Контрольная работа

По предмету: ОХРАНА ТРУДА

на тему: «Средства индивидуальной защиты»

**Содержание:**

1. Средства индивидуальной защиты
2. Средства защиты органов дыхания

2.1 **Фильтрующие противогазы**

2.2 **Изолирующие приборы и противогазы**

2.3 **Простейшие средства защиты органов дыхания**

1. Средства защиты кожи

Вывод

Использованная литература

**1. Средства индивидуальной защиты**

На работах с вредными условиями труда, а также на работах, производимых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением, работникам выдаются бесплатно спецодежда, спецобувь и другие средства индивидуальной защиты. Для защиты работников применяются средства индивидуальной защиты (СИЗ). Средства индивидуальной и коллективной защиты работников - технические средства, используемые для предотвращения или уменьшения воздействия на работников вредных и (или) опасных производственных факторов, а также для защиты от загрязнения (ст. 209 Трудового кодекса РФ). В соответствии с ГОСТ 12.4.011-89 Средства защиты работающих в зависимости от характера их применения подразделяют на две категории: средства коллективной защиты и средства индивидуальной защиты.

Средствами индивидуальной защиты называют средства, предназначенные для обеспечения безопасности одного работающего.

К средствам индивидуальной защиты относятся:

1. Костюмы изолирующие: пневмокостюмы, гидроизолирующие костюмы, скафандры.

2. Средства защиты органов дыхания: противогазы, респираторы, самоспасатели, пневмошлемы, пневмомаски, пневмокуртки.

3. Одежда специальная защитная: тулупы, пальто; полупальто, полушубки; накидки; плащи, полуплащи; халаты; костюмы; куртки, рубашки; брюки, шорты; комбинезоны, полукомбинезоны; жилеты; платья, сарафаны; блузы, юбки; фартуки; наплечники.

4. Средства защиты ног: сапоги; сапоги с удлиненным голенищем; сапоги с укороченным голенищем; полусапоги; ботинки; полуботинки; туфли; бахилы; галоши; боты; тапочки (сандалии); унты, чувяки; щитки, ботфорты, наколенники, портянки.

5. Средства защиты рук: рукавицы; перчатки; полуперчатки; напальчники; наладонники; напульсники; нарукавники, налокотники.

6. Средства защиты головы: каски защитные; шлемы, подшлемники; шапки, береты, шляпы, колпаки, косынки, накомарники.

7. Средства защиты глаз: очки защитные.

8. Средства защиты лица: щитки защитные лицевые.

9. Средства защиты органа слуха: противошумные шлемы; противошумные вкладыши; противошумные наушники.

10. Средства защиты от падения с высоты и другие предохранительные средства: предохранительные пояса, тросы; ручные захваты, манипуляторы; наколенники, налокотники, наплечники.

11. Средства дерматологические защитные: защитные; очистители кожи; репаративные средства.

12. Средства защиты комплексные.

Выдаваемые работникам спецодежда, спецобувь и другие средства индивидуальной защиты считаются собственностью организации и подлежат обязательному возврату: при увольнении, при переводе на другую работу, по окончании сроков носки взамен получаемой новой, если в организации не установлен иной порядок.

Средства индивидуальной защиты выдаются на определенный срок, который исчисляется со дня их выдачи работнику.

Администрация обязана заменить или отремонтировать спецодежду и спецобувь, пришедшие в негодность до истечения установленного срока носки по причинам, не зависящим от работника.

Неприменение средств индивидуальной защиты может привести к несчастным случаям.

**2. Средства защиты органов дыхания**

**2.1 Фильтрующие противогазы**

Фильтрующие противогазы ГП-5 и ГП-4у применяются для защиты органов дыхания, глаз и лица от отравляющих, радиоактивных веществ и бактериальных средств. Принцип защитного действия противогазов основан на том, что используемый для дыхания зараженный воздух предварительно очищается от вредных примесей при помощи специальных поглотителей и фильтров.

Для защиты органов дыхания для взрослого населения могут использоваться фильтрующие противогазы ГП-5, ГП-7, ГП-4у и др. Противогаз ГП-5 состоит из противогазовой коробки и лицевой части (шлем-маска). Кроме того, в комплект противогаза входят коробка с незапотевающими пленками и сумка. Фильтрующим элементом в противогазовой коробке является активированный уголь.

По размерам противогазовая коробка ГП-5 вдвое меньше противогазовой коробки ГП-4у; высота коробки около 70 мм, диаметр 107 мм.

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 (без гофрированной соединительной трубки).

**2.2 Изолирующие приборы и противогазы**

В отличие от фильтрующих противогазов изолирующие приборы и противогазы полностью изолируют органы дыхания от окружающей среды. Дыхание в них происходит за счет кислорода, находящегося в приборе (противогазе) в сжатом виде или в виде химического соединения.

Изолирующими приборами (противогазами) пользуются в том случае, когда фильтрующие противогазы не могут обеспечить надежной защиты, а именно: при высоких концентрациях ОВ; при работе с неизвестными ОВ, которые плохо задерживаются фильтрующим противогазом; в случае недостатка в воздухе кислорода, например, при тушении пожаров в помещениях.

К изолирующим приборам (противогазам) относятся: кислородные изолирующие приборы КИП-5, КИП-7 и КИП-8, изолирующие противогазы ИП-4, ИП-46, ИП-46М.

На рисунках 40 и 41 соответственно показаны общие виды кислородного изолирующего прибора КИП-5 и изолирующего противогаза ИП-46.

В КИП-5, КИП-7 и КИП-8 воздух, необходимый для дыхания, освобождается от углекислого газа в регенеративном патроне и обогащается кислородом в дыхательном мешке из кислородного баллона; а в противогазах ИП-4, ИП-46 и ИП-46М необходимый воздух для дыхания освобождается от углекислого газа и обогащается кислородом непосредственно в регенеративном патроне, снаряженном специальным веществом.

**2.3 Простейшие средства защиты органов дыхания**

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.

Противопылевые респираторы - это приборы, предназначенные для защиты органов дыхания от вредных аэрозолей.

Респиратор Р-2 применяется для защиты органов дыхания от радиоактивной, производственной и обычной пыли. Он может быть использован также при действиях в очаге бактериологического поражения для защиты от бактериальных средств, находящихся в воздухе в виде аэрозолей. Для детей от 7 до 17 лет предназначен детский респиратор, отличающийся от взрослого размером.

Респиратор ШБ-1 "Лепесток" изготовлен из специального материала, обладающего высокими фильтрующими способностями, и предназначен для однократного пользования. Вес его около 10 г. Правильно подогнанный респиратор задерживает до 99,9% пыли.

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.

Фильтрующие респираторы

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.

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 продезактивировать (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.

**3. Средства защиты кожи**

**3.1 Специальные средства защиты кожи**

Средства защиты кожи наряду с защитой от паров и капель предохраняют открытые участки тела, одежду, обувь и снаряжение от заражения радиоактивными веществами и биологическими средствами. Кроме того, они полностью задерживают a-частицы и в значительной мере ослабляют воздействие b-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 - общевойсковой защитный комплект и специальная защитная одежда - предназначаются в основном для защиты личного состава формирований ГО при работах на зараженной местности.

Общевойсковой защитный комплект 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 - двупалые, имеют утепленный вкладыш, пристегиваемый на пуговицы. Вес защитных перчаток около 350 г.

Защитные чулки делают из прорезиненной ткани. Подошвы их усилены брезентовой или резиновой осоюзкой. Чулки с брезентовой осоюзкой имеют две или три тесемки для крепления к ноге и одну тесемку для крепления к поясному ремню; чулки с резиновой осоюзкой 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.

Брызгозащитный костюм

Легкий защитный костюм изготовлен из прорезиненной ткани и состоит из рубахи с капюшоном 1, брюк 2, сшитых заодно с чулками, двупалых перчаток 3 и подшлемника 4. Кроме того, в комплект костюма входят сумка 5 и запасная пара перчаток. Вес защитного костюма около 3 кг.

Газонепроницаемый химический костюм.

Костюмы изготовляют трех размеров: первый для людей ростом до 165 см, второй от 165 до 172 см, третий выше 172 см.

Защитный комбинезон сделан из прорезиненной ткани. Он представляет собой сшитые в одно целое брюки, куртку и капюшон. Комбинезоны изготовляют трех размеров, соответствующих размерам, указанным для легкого защитного костюма.

Комбинезоном пользуются вместе с подшлемником, перчатками и резиновыми сапогами.

Резиновые сапоги делают от 41-го до 46-го размера.

Резиновые перчатки все одного размера пятипалые.

Вес защитного комбинезона в комплекте с сапогами, перчатками и подшлемником около 6 кг.

Защитный костюм, состоящий из куртки и брюк, отличается от защитного комбинезона только тем, что его составные части изготовлены раздельно. В комплект костюма входят резиновые перчатки, сапоги и подшлемник.

К фильтрующим средствам защиты кожи относится комплект фильтрующей одежды ЗФО, состоящий из хлопчатобумажного комбинезона, мужского нательного белья, хлопчатобумажного подшлемника и двух пар хлопчатобумажных портянок.

Наряду с фильтрующими и изолирующими средствами защиты кожи применяются и подручные средства защиты кожи.

**Подручные средства защиты кожи**

Кроме рассмотренных выше специальных средств защиты кожи для защиты кожных покровов от радиоактивной пыли и биологических средств можно использовать и подручные средства.

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 оС 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 С, пока не получится однородная мыльномасляная 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. После этого надевают противогаз (при радиоактивном или бактериальное заражении можно использовать респиратор, маску ПТМ-1 или ватно-марлевую повязку), поднимают воротник куртки (пиджака) и шарфом завязывают его, надевают капюшон, головной убор, перчатки (рукавицы).

**Вывод**

Для защиты работников применяются средства индивидуальной защиты (СИЗ). Средства индивидуальной и коллективной защиты работников - технические средства, используемые для предотвращения или уменьшения воздействия на работников вредных и (или) опасных производственных факторов, а также для защиты от загрязнения (ст. 209 Трудового кодекса РФ).

Не стоит экономить на средствах индивидуальной защиты и нарушать закон, потому что следствия этого нарушения могут повлечь за собой тяжелые последствия и даже смерть.

**Используемая литература:**

1. Шершнева Л.И. «Безопасность человека». М.; АСТ - 1994г
2. Ситников В.П. «Основы безопасности жизнедеятельности».М.; СЛОВО , 1997г.
3. Репин Ю.В. «Основы безопасности человека » Пособие по курсу «Основы безопасности жизнедеятельности. 1996г.»