Предмет: **Охрана труда**.

Тема 2.1 **Вредные производственные факторы. Допустимые параметры опасных и вредных производственных факторов.**

Задание**: Оформить реферат на тему: «Средства индивидуальной защиты человека от химических и биологических негативных факторов»**

**Конспект**

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. Средства защиты органов дыхания Фильтрующие противогазы Для защиты органов дыхания для использоваться фильтрующие противогазы 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 .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 приведено0- до 63 см 63,5-65,5 см 66-68 см 68,5-70,5 см 4-более 71 см .В настоящее время наиболее совершенной и распространённой моделью противогазов, используемых для защиты населения, является гражданский 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. 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. 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 пришлись 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).Детские фильтрующие противогазы. 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. 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. 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 .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 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 350г. Защитные чулки делают из прорезиненной ткани. Подошвы их усилены брезентовой или резиновой о союзкой. Чулки с брезентовой о союзкой имеют две или три тесемки для крепления к ноге и одну тесемку для крепления к поясному ремню; чулки с резиновой о союзкой 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