (биологических)
средств

Классификация СИЗ

1. Средства индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД).
2. Средства защиты кожи.
3. Медицинские средства защиты.

Средства защиты органов дыхания

Средства индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД) предназначены для защиты органов дыхания, лица и глаз от воздействия отравляющих, радиоактивных веществ, АХОВ, бактериальных средств.

Классификация СИЗОД

1. Фильтрующие.
 - 1.2. Противогазы.
 - 1.3. Респираторы.
2. Изолирующие (изолирующие дыхательные аппараты (ИДА)).
 - 2.1. Автономные дыхательные аппараты (АДА), обеспечивающие органы дыхания человека дыхательной смесью из баллонов со сжатым воздухом или сжатым кислородом, либо за счет регенерации кислорода с помощью кислород содержащих продуктов.
 - 2.1.1. Изолирующие противогазы ИП-4, ИП-5, ИП-46 (46М), КИП-8.
 - 2.1.2. Дыхательные аппараты ВПАДА и АСВ-2.
 - 2.1.3. Изолирующие респираторы и др.
 - 2.2. Шланговые дыхательные аппараты, с помощью которых чистый воздух подается к органам дыхания от воздуходувок или компрессорных магистралей по шлангу.
3. Камеры защитные детские.
4. Простейшие средства.

Классификация фильтрующих СИЗОД

1) общевойсковые фильтрующие противогазы –предназначены для войск и штабов ГО (РШ, ПМГ, ПБФ, ПМК);

2) гражданские:

а) для взрослого населения используются ГП-5, ГП-5м, ГП-7, ГП-7В, ГП-7ВМ;

б) для детей используются:

□ камеры защитные детские КЗД-4, КЗД-6 – для детей до полутора лет;

□ противогазы ПДФ-Д (ДА, «Д») – для детей от 1,5 до 6–7 лет,

□ противогазы ПДФ-Ш (ША, Ш) – для детей от 6 до 16 лет;

3) промышленные фильтрующие противогазы – для защиты органов дыхания, лица и глаз от АХОВ и при авариях.

Респиратор – облегченное средство индивидуальной защиты органов дыхания от попадания аэрозолей (пыль, дым, туман) и/или вредных газов

Респираторы делятся на два типа:

1. Респираторы, у которых полумаска и фильтрующий элемент одновременно служат лицевой частью.
2. Респиратор, очищающий вдыхаемый воздух в фильтрующих патронах, присоединяемых к полумаске.





**Респиратор
Стенхауза**



**Современный
промышленный
респиратор со
сменными фильтрами**



**Одноразовый
респиратор -
неформованная
полумаска, выполненная
из электростатически
заряженного
высокоэффективного
фильтрующего
материала**



**Одноразовый
респиратор с
клапаном выдоха**

Классификация респираторов по назначению

- 1) противопыльные;
- 2) противогазовые;
- 3) газопылезащитные;
- 4) универсальные.

Противогазовые и универсальные респираторы типа РПГ-67, РУ-60м, РУ-60му и др. применяют для защиты органов дыхания от АХОВ в виде газа и пара.

Противогазовые и универсальные респираторы применяются при концентрации парообразных и газообразных АХОВ, превышающих ПДК не более чем в 10 раз.

Противогаз применяется как самостоятельное средство индивидуальной защиты, так и в комплекте с другими средствами (например, с общевойсковым защитным комплектом).

Классификация противогазов по типам защиты

- 1. Фильтрующие** – от конкретных видов аварийно-химических отравляющих веществ, фильтрование окружающего воздуха, обычно возможна замена фильтрующего элемента.
- 2. Изолирующие** – генерация дыхательной смеси, то есть органы дыхания дышат не окружающим воздухом, а воздухом, генерируемым регенеративным патроном и системой кислородного обогащения.
- 3. Шланговые** – поставка воздушной смеси с некоторого отдаления (10-40 метров), применяется, обычно, при работе в ёмкостях.

Противогаз состоит из:

- лицевой части (маски, шлем-маски),
- фильтрующе-поглощающей коробки, которые соединены между собой непосредственно или с помощью соединительной трубки.

В комплект противогаза входят:

- сумка;
- незапотевающие пленки;
- в зависимости от типа противогаза могут быть мембраны переговорного устройства;
- трикотажный чехол.

Фильтрующе-поглощающая (противогазовая) коробка предназначена для очистки вдыхаемого человеком воздуха от паров и аэрозолей отравляющих, сильнодействующих ядовитых и радиоактивных веществ, а также бактериальных средств.

Для защиты населения наибольшее распространение получили фильтрующие гражданские противогазы **ГП-7 (ГП-7В)**

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 – щечные лямки;
- 12 – пряжки;
- 13 – сумка;
- 14 – очковый узел с незапотевающими пленками.



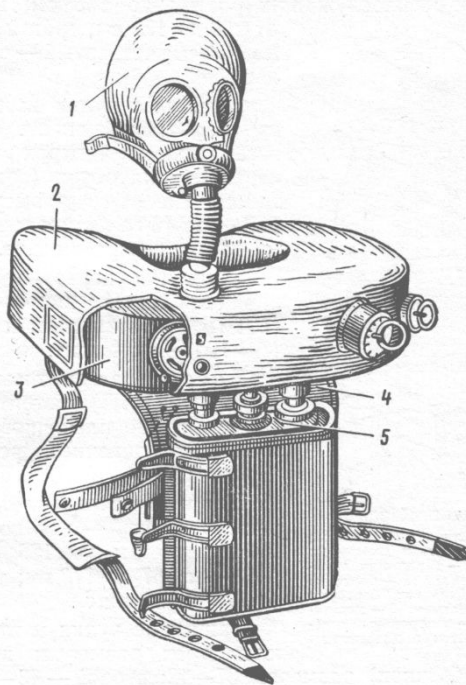
Изолирующие средства индивидуальной защиты органов дыхания

Изолирующие противогазы предназначены для защиты органов дыхания, лица и глаз от любой вредной примеси в воздухе независимо от ее концентрации и при недостатке или отсутствии кислорода.

Наиболее распространены изолирующие противогазы ИП-4, ИП-4М, ИП-4МК, ИП-5.

Принцип работы основан на выделении кислорода из химических веществ при поглощении углекислого газа и влаги, выдыхаемых человеком.

Изолирующий противогаз ИП-5



1 - шлем-маска ШИП-2М;

2 - чехол;

3 - дыхательный мешок с клапаном избыточного давления;

4 - нагрудник;

5 - регенеративный патрон РП-5.

Лицевая часть служит для изоляции органов дыхания и зрения от окружающей среды, направления выдыхаемой газовой смеси в регенеративный патрон, подведения очищенной от углекислого газа и паров воды и обогащенной кислородом газовой смеси к органам дыхания. Лицевая часть состоит из шлема-маски ШИП-2М с очками, соединительной трубки, винтной гайки, подмасочника, обтюлятора и системы крепления.

Дыхательный мешок служит резервуаром для дыхательной газовой смеси.

Дыхательный мешок представляет собой емкость кольцевой формы из прорезиненной ткани и имеет шесть фланцев: три выворотных и три прямых. Внутри дыхательного мешка вмонтирована гофрированная трубка для соединения лицевой части с регенеративным патроном.

Регенеративный патрон РП-5 предназначен для получения кислорода, необходимого для дыхания, и поглощения углекислого газа и паров воды из выдыхаемой газовой смеси.

Простейшие средства защиты органов дыхания предназначены для защиты от радиоактивной пыли, вредных аэрозолей, бактериальных средств.

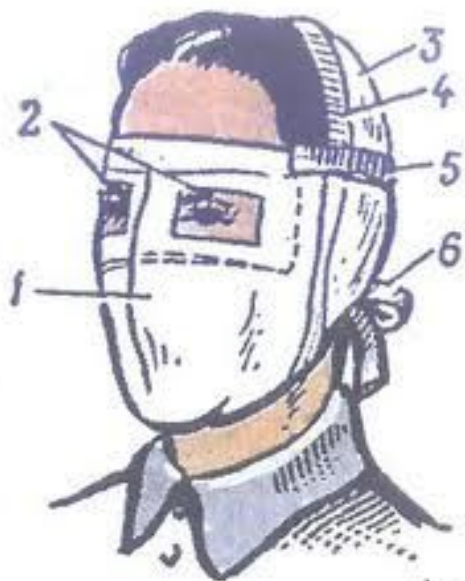
Классификация простейших средств защиты органов дыхания

- 1) **противопыльные тканевые маски (ПТМ);**
- 2) **ватно-марлевые повязки (ВМП);**
- 3) **другие подручные средства.**

Для защиты от аварийно химически опасных веществ простейшие средства защиты органов дыхания не пригодны!

Противопыльные тканевые маски применяются для защиты органов дыхания от радиоактивной пыли и бактериальных аэрозолей.

Противопыльная тканевая маска



1 - корпус маски (изготавливается из 4-5 слоев ткани, причем верхние из неплотной ткани (бязь, хлопчатобумажное или трикотажное полотно и т.д.), а внутренние - из более плотных тканей (бумаза, фланель, байка и т.д.));

2 - смотровые отверстия, в которые вставляются пластины из плексигласа, целлулоида или какого-либо другого прозрачного материала;

3 - крепления (изготавливают из одного слоя любой ткани);

4 - резиновая тесьма;

5 - поперечная резинка;

6 - завязки.

Корпус и крепление маски изготавливаются как из новых материалов, так и из поношенных текстильных изделий.

Ватно-марлевая повязка изготавливается из куска марли, размером 100х50 см, внутри которой положена вата, размером 30х20 см площади и толщиной около 2 см.



Надетая повязка должна закрывать подбородок, рот и нос до глаз. Концы повязки завязывают: нижние на темени, верхние на затылке

**Повязка, как правило,
одноразового пользования!**

Изготовление ватно-марлевой повязки

1. Ее изготавливают из куска марли размером 90x50 см.



2. На середину кладут ровный слой ваты размером 20 x 20 см, толщиной 1-2см



3. С обеих сторон марлю загибают по всей длине, накладывая на вату.

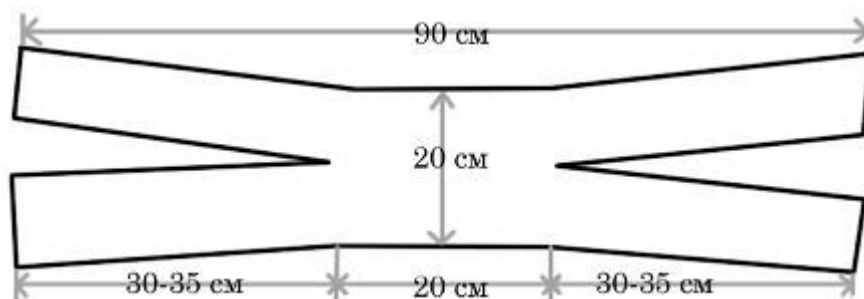


4. Оставшиеся по длине марли концы разрезают на 25-30 см с каждой стороны для завязывания.



Допускается обшивание концов.

5. Готовая повязка.



Средства защиты КОЖИ

Средства защиты кожи предназначены для предохранения людей от воздействия сильнодействующих ядовитых, отравляющих, радиоактивных веществ и бактериальных средств.

Классификация средств защиты кожи по типу

- 1. Изолирующие средства** - покрыты специальными пленками, непроницаемыми для газов и жидкостей.
- 2. Фильтрующие средства** представляют собой одежду из материала, который пропитывается специальным техническим составом для нейтрализации или сорбции паров аварийно химически опасных веществ.

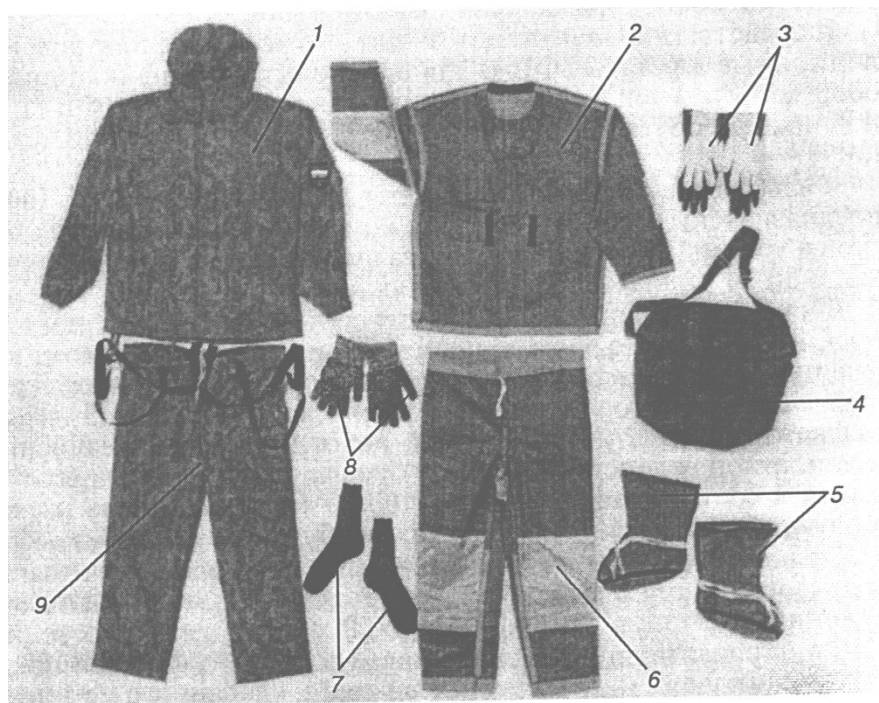
Изолирующие средства защиты кожи

- комплект защитной фильтрующей одежды (КЗФО);
- легкий защитный костюм (Л-1);
- общевойсковой защитный комплект (ОЗК).

Данные средства обеспечивают защиту людей от непосредственного попадания радиоактивных, опасных химических веществ и бактериальных средств, а также от воздействия паров опасных химических веществ на кожные покровы человека.

Комплект защитной фильтрующей одежды (КЗФО)

предназначен для защиты кожных покровов человека от отравляющих веществ, радиоактивной пыли, биологических средств, открытого пламени и светового излучения ядерного взрыва.



Комплект защитной фильтрующей одежды

- 1 - огнезащитная куртка (верхний слой);
- 2 - химзащитная куртка (нижний слой);
- 3 - защитные перчатки БЛВ с трикотажными вкладышами;
- 4 - сумка;
- 5 - химзащитные носки;
- 6 - химзащитные брюки;
- 7 - гигиенические трикотажные носки;
- 8 - фильтрующие трикотажные перчатки;
- 9 - огнезащитные брюки.

КЗФО изготавливаются 12 типоразмеров. Типоразмер подбирается по росту, а также по требуемым размерам куртки, брюк, носков и перчаток.

Легкий защитный костюм (Л-1)



Л-1 состоит из:

- рубахи с капюшоном;
- брюк с чулками;
- перчаток.

Л-1 изготавливается из прорезиненной ткани.

Подручные средства защиты кожи

Используются в комплексе со средствами защиты органов дыхания.

Подручные средства защиты кожи

1. Производственная одежда:

- куртки и брюки;
- комбинезоны;
- халаты с капюшонами, сшитые в большинстве случаев из брезента, огнезащитной или прорезиненной ткани, грубого сукна.

Они способны защищать не только от попадания на кожу людей радиоактивных веществ и бактериальных средств, но и не пропускать в течение некоторого времени капельно-жидкие отравляющие вещества.

2. Предметы бытовой одежды:

- обычные непромокаемые накидки и плащи из прорезиненной ткани или ткани, покрытой хлорвиниловой пленкой;
- зимние вещи - пальто из плотного и толстого материала, ватные куртки и т.д.;

Подручные средства защиты ног:

- резиновые сапоги;
- боты;
- галоши.

При их отсутствии обувь следует обернуть плотной бумагой, а сверху обмотать тканью.

Подручные средства защиты рук:

- все виды резиновых перчаток и рукавиц;
- все виды кожаных перчаток и рукавиц.

Покрой обычной одежды, как правило, не предусматривает ее герметичность. Герметичность одежды достигается путем использования специальных клапанов, закрывающих разрезы пиджаков или курток на груди и пришиванием клиньев в местах разрезов, а также клапанов в местах застежек брюк.

Для того, чтобы обычная одежда защищала от паров и аэрозолей, опасных химических веществ, ее нужно пропитывать специальными растворами. Пропитке подлежит только одежда из тканевых материалов.

Пропиточный раствор может готовиться на основе водных синтетических моющих веществ, применяемых для стирки белья, или на основе минеральных или растительных масел.

Средствами индивидуальной защиты обеспечиваются в первую очередь:

- личный состав гражданских организаций ГО, участвующий в аварийно-спасательных и других неотложных работах в очагах поражения;
- персонал радиационно- и химически опасных объектов;
- население, проживающее в зонах возможного опасного заражения (загрязнения).

Медицинские средства индивидуальной защиты

1. Индивидуальный перевязочный пакет (ИПП-1).
2. Аптечки индивидуальные (АИ-2).
3. Индивидуальный противохимический пакет (ИПП-8, ИПП-9, ИПП-10).

Индивидуальный перевязочный пакет (ИПП-1)

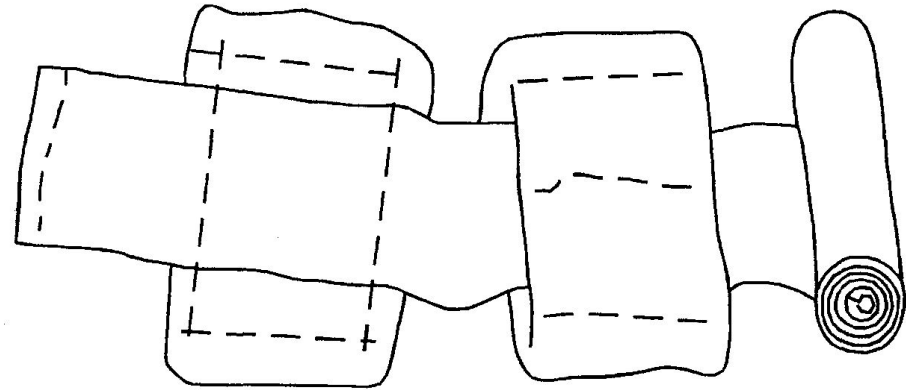
Пакет перевязочный индивидуальный ИПП - 1 применяется для наложения первичных повязок на раны и предназначен для оказания первой медицинской само- и взаимопомощи при несчастных случаях, стихийных бедствиях, техногенных авариях и других экстремальных ситуациях, в том числе в военных условиях.

Индивидуальный пакет ИПП-1 предназначен для оснащения каждого работника всех объектов экономики Российской Федерации вне зависимости от формы собственности. Пакет перевязочный индивидуальный ИПП - 1 входит в обязательный табель оснащения нештатных аварийно-спасательных формирований (НАСФ), входящих в состав сил и средств Гражданской обороны и Гражданской защиты особо опасных предприятий, имеющих важное оборонное и экономическое значение в соответствии с приказом МЧС РФ № 999 от 23.12.2005 г.



Состав пакета

Пакет перевязочный индивидуальный состоит из марлевого бинта (10 см х 7 м) и двух ватно-марлевых подушечек (17.5 х 32 см), одна из которых фиксирована на расстоянии 12—17 см от конца бинта, а другую можно передвигать по бинту на нужное расстояние. Бинт с ватно-марлевыми подушечками завёрнут в пергаментную бумагу, в складку которой вложена безопасная булавка, и упакован в герметическую наружную оболочку из прорезиненной ткани, стойко сохраняющую стерильность содержимого. На оболочке пакета напечатана краткая инструкция и дата изготовления.



Способ применения

Разорвать прорезиненную оболочку пакета по надрезу кромки, извлечь бумажный сверток, вынуть булавку и развернуть бумагу. Затем одной рукой взять конец бинта, другой — его скатку и развести руки так, чтобы подушечки развернулись и расправились. Касаться руками подушечек можно только со стороны, отмеченной цветной ниткой. Обратная их сторона должна оставаться стерильной. При наложении повязки подушечки стерильной стороной накладывают на рану или ожог в два слоя (одна на другую) или рядом (в один слой), если рана (площадь ожога) велика. При сквозном ранении одно отверстие закрывают неподвижной подушечкой, другое — подвижной, перемещаемой по бинту. Подушечки прибинтовывают и конец бинта закрепляют булавкой.

Перевязочные пакеты с поврежденной наружной оболочкой для наложения асептической повязки непригодны.

Аптечка индивидуальная АИ-2

Аптечка индивидуальная АИ-2 предназначена для оказания самопомощи и взаимопомощи при ранениях и ожогах (для снятия боли), предупреждения или ослабления поражения радиоактивными, отравляющими или химическими веществами, а также предупреждения инфекционных заболеваний.

В медицинскую аптечку АИ-2 входит набор медицинских средств из 5 вложений:

- радиозащитное средство №1 (цистамин 2 упаковки);
- противорвотное средство (этаперазин - 1 упаковка);
- противобактериальное средство №1 (тетрацилин - 2 упаковки);
- радиозащитное средство №2 (йодистый калий - 1 упаковка);
- противобактериальное средство №2 (сульфадиметоксин - 1 упаковка).



Радиозащитное средство № 1 (гнездо №4, два пенала малинового цвета). Необходимо принимать при угрозе облучения 6 таблеток, запивая водой. При новой угрозе облучения через 4-5 часов принять еще 6 таблеток. Детям до 8 лет на 1 прием дают 1,5 таблетки, а от 8 до 15 лет - 3 таблетки.

Противорвотное средство (гнездо №7, пенал голубого цвета). Необходимо принимать 1 таблетку сразу после облучения, а также если появилась тошнота после ушиба головы. Детям до 8 лет на 1 прием дают 1/4 таблетки, а от 8 до 15 лет - 1/2 таблетки.

Противобактериальное средство №1 (гнездо №5, два пенала без окраски с квадратными корпусами). Необходимо принимать при угрозе или бактериальном заражении, а также при ранах и ожогах содержимое одного пенала (5 таблеток), запивая водой. Содержимое второго пенала (5 таблеток) принимать через 6 часов. Детям до 8 лет на 1 прием дают 1 таблетку, а от 8 до 15 лет - 2,5 таблетки.

Радиозащитное средство №2 (гнездо №6, пенал белого цвета). Необходимо принимать взрослым и детям по 1 таблетке ежедневно в течение 10 дней после выпадения радиоактивных осадков, вместе с молоком.

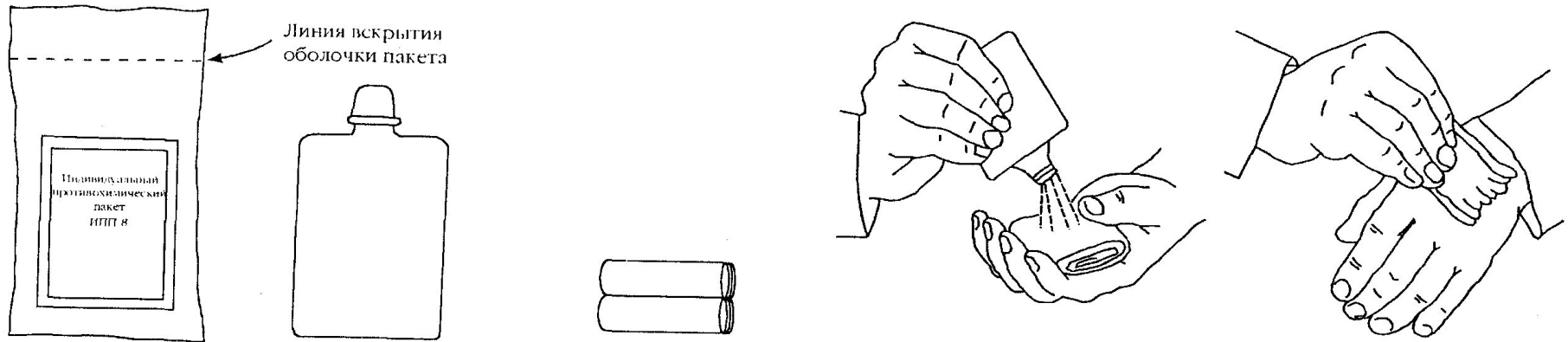
Противобактериальное средство №2 (гнездо №3, большой пенал без окраски). Необходимо принимать после облучения при возникновении кишечно-желудочных расстройств по 7 таблеток в один прием в первые сутки, по 4 таблетки в последующие двое суток. Детям до 8 лет принимают в первые сутки на 1 прием - 2 таблетки, а от 8 до 15 лет - 3,5 таблетки. В последующие 2 суток детям до 8 лет дают 1 таблетку на прием, а от 8 до 15 лет - 3 таблетки.

Средство при отравлении ФОВ (гнездо №2, пенал красного цвета). Необходимо принимать по 1 таблетке по сигналу гражданской обороны. При увеличении признаков отравления надо принять еще одну таблетку. Детям до 8 лет на 1 прием дают 1/4 таблетки, а от 8 до 15 лет - 1/2 таблетки.

Индивидуальный противохимический пакет (ИПП-8, ИПП-9, ИПП-10)

Индивидуальный противохимический пакет (ИПП-8, ИПП-9, ИПП-10) предназначен для обеззараживания капельножидких отравляющих веществ и некоторых СДЯВ, попавших на тело и одежду человека, на средства индивидуальной защиты и на инструмент.

ИПП-8 состоит из стеклянного флакона с дегазирующим раствором и четырех ватно-марлевых тампонов.



ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ПРОТИВОХИМИЧЕСКИЕ ПАКЕТЫ ИПП-8, ИПП-9, ИПП-10

Предназначен для дегазации открытых участков кожных покровов человека, прилегающих к ним участков обмундирования и лицевой части противогаза.



1. Общий вид ИПП-8. 2. Флакон с дегазирующей жидкостью. 3. Ватно-марлевые тампоны.

Тактико-технические характеристики

Объем дегазирующей рецептуры - 135 мл.

Масса пакета - 320 г.

Порядок использования

Вскрыть пакет, обильно смочить тампон, протереть открытые участки кожи шеи и кисти рук, а также лицевую часть противогаза. Если противогаз не надет, плотно закрыть глаза, немедленно протереть кожу лица и шеи. Не открывая глаз, сухим тампоном протереть кожу лица и надеть противогаз. Снова смочить тампон и протереть им кисти рук, края воротника и манжеты куртки, прилегающие к поверхности кожи. Использованные тампоны уничтожить.



1. Общий вид ИПП-9. 2. Крышка. 3. Губчатый тампон (грибок). 4. Пробойник. 5. Металлический баллон. 6. Ватно-марлевый тампон.

Тактико-технические характеристики

Объем дегазирующей рецептуры - 135 мл. Масса пакета - 230 г.

Порядок использования

При попадании ОВ на кожу немедленно открыть крышку. Нажатием на губчатый тампон (грибок) пробойником вскрыть пакет. Смочить губчатый тампон (грибок) или салфетку, протереть открытые участки кожи лица, шеи, кисти рук, а также лицевую часть противогаза. При обработке лица необходимо беречь глаза.



1. Общий вид ИПП-10. 2. Металлический баллон. 3. Крышка - пробойник.

Тактико-технические характеристики

Объем дегазирующей рецептуры - 160 мл.

Масса пакета - 240 г.

Порядок использования

Привести пробойник в рабочее положение. Ударом по нему вскрыть пакет и извлечь пробойник. Поочередно наливая в ладонь по 10 - 15 мл жидкости, равномерно нанести её на всю поверхность рук, лица, шеи. Протереть обработанную поверхность сухим тампоном. Закрыть пакет и сохранить его до повторного применения.

Порядок хранения и выдачи медицинских средств защиты

Все медицинские средства имеют определенные сроки годности к употреблению:

- АИ-2 - 4 года;
- ИПП-8 - 15 лет;
- индивидуальный перевязочный пакет - 3 года.

По истечении этих сроков их списывают и используют для учебных целей или уничтожают в установленном порядке, кроме перевязочных пакетов, которые переводятся на текущее довольствие лечебных учреждений.

Медицинские средства индивидуальной защиты населению выдаются на развертываемых пунктах выдачи в ЖЭКах, а для формирований ГО, рабочих и служащих предприятий - на объектах экономики.