

## Тема 10. Средства индивидуальной защиты населения

**Средства индивидуальной 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.

К средствам индивидуальной защиты органов дыхания относят фильтрующие противогазы (общевойсковые, гражданские, детские, промышленные), изолирующие противогазы, респираторы и простейшие средства.

По принципу защитного действия средства индивидуальной защиты органов дыхания и кожи делятся на фильтрующие и изолирующие. В фильтрующих противогазах воздух, поступающий для дыхания, очищается от отравляющих сильнодействующих ядовитых веществ, радиоактивной пыли, бактериальных аэрозолей. В изолирующих противогазах дыхание осуществляется за счет запасов кислорода, находящегося в самом противогазе. Ими пользуются в случае, когда невозможно использовать фильтрующие противогаз, например, при недостатке кислорода в воздухе или когда концентрация отравляющих и других вредных веществ очень высока или неизвестна.

### Гражданские противогазы

Среди гражданских противогазов наибольшее применение в настоящее время находят ГП-7 (или другие модификации, созданные на его базе), а также противогазы двойного использования (многофункциональные защитные средства), такие как МЗС ВК.

Состав. В комплект гражданского противогаза ГП-7 входит лицевая часть маска гражданского противогаза (МГП) (МГП-В - с возможностью подвода воды, МГП-ВМ – с возможностью приема воды в зараженной среде или МГУ, МГУ-В), фильтрующе-поглощающая коробка (ФПК), незапотевающие плёнки, утеплительные манжеты, сумка для противогаза. Лицевая часть изготавливается 3-х ростов (размеров): 1,2, 3.



### Противогаз гражданский ГП-7

(1-корпус лицевой части; 2-ФПК ГП-7; 3-очковый узел; 5-переговорное устройство; 6-узел клапана вдоха; 7-обтюратор; 8-ниголовник (затылочная пластина); 9-лобная лямка; 10 - височные лямки, 11- щёчные лямки; 12- пряжки)

## Определение размера противогаза ГП-7

Для подбора необходимого роста маски нужно измерить горизонтальный и вертикальный обхват головы. Лицевую часть противогаза, так называемую шлем-маску (ШМ), следует подбирать в точном соответствии обхвата головы и роста шлем-маски.

### Измерение обхватов головы

**Горизонтальный**      **Вертикальный**



### Выбор роста лицевой части

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

\* порядок номеров упоров лямок: лобная, височные, щечные.

Для начала нужно измерить длину окружности, проходящей через ушные раковины и надбровные дуги (горизонтальный обхват). Затем – сантиметровой лентой «прокладывают» непрерывную линию от виска, через макушку, вниз по щеке, через подбородок вверх по другой щеке, замыкающуюся на виске (вертикальный обхват). Результаты обоих измерений надо сложить и округлить, добавляя 0,5 см на погрешность. По сумме измерений и данным таблицы подобрать противогаз и номера положений лямок.

Перед применением противогаза необходимо проверить на исправность и герметичность. Осматривая лицевую часть, следует удостовериться в том, что рост шлем-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 не должно быть вмятин, ржавчины, проколов, в горловине - 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. 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.

Надевание противогаза выполняется по команде «ГАЗЫ» или самостоятельно. При надевании противогаза необходимо задержать дыхание, закрыть глаза, извлечь противогаз из сумки, взять лицевую часть обеими руками за щёчные лямки так, чтобы большие пальцы захватывали их изнутри. Затем следует зафиксировать подбородок в нижнем углублении обтюратора и движением рук вверх и назад натянуть наголовник на голову и подтянуть до упора щёчные лямки. Сделать резкий выдох, открыть глаза.

Выбрав противогаз нужного размера, следует надеть его и удостовериться, что маска плотно прилегает к голове, не доставляя при этом дискомфорта. Лобная, височные и подбородочные лямки, на которых держится затылочная пластина, имеют пряжки, с помощью которых их можно затянуть и подогнать маску к лицу.

Снятие противогаза выполняется по команде «противогаз СНЯТЬ». При этом следует: снять головной убор; взять рукой клапанную коробку, слегка оттянуть лицевую часть вниз и движением руки вперед и вверх снять противогаз; сложить противогаз и уложить его в сумку.

### **Изолирующие противогазы**

Изолирующие противогазы ИП-4, ИП-5, ИП-6 и др. используются формированиями при проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ, в отдельных случаях может быть использованы работниками организаций, например, при выходе из зараженной зоны с концентрацией ОВ или АХОВ, делающей невозможным использование фильтрующих противогазов.

**К средствам защиты кожи (СЗК) относят изолирующие костюмы** (комбинезоны, комплекты), защитно-фильтрующую одежду, простейшие средства (рабочая и бытовая одежда), приспособленные определенным образом.

**По принципу защитного действия** они делятся на: **изолирующие и фильтрующие.**

Изолирующие СЗК изготавливаются из воздухонепроницаемых материалов, обычно специальной эластичной и морозостойкой прорезиненной ткани. Они могут быть герметичными и негерметичными. Герметичные СЗК закрывают все тело и защищают от паров и капель отравляющих веществ (ОВ). Негерметичные только от капель ОВ. И те, и другие СЗК также предохраняют кожные покровы и обмундирование от заражения радиоактивными веществами (РВ) и бактериологическими средствами (БС).

СЗК оснащаются формирования ГО.

На вооружении в настоящее время находится:

- ✓ легкий защитный костюм Л-1;
- ✓ защитный фильтрующий комбинезон (ЗФО);
- ✓ общевойсковой защитный комплект (ОЗК).

**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 – ОЗК**

Состоит из плаща, чулок, перчаток. Размеры ОЗК аналогичны размерам КИХ. 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.

В качестве простейших средств защиты кожи человека может быть использована прежде всего производственная одежда: куртки, брюки, комбинезоны, халаты с капюшонами, сшитые в большинстве случаев из брезента, огнезащитной или прорезиненной ткани, грубого сукна. Они способны не только защищать от попадания на кожу радиоактивных веществ при авариях на АЭС и других радиационно - опасных объектах, но и от капель, паров и аэрозолей многих АХОВ. Брезентовые изделия, например, защищают от капельножидких ОВ и АХОВ зимой до 1 ч летом — до 30 мин.

Из предметов бытовой одежды наиболее пригодны для этой цели плащи и накидки из прорезиненной ткани или ткани, покрытой хлорвиниловой пленкой.

Защиту до 2 ч могут обеспечить также и зимние вещи: пальто из грубого сукна или драпа, ватники, дубленки, кожаные пальто. Все зависит от конкретных погодных и иных условий, концентрации и агрегатного состояния сильнодействующих ядовитых или отравляющих веществ.

После соответствующей подготовки защиту могут обеспечить и другие виды верхней одежды: спортивные костюмы, куртки, особенно кожаные, джинсовая одежда, плащи из водонепроницаемой ткани.

Для защиты ног лучше всего использовать резиновые сапоги промышленного или бытового назначения, резиновые боты, галоши. Можно применять также обувь из кожи и кожзаменителей, но желательно с резиновыми галошами. Резиновые изделия способны не пропускать капельножидкие ОВ и АХОВ до 3 — 6 ч.

На руки следует надеть резиновые или кожаные перчатки, можно рукавицы из брезента.

Женщинам рекомендуется надеть брюки. Чтобы обычная одежда лучше защищала от паров и аэрозолей АХОВ и ОВ, ее нужно пропитать специальным раствором. Как это делается при подготовке защитной фильтрующей одежды (ЗФО). Пропитке подлежит только одежда из тканевых материалов. Для пропитки одного комплекта одежды и приспособлений к ней (нагрудного клапана, капюшона, перчаток, носок) достаточно 2,5 л раствора.

Пропиточный раствор может готовиться на основе водных синтетических моющих веществ (ОП-7, ОП-10, «Новость», «Дон», «Астра» и

др.), применяемых для стирки белья. При другом варианте для этого можно использовать минеральные и растительные масла.

В простейших средствах защиты кожи можно преодолевать зараженные участки местности, выходить из зон, где произошел разлив или выброс АХОВ. На определенный срок указанные средства предохраняют тело человека от непосредственного контакта с каплями, мазками, аэрозолями и парами вредных и ядовитых веществ, что существенно снизит вероятность поражения.

### **Респираторы**

Название «респиратор» произошло от латинского слова, означающего дыхание. Оно практически хорошо знакомо всем по очень распространенному заболеванию ОРЗ (острому респираторному заболеванию дыхательных путей). Респираторы представляют собой облегченное средство защиты органов дыхания от вредных газов, паров, аэрозолей и пыли.

Если такое загрязнение стало фактом, люди должны в строжайшем образе соблюдать правила (режимы) поведения на загрязненной территории. Прежде всего, все обязаны укрыться в защитных сооружениях (убежищах, противорадиационных укрытиях (ПРУ). Обязательно должны по мере необходимости использоваться индивидуальные средства защиты (противогазы, респираторы, ватно-марлевые повязки), а также профилактические противорадиационные препараты (йодистые препараты - препараты, содержащие калия йодид).

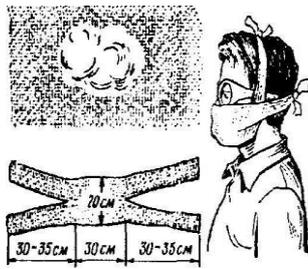
Следует ограничить доступ на загрязненную территорию, а при необходимости эвакуировать население с загрязненных территорий.

### **Порядок изготовления и применения простейших средств защиты органов дыхания**

К простейшим средствам защиты органов дыхания относятся ватно-марлевые повязки и противопыльные тканевые маски (ПТМ-1). Они применяются для защиты органов дыхания от радиоактивной пыли и бактериальных аэрозолей. При отсутствии маски и повязки можно использовать подручные средства: ткань, сложенную в несколько слоев, полотенце, шарф, платок.

**Для защиты от ОВ и АХОВ простейшие средства защиты органов дыхания не пригодны.**

Для изготовления ватно-марлевой повязки необходимо взять кусок марли размером 100х50 см. Положить на него слой ваты толщиной 1-2 см, края марли загнуть с обеих сторон и наложить на вату, а концы по длине разрезать на 30-35 см с каждой стороны. Повязка должна закрывать подбородок, рот и нос. Глаза защищают противопылевыми очками.



Ватно-марлевая повязка

ПТМ-1



Противопыльная тканевая маска

### **Противопыльная тканевая маска (ПТМ-1)**

Противопыльная тканевая маска ПТМ-1 состоит из двух основных частей - корпуса и крепления. В корпусе маски сделаны смотровые отверстия, в которые вставляются из прозрачного материала. Плотное прилегание маски к голове обеспечивается с помощью резиновой тесьмы, вставляемой в верхний шов, и завязок, пришитых к нижнему шву крепления, а также с помощью поперечной резинки, прикрепляемой к верхним углам корпуса маски. Плотное прилегание маски к голове полностью исключает проникновение под нее зараженного воздуха.