УТВЕРЖДАЮ

Начальник курсов ГО МКУ«Управление

по делам ГО ЧС г. Воронежа»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.В. Андреев

«08» февраля 2021 г.

Учебный материал

для проведения занятий со слушателями курсов ГО по теме:

***«Организация радиационной, химической и биологической***

***защиты населения.***

***Порядок и правила использования средств индивидуальной защиты.***

***Практическая часть занятия:***

***«Порядок использования индивидуальных средств защиты***

***органов дыхания».***

***информация расположена на официальном сайте администрации городского округа город Воронеж*** [***http://www.voronezh-city.ru/***](http://www.voronezh-city.ru/)

***в разделе «Управление по делам ГО ЧС сообщает» 09.02.2021***

***Организация радиационной, химической и биологической***

***защиты населения.***

В результате аварий на потенциально опасных объектах (далее – ПОО) возможно поражение людей аварийно химически опасными, отравляющими и радиоактивными веществами. Для предотвращения (снижения) воздействия на организм поражающего действия аварийно химически опасных, отравляющих и радиоактивных веществ используются средства индивидуальной защиты.

Средства индивидуальной защиты (СИЗ) - это средства, которыми должен уметь пользоваться каждый человек, так как они предназначены для оказания первой помощи в чрезвычайных ситуациях далее - ЧС).

Средства индивидуальной защиты предназначены для защиты человека от попадания внутрь организма, на кожные покровы, одежду радиоактивных веществ (далее - РВ), аварийно химически опасных веществ (далее - АХОВ), отравляющих веществ (далее - ОВ), бактериальных средств (далее - БС). В условиях ЧС никакие защитные мероприятия не исключают применения СИЗ населением страны. При необходимости они могут применяться даже при нахождении в защитных сооружениях.

***Определение средства индивидуальной защиты:***

**Средства индивидуальной защиты (СИЗ) — средства, используемые для предотвращения или уменьшения воздействия вредных и опасных производственных факторов, а также для защиты от загрязнения.**

Средства индивидуальной защиты подразделяются:

- на средства индивидуальной защиты органов дыхания;

- средства защиты кожи;

- медицинские средства защиты.

**Средства индивидуальной защиты органов дыхания**

По принципу защитного действия средства индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД) делятся на фильтрующие и изолирующие.

К СИЗОД фильтрующего типа относятся: противогазы, самоспасатели, респираторы и простейшие средства защиты.

Так как в них воздух, поступающий для дыхания, очищается от отравляющих веществ, АХОВ, радиоактивной пыли и бактериальных аэрозолей, то запрещается их использование в случаях, если:

* объемная доля кислорода в воздухе менее 18%;
* в воздухе содержатся АХОВ, защита от которых не предусмотрена инструкцией по эксплуатации;
* концентрация АХОВ в воздухе превышает максимальное значение, предусмотренное инструкцией по эксплуатации;
* в воздухе содержатся плохо сорбирующиеся органические вещества (метан, этан, бутан, этилен, ацитилен и др.).

***Фильтрующие противогазы***

К основным современным образцам относятся модернизированные фильтрующие гражданские противогазы ГП – 7, ГП-7Б, ГП-7В.

Гражданские противогазы предназначены для защиты органов дыхания, глаз и кожи лица человека от аэрозолей, паров и газов отравляющих веществ (ОВ) и радиоактивных веществ (РВ), биологических аэрозолей (БА), от аэрозолей и паров аварийно химически опасных веществ (АХОВ), в том числе аммиака и органических соединений с температурой кипения менее 65оС.

Время защитного действия противогаза ГП-7:

- от паров отравляющих веществ нервнопаралитического действия (типа зарин, зоман и др.), общеядовитого действия (типа хлорциан, синильная кислота и др.) и радиоактивных веществ (типа йодистый метил и др.) до 6 часов;

- от капель отравляющих веществ кожно-нарывного действия (типа иприт и др.) до 2 часов.

Противогаз ГП-7 комплектуется лицевой частью трех ростов для любых размеров лица человека. Маска позволяет вести переговоры, как при непосредственном общении, так и при работе с техническими средствами связи.

**ГП-7** **ГП-7Б**

Противогаз гражданский ГП-7Б предназначен для защиты органов дыхания, зрения и кожи лица взрослого населения от: отравляющих веществ вероятного противника, радиоактивной пыли, биологических аэрозолей (БА), аварийно химических опасных веществ (АХОВ), аварийно химических опасных веществ ингаляционного действия, в том числе аммиака, радионуклидов йода и его органических соединений.

Гражданский противогаз ГП-7В имеет в комплекте устройство, для приема воды из фляги во время работы в зараженной атмосфере. Фляга для приема питьевой воды в комплект противогаза не входит, но может быть при необходимости использована при эксплуатации.

****ГП -7В**

**Противогаз детский фильтрующий ПДФ-2Д** предназначен для защиты органов дыхания, зрения и кожи лица детей дошкольного возраста старше 1,5 лет от боевых отравляющих веществ, аварийно химических опасных веществ, радиоактивной пыли и биологических аэрозолей.

 **ПДФ-2Д**

***Как одеть противогаз ПДФ-2Д ребенку***

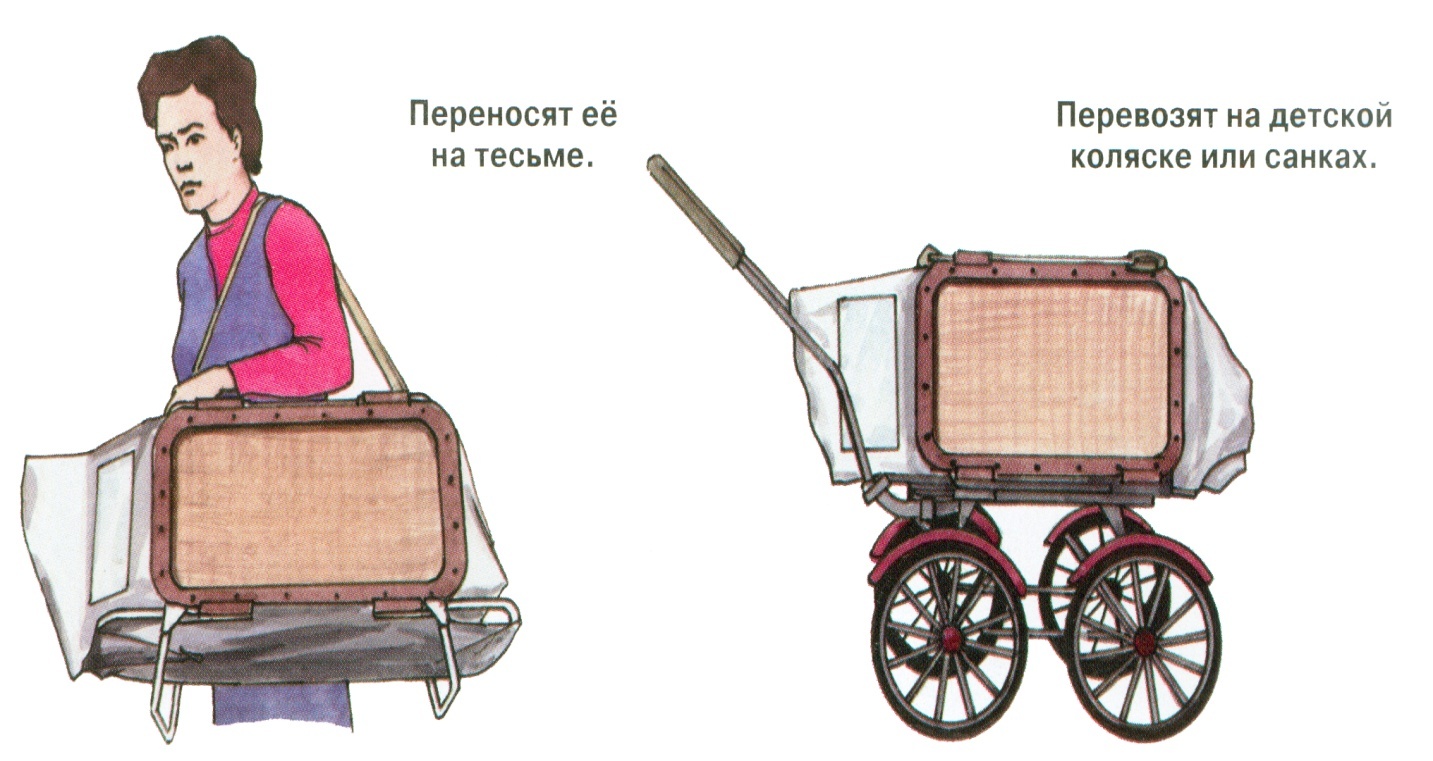
Делается это так:

* ребенка ставят спиной к себе
* снимают головной убор
* собирают волосы со лба и висков
* лицевую часть берут за височные и щечные лямки и прикладывают к лицу так, чтобы подбородок разместился в нижнем углублении обтюратора
* движением рук вверх и назад от лица ребенка наголовник натягивается на голову
* устраняется перекос лицевой части, подвороты обтюратора и лямок, застегиваются щечные пряжки

У детей дошкольного возраста завязываются гарантийные тесьмы. После всего надевают головной убор.  
***Как снять противогаз ПДФ-2Д ребенку***

Для того чтобы снять противогаз детский фильтрующий ПДФ-2Д сначала распускают щечные лямки, затем лицевую часть берут за узел клапанов выдоха, оттягивают вниз и движением руки вперед и вверх снимают.

**Камера защитная детская КЗД-6** предназначена для защиты детей в возрасте до 1,5 лет от отравляющих веществ, радиоактивной пыли и бактериальных средств  
 Камера защитная детская КЗД-6 не обеспечивает защиту от аммиака и его производных, органических паров и газов с температурой кипения менее 65°С (таких как: метан, этан, ацетилен, окись этилена, изобутан и др.), монооксида углерода, оксидов азота.

******

Принцип действия КЗД-6 состоит в том, что для защиты ребенка от отравляющих веществ, радиоактивной пыли и бактериальных средств, его помещают в оболочку и герметично закрывают вход в оболочку зажимом, тем самым, изолируя ребенка от окружающей среды.  
 Необходимый для дыхания воздух проникает в оболочку через элементы диффузионно-сорбирующие (расположены на боковой поверхности камеры), очищаясь при этом от паров отравляющих веществ, радиоактивной пыли и бактериальных средств.  
 Выдыхаемый углекислый газ и пары воды выходят из оболочки через элементы диффузионно-сорбирующие. Поступление в камеру кислорода для дыхания и выход из нее углекислого газа осуществляется за счет разности их концентраций внутри и вне камеры.

Камера может переноситься взрослым человеком на плече или руке с помощью ремня для переноски, перевозиться на санках или коляске, а также на автомобилях.

***Респираторы***

Респиратор — средство индивидуальной защиты органов дыхания от попадания аэрозолей (пыль, дым, туман) и/или вредных газов.  Респираторы подразделяются на газопылезащитные, пылезащитные, газозащитные и газодымозащитные респираторы.

Наиболее распространённым респиратор является респиратор Р-2, который относится к пылезащитным респираторам и предназначен для защиты органов дыхания человека от различных видов пыли:

- радиоактивной;

- растительной (пеньковая, хлопковая, древесная, табачная, мучная, сахарная, угольная);

- животной (шерстяная, роговая, костяная, кожаная, пуховая);

- металлической (железная, чугунная, стальная, медная, свинцовая);

- минеральной (наждачная, цементная, стеклянная, известковая, дорожная);

- порошкообразных удобрений и ядохимикатов, не выделяющих токсичных газов и паров;

- пигментов и удобрений и других видов пыли.



**Респиратор Р-2**

Наружная оболочка полумаски изготовлена из пенополиуретана (пористого синтетического материала), а внутренняя из тонкой воздухонепроницаемой пленки, в которую вмонтированы клапаны вдоха. Между наружной и внутренней оболочками расположен фильтр из полимерных волокон.

Принцип действия респиратора Р-2 основан на том, что при вдохе воздух проходит через всю поверхность оболочки и фильтр очищается от пыли и через клапана вдоха попадает в подмасочное пространство и органы дыхания. При выдохе воздух выходит наружу через клапан выдоха. Респиратор Р-2 выпускается 1-го, 2-го и 3-го роста.

Респиратор не защищает от токсичных газов и паров.

Респиратор Р-2 обеспечивает защиту органов дыхания, как в летних, так и в зимних условиях.

В последнее время широкое распространение получили газопылезащитные респираторы типа «Уралец» **У-2ГП АВ.**



**Назначение**: Защищает органы дыхания от различных аэрозолей (силикатных, металлургических, горнорудных, угольных, текстильных, растительных, животных, дустов, порошкообразных удобрений и синтетических моющих средств). Органических паров и газов (бензин, керосин, спирты, эфиры, бензол и его гомологи, нитросоединения бензола и его гомологов, анилин, хлор- и фосфорорганические ядохимикаты). Кислых газов (диоксид серы, серо¬водород, хлорид водорода).

***Самоспасатели***

Защитный капюшон «Феникс» предназначен для защиты органов дыхания, глаз и кожи лица от продуктов горения, аэрозолей, паров и газов опасных химических веществ, образующихся при аварийных ситуациях в жилых, служебных и промышленных зданиях и в вагонах метрополитена или поездах, а также для экстренной эвакуации из задымленных помещений в течение 20 минут.



Технические характеристики:

Состав изделия: капюшон состоит из лицевой части, изготовленной из термостойкой полиамидной пленки в виде колпака (закрывающего всю голову человека), обтюратора, изготовленного из эластичной пленки белого цвета, фильтрующе-поглощающего элемента размером, силиконового загубника и зажима для носа.

Срок хранения изделия не менее 5 лет в штатной вакуумной упаковке, масса капюшона изделия – 90 г.

Сопротивление дыханию – незначительное (при средней скорости дыхания человека 30 л/мин. сопротивление дыханию составит 8,8 мм водяного столба).

Капюшон «Феникс», защищает от более 30 опасных химических веществ. Основными из которых являются: пары бензола, пары нитрила акриловой кислоты, аммиак, хлор, синильная кислота, аэрозоли (дым, взвеси, копоть, пыль).

Капюшон «Феникс» запрещается использовать при концентрации кислорода менее 17% и температуре окружающего воздуха выше 70оС.

***Порядок применения:***

• разорвать пакет по месту насечки, извлечь изделие «Феникс» и развернуть;

• оторвать зажим для носа от пакета;

• растягивая подушечки, надвинуть зажим на нос так, чтобы он плотно зажимал обе ноздри;

• вставить руки в эластичный воротник и растянуть;

• аккуратно надеть капюшон на голову фильтром к лицу;

• задержав дыхание захватить весь мундштук ртом, поддерживая фильтр рукой удерживать зубами внутреннюю часть мундштука в течение всего времени использования. Дыхание должно осуществляться только через рот;

• после использования снять защитный капюшон.

Для быстрого перевода защитного капюшона в боевое положение, его рекомендуется помещать в карман или в сумочку и постоянно носить с собой.

**К простейшим средствам защиты органов дыхания относится ватно-марлевая повязка.**

**Средства индивидуальной защиты кожи**

В условиях радиационного, химического и биологического загрязнения, при авариях, связанных с хранением и транспортировкой АХОВ, стихийных бедствиях, диверсиях, способствующих заражению (загрязнению) территорий высокими концентрациями вредных веществ и на длительное время, возникает острая необходимость в защите тела человека.

***По своему назначению средства защиты кожи делятся на:***

*- специальные (табельные);*

*- подручные(бытовая и специальная рабочая одежда).*

Специальные средства защиты кожи предназначаются для защиты личного состава формирований при проведении ими спасательных и аварийно-восстановительных работ в очагах ядерного, химического и биологического поражения (разрушений, аварий и катастроф).

***По принципу защитного действия они бывают:***

*- изолирующие (воздухонепроницаемые), наиболее распространённая группа, применяется для защиты в системах ГО и РСЧС;*

*- фильтрующие (воздухопроницаемые), применяется в основном на вредных производствах и специальных аварийно-спасательных формированиях.*

Изолирующие средства защиты изготавливаются из таких материалов, которые не пропускают ни капли, ни пары ядовитых веществ, чем обеспечивают необходимую герметичность.

К изолирующим средствам защиты относятся: легкий защитный костюм Л-1, защитный комбинезон и костюм, общевойсковой защитный комплект (ОЗК).

**Л-1** **ОЗК**

Легкий защитный костюм Л-1 предназначен для защиты кожных покровов человека, предохранения одежды и обуви от воздействия твердых, жидких, капельно-аэрозольных отравляющих веществ, взвесей, аэрозолей, вредных биологических факторов и радиоактивной пыли.  
Костюм Л-1 является средством защиты периодического ношения. Используется на местности, зараженной отравляющими и химически опасными веществами, а также в химической промышленности, при выполнении дегазационных, дезактивационных и дезинфекционных работ. Костюм не предназначен для работ, осуществляемых при пожарах.

Костюм Л-1 легче и удобнее стандартного ОЗК, однако изготавливается не из термостойкого материала.

ОЗК предназначен для защиты кожных покровов и одежды при действиях в атмосфере зараженной отравляющими или аварийно - химически опасными веществами.

ОЗК состоит из защитного плаща ОП-1, защитных чулок и защитных перчаток. Защитный плащ изготавливается из специальной ткани. Плащ ОП-1 имеет две полы, борта, рукава, капюшон, хлястик, шпеньки, тесемки и закрепки. ОЗК обеспечивается личный состав нештатных аварийно-спасательных формирований

**Медицинские индивидуальные средства защиты**

**Комплект индивидуальной медицинской гражданской защиты (КИМГЗ*)***

КИМГЗ предназначен для обеспечения личного состава формирований и населения при выполнении ими мероприятий по оказанию первичной медико-санитарной помощи и первой помощи пострадавшим, выполняющим задачи в районах возможных ЧС.

КИМГЗ укомплектован в соответствии приказом МЧС России от 23.01.2014 № 23 и приказом Минздрава России от 15.02.2013 № 70н «Об утверждении требований к комплектации лекарственными препаратами и медицинскими изделиями Комплекта индивидуального медицинского гражданской защиты (КИМГЗ) для оказания первичной медико-санитарной помощи и первой помощи».

В приказе прописаны возможные чрезвычайные ситуации, для личного состава сил гражданской обороны (личный состав) и для населения, в зависимости от этого комплектуются различные составы КИМГЗ.



Состав:

1. Устройство для проведения искусственного дыхания

«рот-устройство-рот» - 1 шт

2. Жгут кровоостанавливающий матерчато-эластичный - 1 шт

3. Пакет перевязочный медицинский стерильный - 1 шт

4. Салфетка антисептическая из нетканого материала с перекисью водорода - 1 шт

5. Средство перевязочное гидрогелевое противоожоговое стерильное с охлаждающим и обезболивающим действием (не менее 20 см x 24 см) - 1 шт

6. Лейкопластырь рулонный (не менее 2 см x 5 м) - 1 шт

7. Перчатки медицинские нестерильные, смотровые - 1 шт

8. Маска медицинская нестерильная трехслойная из нетканого материала с резинками или с завязками -1 шт

9. Салфетка антисептическая из нетканого материала спиртовая - 1 шт

10. Средство перевязочное гемостатическое стерильное с аминокапроновой кислотой (не менее 6 см x 10 см) - 1 шт

11. Средство перевязочное гемостатическое стерильное на основе цеолитов или алюмосиликатов кальция и натрия или гидросиликата кальция (не менее 50 г) - 1 шт

12. Средство перевязочное гидрогелевое для инфицированных ран стерильное с антимикробным и обезболивающим действием (не менее 20 г) - 1 шт

13. Салфетка из нетканого материала с раствором аммиака - 1 шт

14. Кеторолак, таб. 10мг - 1 таб

**Пакет перевязочный индивидуальный**

Пакеты перевязочные имеются 4-х типов: индивидуальные, обыкновенные, первой помощи с одной подушечкой, первой помощи с двумя подушечками.

Пакет перевязочный индивидуальный применяется для наложения первичных повязок на раны. Он состоит из бинта (10см x 7м) и двух ватно-марлевых подушечек. Одна из подушечек пришита около конца бинта неподвижно, а другую можно передвигать по бинту. Обычно подушечки и бинт завернуты в вощеную бумагу и вложены в герметичный чехол из прорезиненной ткани, целлофана или пергаментной бумаги. В пакете имеется булавка. На чехле указаны правила пользования пакетом. При пользовании пакетом его берут в левую руку, правой захватывают надрезанный край наружного чехла, рывком обрывают склейку и вынимают пакет в вощеной бумаге с булавкой. Из складки бумажной оболочки достают булавку и временно прикалывают ее на видном месте к одежде. Осторожно развертывают бумажную оболочку, в левую руку берут конец бинта, к которому пришита ватная подушечка, в правую – скатанный бинт и развертывают его. При этом освобождается вторая подушечка, которая может перемещаться по бинту. Бинт растягивают, разводя руки, вследствие чего подушечки расправляются.



Одна сторона подушечки прошита красными нитками. Оказывающий помощь при необходимости может касаться руками только этой стороны. Подушечки кладут на рану другой (не прошитой) стороной. При небольших ранах подушечки накладывают одна на другую, а при обширных ранениях или ожогах – рядом. В случае сквозных ранений одной подушечкой закрывают входное отверстие, а второй – выходное, для чего подушечки раздвигаются на нужное расстояние. Затем их прибинтовывают круговыми ходами бинта, конец которого закрепляют булавкой.

Наружный чехол пакета, внутренняя поверхность которого стерильна, используется для наложения герметических повязок. Например, при простреле легкого.

Хранится пакет в специальном кармане сумки для противогаза или в кармане одежды.

Пакет обыкновенный в отличие от пакета перевязочного индивидуального упаковывается в наружную пергаментную оболочку и обклеивается бандеролью из-под пергамента.

Пакеты первой помощи с одной и двумя подушечками упаковываются в под пергаментную внутреннюю и пленочную наружную оболочки.

К каждому пакету прикрепляется рекомендация по его вскрытию и употреблению.

***Средства специальной обработки.***

Специальная обработка включает обеззараживание поверхностей и санитарную обработку личного состава. Обеззараживание предусматривает, прежде всего, механическое удаление, а также нейтрализацию химическим, физическим способами вредного вещества и уничтожение болезне­творных микробов, угрожающих здоровью и жизни людей, и включает в себя выполнение таких работ, как дезактивация, дегазация, дезинфекция средств индивидуальной защиты, одежды, предметов постоянного пользования, инструментов, технических и транспортных средств.

***Специальная обработка может быть полной или частичной.***

**Частичная специальная обработка**

включает обработку открытых участков тела человека, одежды, средств индивидуальной защиты, органов дыхания, а также обработку инструмента, отдельных участков поверхности технических и транспортных средств, с которыми личный состав постоянно сопри­касается в ходе выполнения работ.

Средство **ИПП-11** предназначено для профилактики кожно-резорбтивных поражений АХОВ (инсектициды, пестициды, ОВ и др.) через открытые участки кожи, а также для дегазации этих веществ на коже в интервале температур от -20оС до +50оС.

При заблаговременном нанесении на кожу защитный эффект сохраняется в течение 24 часов.



Если противохимических пакетов нет, капли (мазки) ОВ можно снять тампонами из бумаги, ветоши или носовым платком. Участки тела или одежды достаточно обработать простой водой с мылом при условии, что с момента попадания капель на тело или одежду прошло не более 10-15 мин. Если время упущено, то обработку все равно сделать необходимо. Это несколько уменьшит степень поражения и исключит возможность механического переноса капель и мазков ОВ или АХОВ на другие участки тела или одежды.

Обезвредить капельножидкие ОВ можно и бытовыми химическими средствами. Для обработки кожи взрослого человека нужно заблаговременно подготовить 1 литр 3% перекиси водорода и 30 г едкого натра (или 150 г силикатного клея), которые смешивают непосредственно перед использованием. Применяется полученный раствор также как и дегазирующая жидкость из ИПП.

Обработка с помощью ИПП или подручных средств не исключает необходимости проведения в дальнейшем полной санитарной обработки людей и обеззараживания одежды, обуви и средств индивидуальной защиты.

Полную специальную обработку

Проводят на пунктах специальной обработки по распоряжению старшего начальника ГО после выхода из зон заражения, а также после выхода из районов проведения АСДНР. Она включает проведение в полном объеме дегазации, дезактивиции и дезинфекции технических транспортных средств, средств индивидуальной защиты, одежды, обуви, оборудования, инструментов и других материальных средств, а также санитарную обработку людей. Объем работ при полной специальной обработке зависит от вида и условий заражения, а также от степени защищенности людей.

Полная специальная обработка проводится:

* в районах расположения сил ГО;
* в назначенных районах специальной обработки (РСО).

Особенность организации и проведения специальной обработки силами формирований радиационной и химической защиты обусловлена в первую очередь тем, что среди сил радиационной и химической защиты нет таких формирований, которые самостоятельно мо­гут развернуть пункт специальной обработки со всеми его элементами.

Для обеспечения комплексности полной специальной обработки предусматривается оборудование площадок санитарной обработки, а также площадок обеззараживания техники, разворачиваемых командами или группами обеззараживания. Здесь же осуществляется заме­на зараженной одежды. Обеззараживание ее осуществляется на пунктах специальной обра­ботки одежды.

**Дезактивация-это удаление радиоактивных веществ с зараженных объектов до допустимых норм зараженности безопасных для человека, которое исключает поражение людей и обеспечивает их безопасность.**

Объектами дезактивации могут быть жилые и производственные здания, участки, тер­ритории, оборудование, транспорт и техника, одежда, предметы домашнего обихода, продук­ты питания. Конечная цель дезактивации — обеспечить безопасность людей, исключить или уменьшить вредное воздействие ионизирующего излучения на организм человека.

При проведении дезактивационных мероприятий необходим строго дифференцированный подход к определению объектов, которые следует обеззараживать в первую очередь, выделив из них наиболее важные для жизнедеятельности людей (особенно при ограниченных силах и средствах).

Дезактивацию помещений проводят путем влажной уборки моющими растворами.

Стирка и экстракция зараженной одежды и белья отличается от обычной обработки более жесткими режимами.

Дегазация**-это уничтожение (нейтрализация) сильнодействующих ядовитых и от­равляющих веществ путём их полного разрушения или удаления с поверхности таким образом, чтобы зараженность сни­зилась до допустимой нормы или исчезла полностью.**

Известно немало способов дегазации, но чаще всего прибегают к механическому, фи­зическому или химическому.

Механический способ — удаление отравляющего или сильнодействующего ядовитого вещества с какой-то поверхности, территории, техники, транспорта и других отдельных предметов. Обычно зараженный слой грунта срезают и вывозят в специально отведенные места для захоронения или засыпают песком, землей, гравием, щебнем.

При физическом способе верхний слой прожигают паяльной лампой или специальными огнеобразующими приспособлениями. Из растворителей используют бензин, керосин, спирт.

Наибольшее распространение нашел химический способ дегазации, основанный на при­менении веществ окисляющего и хлорирующего действия, например, хлорной извести, а из ве­ществ основного характера — едкого натра, аммиака, гашеной извести, углекислого натрия.

Дезинфекция**-уничтожение возбудителей инфекционных и паразитарных болезней в окружающей среде физическими, химическими и биологическими методами, средствами.**

***Санитарная обработка людей***

Санитарная обработка является составной частью специальной обработки населения и личного состава гражданских организаций гражданской обороны и аварийно-спасательных формирований.

Полная санитарная обработка человека заключается в обмывании человека специальными растворами, а также в полной сменой одежды и белья.

Санитарная обработка проводится на санитарно-обмывочных пунктах (СОП), созда­ваемых на базе объектов коммунально-бытового назначения (бань, банно-прачечных комбинатов, санитарных пропускников) душевых отделений при производственных цехах, спор­тивных сооружениях, животноводческих комплексах и фермах.

Полевые санитарно-обмывочные пункты организуются с использованием передвиж­ных средств (дезинфекционно-душевых и душевых установок), санпропускников на судах, вагонов-санпропускников, банно-прачечных поездов.

В качестве СОП могут быть приспособлены бани и душевые промышленных объектов для санитарной обработки людей.

***Демеркуризация***

Ртуть относится к переходящим металлам повышенной опасности. При вдыхании паров ртути происходит отравление человека. Симптомы отравления:

* Слабость, головокружения, головные боли.
* Значительное повышение температуры тела.
* Кровоточивость дёсен, металлический привкус.
* Снижение аппетита.
* Болезненные ощущения в области живота, рвота.
* Боли в грудной клетке.
* Дрожь.

Отсутствие мер по устранению ртутных капель приводит, к сильному отравлению ртутными парами. В ряде случаев у пострадавших возможен летальный исход.

Для удаления ртути проводится демеркуризация.

**Демеркуриза́ция - удаление ртути и её соединений физико - химическими или механическими способами с целью исключения отравления людей и животных.**

***Порядок и правила использования средств индивидуальной защиты.***

***Порядок использования средств индивидуальной защиты органов дыхания (ГП-7).***

Фильтрующие противогазы предназначены для защиты органов дыхания, глаз и кожи лица человека от аэрозолей, паров и газов аэрозолей 

отравляющих веществ (ОВ) и радиоактивных веществ (РВ), биологических аэрозолей (БА).

В комплект противогаза входит сумка для переноски фильтрующего противогаза и комплект не запотевающих плёнок.

Модификацией противогаза ГП 7, является противогаз ГП-7Б, который защищает пользователя и от паров аммиака.

**ГП-7Б**

*ГП-7Б - предназначен для защиты органов дыхания, глаз и кожи лица человека от отравляющих веществ, радиоактивной пыли, биологических аэрозолей и аммиака.*

*Наполнение коробки современным углем-катализатором позволило существенно улучшить защитные свойства противогаза, расширить границы его применения, в частности обеспечить защиту от аммиака, исключить тем самым использование дополнительных патронов ДПГ-1, ДПГ-3*

Шлемы-маски гражданского противогаза ГП-7 и ГП-7Б изготавливаются трёх ростов (1, 2, 3), которые наносятся с на лицевую часть и обозначаются арабской цифрой, *заключенной* в окружность, для регулировки плотности прилегания шлем маски к лицу пользователя каждый рост в свою очередь подразделяется на два роста в зависимости от положения упоров лямок.

Для определения роста шлема-маски необходимо провести соответствующие измерения.

Измерение головы проводят мягкой сантиметровой лентой. Данные измерения округляются до 0,5 см. Соотношение размера головы и роста шлем-маски приведено в таблице .



Перед применением противогаз необходимо проверить на исправность и герметичность. Осматривая лицевую часть, следует удостовериться в том, что рост шлема-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 и горловине не должно быть вмятин, ржавчины, проколов и иных повреждений. Обращается внимание также на то, чтобы в коробке не пересыпались зерна поглотителя.

Противогаз собирают так: в левую руку берут шлем-маску за клапанную коробку, а 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, при невозможности сделать это – противогаз заменяют исправным.

Проверенный противогаз в собранном виде укладывают в сумку, снизу кладут фильтрующе-поглощающую коробку, сверху – шлем-маску.

Противогаз носят вложенным в сумку. Плечевая лямка перебрасывается через правое плечо. Сама сумка – на левом боку, клапаном от себя. Противогаз может быть в положениях «походном», «наготове», «боевом».

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 готовь!» В этом случае сумку надо закрепить поясной тесьмой, слегка подав ее вперед, клапан отстегнуть для того, 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.

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 шлема-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 бег следует трусцой, постепенно увеличивая темп.

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, если станет достоверно известно, что опасность поражения миновала.

***Порядок использования средств индивидуальной защиты кожи (ОЗК)***

Общевойсковой защитный комплект (ОЗК) состоит из плаща, чулок, перчаток. Масса 5 килограммов. Обычно используется при ведении радиационной, химической и бактериологической разведки, а также для защиты личного состава в условиях радиационного, химического и бактериологического заражения.

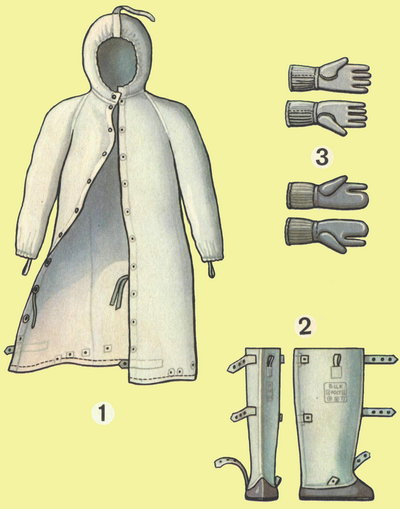
***Порядок надевания ОЗК***

Порядок надевания ОЗК в виде плаща:

**1 – Плащ**

**2 - Чулки**

**3- Перчатки (пятипалые и трёхпалые)**



Заблаговременное надевание ОЗК (плащ в рукава) на незараженной местности проводят по команде: «Плащ в рукава, чулки, перчатки надеть, газы!»:

По этой команде необходимо:

1.Положить ОЗК на землю, оставляя на себе противогаз в походном положении.

2.Достать чулки и перчатки из капюшона плаща.

3. Надеть защитные чулки, застегнуть хлястики, начиная с нижних и завязать обе тесьмы на поясном ремне.

4.Надеть противогаз.

5.Надеть перчатки.

6.Надеть плащ в рукава, накинуть капюшон на голову и застегнуть борта плаща, оставляя противогазную сумку под плащом.

7.Надеть петли рукавов на большие пальцы кистей рук поверх перчаток.



***Порядок снятия ОЗК***

Снятие зараженного ОЗК проводится, если нет возможности его дегазации на человеке табельными средствами на незараженной территории по команде: «Защитный комплект снять»! По этой команде необходимо:

1.Повернуться лицом к ветру.

2.Растегнуть полы плаща.

3.Растегнуть нижние и средние хлястики чулок.

4.Снять петли с больших пальцев рук.

5.Откинуть капюшон с головы за спину.

6.Взять плащ за наружную часть бортов и, не касаясь одежды, сбросить его назад.

7.Поочередно, за спиной, освободить до половины руки из перчаток и стряхнуть перчатки совместно с рукавами плаща.

8.Сделать 3 -5 шагов вперед и повернуться спиной к ветру.

9.Отстегнуть верхние хлястики чулок и развязать тесьму у пояса.

10.Поочередно, наступая носком одной ноги на пяточную часть другой, вытащить ноги из чулок до половины и осторожным потряхиванием снять чулки.

11.Отойти от снятого ОЗК в наветренную сторону, пятясь на 3 –5 шагов и, просунув большой палец руки под шлем – маску противогаза в районе шеи наклонившись к земле, снять противогаз и положить его на землю.

***Практическая часть занятия:***

***«Порядок использования индивидуальных средств защиты органов дыхания».***

Надежность защиты от ОВ, РП, БА (БС) зависит не только от исправности противогазов, но и от умелого пользования ими.

Противогаз носят в трех положениях: «походном», «наготове» и «боевом».  Правила пользования противогазом в различных положениях (Схема 2) определяются Руководством по пользованию ИСЗ. Однако надевать противогазы можно и другими приемами, но их применение должно обеспечивать быстрое и правильное надевание и сохранность лицевой части противогаза.

Во время движения водители гусеничных машин для надевания противогаза уменьшают скорость движения, а водители колесных машин делают короткую остановку.

Важным условием длительного пребывания и работы в противогазе является глубокое и ровное дыхание, которое вырабатывают в процессе систематических тренировок. Правильное дыхание в противогазе способствует сохранению боеспособности личного состава при действиях в зоне заражения. Если в процессе использования противогаза дышать стало труднее, необходимо легким постукиванием рукой по коробке стряхнуть пыль или снег с чехла. Если и после этого дышать трудно, то, не снимая противогаза, снять чехол, стряхнуть с него пыль или снег и быстро надеть на коробку.  
По окончании использования противогаза в «боевом» положении снять с коробки чехол и стряхнуть с него пыль. Противогаз снимать по команде **«Противогаз снять»** или **«Средства защиты снять»**.

Респиратор Р-2 предназначен для защиты органов дыхания от радиоактивной и грунтовой пыли.

Принцип действия фильтрующего респиратора основан на том, что органы дыхания изолируются от окружающей среды полумаской, а вдыхаемый воздух очищается от аэрозолей в пакете фильтрующих материалов. Респиратор не обогащает вдыхаемый воздух кислородом, поэтому его можно применять в атмосфере, содержащей не менее 17% кислорода (по объему). Респиратор не защищает от токсичных газов и паров. Различные климатические условия, исключая капельно-жидкую влагу, не влияют на защитные свойства респиратора. Респиратор обеспечивает защиту органов дыхания, как в летних, так и в зимних условиях. Непрерывное пребывание в респираторе (до 12 ч) практически не влияет на работоспособность и функциональное состояние организма военнослужащих.

**Для надевания респиратора необходимо:**

* снять головной убор или на подбородочном ремне откинуть его назад;
* вынуть респиратор из сумки и пакета, надеть респиратор, а пакет положить в сумку;
* надеть головной убор и застегнуть клапан сумки для противогаза.

При пользовании респиратором проверку плотности прилегания полумаски к лицу производить после каждого надевания респиратора и периодически в процессе длительного ношения. Для удаления влаги из подмасочного пространства через клапан вдоха нагнуть голову вперед-назад и сделать несколько резких выдохов. При обильном выделении влаги можно на 1–2 мин снять респиратор (только при использовании для защиты от РП), вылить влагу из полумаски, протереть внутреннюю поверхность и снова надеть респиратор. После каждого использования респиратора для защиты от РП произвести его дезактивацию удалением пыли с наружной части полумаски (выколачиванием, вытряхиванием или легким постукиванием о какой-либо предмет). Внутреннюю поверхность полумаски протереть влажным тампоном, при этом полумаску не выворачивать. Затем респиратор просушить и уложить в пакет, который загерметизировать кольцом и поместить в сумку для противогаза.

Респираторы, у которых после дезактивации зараженность остается выше безопасных значений (более 50 мР/час), заменить новыми. При правильном пользовании респираторы выдерживают 10–15-кратное применение и дезактивацию. Для обеспечения длительной службы респиратора необходимо оберегать его от механических повреждений.

**Задание 1.** Подготовить противогаз ГП 7 к использованию

Порядок выполнения:

- произвести проверку комплектности элементов противогаза ГП 7, его целостность;

- произвести регулировку противогаза на основании результатов измерения мягкой сантиметровой лентой горизонтальной и вертикального обхвата головы;

**Задание 2.** Демонстрация приемов использования противогаза ГП 7

Порядок выполнения:

- надеть противогазную сумку на плечо;

- надеть противогаз: взять лицевую часть обеими руками за щечные лямки так, чтобы большие пальцы захватывали их изнутри. Затем фиксируют подбородок в нижнем углублении обтюратора и движением рук вверх и назад натягивают наголовник на голову и подтягивают до упора щечные лямки;

- снять противогаз по команде;

- убрать противогаз в противогазную сумку.

**Отработка нормативов по надевания противогаза и ОЗК**

**Порядок выполнения:**

- произвести проверку комплектности элементов противогаза ГП 7, его целостность;

- произвести регулировку противогаза на основании результатов измерения мягкой сантиметровой лентой горизонтальной и вертикального обхвата головы;

**Задание 2.**  Демонстрация приемов использования противогаза ГП 7 по нормативам времени

Порядок выполнения:

- надеть противогазную сумку на плечо;

- по команде «Газы» закрыть глаза и задержать дыхание;

- надеть противогаз: взять лицевую часть обеими руками за щечные лямки так, чтобы большие пальцы захватывали их изнутри. Затем фиксируют подбородок в нижнем углублении обтюратора и движением рук вверх и назад натягивают наголовник на голову и подтягивают до упора щечные лямки;

- произвести выдох с надетым противогазом;

- снять противогаз по команде;

- убрать противогаз в противогазную сумку.

**(Просмотр видеоматериалов)**

Разработал начальник курсов ГО МКУ«Управление

по делам ГО ЧС г. Воронежа» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.В. Андреев

*тел. 225 69 75*