

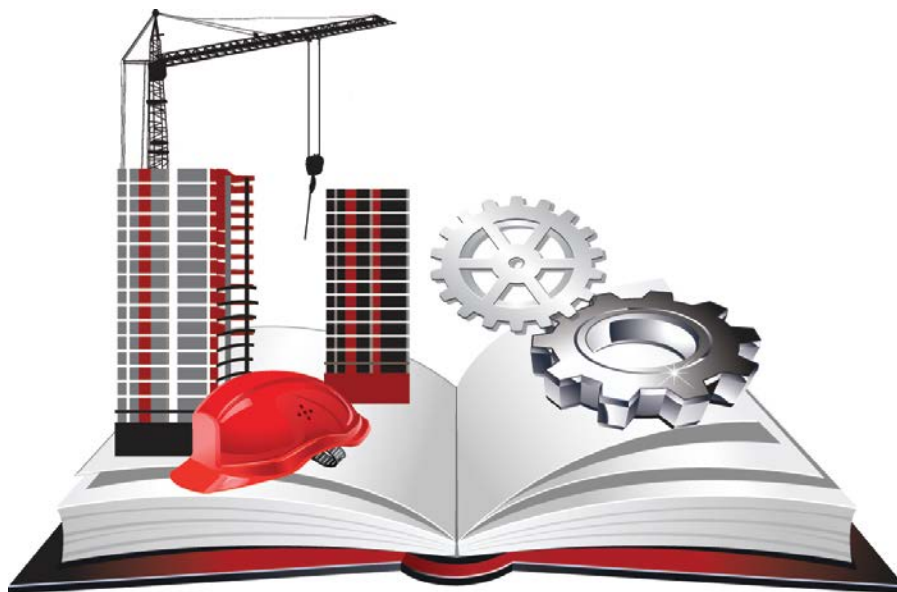
**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Республики Крым
«Бахчисарайский техникум строительства и транспорта»**

Рассмотрено на заседании
предметной методической комиссии преподавателей
физической культуры, основ безопасности жизнедеятельности,
дополнительного образования и воспитателей ГБПОУ РК «БТСТ»
Председатель ПМК _____ /А.В. Гаевский/
Протокол заседания ПМК
№ 6 от « _____ » _____ 2017 г.

Утверждаю
Заместитель директора по УПР
ГБПОУ РК «БТСТ»
_____ Ю.Л.Быканов
«___» _____ 2017 г.

**Методическая разработка
открытого урока по предмету
«Основы безопасности жизнедеятельности»**

Тема: «Гражданская оборона. Средства индивидуальной защиты»



Разработал:
преподаватель ГБПОУ РК «БТСТ»
Литвиненко Н.В.

г. Бахчисарай
2017 г.

План урока № 25

Тема: Гражданская оборона. Средства индивидуальной защиты

Тип урока: Комбинированный урок

Цель урока: Сформировать представление об основных индивидуальных средствах защиты и изучить правила их использования.

Задачи:

Образовательные:

- Изучить устройство, принцип действия фильтрующих противогазов, респираторов, ОЗК и простейших средств защиты.
- Изучить правила пользования индивидуальными средствами.

Развивающие:

- Развить навыки пользования индивидуальными средствами защиты органов дыхания (противогазами, респираторами), средствами защиты кожи (ОЗК), медицинские средства защиты (ИПП-8 АИ) простейшими средствами защиты.
- Развить умение определять собственный размер противогаза.

Воспитательные:

- Воспитание дисциплинированности и чувства ответственности через изучение правил поведения в ситуациях, когда необходимо применение индивидуальных средств защиты органов дыхания.

Оборудование: Учебник (Смирнов А. Т. и др. ОБЖ 10 класс М. 2014.), плакаты, иллюстрирующие устройство и принцип действия индивидуальных средств, макеты (противогазы ГП-5, ОЗК, ИПП-8).

План урока:

I. Организационный момент - 1 мин.

II. Проверка домашнего задания - 5 мин.

III. Изучение нового материала - 29 мин.

IV. Закрепление нового изученного материала – 5 мин

V. Рефлексия – 3 мин.

VI. Домашнее задание - 2 мин.

Ход урока

I. Организационный момент. Преподаватель устанавливает тишину в классе, отмечает отсутствующих.

II. Проверка домашнего задания. Фронтальный опрос по теме предыдущего занятия: «Организация инженерной защиты населения»:

1. Что понимается под защитными сооружениями?
2. Какие типы защитных сооружений вы знаете?
3. Что такое убежище?
4. Что такое противорадиационные укрытия (ПРУ)?
5. Чем они отличаются от убежищ?
6. Что такое простейшие укрытия? Как они оборудуются и для чего применяются?

III. Изучение нового материала.

1. **Вступительное слово преподавателя.**

Тема сегодняшнего урока "Индивидуальные средства защиты". Сегодня вы узнаете, какие существуют индивидуальные средства защиты, их предназначение и функционирование.

Опережающие вопросы:

- Какие вы знаете индивидуальные средства защиты?
- Какова их функция?

2. **Лекция преподавателя.**

Индивидуальные средства защиты предназначены для защиты человека от радиоактивных и отравляющих веществ и бактериальных средств. По своему назначению они делятся на средства

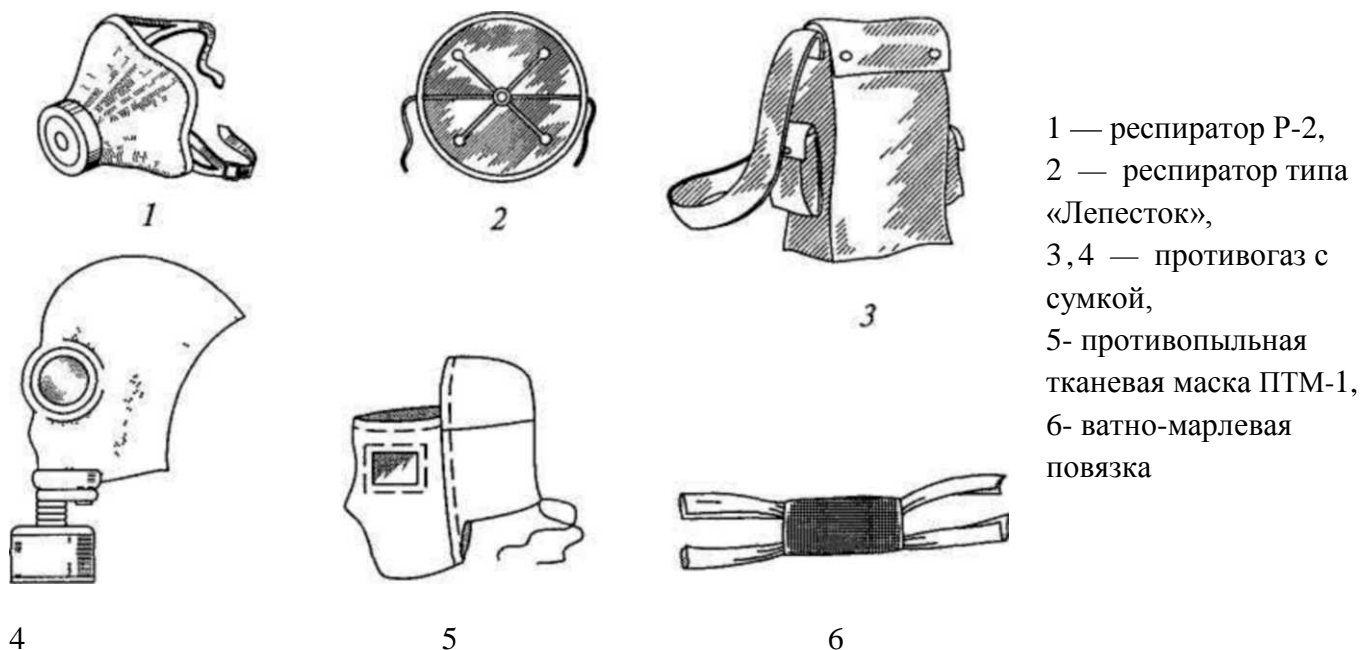
защиты органов дыхания и средства защиты кожи. По принципу защиты индивидуальные средства защиты делятся на фильтрующие и изолирующие.

Принцип фильтрации заключается в том, что воздух, необходимый для поддержания жизнедеятельности организма человека, при прохождении через средства защиты, например, через слой активированного угля, очищается от вредных примесей.

Индивидуальные средства защиты изолирующего типа полностью изолируют организм человека от окружающей среды с помощью материалов, не проницаемых для воздуха и вредных примесей, находящихся в нем.

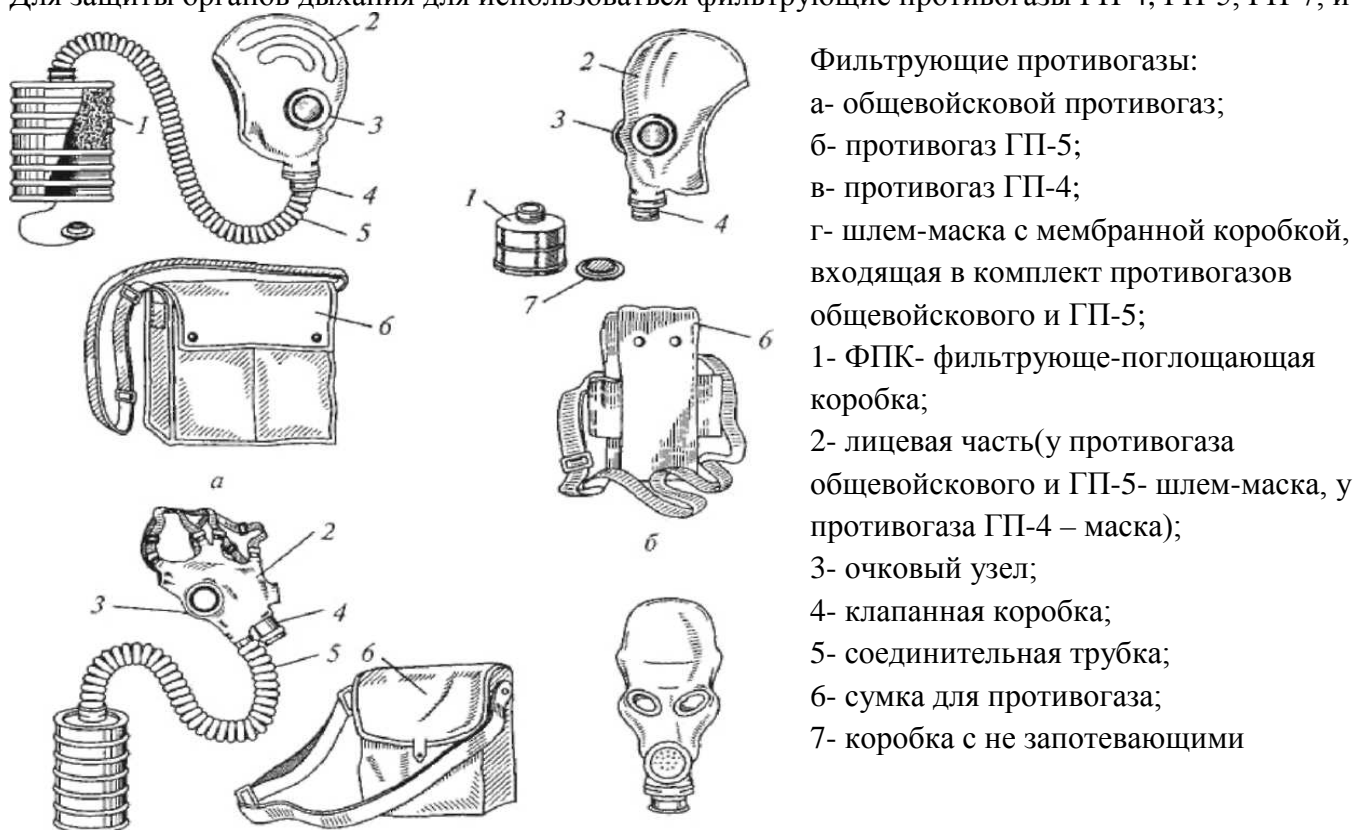
По способу изготовления индивидуальные средства защиты делят на средства, изготовленные промышленностью, и простейшие или подручные средства, изготовленные населением из подручных материалов (демонстрация СИЗ на плакатах и макетах).

а. Средства защиты органов дыхания



б. Фильтрующие противогазы

Для защиты органов дыхания для использоваться фильтрующие противогазы ГП-4, ГП-5, ГП-7, и др.



Противогаз ГП-5 состоит из противогазовой коробки и лицевой части (шлем-маска). Кроме того, в комплект противогаза входят коробка с не запотевающими пленками и сумка. Фильтрующим элементом в противогазовой коробке является активированный уголь.

Лицевая часть противогаза ГП-5 представляет собой резиновую шлем-маску с очками, обтекателями и клапанной коробкой с вдыхательными и выдыхательными клапанами. Противогазовая коробка привинчивается непосредственно к клапанной коробке.

в. Определение роста шлема-маски

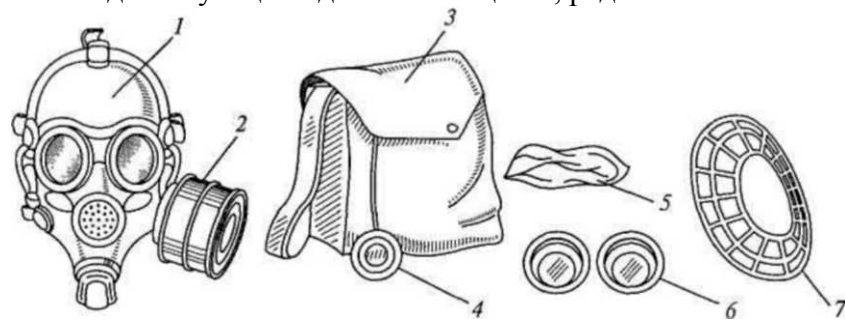
Шлемы-маски гражданского противогаза ГП-5 изготавливаются пяти ростов (0, 1, 2, 3, 4-й), которые наносятся с обеих сторон шлема и обозначаются арабской цифрой, заключенной в окружность.

Для определения роста шлема-маски необходимо измерить размер головы по периметру через следующие точки: макушка, щеки, подбородок.

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

- 0- до 63 см
- 1- 63,5-65,5 см
- 2- 66-68 см
- 3- 68,5-70,5 см
- 4-более 71 см.

В настоящее время наиболее совершенной и распространённой моделью противогазов, используемых для защиты населения, является противогаз ГП-7 (ГП-7В, ГП-7ВМ). Он обеспечивает надёжную защиту органов дыхания, зрения и кожи лица от целого ряда отравляющих и сильнодействующих ядовитых веществ, радиоактивной пыли и бактериальных средств.



1. Лицевая часть.
2. ФПК.
3. Сумка.
- 4 Коробка с не запотевающими пленками.
5. Трикотажный чехол.
6. Утеплительные манжеты.
- 7 Вкпальцы

Противогаз ГП-7 состоит из фильтрующе-поглощающей коробки ГП-7к, лицевой части МГП (маски гражданского противогаза), не запотевающих плёнок (6 шт.), утеплительных манжет (2 шт.) и сумки.

Лицевая часть противогаза ГП-7В имеет переговорное устройство, позволяющее вести нормальное речевое общение, пользоваться средствами связи. Кроме того, она приспособлена для питья воды из фляги. Лицевая часть противогаза ГП-7ВМ имеет два гнезда для присоединения фильтрующей коробки – слева и справа. Она крепится на голове с помощью эластичных резиновых лямок: лобной, двух височных и двух щёчных.

Проверка исправности противогаза Последовательность проверки исправности противогаза:

- вынуть противогаз из сумки;
- проверить целостность шлема-маски и стекол очков;
- осмотреть газовую коробку: нет ли на ней вмятин, пробоин, ржавчины, проверить наличие и состояние клапанов для вдоха и выдоха;

После внешнего осмотра нужно собрать противогаз и проверить его герметичность. Для этого надеть шлем-маску, закрыть отверстие коробки резиновой пробкой или зажать ладонью и сделать глубокий вдох. Если при этом воздух не проходит под шлем-маску, то противогаз исправен. При обнаружении неисправностей и некомплектности противогаза его заменяют исправным.

г. Приемы ношения фильтрующего противогаза

Ношение фильтрующего противогаза осуществляется в трех положениях: "походное", "наготове" и "боевое".

В походном положении противогаз носится при отсутствии угрозы нападения противника через правое плечо на левом боку.

В положение "наготове" противогаз переводится при непосредственной угрозе ядерного, химического и бактериологического нападения. Для этого противогаз необходимо передвинуть

вперед, расстегнуть клапан противогазовой сумки, закрепить противогаз на туловище с помощью тесьмы.

Для того чтобы надеть противогаз, необходимо:

- задержать дыхание, закрыть глаза;
- снять головной убор;
- вынуть шлем-маску из сумки;
- взять ее обеими руками за утолщенные края у нижней части так, чтобы большие пальцы рук были с наружной стороны, а остальные - внутри;
- подвести шлем-маску к подбородку и резким движением рук вверх и назад натянуть ее на голову так, чтобы не было складок, а очки приšliсь против глаз;
- сделать полный выдох, открыть глаза и возобновить дыхание;

Надев противогаз, необходимо следить за своим дыханием: дышать ровно и глубоко.

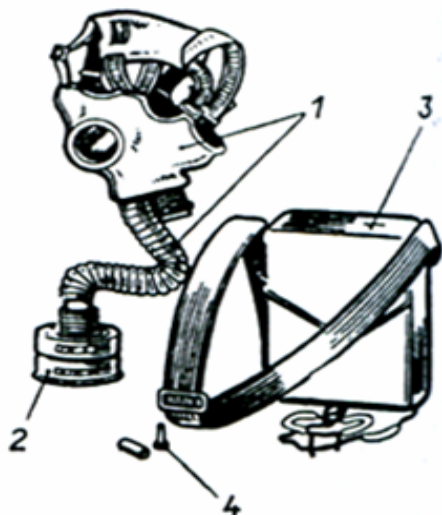
Противогаз снимается по команде "Противогаз снять!". Для этого надо приподнять одной рукой головной убор, взяться другой за клапанную коробку, слегка оттянуть шлем-маску вниз и движением вперед и вверх снять ее, надеть головной убор, вывернуть шлем-маску, тщательно протереть ее и уложить в сумку.

Порядок пользования поврежденным противогазом в условиях зараженного воздуха

При незначительном разрыве шлема-маски необходимо плотно зажать пальцами или ладонью разорванное место. Если на лицевой части имеются значительные повреждения (большой разрыв, проколы шлема-маски, повреждение стекол очков или выдыхательного клапана), то необходимо задержать дыхание, закрыть глаза, снять шлем-маску, отсоединить противогазовую коробку от лицевой части, взять горловину противогазовой коробки в рот, зажать нос и, не открывая глаз, продолжать дышать через коробку.

Когда обнаружены прокол или пробоины в противогазовой коробке, то поврежденное место следует замазать глиной, землей, хлебным мякишем, мылом, заклеить лейкопластырем или липкой лентой бытового назначения. При первой возможности поврежденную шлем-маску следует заменить. Во время работы в противогазе на внутренних поверхностях стекол очков может конденсироваться влага, содержащаяся в выдыхаемом воздухе. Для предохранения стекол очков от запотевания и замерзания используются не запотевающие пленки или специальный "карандаш" (на стекла наносятся пять-шесть штрихов в виде сетки, которые затем растираются).

д. Детские фильтрующие противогазы (демонстрация макета).

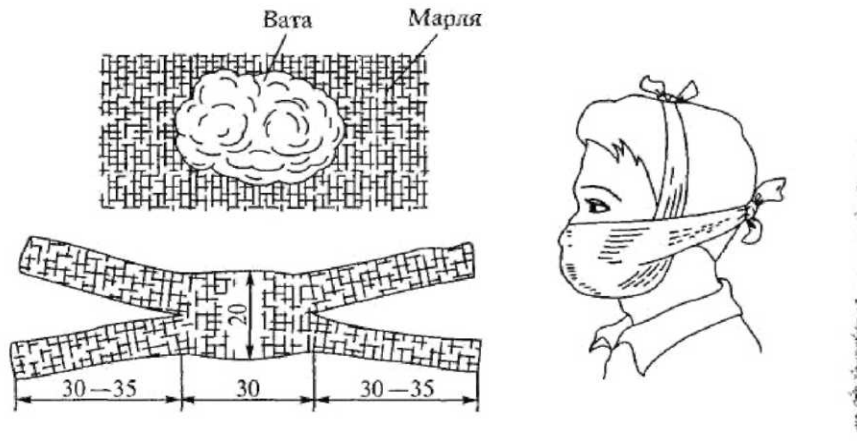


**Рис.5 Детский противогаз ПДФ-7:
1- лицевая часть; 2-фильтрующе -
поглощающая коробка; 3 - сумка;
4-специальный карандаш.**

Для защиты органов дыхания для детей используются следующие типы противогазов: ДП-6м, ДП-6, ПДФ-Д (дошкольный) и ПДФ-Ш (школьный). Для защиты органов дыхания от радиоактивной пыли кроме фильтрующих противогазов и изолирующих приборов и противогазов могут быть использованы противопылевые респираторы различных типов, пылетканевые маски, ватномарлевые повязки и др.

Обычно они представляют собой лицевую часть (маску или полумаску), на которой смонтированы фильтрующие элементы. В случае отсутствия противогазов надежную защиту органов дыхания от радиоактивной пыли обеспечивают противопылевая тканевая маска и ватно-марлевая повязка, которые могут быть изготовлены самим населением в домашних условиях.

е. Изготовление ватно-марлевой повязки (размеры в сантиметрах):



ж. Фильтрующие респираторы.

Респираторы предназначены для защиты от вредных газов, паров, аэрозолей и пыли.

По назначению респираторы делятся на:

- а) противопылевые (ШБ-1, "Лепесток", РПА-1 и др.)
- б) противогазовые
- в) газопылезащитные ("Лепесток").

Различают респираторы одноразового применения, которые после отработки больше непригодны, и многоразового - со сменными фильтрами.

Респираторы не обеспечивают полной защиты от газов, аэрозолей, паров, не защищают кожу лица и глаза.

з. Средства защиты кожи

Специальные средства защиты кожи

Средства защиты кожи наряду с защитой от паров и капель ОВ предохраняют открытые участки тела, одежду, обувь и снаряжение от заражения радиоактивными веществами и биологическими средствами. Кроме того, они полностью задерживают а-частицы и в значительной мере ослабляют воздействие б-частиц.

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

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

К изолирующим средствам защиты кожи относятся общевойсковой защитный комплект и специальная защитная одежда.

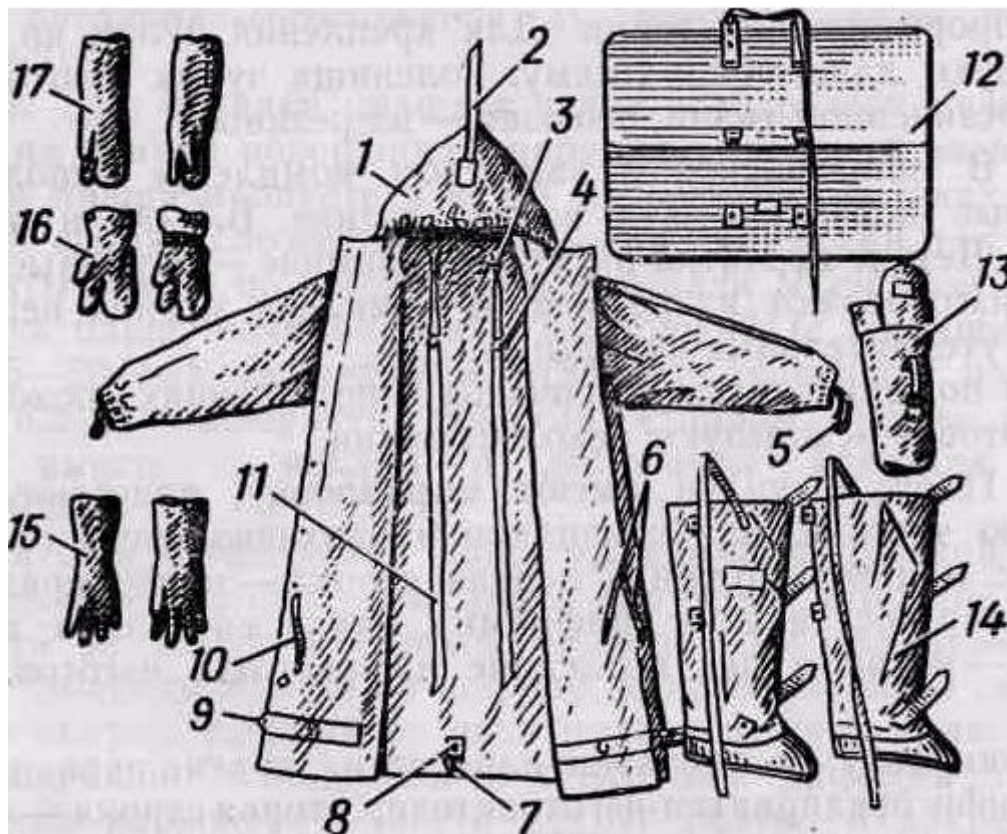
Фильтрующие средства защиты кожи изготавливают в виде хлопчатобумажного обмундирования и белья, пропитанных специальными химическими веществами. Пропитка тонким слоем обволакивает нити ткани, а промежутки между нитями остаются свободными; вследствие этого воздухопроницаемость материала в основном сохраняется,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

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

Изолирующие средства защиты кожи - ОЗК и специальная защитная одежда - предназначены в основном для защиты л/с формирований ГО при работах на зараженной местности.

3. Демонстрация макетов

Макет № 1. Общевойсковой защитный комплект (ОЗК).



- 1- защитный плащ ОП-1М;
- 2 — затяжник;
- 3 — петля спинки;
- 4 и 7 — рамки (полукольца) стальные;
- 5 — петля для большого пальца руки;
- 6 и 10 — закрепки;
- 8 — центральный шпенек;
- 9 — хлястик;
- 11- держатели плаща;
- 12 — чехол для защитного плаща ОП-1М;
- 13 — чехол для защитных чулок и перчаток;
- 14 — защитные чулки;
- 15 — защитные перчатки БЛ-1М;
- 16-утеплительные вкладыши к защитным перчаткам БЗ-1М;
- 17 — защитные перчатки БЗ-1М

ОЗК состоит из защитного плаща, защитных чулок и защитных перчаток.

Защитный плащ комплекта имеет две полы, борта, рукава, капюшон, а также хлястики, тесемки и закрепки, позволяющие использовать плащ в различных вариантах. Ткань плаща обеспечивает защиту от отравляющих, радиоактивных веществ и бактериальных средств, а также от светового излучения. Вес защитного плаща около 1,6 кг.

Защитные плащи изготавливают пяти размеров: первый для людей ростом до 165 см, второй - от 165 до 170см, третий от 170 до 175 см, четвертый - от 175 до 180 см и пятый - свыше 180 см.

Защитные перчатки - резиновые, с обтюраторами из импрегнированной ткани (ткань, пропитанная специальными составами, повышающими ее защитную способность от паров ОВ) бывают двух видов: летние и зимние. Летние перчатки пятипалые, зимние - двухпалые, имеют утепленный вкладыш, пристегиваемый на пуговицы. Вес защитных перчаток около 350г.

Защитные чулки делают из прорезиненной ткани. Подошвы их усилены брезентовой или резиновой тканью. Чулки с брезентовой тканью имеют две или три тесемки для крепления к ноге и одну тесемку для крепления к поясному ремню; чулки с резиновой тканью крепятся на ногах при помощи хлястиков, а к поясному ремню - тесемкой. Вес защитных чулок 0,8-1,2 кг. При действиях на зараженной местности защитный плащ используется в виде комбинезона.

К специальной защитной одежде относятся: легкий защитный костюм, защитный комбинезон, защитный костюм, состоящий из куртки и брюк, и защитный фартук.

Медицинские средства защиты

К медицинским средствам индивидуальной защиты населения относятся: аптечка индивидуальная, индивидуальный противохимический пакет (ИПП-8), индивидуальный перевязочный пакет.

Макет № 2. Аптечка индивидуальная.



Аптечка индивидуальная предназначена для оказания самопомощи и взаимопомощи при ранениях, переломах и ожогах (для снятия боли) и предупреждения или ослабления поражения фосфорорганическими ОВ, бактериальными средствами и радиоактивными веществами.

Препараты вложены в семь гнезд.

1 - шприц-тюбик с противоболевым средством (промедолом). Он применяется при ранениях, переломах и ожогах как противоболевое средство. Инъекция внутримышечная.
2 - средство для предупреждения отравления ОВ (тарен)

3 - противобактериальное. Использовать его следует при желудочно-кишечном расстройстве,

4 - радиозащитное средство при новой угрозе облучения.

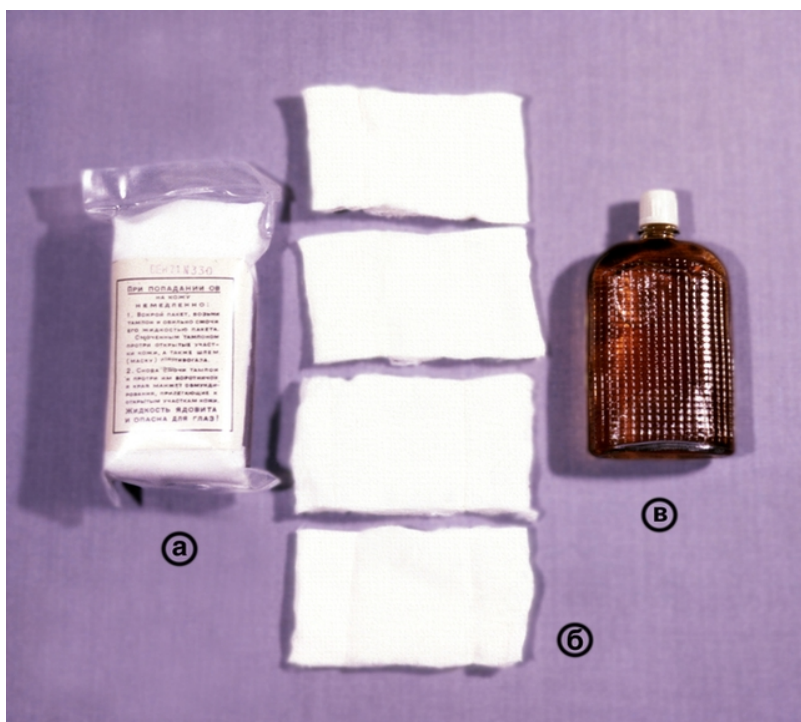
5 - противобактериальное средство. Принимать его следует в случае применения противником бактериальных средств

6 - радиозащитное средство. Принимать его следует по одной таблетке ежедневно в течение 10 дней после выпадения радиоактивных осадков при употреблении в пищу зараженного молока.

7 - противорвотное средство (этаперазин). Его принимают по одной таблетке сразу после облучения, а также при появлении тошноты после ушиба головы.

Хорошим средством профилактики радиационных поражений являются различные адсорбенты: активированный уголь, сернистый барий и др., которые, вбирая в себя радиоактивные вещества, предотвращают распространение их в организме человека.

Макет № 3. Индивидуальный противохимический пакет ИПП-8.



а — общий вид,

б и в — содержимое пакета

(б — ватно-марлевые тампоны,

в - флакон с дегазирующей жидкостью).

Индивидуальный противохимический пакет ИПП-8 предназначен для обеззараживания капельножидких ОВ, попавших на открытые участки тела, одежду, обувь и индивидуальные средства защиты.

Пакет состоит из стеклянного флакона с дегазирующим раствором и четырех ватно-марлевых тампонов. Важно бережно хранить пакет, чтобы не повредить стеклянный флакон с жидкостью. Когда необходимо, тампоны смачивают жидкостью из флакона и протирают зараженные участки.

В первую очередь обеззараживаются открытые участки кожи, а затем края воротника и манжетов, средства индивидуальной защиты и снаряжение. Жидкость пакета ядовита - она не должна попасть в глаза. Дегазирующая жидкость способна убивать и микробов, т.е. обладает дезинфицирующими свойствами. Пакет может использоваться при заражении бактериальными средствами. Однако

целевое назначение индивидуального противохимического пакета - это проведение частичной санитарной обработки при заражении отравляющими веществами.

При отсутствии ИПП-8 капельножидкие ОВ обезвреживаются раствором, приготовленным из одного литра 3%-ного раствора перекиси водорода и 30 г едкого натра. Едкий натр можно заменить силикатным клеем (150 г клея на 1 литр 3%-ной перекиси водорода). Способ применения раствора такой же, как и жидкости из ИПП-8. При обращении с сухим едким натром нужно следить, чтобы он не попал в глаза и на кожу.

4. Лекция преподавателя.

Подручные индивидуальные средства защиты

К подручным средствам защиты кожи относятся обычная одежда и обувь. Обычные накидки и плащи из хлорвинила или прорезиненной ткани, пальто из драпа, грубого сукна или кожи хорошо защищают от радиоактивной пыли и бактериальных средств; они также могут защитить от капельножидких ОВ в течение 5-10 минут, ватная одежда защищает значительно дольше.

Для защиты ног используют сапоги промышленного и бытового назначения, резиновые боты, галоши, валенки с галошами, обувь из кожи и кожзаменителей.

Для защиты рук можно использовать резиновые или кожаные перчатки и брезентовые рукавицы. При использовании обычной одежды в качестве средства защиты для большей герметизации необходимо застегивать ее на все пуговицы, обшлага рукавов и брюк завязывать тесьмой, воротник поднимать и обвязывать шарфом.

Для более надежной защиты кожных покровов рекомендуется применять упрощенный защитный фильтрующий комплект, который при специальной пропитке может обеспечить защиту и от паров ОВ. Комплект может состоять из лыжного, рабочего или школьного, обычного мужского костюма или стандартного ватника (куртки и брюк), перчаток (резиновых, кожаных или пропитанных шерстяных, хлопчатобумажных), резиновых сапог промышленного и бытового назначения или резиновых бот с пропитанными чулками, валенок с калошами, обуви из кожи и кожзаменителей.

Одежда, которая берется для пропитки, должна полностью (герметично) закрывать тело человека. Наиболее доступным средством для пропитки одежды в домашних условиях являются растворы на основе синтетических моющих средств, применяемые для стирки белья, или же мыльно-масляная эмульсия.

Чтобы получить 2,5 л раствора, необходимого для пропитки одного комплекта, берут 0,5 л моющего вещества и 2 л подогретой до 40-50°C воды затем тщательно перемешивают до получения однородного раствора.

Для приготовления 2,5 л мыльно-масляной эмульсии берут 250-300 г измельченной хозяйственной мыльной стружки и растворяют в 2 л горячей воды. Когда мыло полностью растворится, добавляют 0,5 л минерального (картерного, трансформаторного масла) или растительного (подсолнечного, хлопкового) масла, перемешивают в течение пяти-семи минут и снова, перемешивая, подогревают до температуры 60-70°C, пока не получится однородная мыльно-масляная эмульсия. После пропитки всех частей комплекта их отжимают и сушат на открытом воздухе. Гладить пропитанную одежду горячим утюгом нельзя.

Одежда, пропитанная указанными растворами, не имеет запаха, не раздражает кожу и легко отстирывается. Пропитка не разрушает одежду и облегчает ее дегазацию и дезактивацию.

Простейшие средства защиты кожи надевают непосредственно перед угрозой поражения радиоактивными, отравляющими веществами или бактериальными средствами.

В простейших средствах защиты кожи можно перейти зараженный участок местности или выйти за пределы очага заражения.

Выйдя из зараженного района, следует быстро снять одежду, соблюдая меры предосторожности, и при первой возможности, но не позднее чем через час, произвести ее обеззараживание. Обеззараженную и тщательно выстиранную одежду можно использовать в качестве защиты повторно, обработав пропиточным составом для защиты от отравляющих веществ

Простейшие средства защиты органов дыхания.

В случае отсутствия противогазов надежную защиту органов дыхания от радиоактивной пыли обеспечивают противопылевая тканевая маска и ватно-марлевая повязка, которые могут быть изготовлены самим населением в домашних условиях.

Противопылевая тканевая маска ПТМ-1 состоит из корпуса и крепления. Корпус делается из четырех-пяти слоев ткани. Для верхнего слоя пригодны бязь, штапельное полотно, трикотаж, для внутренних слоев - фланель, хлопчатобумажная или шерстяная ткань.



Рис. 5.15. Противо-пыльная тканевая маска ПТМ-1:

1 — корпус маски; 2 — смотровые отверстия; 3 — крепление; 4 — резиновая тесьма; 5 — поперечная резинка; 6 — завязки

Маску снимают по команде или самостоятельно, как только минует опасность непосредственного поражения. Снятую зараженную маску надо вывернуть наизнанку и поместить в мешочек или в пакет. При первой возможности маску следует продеактивировать (вычистить или вытряхнуть из нее радиоактивную пыль), затем выстирать в горячей воде с мылом и несколько раз тщательно прополоскать, меняя воду. Высохшую маску можно использовать вновь. Ватно-марлевые повязки, как правило, одноразового пользования. После снятия зараженной повязки ее уничтожают (сжигают или закапывают). При использовании простейших средств защиты органов дыхания для защиты глаз необходимо надевать противопылевые очки. Очки можно сделать и самим: На полоску стекла или прозрачной пленки наклеить ободок из поролона, а по краям укрепить завязки.

IV. Закрепление нового изученного материала.

Мы изучили основные индивидуальные средства, теперь давайте закрепим основные изученные понятия.

Практическое закрепление навыков (2-3 обучающихся выполняют следующие задания):

- по команде одевают противогазы;
- изготавливают ватно-марлевую повязку.

Блиц-опрос:

- Что такое средства защиты органов дыхания, что к ним относится?
- Что такое средства защиты кожи, что к ним относится?
- Медицинские средства защиты?
- Простейшие средства защиты?

V. Рефлексия.

Что вы нового узнали на уроке? Что заинтересовало, а что удивило? Чему вы сегодня научились?

VI. Домашнее задание.

§ № 2.5 в учебнике. Задание: пользуясь конспектом, измерить и рассчитать рост лицевой части (размер) своего противогаза. Изготовить ватно-марлевую повязку.