

МКОУ «Верх-Чуманская СОШ»

Реферат по дисциплине:

«Основы безопасности жизнедеятельности»

По теме:

«Медицинские средства индивидуальной защиты. Назначение, состав,  
правила использования»

Исполнитель:

Кондакова Оксана Анатольевна

## *Содержание*

Содержание ( стр. 2)

Введение. (стр. 4-6)

Классификация средств индивидуальной защиты

Средства защиты органов дыхания

Фильтрующие средства защиты органов дыхания

Гражданские противогазы

Промышленные противогазы.

Противогазы шланговые.

Дополнительные патроны.

Гопкалитовый патрон

Респираторы и химические респираторы.

Изолирующие средства защиты органов дыхания

Изолирующие противогазы.

Средства индивидуальной защиты органов дыхания для детей.

Ватно-марлевая повязка.

Противопыльная тканевая маска ПТМ-1.

Средства защиты кожи.Изолирующие средства защиты кожи.

Комплект изолирующий химический КИХ-4,5.

Общевойсковой защитный комплект.

Фильтрующие средства защиты кожи.

Комплект защитной фильтрующей одежды ЗФО-58 .

Комплект защитной фильтрующей одежды ЗФО-МП.

Простейшие средства защиты кожи.

Медицинские средства защиты.

Аптечка индивидуальная.

Индивидуальный противохимический пакет.

Пакет перевязочный медицинский.

Универсальная аптечка бытовая.

Выводы

Список литературы.

## *Введение.*

В результате своей деятельности человек использует химические вещества, которые по своим свойствам оказывают вредное влияние на организм. Несмотря на постоянное совершенствование технологии, увеличивается потенциальная опасность ситуаций, связанных с выбросами СДЯВ, утечками и др.

Чтобы защитить население от воздействия СДЯВ, а также для локализации последствий, требуется своевременное и правильное использование средств индивидуальной защиты. А для обнаружения опасности необходимо использовать средства радиационной и химической разведки.

В данном реферате описываются устройства, технические характеристики, порядок использования некоторых средств индивидуальной защиты и приборов радиационной и химической разведки.

### *Классификация средств индивидуальной защиты*

Средства индивидуальной защиты подразделяются по защищаемым участкам:

- Средства Индивидуальной Защиты Органов Дыхания (СИЗОД);
- Средства Индивидуальной Защиты Глаз (СИЗГ);
- Средства Индивидуальной Защиты Кожи (СИЗК).

К СИЗД относят противогазы, респираторы, изолирующие дыхательные аппараты, комплект дополнительного патрона, гопкалитовый патрон.

К СИЗГ относят защитные очки от светового импульса ядерного взрыва.

К СИЗК относят защитную одежду. По назначению СИЗ подразделяют на общевойсковые и специальные. Общевойсковые СИЗ предназначены для использования личным составом всех или нескольких видов вооруженных

сил и родов войск. Специальные СИЗ предназначены для использования военнослужащими определенных специальностей или для выполнения специальных работ.

По принципу защитного действия СИЗОД и СИЗК подразделяются на фильтрующие и изолирующие.

Фильтрующие СИЗК представляют собой одежду из материала, который пропитывается специальным техническим составом для нейтрализации или адсорбции паров СДЯВ.);

Средства защиты органов дыхания:

- СИЗОД фильтрующего действия - это противогазы и респираторы. Они находят широкое применение как наиболее доступные, простые и надежные в эксплуатации. В соответствии с ГОСТ фильтрующие СИЗОД обозначаются буквой Ф.
- СИЗОД изолирующего типа способны обеспечивать органы дыхания человека необходимым количеством свежего воздуха независимо от состава окружающей атмосферы. К ним относят: автономные дыхательные аппараты, обеспечивающие органы дыхания человека дыхательной смесью из баллонов со сжатым воздухом или сжатым кислородом, либо за счет регенерации кислорода с помощью кислородсодержащих продуктов; шланговые дыхательные аппараты, с помощью которых чистый воздух подается к органам дыхания по шлангу от воздуходувок или компрессорных магистралей.

### ***Средства защиты органов дыхания***

#### ***Фильтрующие средства защиты органов дыхания***

*Гражданские противогазы*

Фильтрующие противогазы предназначены для защиты человека от попадания в органы дыхания, на глаза и лицо РП, ОВ и БА (радиоактивной пыли, отравляющих веществ и биологических агентов).

Принцип защитного действия основан на предварительной фильтрации вдыхаемого воздуха от вредных примесей. Перед применением противогаза необходимо проверить на исправность и герметичность. Гражданский противогаз ГП-7 одна из последних и самых совершенных моделей. Он надежно защищает от ОВ и многих СДЯВ, радиоактивной пыли и бактериальных средств. Подбор лицевой части необходимого типоразмера ГП-7 осуществляется на основании измерения мягкой сантиметровой лентой горизонтального и вертикального обхвата головы. Затем по специальным таблицам подбирается лицевая маска противогаза

ГП-7 состоит из фильтрующе-поглощающей коробки ГП-7к, лицевой части МГП, незапотевающих пленок (6 шт.), утеплительных манжет (2 шт.), защитного трикотажного чехла и сумки.

1 Сопротивление току воздуха не более 15 мм. вод. ст.

при спокойном дыхании

2 Сопротивление току воздуха не более 200 мм. вод. ст.

при интенсивном дыхании

3 Масса 900 г

4 Ёмкость по хлору 6000 мл

Он надежно защищает от ОВ и многих СДЯВ, радиоактивной пыли и бактериальных средств. Достаточно легкие, мало стесняют движение. При

долгой работе затрудняет дыхание, забивается фильтрующая коробка, возможен проскок. Ограничивает поле зрения.

### *Промышленные противогазы.*

Промышленные противогазы надёжно предохраняют органы дыхания, глаза, лицо от повреждения. Надо помнить, что они предназначены для защиты от конкретных ядовитых веществ. Поэтому имеют строгую направленность (избирательность), что позволяет повысить их защитную мощность.

Запрещается применять такие противогазы при недостатке кислорода в воздухе. Например, при работах в емкостях, цистернах, колодцах и других изолированных помещениях. Их используют только там, где в воздухе содержится не менее 18% кислорода, суммарная объёмная доля паро- и газообразных вредных примесей не превышает 0,5% (фосфористого водорода - не более 0,2%, мышьяковистого водорода - 0,3%).

Не допускается применение промышленных противогазов для защиты от низкокипящих, плохо сорбирующихся органических веществ, например, таких как метан, этилен, ацетилен. Не рекомендуется работать в таких противогазах, если состав газов и паров вредных веществ неизвестен.

Коробки марок А,В,Г,Е,КД изготавливаются как с аэрозольными фильтрами, так и без них. Коробка БКФ - только с такими фильтрами. Коробки СО и М - без них. Белая вертикальная полоса на коробке означает, что она оснащена аэрозольным фильтром.

Все коробки имеют сопротивление дыханию 18 мм вод.ст., СО и М -около 20. Если на коробке стоит индекс «8», то сопротивление дыханию не превышает 8 мм вод.ст.

Время защитного действия промышленных противогазов от сильнодействующих ядовитых веществ зависит от марки фильтрующей

коробки, типа СДЯВ и его концентрации. Например, коробка с фильтром противогаса марки КД при концентрации аммиака в воздухе 2,3 г/м защищает в течение 4 ч, без фильтра - 2 ч. Коробка СО при концентрации окиси углерода 6,2г/м - 1,5 ч. Противогаз марки Г при концентрации насыщенных паров ртути 0,01 г/м - 1 ч 20 мин. Коробка с фильтром и без фильтра с индексом «8» - 1 ч 40 мин. В процессе использования защитная мощность противогазов уменьшается. Например, при появлении даже незначительного запаха вредных веществ коробками марок А, В, Е, КД, БКФ пользоваться нельзя. Надо немедленно выйти из стравленной зоны и заменить коробку на новую.

Годность коробок марки Г определяют по отработанному времени. Поэтому при обращении с ртутью необходимо вести строгий учет времени работы каждой коробки. Для коробок марок СО и М потерю защитной мощности определяют по их привесу. Для этого при снаряжении на этих коробках указывается вес в граммах. Перед выдачей таких противогазов коробки взвешиваются (с колпачками и прокладками) с точностью до 5 г и данные записываются в журнал. На коробку наклеивается этикетка с указанием даты выдачи и веса. При его увеличении по сравнению с начальным (указанным изготовителем) для марки СО на 50 г, для марки М на 35г коробки заменяют новыми.

Следует помнить, что защитная мощность противогазов марок СО и М по окиси углерода снижается, если шихта увлажняется парами воды. Поэтому служба техники безопасности после каждого пользования должна отсоединять коробки, а горловины на дне и крышке закрывать колпачками с резиновыми прокладками.

*Противогазы шланговые.* Используются при очистке резервуаров и других емкостей от нефте- продуктов, при сварочных работах закрытых и полузакрытых объёмах (ямах, колодцах).



- **ПШ-1** предназначен для защиты органов дыхания от любого вредного газа, пара, дыма и пыли в любых концентрациях в атмосфере с недостатком кислорода.

- **ПШ-2** предназначен для тех же условий, что и ПШ-1. Однако в нем воздух под шлем-маску нагнетается вентилятором, в связи с чем отсутствует сопротивление дыханию. Установка для подачи свежего воздуха имеет электрический и ручной приводы. Электропривод позволяет подавать под шлем-маску до 50 л/мин свежего воздуха.

#### *Дополнительные патроны.*

С целью расширения возможностей противогазов по защите от СДЯВ для них введены дополнительные патроны (ДПГ-1 и ДПГ-3). Противогазы с фильтрующе-поглощающей коробкой ГП-7к и укомплектованные ДПГ-3 защищают от аммиака, хлора, диметиламина, нитробензола, сероводорода, сероуглерода, синильной кислоты, тетраэтилсвинца, фенола, фосгена, фурфурола, хлористого водорода, хлористого циана и этилмеркаптана. ДПГ-1 кроме того защищает еще от двуокиси азота, метила хлористого, окиси углерода и окиси этилена.

Для использования по назначению дополнительные патроны необходимо привинтить к обычной фильтрующей коробке противогаза.

В комплект дополнительных патронов ДПГ-1 и ДПГ-3 входят соединительная трубка и вставка. Патрон имеет цилиндрическую форму и внешне похож на фильтрующе-поглощающую коробку ГП-5, ГП-7. С лицевой частью противогаза патрон связан с помощью соединительной трубки, для чего на один из концов навинчивается горловина. В дне патрона нарезана внутренняя резьба для присоединения к фильтрующе-поглощающей коробке ГП-5 или ГП-7. Внутри патрона ДПГ-1 два слоя шихты специальный поглотитель и гопкалит. В ДПГ-3 только слой поглотителя. Чтобы защитить

шихту от увлажнения при хранении, горловины должны быть постоянно закрытыми: наружная с навинченным колпачком с прокладкой, внутренняя с ввернутой заглушкой. На поверхность каждого патрона наносится маркировка: над зигом наименование, между зигом и закатным швом условное обозначение предприятия-изготовителя, дата выпуска и номер партии.

Время действия по СДЯВ для гражданского противогАЗа ГП-7 без дополнительных патронов и с дополнительными патронами ДПГ-1 и ДПГ-3 приведено в таблице:

**Наименование СДЯВ Конц., мг/л без ДПГ с ДПГ-1 с ДПГ-3**

Аммиак	5.0	0	30	60
Диметиламин	5.0	0	60	80
Хлор	5.0	40	8050	100
Сероводород	10.0	25	30	50
Соляная кислота	5.0	20	50	30
Тetraэтилсвинец	2.0	50	500	500
Двуокись азота	1.0	0	30	0
Этилмеркаптан	5.0	40	120	120
Окись этилена	1.0	0	25	0
Метил хлористый	0.5	0	35	0
Окись углерода	3.0	0	40	0
Нитробензол	5.0	40	70	70
Фенол	0.2	200	800	800
Фурфурол	1.5	300	400	400

Время защитного действия дано в таблице для скорости воздушного потока 30 л/мин, относительной влажности воздуха 75% и температуры окружающей среды от -30 до +40 °С; для окиси этилена и метила хлористого от -10 до +40 °С.

Для детских противогазов время защитного действия по СДЯВ не менее, чем в два раза больше указанного в таблице.

Расширение возможностей фильтрующих противогазов защита от многих промышленных СДЯВ.

Ограниченное время работы, некоторая громоздкость, не применяются при низком содержании кислорода в воздухе, затрудняют дыхание, что особенно заметно при тяжелой физической работе.

#### *Гопкалитовый патрон*

Гопкалитовые патроны предназначены для защиты органов дыхания от оксида углерода. Принцип действия одноразового патрона основан на каталитическом окислении оксида углерода до диоксида углерода.

Так как гопкалитовые патроны не обогащают воздух кислородом, то их можно использовать лишь при содержании кислорода не менее 17% по объему. Используется совместно с фильтрующей коробкой от противогаза (навинчивается снизу). Время работы до 6 часов.

1 Сопротивление току воздуха не более 15 мм. вод. Ст.

при спокойном дыхании

2 Обеспечение защиты от СО не более 0,25 %

при объемной концентрации

Возможность работать в фильтрующем противогазе в условиях среднего задымления

Относительно малое время работы. Небольшое затруднение дыхания. Не применяются при низком содержании кислорода или высоком содержании угарного газа. Плохо работают при низкой температуре. Одноразовые.

### *Респираторы и химические респираторы.*

Респираторы представляют собой облегченное средство защиты органов дыхания от вредных газов, паров, аэрозолей и пыли. Респираторы получили широкое распространение. В шахтах, на рудниках, на химически вредных и запыленных предприятиях при работе с удобрениями и ядохимикатами в сельском хозяйстве.

Очистка вдыхаемого воздуха от парогазообразных примесей осуществляется за счет физико-химических процессов (адсорбции, хемосорбции, катализа), а от аэрозольных примесей - путем фильтрации через волокнистые материалы.

Респираторы делятся на два типа.

1. Первый - это респираторы, у которых полумаска и фильтрующий элемент одновременно служат и лицевой частью.
2. Второй очищает вдыхаемый воздух в фильтрующих патронах, присоединенных к полумаске.

По назначению респираторы подразделяются на:

1. Противопылевые защищают органы дыхания от аэрозолей различных видов. 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.

2. Противогазовые - от вредных паров и газов.

3. Газо-пылезащитные - от газов, паров и аэрозолей при одновременном их присутствии в воздухе.

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:

1. Одноразового применения (ШБ-1 «Лепесток», «Кама», У-2К Р-2), которые после обработки непригодны для дальнейшего использования. Одноразовые респираторы обычно противопылевые

2. Многократного использования (РПГ-67) предусмотрена смена фильтров., обычно газо-пылезащитные. РПГ-67 имеет несколько марок, которые соответствуют марке фильтрующего патрона. В свою очередь патроны различаются по составу поглотителей. В центре крышки патрона нанесена маркировка.

Газо-пылезащитные респираторы надежно защищают органы дыхания, если они правильно подобраны, удобно надеты и оголовье подогнано по голове.

В системе гражданской обороны наибольшее применение имеет респиратор Р-2. Р-2 предназначен для защиты органов дыхания от радиоактивной и грунтовой пыли.

Так как Р-2 не обогащает воздух, то он может применяться лишь при концентрации кислорода в воздухе не менее 17 %. Также он не защищает от

токсичных газов и паров. При накоплении влаги внутри респиратора рекомендуется (по возможности) на 1-2 минуты снять его и протереть внутреннюю поверхность, а затем снова надеть.

Респиратор Р-2 представляет собой фильтрующую подмаску, снабженную двумя клапанами вдоха, одним клапаном выдоха с предохранительным экраном, оголовьем и носовым зажимом.

1 Вес	60 г
2 Фильтрующая поверхность	200 см <sup>2</sup>
3 Число размеров	3
4 Сопротивление току воздуха	менее 9 мм. вод. ст. при среднем дыхании

Легкий, компактный, почти не затрудняет дыхание, хорошо защищает от пыли. Не защищает от паров и газов ядовитых веществ. Забивается пылью.

### ***Изолирующие средства защиты органов дыхания***

#### *Изолирующие противогазы.*

Изолирующие противогазы (ИП) являются специальным средством защиты органов дыхания, глаз, кожи лица от любых вредных примесей в воздухе независимо от их свойств и концентрации, используются в чрезвычайных ситуациях, при невозможности применения фильтрующих противогазов.

Например:

1. при наличии в воздухе таких отравляющих веществ или вредных примесей, которые плохо или совсем не задерживаются фильтрующими противогазами
2. при очень высоких концентрациях отравляющих веществ в воздухе, когда фильтрующие противогазы могут дать очень быстрый проскок

3. при кислородном голодании, концентрации кислорода в воздухе менее 16 %
4. при работе под водой при глубине менее 7 метров

Полная изоляция органов дыхания от окружающей среды. Показатели зависят от запаса кислорода и характера выполняемых работ. ИП подразделяются на:

- противогазы на основе химически связанного кислорода
- противогазы на основе сжатого воздуха или кислорода

ИП имеют объем воздуха, который должен постоянно регенерироваться в процессе работы. Регенерация заключается в пополнении запасов кислорода, израсходованного на дыхание и очистке от CO<sub>2</sub> и влаги, в процессе дыхания выделившихся. Основные характеристики

#### 1 **ИП-5**

##### 1 Время работы в противогазе

- |                                      |         |
|--------------------------------------|---------|
| 1.1 На суше при средней нагрузке     | 75 мин  |
| 1.2 При легкой физической нагрузке   | 90 мин  |
| 1.3 В состоянии относительного покоя | 120 мин |

##### 2 Допустимая глубина погружения 7 м

##### 3 Температурные интервалы для нормальной работы

- |             |         |
|-------------|---------|
| 3.1 В воде  | 1 30    |
| 3.2 На суше | -40 +50 |

##### 4 Вес снаряженного противогаза в комплекте 5,2 кг

#### № **ИП-4**

##### 1 Время работы в противогазе

- |                                     |           |
|-------------------------------------|-----------|
| 1.1 При тяжелой физической нагрузке | 30-40 мин |
| 1.2 При средней физической нагрузке | 60-75 мин |

- |                                    |                |
|------------------------------------|----------------|
| 1.3 При легкой физической нагрузке | 180 мин        |
| 2 Число размеров лицевой части     | 3              |
| 3 Температурные интервалы          | от -40 до 40 С |
- для нормальной работы
- |                                |        |
|--------------------------------|--------|
| 4 Вес снаряженного противогаза | 3,4 кг |
|--------------------------------|--------|
- в комплекте

Защита от всех типов вредных примесей в воздухе, действующих на дыхание. Регулирование состава кислорода в случае кислородного голодания.

Некоторая громоздкость, стесненность движений. Ограниченный запас кислорода. Сложно зафиксировать окончание кислорода в баллоне.

*Средства индивидуальной защиты органов дыхания для детей.*

Фильтрующие противогазы предназначен для защиты человека от попадания в органы дыхания, на глаза и лицо РП, ОВ и БА (радиоактивной пыли, отравляющих веществ и биологических агентов).

По устройству фильтрующего патрона детские СИЗОД не отличаются от взрослых. Отличие заключается в устройстве лицевой маски. Для защиты органов дыхания детей существуют следующие противогазы: ДП-бм, ДП-б, ПДФ-7, ПДФ-Д, ПДФ-Ш. Кроме того, для защиты детей до полутора лет имеется КЗД-4.

*Ватно-марлевая повязка.* Защищает основную часть лица от подбородка до глаз, изготавливается из ваты и марли (или только из ваты). Ватно-марлевая повязка может защищать от хлора, для этого она пропитывается 2% раствором пищевой соды, а пропитанная 5% раствором лимонной или уксусной кислоты защищает от аммиака. Она одноразового употребления,



после применения ее сжигают. Обычно ватно-марлевую повязку используют вместе с очками.

### *Противопыльная тканевая маска ПТМ-1.*

Защищает практически все лицо (вместе с глазами), поверхность маски играет роль фильтра, корпус маски изготовлен из 4-х - 5-ти слоев ткани: верхний из неплотной ткани, нижний из плотной ткани (сатин, бязь).

Крепление маски обеспечивает плотное прилегание ее к лицу. ПТМ-1 хранится в специальном мешочке и может повторно использоваться после дезактивации.

Временно, но достаточно надежно может обеспечить защиту органов дыхания, от РП, вредных аэрозолей, особенно при отсутствии специальных средств защиты. Может временно защитить от хлора и аммиака.

Недостатки. Носят вспомогательный характер, могут использоваться лишь кратковременно, не защищают от высоких концентраций СДЯВ.

### *Средства защиты кожи.*

По принципу защитного действия, как и средства защиты дыхания, средства защиты кожи бывают изолирующими или фильтрующими.

### *Изолирующие средства защиты кожи.*

Изолирующие средства защиты кожи изготавливают из прорезиненной ткани и применяют при длительном нахождении людей на зараженной территории, при выполнении дегазационных и дезинфекционных работ в очагах поражения и зонах заражения. К изолирующим средствам защиты относятся: легкий защитный костюм Л-1, защитный комбинезон и общевойсковой защитный комплект (ОЗК) .

Предназначены для защиты бойцов газоспасательных отрядов, аварийно-спасательных формирований и войск ГО при выполнении работ в условиях воздействия высоких концентраций газообразных СДЯВ, азотной и серной кислот, а также жидкого аммиака.

*Комплект изолирующий химический КИХ-4,5.*

В состав комплекта входит защитный костюм, резиновые и хлопчатобумажные перчатки. Для надевания и снятия костюма на спинке комбинезона имеется лаз, герметизирующийся закручиванием костюмной ткани. Герметизация швов костюма осуществляется с лицевой стороны путем использования проклеечной ленты. КИХ-4,5 используется в сочетании с одной из дыхательных систем типа АСВ-2, КИП-8, которая размещается в подкостюмном пространстве. Выдыхаемый воздух попадает под костюм и через клапан сброса избыточного давления сбрасывается в атмосферу. КИХ-4,5 надевается поверх обычной одежды. После использования комплект подвергается дегазации. Изготавливается трех размеров 49,53,57.

Легкий защитный костюм Л-1.

Состоит из рубахи с капюшоном, брюк с чулками, двупалых перчаток, и подшлемника. Размеры Л-1 аналогичны размерам КИХ. Масса Л-1 3 килограмма. Л-1 обычно используется при ведении радиационной химической и бактериологической разведки.

*Общевойсковой защитный комплект.*

Состоит из рубахи с капюшоном, брюк, чулок, перчаток. Размеры ОЗК аналогичны размерам КИХ. Масса 5 килограмма. Обычно используется при ведении радиационной химической и бактериологической разведки, а также для защиты личного состава в условиях химической и бактериологической атаки.

### ***Фильтрующие средства защиты кожи.***

#### *Комплект защитной фильтрующей одежды ЗФО-58.*

Защита кожных покровов человека от воздействия отравляющих веществ, находящихся в парообразном состоянии. Комплект обеспечивает, кроме того, защиту от радиоактивной пыли и бактериальных средств, находящихся в аэрозольном состоянии.

ЗФО-53 состоит из хлопчатобумажного комбинезона, нательного белья, подшлемника и двух пар портянок. Используется в комплекте с фильтрующим противогазом.

#### *Комплект защитной фильтрующей одежды ЗФО-МП.*

Защита кожных покровов человека от воздействия различных СДЯВ, находящихся в паро-капельном состоянии

Он состоит из куртки с капюшоном и брюк, двухслойный; верхний слой изготавливается из хлопкалавсановой ткани с кислотозащитной пропиткой, внутренний слой из хлопчатобумажной ткани с химзащитной пропиткой, связывающей пары действующего вещества. В состав комплекта входит: бельевой слой из бязи, перчатки комбинированные, ботинки резинокостильные. Конструкция комплекта исключает попадание паров СДЯВ на кожные покровы.

#### *Простейшие средства защиты кожи.*

К простейшим средствам защиты кожи относят одежду и обувь из грубой ткани. Они защищают от радиоактивной пыли и бактериальных средств, а также могут защитить, в течении небольшого времени от СДЯВ и ОВ.

При отсутствии промышленных образцов средств защиты, а также в экстренных ситуациях могут оказаться очень полезными. Не голышом же по зараженной местности ходить.

Носят вспомогательный характер, могут использоваться лишь кратковременно, не защищают от высоких концентраций СДЯВ.

Обеспечение личного состава и населения СИЗ и практическое обучение правильному применению и пользованию этими средствами является важным этапом в комплексе защитных мероприятий. Весь комплекс этих мероприятий направлен на то, чтобы максимально снизить вероятность потерь и поражения при возможных авариях и ЧС мирного и военного времени. Изучение использования и правильного применения приборов ДК, РХР, а также проведение с их помощью дозиметрического контроля и разведки необходимы для своевременного предотвращения аварий и ЧС на химически- и радиационноопасных объектах

### *Медицинские средства защиты.*

В комплексе защитных мероприятий, проводимых ГО, большое значение имеет обеспечение населения средствами специальной профилактики и первой мед. помощи, а также обучение правилам пользования ими.

Применение медицинских средств индивидуальной защиты в сочетании с СИЗ органов дыхания и кожи – один из основных способов защиты людей в условиях применения противником оружия массового поражения, а также в условиях ЧС мирного времени. Учитывая, что в сложной обстановке необходимо обеспечить профилактику и первую мед. помощь в самые короткие сроки, особое значение приобретает использование медицинских средств в порядке само- и взаимопомощи.

Медицинские средства индивидуальной защиты - это медицинские препараты, материалы и специальные средства, предназначенные для

использования в ЧС с целью предупреждения поражения или снижения эффекта воздействия поражающих факторов и профилактики осложнений.

К табельным медицинским средствам индивидуальной защиты относятся:

1. аптечка индивидуальная АИ-2;
2. универсальная аптечка бытовая для населения, проживающего на радиационноопасных территориях;
3. индивидуальные противохимические пакеты - ИПП-8,ИПП-10;
4. пакет перевязочный медицинский - ППМ.

*Аптечка индивидуальная.*

Предназначена для профилактики и первой мед. помощи при радиационном, химическом и бактериальном поражениях, а также при их комбинациях с травмами. Носят аптечку в кармане. В ней имеются:

Гнездо N 1: шприц-тюбик с противоболевым средством (с бесцветным колпачком). В аптечку не вложен, выдается по решению МСГО района. Применяется при резких болях, вызванных переломами костей, обширными ожогами и ранами, в целях предупреждения шока путем введения в бедро или ягодицу (можно через одежду).

Гнездо N 2: в АИ-2 находится профилактическое средство при отравлении ФОВ – тарен. Начало действия тарена через 20 минут после приема.

Принимать по одной таблетке по сигналу "Химическая тревога". Детям до 8 лет на один прием четверть таблетки, 8-15 лет - половину таблетки. Разовая доза тарена в 10 раз уменьшает поражающую дозу ФОВ. При нарастании признаков отравления принять еще одну разовую дозу, в последующем принимать препарат через 4-6 часов. Вместо тарена или в дополнение к нему может быть использован препарат П-6. Разовая доза -2 таблетки,

обеспечивает защиту от 3-4 смертельных доз в течение 12 часов. Личный состав Вооруженных Сил и невоенизированных формирований ГО обеспечивается аптечками АИ-1, в которых находится лечебный препарат афин в шприц-тюбике с красным колпачком, используемый при отравлениях ФОВ.

Гнездо N 3: противобактериальное средство N 2 (сульфадиметоксин) предназначается для профилактики инфекционных заболеваний после радиоактивного облучения. Принимают после облучения при возникновении желудочно-кишечных расстройств по 7 таблеток в один прием, по 4 таблетки в последующие 2 суток. Детям до 8 лет в первые сутки 2 таблетки, в последующие 2 суток по 1 таблетке; 8-15 лет в первые сутки по 3,5 таблетки, в последующие двое - 2 таблетки.

Гнездо N 4: радиозащитное средство N 1 (РС-1, таблетки цистамина) – обладает профилактическим эффектом при поражениях ионизирующим излучением. Фактор уменьшения дозы (ФУД) - показатель, характеризующий степень снижения биологического действия радиации - при приеме РС-1 составляет 1, 6. При угрозе облучения, по сигналу "Радиационная опасность" или перед входом на территорию с повышенным уровнем радиации за 35-40 минут выпить 6 таблеток, запив водой. Защитный эффект сохраняется 5-6 часов. При необходимости (продолжающееся облучение или новая угроза) через 4-5 часов после первого приема выпить еще 6 таблеток. Детям до 8 лет на один прием дают 1, 5 таблетки, 8-15 лет - 3 таблетки.

Гнездо N 5: противобактериальное средство N 1 (таблетки хлортетрациклина с нистатином) предназначено для общей экстренной профилактики инфекционных заболеваний (чума, холера, туляремия, сибирская язва, бруцеллез и др. ), возбудители которых могут быть применены в качестве биологического оружия. Принимать при угрозе бактериологического заражения или самом заражении (еще до установления вида возбудителя)

.Разовая доза - 5 таблеток одновременно, запивая водой. Повторный прием такой же дозы через 6 часов. Детям до 8 лет на один прием 1 таблетка, 8-15 лет - 2, 5 таблетки. ПБС-1 может быть также применено для профилактики инфекционных осложнений лучевой болезни, обширных ран и ожогов.

Гнездо N 6: радиозащитное средство N 2 (РС-2, таблетки йодистого калия по 0, 25) предназначено для лиц, находящихся в зоне выпадения радиоактивных осадков: блокирует щитовидную железу для радиоактивного йода, поступающего с дыханием, продуктами питания и водой. Принимать по 1 таблетке натошак в течение 10 суток ( в мирное время в случае аварии на АЭС принимать все время и еще 8 дней после последнего выброса) . Детям 2-5 лет дают по полтаблетки, менее 2-х лет - четверть таблетки, грудным - четверть таблетки только в первый день. Если начать прием в первые 2-3 часа после выпадения радиоактивного йода -защита на 90-95 %, через 6 часов - на 50 %, через 12 часов - на 30 %, через 24 часа - эффекта нет.

Гнездо N 7: противорвотное средство (этаперазин) применяется после облучения, а также при явлениях тошноты в результате ушиба головы. Можно принимать не более 6 таблеток в сутки.

#### *Индивидуальный противохимический пакет.*

ИПП-8 содержит полидегазирующую рецептуру, находящуюся во флаконе, и набор салфеток. Предназначен для обеззараживания участков кожи, прилегающей к ним одежды и СИЗ, населения старше 7-летнего возраста от боевых ОВ и БС. Необходимо избегать попадания жидкости в глаза.

Последовательность обработки: смоченным тампоном протереть открытые участки кожи (шея, кисти рук) , а также наружную поверхность маски противогАЗа, который был надет. Другим тампоном протереть воротничок и края манжет одежды, прилегающие к открытым участкам кожи.

Дегазирующую жидкость можно использовать при дезактивации кожных

покровов, загрязненных РВ, когда не удастся водой и мылом снизить наличие РВ до допустимых пределов.

#### *Пакет перевязочный медицинский.*

Применяется ППМ для перевязки ран, ожогов и остановки некоторых видов кровотечения. Представляет собой стерильный бинт с двумя ватно-марлевыми подушечками, заключенными в непроницаемую герметическую упаковку. Порядок пользования ППМ: разорвать по надрезу наружную оболочку и снять ее; развернуть внутреннюю оболочку; одной рукой взять конец, а другой – скатку бинта и развернуть повязку; на раневую поверхность накладывать так, чтобы их поверхности, прошитые цветной ниткой, оказались наверху.

#### *Универсальная аптечка бытовая.*

Укомплектована следующими средствами: радиозащитные средства, общетерапевтические препараты (аспирин, седалгин, аммиак, бесалол, валидол, нитроглицерин, папазол, диазолин, феназепам), антисептические и перевязочные средства (бриллиантовый зеленый, калия перманганат, деринат, левоминоль или мафенидин ацетат, вата, лейкопластырь бактерицидный, бинт) .

Кроме индивидуальных, используются следующие медицинские средства защиты: радиозащитные, обезболивающие и противобактериальные препараты, медицинские рецепты от ОВ (СДЯВ) и перевязочные средства.

К радиозащитным препаратам относятся:

1. радиопротекторы (профилактические лекарственные средства, снижающие степень лучевого поражения (цистамин в АИ-2)
2. комплексоны - препараты, ускоряющие выведение радиоактивных веществ из организма (ЭДТА, гетацин-кальций, унитиол)



3. адаптогены - препараты, повышающие общую сопротивляемость организма (элеутерококк, женьшень, китайский лимонник, дибазол)
4. адсорбенты - вещества, способные захватывать на свою поверхность радиоактивные и другие вредные вещества и вместе с ними выводиться из организма (активированный уголь, адсобар, вакоцин)
5. антигеморрагические средства (желатина, серотонин) и стимуляторы
6. кровотоения (лейкоцетин, лейкоген, пентоксил) . Препараты данной
7. группы применяются только при оказании врачебной помощи и лечении в стационаре
8. стимуляторы ЦНС (индопан, бемегрид, сиднокарб) - применяются при оказании врачебной помощи и лечении в стационаре.

Защита от бактериальных (биологических) средств поражения складывается из двух направлений - общей экстренной (антибиотикофилактика) и специальной экстренной профилактики инфекционных заболеваний (иммунизация) бактериальными препаратами (вакцины, анатоксины) .

Медицинские средства защиты от СДЯВ, ОВ представлены антидотами (противоядиями) – препаратами, являющимися физиологическими антагонистами ядов. К ним относятся: афин, атропин, будаксим, тарен – против ФОВ и ФОС; амилнитрит (пропилнитрит), антициан, хромосмон, тиосульфат натрия антидоты синильной кислоты и других цианистых соединений; унитиол – антидот люизита и мышьяксодержащих СДЯВ.

### ***Выводы***

Обеспечение личного состава и населения СИЗ и практическое обучение правильному применению и пользованию этими средствами является важным этапом в комплексе защитных мероприятий .Весь комплекс этих мероприятий направлен на то, чтобы максимально снизить вероятность потерь и поражения при возможных авариях и ЧС мирного и военного времени. Не знание основ гражданской обороны не освобождает от

последствий при аварии, а знание оных помогает ее предотвратить или же минимизировать неприятные последствия таковой.

### *Список литературы.*

1. Чрезвычайные ситуации: защита населения и территории. Учебное пособие, С.А. Бобок, В.И. Юртушкин. Москва, 2000.
2. Защита объектов народного хозяйства от оружия массового поражения. Справочник, / Г.П.Демиденко, Е.П.Кузьменко, П.П. Орлов и др., Киев, 1989.
3. Атаманюк В. Г. Гражданская оборона, Москва, 1986.
4. Всё о противогазах и респираторах. Учебное пособие. Москва, 1992.
5. Руководство по эксплуатации средств индивидуальной защиты, часть 3, Москва 1988.
6. Зюзин В. С. Защита персонала и населения от СДЯВ на химически опасном объекте.
7. Чрезвычайные ситуации и защита от них. Сост. А.Бондаренко. Москва, 1998.