**ОАО "ПТС"**

**ТЕРМОАГРЕССИВОСТОЙКИЙ КОСТЮМ,**

**ИЗ СПЕЦИАЛЬНЫХ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

**(ТАСК)**

**Руководство по эксплуатации, техническое описание РЭ 8570-025-46840277-2003**

**Москва**

1. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Термоагрессивостойкий костюм из специальных полимерных материалов, далее по тексту ТАСК, предназначен для защиты личного состава подразделений МЧС России от агрессивных сред, повышенных тепловых воздействий и неблагоприятных климатических условий, возникающих при тушения пожаров, проведении разведки и спасании людей, а также проведении аварийно-спасательных работ.

ТАСК эксплуатируется в климатических зонах с температурой окружающей среды от минус 40 до 40 °С.

Защитные свойства по ГОСТ 12.4.103 для:

* изолирующего скафандра - Яж, К 50, Щ 50, Не, Нж, Тн, Вн, Вп, Яа, 3;
* сапог изолирующего скафандра - Яж, К 50, Щ 50, Не, Нж, Тн 40, В, 3, Мп, Мун 200;
* перчаток изолирующего скафандра - Яж, К 50, Щ 50, Не Нж, Тн, Вн, Пм.

ТАСК относится к II виду СЗО ИТ с обеспечением тепловой защиты - по нормам пожарной безопасности "Специальная защитная одежда пожарных изолирующего типа. Общие технические требования Методы испытаний (НПБ 162-02)".

Использование ТАСК осуществляется в соответствии с Наставлением по ГДЗС ГПС МВД России, приказ № 234 от 30.04.96 г., ПОТРО - 01-2002, приказ № 630 от 31.12.2002 г. МЧС России и настоящим руководством по эксплуатации.

Рекомендуемое количество ТАСК при первоначальном заказе не менее 7-ми комплектов, в том числе один комплект для тренировочных занятий.

**ВНИМАНИЕ!**

* **Лицам, которым выдаётся в эксплуатацию ТАСК, необходимо изучить устрой­ство, принцип и правила работы в изделии по настоящему техническому опи­санию и руководству по эксплуатации с приложениями А и Б.**
* **К эксплуатации допускаются только исправные изделия.**
* **ТАСК надевается поверх форменного обмундирования (допускается надевать изолирующий скафандр ТАСК на боевую одежду пожарного 1-го уровня защи­ты (БОП-1) без использования теплоизоляционного комбинезона).**
* **ТАСК используется только с дыхательным аппаратом со сжатым воздухом (ДАСВ) со сроком защитного действия не менее 30 минут при лёгочной вентиляции 60 л./мин.**

**Работать в ТАСК назначаются лица, имеющие практический опыт работы, прошедшие медицинское освидетельствование и признанные годными для работы в средствах индивидуальной защиты органов дыхания.**

**• При эксплуатации ТЛСК с пониженными температурами окружающей среды от -40 °С до 5 °С необходимо производить протирку иллюминатора мыльным раствором или использовать средства от запотевания, типа: "Смазка ПА", "Антизапотеватель", и др. (способ нанесения средств см. п. А.З приложения А, настоящего РЭ).**

**Запрещается использовать:**

* **ТАСК с кислородноизолирующим противогазом;**
* **ТАСК без маркировки предприятия - изготовителя, с просроченным сроком  
  хранения и эксплуатации;**
* **отдельные части ТАСК с механическими повреждениями, прогарами, пореза­ми, дырами, разрушениями от химически агрессивных сред и с повреждённой фурнитурой;**
* **изолирующий скафандр ТАСК с нарушением герметизации в швах, соединении узлов и с повреждениями, трещинами в стекле иллюминатора и другими дефе­ктами, нарушающими его функцию;**

**- не очищенные и не просушенные ТАСК.**

1.1. Технические и эксплуатационные характеристики.

1. ТЛСК, используемый при тушении пожаров на химически опасных объектах, обеспечивает защиту органов дыхания, глаз, слизистых оболочек и кожных покровов человека от агрессивных сред в виде газов, паров, аэрозолей и пыли; поддерживает  
   избыточное давление воздуха в подкостюмном пространстве, создаваемое ДАСВ.
2. Предельно допустимое время работы в ТАСК при различных температурах газовоздушной среды и нагрузке средней тяжести соответствуют значениям, приведенным в таблице 1 настоящего РЭ.

Таблица 1.

|  |  |
| --- | --- |
| Температура газовоздушной среды, °С | Предельно допустимое время работы в ТАСК при нагрузке средней тяжести, мин. |
| от - 40 до 40 | 30 |
| от 40 до 100 | 20 |
| от 100 до 150 | 3 |

1.1.3. Защитные свойства материала верха и пакета материалов ТАСК соответствуют **параметрам,** приведенным в таблицах 2 и 3 настоящего РЭ и требованиям НПБ 162-02.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Таблица 2. Параметры физико-механических и теплофизических свойств. | |  |
| Наименование показателей | Значение параметров | Примечания |
| 1. Водонепроницаемость при статическом давлении 1000 мм вод. ст., мин., не менее | 30 | Для материала изолирующего скафандра |
| 2. Устойчивость к воздействию открытого пламени, с, не менее | 3,0 |  |
| 3. Устойчивость к контакту с нагретыми до 400 С твёрдыми поверхностями, с, не менее | 5,0 |  |
| 4. Устойчивость к воздействию теплового потока 5,0 kBt/W, с, не менее | 240 | Для пакета материалов |
| 5. Устойчивость к воздействию температуры окружающей среды 150 °С, с, не менее | 420 | Для материала изолирующего скафандра |
| 6. Морозостойкость, "С, не выше | Минус 40 |  |
| 7. Усадка после намокания и высушивания, %, не более | 3 |  |
| 8. Масса 1 м^, г, не более | 700 |  |

Таблица 3. Параметры стойкости материала скафандра к воздействию агрессивных сред

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Агрессивная среда | Время защитного действия при контакте с агрессивной средой, не менее, мин., при температуре °С, включительно | | |
| От-40 до 40 | От 40 до 100 | От 100 до 150 |
| 1. Химически агрессивные жидкости | | | |
| 1.Водный раствор едкого натра (NaOH) с массовой долей 50 % | 90 | 30 | 5 |
| 2.Водный раствор серной кислоты (H2SO4) с массовой долей 50 % |
| 3.Водный раствор азотной кислоты (HNO3) с массовой долей 50 % |
| 4.Водный раствор соляной кислоты (НС1) с массовой долей 30 % | 90 | 30 | 5 |
| 2. Физически агрессивные жидкости | | |  |
| 5. 1,2 дихлорэтан |  |  | - |
| 6.Бензол |  |  |
| 7.Водный раствор уксусной кислоты (СНзСООН) с массовой долей 70 % | 20 | 10/20" |
| 8.Нефть и нефтепродукты |  |  |
| 3. Химически агрессивные газы | | | |
| 9.Аммиак NHj | 60 | 30 | 5 |
| Ю.ХлорСЬ |
| - Воздействие с концентрацией насыщенного пара. | | | |

1.1.4. Масса ТАСК не более 11 кг.

1.1.5. Конструкция изолирующего скафандра ТАСК, используемые материалы и  
фурнитура, соединения деталей и узлов скафандра исключают проникновение в него воды,  
поверхностно-активных веществ, агрессивных сред и т.п., поддерживает избыточное  
давление воздуха в подкостюмном пространстве, создаваемое дыхательным аппаратомОбеспечивает возможность самостоятельного контроля давления в баллоне дыхательного аппарата (инструкцию по проведению контроля давления в баллоне ДАСВ изложена в п.п.А.5 Приложения А настоящего РЭ).

1.1.6. ТАСК обеспечивает пользователю, возможность работы со средствами индивидуальной защиты органов дыхания и размещения средств связи, типы которых рекомендованы к применению ГУГПС МЧС России, а также использоваться с пожарно-техническим вооружением, (ручной механизированный и немеханизированный инструмент, ручные пожарные стволы, пеногенераторы и т. д.); выполнение видов работ, связанных с тушением пожаров и проведением аварийно-спасательных работ, таких, как разведка, переноска тяжестей, подъём по вертикальным лестницам (в том числе имеющим ограждение диаметром 800 мм), эвакуация пострадавших, боевое развёртывание от автоцистерны, прокладка рукавной линии и т. п.

1.1.7. Конструкция, комплектующие и фурнитура, используемые при изготовлении изделия, позволяют пользователю при помощи ассистента надевать ТАСК в течение трех минут и самостоятельно раскрывать герметичный наружный скафандр за 20 секунд.

1.1.8. ТАСК изготавливается одного размера-роста.

Внутренняя оснастка ТАСК обеспечивает регулировку по размерам и ростам в диапазонах соответствующих антропометрическим измерениям человека, приведенным в табл.4.

Таблица 4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование измерения | Значения параметра типовой фигуры | Значения параметра человека\* |
| 1. Обхват груди | 96,0- 116,0 см | 94,0- 117,9 см |
| 2. Рост | 158,0- 188,0 см | 155,0-191,0 см |
| 3. Обхват головы | 54,0 - 58,0 см | 53,5 - 58,5 см |
| 4. Обхват кисти (или № размера резиновых перча­ток) | 243 мм или стандартный размер резиновых перчаток № 9 | До 246,0 мм |
| 5. Длина ступни (или № размера резиновых сапог) | 300 мм или стандартный размер резиновых сапог № 46 | До 303,0 мм (до № 46,5) |

Примечания к графе 3, таблицы 1:

\*- строка 1 - обхват груди - максимальный горизонтальный обхват, измеренный при нормальном ды­хании. Измерительная лента проходит по лопаткам, подмышкам и груди;

* строка 2 - рост - измеряют по вертикали расстояние от пола до верхушечной точки;
* строка 3 - обхват головы - максимальный горизонтальный обхват головы, измеренный над ушами;
* строка 4 - обхват кисти - измеряют максимальный обхват кисти в плоскости, проходящей через пя-  
  стно-фаланговый сустав, пальцы сжаты вместе, за исключением большого пальца;
* строка 5 - длина ступни - горизонтальное расстояние между перпендикулярами, опущенными от  
  конца наиболее выступающего пальца и наиболее выступающей части пятки.

1.2. Внешний вид, состав и конструкция ТАСК отвечает требованиям ТУ 8570-025-46840277-2003, НПБ 162-02 и соответствуют рисункам 1, 2, 3 настоящего РЭ.

1.2.1. Комплектность ТАСК.

1.2.1.2. В обязательный состав комплектности ТАСК входят:

изолирующий наружный скафандр с капюшоном, иллюминатором, отсеком

для дыхательного аппарата, перчатками и сапогами, рис. 1 - 1 шт.;

комбинезон внутренний теплоизоляционный, рис. 2 - 1 шт.;

капюшон внутренний теплоизоляционный с защитной каской, рис.3 - 1 шт.;

перчатки внутренние трикотажные - 1 пара;

портянки - 1 пара;

защитный экран для стекла иллюминатора, применяемый

при транспортировании и хранении - 1 шт.;

* ремкомплект, состоящий: из материалов верха скафандра, комбинезона и  
  капюшона; термостойких ниток; клея "Момент" - 1 компл.;
* комплект средств для профилактического обслуживания, состоящий из:  
  средства для протирки герметичной молнии, смазки от запотевания стёкол и

ваты (или текстильного мягкого материала) - 1 компл.;

* руководство по эксплуатации с техническим описанием и паспорт со свиде­тельством о приёмке, РЭ 8570-025-46840277-2003 (в виде отдельных брошюр) - 1 компл.;
* упаковочная сумка - 1 шт.

1.2.1.3. Кроме обязательного состава комплектности, по дополнительному  
соглашению между изготовителем и потребителем, ТАСК допускается комплектовать  
следующими изделиями в количествах согласованных с потребителем:

- изолирующим наружным скафандром с капюшоном, иллюминатором, отсеком  
для дыхательного аппарата, перчатками и сапогами;

сапогами и перчатками специальными для наружного изолирующего скафандра;

* перчатками внутренними текстильными (шерстяными или хл./бум.);
* вкладышами фетровыми для сапог;

устройством для проверки герметичности наружного скафандра; дыхательным аппаратом со сжатым воздухом;

* гарнитурой для УКВ портативной радиостанции;
* сертифицированной каской пожарного.

1.2.2. Описание конструкции ТАСК.

1.2.2.1. Описание конструкции изолирующего скафандра, рис 1.

Изолирующий скафандр изготовлен из специального полимерного термоагрессивостойкого материала, устойчивого к проникновению в подкостюмное пространство воды, поверхностно-активных веществ, агрессивных сред

Изолирующий скафандр с втачным капюшоном снабжён герметичной застёжкой -"молния", которая проложена по правой передней половинке и по боковой части капюшона. Лицевая часть капюшона имеет панорамное смотровое стекло. Изнутри купол капюшона собирается на стяжку, обеспечивающую индивидуальную подгонку и постоянный требуемый обзор через иллюминатор скафандра. На спинке расположен отсек для дыхательного аппарата. Рукава имеют герметичное соединение с перчатками резиновыми, а низ брюк - с резиновыми сапогами. Герметичное соединение перчаток и сапог достигается за счёт применения системы металлических колец, резиновых уплотнителей и бандажей, в то же время даёт возможность заменять одни средства защиты рук и ног на другие. Все соединительные строчные швы скафандра закрыты специально подобранным герметиком. Внутри скафандра имеются регулировочные помочи. На задней части капюшона расположены клапана сброса избыточного давления.

1.2.2.2. Комбинезон внутренний теплоизоляционный, рис. 2, трёхслойный  
изготовлен из материалов с низкой теплопроводностью, способных защитить от  
конвективного тепла и неблагоприятных климатических воздействий, состоит из: ткани  
верха (х/б ткани); теплоизолятора (нетканого материала); подкладки (х/б ткани).

Комбинезон с втачными рукавами. Спереди, посередине - застёжка - "молния" с защитным клапаном. По низкам брюк проходит стяжка, брюки снабжены штрипками. На комбинезоне, справа на груди расположен отсек для размещения гарнитуры и портативной радиостанции.

1.2.2.3. Капюшон внутренний теплоизоляционный, рис. 3.

Капюшон внутренний теплоизоляционный также как и внутренний комбинезон -трёхслойный и изготовлен из аналогичных материалов в такой же последовательности, см. п. 1.2.2.2. настоящего РЭ. На средней части капюшона имеется регулировка объёма капюшона, спереди и по бокам расположены шлёвки для крепления защитной каски.

1.2.2.4. Защитный экран для стекла иллюминатора, изготовлен из полиэтиленовой  
плёнки.

1. Упаковочная сумка изготовлена из брезента. Допускается изготавливать  
   упаковочную сумку из винилискожи или другого аналогичного материала.

Байковые портянки, прямоугольной формы, размером (700±50) мм х  
(350±50) мм. Срезанные края обработаны краеобмёточной строчкой

1.3. Маркировка ТАСК - по ГОСТ 10581.

1. ТАСК имеет товарный ярлык со штампом ОТК, прикрепленный к застежке -"молния" изолирующего наружного скафандра со следующими реквизитами: изображение товарного знака предприятия-изготовителя, наименование и местонахождение предприятия-  
   изготовителя; наименование изделия с обозначением технических условий; указание размера и роста; памятка и символы по уходу; номер изделия, месяц и год изготовления.
2. На изолирующем наружном скафандре ТАСК наклеена на правой полочке с внутренней стороны этикетка, с указанием: года выпуска; наименования и местонахождения предприятия-изготовителя; условного обозначения изделия с указанием по защитным  
   свойствам, номера изделия, размера, роста и месяца выпуска.
3. С изнаночной стороны каждой из составных частей ТАСК (комбинезона и капюшона) вшита лента с маркировкой. Места расположения маркировки и их содержание указаны в таблице 5

Таблица 5.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование составных частей комплекта | Место нанесения маркировки | Содержание маркировки |
| 1 Комбинезон внутренний теплоизоляционный | С внутренней стороны спинки у горловины под этикеткой | Условное обозначение размера, роста и символов по уходу |
| 2.Капюшон внутренний теплоизоляционный | С внутренней стороны затылочной части с края обтачки | Условное обозначение размера, и символов по уходу. |

1.4. Упаковка ТАСК производится в соответствии с ГОСТ 10581. 1.4.1. Складывание составных частей ТАСК.

1.4.1.1. Складывание наружного изолирующего скафандра;

- скафандр разложить на столе спинкой вниз, герметичную молнию расстегнуть;  
надеть защитный экран на стекло иллюминатора;

перегнуть капюшон скафандра иллюминатором вниз на перед скафандра; рукава сложить поперёк скафандра поверх капюшона с иллюминатором;

- свернуть несколько раз по длине вокруг капюшона до сапог, а сапоги уложить  
поверх скатанного скафандра.

1.4.1.2. Складывание внутреннего теплоизоляционного комбинезона:  
внутренний комбинезон разложить на столе спинкой вниз, застегнуть застёжку-  
"молнию";

рукава сложить поперёк комбинезона;

- свернуть несколько раз по длине

1.4.2. Последовательность укладки составных частей ТАСК:

на дно сумки уложить сложенный внутренний теплоизоляционный комбинезон;

затем уложить сложенный наружный изолирующий скафандр;

капюшон уложить в торец сумки;

ремкомплект, комплект средств по уходу, руководство по эксплуатации с паспортом и свидетельством о приёмке, уложенные в полиэтиленовый пакет положить сверху и зафиксировать затяжниками.

сумку застегнуть на застёжку - "молния" и опломбировать.

Допускается по согласованию с заказчиком изменять вид упаковки и последовательность укладывания составных частей ТАСК, связанное с изменением комплектации (см. п. 1.2.1.3 настоящего РЭ).

1.5. Общие указания по безопасности эксплуатации и работы в ТАСК.

1.5.1. За состоянием работающих в ТАСК должен быть обеспечен контроль  
командиром подразделения. Звено работающих в ТАСК должно состоять не менее чем из  
трех человек. Руководитель тушения пожара, в зависимости от температуры в зоне пожара,  
должен определить объём и порядок проведения работы, поставить перед звеном  
соответствующую задачу, определить границы рабочей зоны и маршрут входа и выхода  
звена после завершения работ.

Виды работ их тяжесть и время работы регламентируется инструкцией и наставлением по ГДЗС и требованиями НПБ 162-02.

**Расчёт времени работы в ТАСК.**

**Особое внимание должно быть уделено боевой проверке при подключении к дыхательному аппарату, а также определению готовности страховщиков к работе.**

**До начала работы командир звена совместно с ответственным на посту безопасности проверяет давление в баллонах дыхательного аппарата и определяет время работы до исчерпания запаса воздуха с учетом захода в опасную зону и выхода из нее.**

**Время работы в ТАСК рассчитывается по методике приведённой в приложении 1 п. 2.2.3 Наставления по ГДЗС принимая средний расход воздуха при работе равный 60 л/минуту и вычитая среднее время на дегазацию и снятие костюма равное S минутам.**

1.5.2. Для связи звена с постом безопасности (контрольно-пропускным пунктом)  
следует использовать штатные средства связи.

1.5.3. При неблагоприятных условиях для осуществления связи между членами звена следует пользоваться таблицей сигналов, подаваемых при помощи различной комбинации рук (таблица 6)

. Табл. 6.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ж№ поз. | Условный сигнал | Значение сигнала |
| 1 | Правая рука поднята вверх | Как себя чувствуешь? |
| 2 | Ответно поднятая правая рука | Самочувствие нормальное. Могу продолжать работу |
| 3 | Перекрестье рук перед иллюминатором | Ухудшение самочувствия |
| 4 | Поднятие обеих рук командира группы | Окончание работы. Выход из рабочей зоны |

1. Командир звена поддерживает постоянную связь с постом безопасности (КПП), информируя о самочувствии членов звена, оперативной обстановке и своих действиях.
2. При ухудшении самочувствия, хотя бы у одного члена звена, работающего в ТАСК, звено обязано покинуть зону в полном составе по команде РТП или начальника КПП, при потере связи — по команде командира звена. Категорически запрещается заходить в  
   опасную зону и покидать ее поодиночке.
3. В случае механических, химических или термических повреждений  
   изолирующего скафандра или стекла иллюминатора, хотя бы у одного из членов звена, все  
   звено в полном составе обязано покинуть опасную зону.
4. При нахождении в опасной зоне запрещается, хотя бы, на короткое время  
   разгерметизация изолирующего скафандра ТАСК.

1.5.8. В случае механических повреждений или других аварийных ситуаций  
предусмотрено аварийное снятие ТАСК при включенном дыхательном аппарате в  
соответствии с п. 1.6.3.3 настоящего РЭ.

1.5.9. Во время работы при передвижении в тесных проходах необходимо оберегать  
баллоны дыхательного аппарата от ударов и повреждений, а изолирующий скафандр от  
прорывов и проколов.

1.5.10. ТАСК следует содержать чистыми и просушенными. Техническое  
обслуживание и правила эксплуатации ТАСК в соответствии с настоящим руководством по  
эксплуатации.

1.5.11. Следует проводить тренировочные занятия в ТАСК не реже одного раза в  
квартал.

1.6. Порядок подготовки к использованию ТАСК по назначению и последовательность его надевания и снятия.

1.6.1. При получении ТАСК проверить его техническое состояние:

* упаковку, п. 1*А* настоящего РЭ;
* маркировку, п. 1.3 настоящего РЭ;  
  комплектность и внешний вид, п. 1.2.1 настоящего РЭ;

,, - срок хранения, путем сопоставления данных по хранению с паспортными данными о дате выпуска изделия, п.п. 1.8.3, 1.9, 1.10, 2.5, 2.6 и 2.7 настоящего РЭ.

При неудовлетворительном состоянии ТАСК подлежит освидетельствованию о непригодности или если повреждения незначительные, то ремонту на местах с использованием ремкомплекта.

1.6.2. Надевание ТАСК.

1. Осуществив боевую проверку дыхательного аппарата, на сухой  
   подготовленной площадке разложить комплект ТАСК на составные части и их расправить.  
   Расстегнуть до конца вниз герметичную застёжку - "молния" на изолирующем скафандре.  
   Расправить регулировочные ремни.
2. Поверх форменного обмундирования надеть комбинезон внутренний  
   теплоизоляционный, застегнуть застёжку - "молнию"\*. Обмотать ноги портянками (или  
   надеть вкладыши фетровые для сапог изолирующего скафандра).

\* - при надевании ТАСК на БОП-I операция не выполняется.

1.6.2.3. Взять скафандр за края застёжки - "молния" в области талии,  
(приблизительно на расстоянии 7з от нижнего конца застежки - "молния") и вставить ноги в  
сапоги изолирующего скафандра.

1.6.2.4. Отрегулировать ремнями скафандр но фигуре. Наклонами вперёд и назад  
проверить правильность подгонки.

1.6.2.5. Надеть дыхательный аппарат, отуюулировать положение баллонов на спине,  
I надеть маску и отрегулировать её затяжники, загем подключить маску к ДАСВ.

1.6.2.6. Надеть капюшон внутренний •• затем текстильные перчатки и при помощи  
ассистента приподнять скафандр кверху и вставить левую руку в рукав скафандра и  
расправить левую перчатку.

\*\* - при использовании сертифицированной каски пожарного операция не ' выполняется.

1. Далее поднимая вверх скафандр расправить отсек на баллоне ДАСВ и надеть  
   капюшон скафандра на голову.
2. Вставить правую руку в рукав и расправить перчатку. Поднять обе руки  
   вверх и в стороны.
3. Ассистент, держа, левой рукой нижний конец молнии скафандра - правой  
   застёгивает застежку - "молнию" до *Уг ~\* '/\** её длины. Затем необходимо сделать перехват и  
   застегнуть застёжку - "молнию" до конца.

1.6.2.10. Повторно поднять руки вверх и в стороны, сделать приседания и наклоны,  
после чего скафандр равномерно распределится по всей фигуре человека. В случае  
необходимости поправить положение иллюминатора и отсека для баллонов ДАСВ.

В рабочем состоянии изолирующий скафандр должен быть слегка надут, т.е. внутри скафандра должно быть избыточное давление.

1.6.3. Окончание работ в ТАСК и его снятие.

1.6.3.1. Работа в ТАСК заканчивается по команде руководителя (командира). По  
выходу из опасной зоны необходимо произвести дегазацию ТАСК душеванием или  
обливанием водой. Место проведения дегазации ТАСК определяется руководителем  
тушения пожара.

Душевание и обливание производится с привлечением членов личного состава команды, не участвующих в походах в опасную зону. Группа лиц, занимающаяся дегазацией, должна быть одета в соответствующую спецодежду. (Инструкция по дегазации изолирующего скафандра изложена в п. А.1 приложения А настоящего РЭ.)

После дегазации (или нейтрализации) ТАСК, для его снятия, участники ликвидации аварии самостоятельно идут на площадку, где происходило одевание ТАСК.

1. Снятие ТАСК производится с помощью ассистента. Ассистент раскрывает  
   молнию изолирующего скафандра. Удерживая концы пальцевых частей правой перчатки,  
   ассистент помогает освободить правую руку, снимает капюшон и отсек для ДАСВ.  
   изолирующего скафандра, (при этом необходимо слегка наклониться вперёд). После снятия  
   капюшона и отсека выпрямиться и изолирующий скафандр спадёт вниз до регулирующей  
   петли скафандра. Далее расстёгивается и снимается с головы капюшон внутренний и маска  
   ДАСВ. Затем закрывается вентиль на баллоне ДАСВ, снимается дыхательный аппарат,  
   расстёгивается молния на комбинезоне внутреннем, освобождаются руки, ноги. В  
   последнюю очередь освобождаются от портянок или фетровых вкладышей на ногах.

При возникновении аварийной ситуации можно произвести самостоятельное  
раскрытие ТАСК. Для этого необходимо левой рукой через голову сверху прижать капюшон

к каске. Поднять правую руку и захватить держатель движка замка застежки - "молния". Крепко держа левой рукой капюшон, правой рукой начать плавно опускать вниз движок замка до середины застёжки - "молния". Левой рукой, держа за пальцевые концы правой перчатки, высвободить из рукава скафандра правую руку. Затем освободившейся правой рукой расстегнуть внутренний капюшон и, одновременно, наклоняясь вперёд, захватить маску дыхательного аппарата и движением руки вниз, вперёд и вверх сорвать маску ДАСВ, в результате чего голова освободится от маски и капюшонов.

1.6.4. Снятые ТАСК направляются на дальнейшую их обработку (см. Приложение А настоящего РЭ).

1.7. Техническое обслуживание.

1.7.1. Техническое обслуживание направлено на поддержание изделия в исправном  
состоянии, на обеспечение максимального срока его эксплуатации и постоянной готовности к использованию.

При поступлении ТАСК на склад проверяется исправность тары, наличие маркировки, соответствие груза погрузочным документам.

Проверка условий хранения, сохранность упаковки, проверка комплектности и технического состояния проводится один раз в год.

После тренировок и учений необходимо протереть влажной губкой, удалить грязь, затем протереть застежку -"молнию" мылом или касторовым маслом, (см. инструкцию по уходу в п. А.2.3 Приложения А настоящего РЭ). Очистка стекла от загрязнений осуществляется вручную ватным тампоном (или чистой влажной тканью типа фланели) без применения растворителей, синтетических моющих средств и жестких материалов. Затем каждую часть тщательно просушить.Визуальным осмотром определяют характер повреждений ТАСК, производят очистку. Изделия, которые имеют дефекты, не поддающиеся устранению с помощью ремкомплекта, подлежат изъятию из боевого расчёта.

1.7.2. К техническому обслуживанию относится проверка изолирующего скафандра  
на герметичность. Для этого скафандр надувается с помощью сжатого воздуха до давления  
1650 Па. ТАСК считается выдержавшим проверку на герметичность, если за 6 минут  
падение давления не составило более 300 Па, т.е. конечное показание манометра не менее  
1350 Па (инструкцию по проведению проверки герметичности скафандра см. п.А.4  
Приложения А настоящего РЭ). Проверку герметичности проводят после каждого использования ТАСК.

При отсутствии отклонения от нормы ТАКС упаковывают в сумку и оставляют в боевом расчете. Все виды технического обслуживания проводятся лицами, за которыми закреплены ТАСК.

17.3. При длительном перерыве в применении ТАСК (1 раз в полгода) проверяются:

сохранность упаковки и комплектность ТАСК; отсутствие повреждений на стекле иллюминатора;

отсутствие повреждений на материале наружного изолирующего скафандра; - работоспособность герметичной застёжки "молния";

осуществляется просушивание и проветривание комплекта; проверка герметичности изолирующего скафандра.

1.7.4. Текущий ремонт. Возможные неисправности и способы их устранения.  
Изделие подлежит текущему ремонту с использованием ремкомплекта,

прикладываемому к каждому ТАСК, (см. п.п. 1.2.1.2 настоящего РЭ).

Для ремонта внутренних составных частей (комбинезона, капюшона, портянок и текстильных перчаток) применяют методы, используемые при изготовлении этих изделий. Все операции по пришивке заплат и зашиванию разрушений допускается производить как машинным, так и ручным швом, используя соответствующий материал из ремкомплекта.

Для ремонта изолирующего скафандра (дефектов общей площадью до 4 дм2) используют материал из ремкомплекта для скафандра, и при помощи клея "Момент" производят заклеивание места с обнаруженным разрушением (инструкция способа приклеивания изложена на тюбике с клеем, который обязательно входит в состав ремкомплекта)

Перчатки и сапоги изолирующего скафандра, подвергшиеся разрушениям, заменяются новыми (инструкцию по замене перчаток и сапог см. п.п. А.2.6 и А.2.7 Приложения А настоящего РЭ).

1.7.5. Правила хранения ТАСК в боевом расчёте.

1. Категорически запрещается хранить в сумках некомплектные, грязные,  
   имеющие повреждения и отсыревшие изделия.
2. ТАСК после технического обслуживания и профилактического осмотра  
   должен быть сложен в сумку по п. 1.4 настоящего РЭ.

1.8. Гарантии надежности и безопасности.

1.8.1. Используемый для изготовления изолирующего скафандра ТАСК материал имеет сертификаты - соответствия, пожарной безопасности и гигиеническое заключение, отвечает требованиям ТУ 8570-025-46840277-2003 и НПБ 162-02.

1. Материалы и комплектующие изделия, применяемые для изготовления ТАСК  
   и сами изделия в процессе хранения и эксплуатации не выделяют токсичных веществ, не  
   накапливают статического электричества, не пожаро- и взрывоопасны, физиологически  
   безопасны.
2. Конструкция ТАСК, применяемые материалы, комплектующие и фурнитура  
   обеспечивают работоспособное состояние изделия в течение всего времени эксплуатации,  
   исключая использование ТАСК в критических условиях \*.

\* Критическими условиями являются - контакт с открытым пламенем, использование изделия при температуре выше 150 °С, плотности теплового потока выше 5 кВт/м , контакте с твёрдыми поверхностями, нагретыми выше 400 °С, превышении концентрации и температуры агрессивных сред, а также превышении времени воздействий указанных неблагоприятных факторов.

Ресурс безотказной работы за время эксплуатации определяется герметичностью изолирующего скафандра, пригодностью защитных частей всего костюма ТАСК и должен быть не менее 10 часов при нормальных условиях. Герметичность проверяется после каждого использования ТАСК. Срок эксплуатации ТАСК до списания не менее 5-ти лет.

Отказом считаются случаи механического или термического разрушения составных частей изделия, возникшие в ходе эксплуатации и не подлежащие ремонту в условиях потребителя с использованием ремкомплекта. В случае выхода из строя скафандра последний подлежит замене.

1.9. Транспортирование и хранение ТАСК должны производиться в соответствии с  
ГОСТ 10581.

Транспортирование изделий производится всеми видами транспорта с соблюдением правил перевозки грузов для каждого вида транспорта, в том числе крытом или открытом, но с предохранением их от намокания, загрязнения и механических повреждений.

При транспортировании и хранении допускается складывать упаковочные сумки с изделиями друг на друга, но не более двух рядов по вертикали.

Транспортная маркировка - по ГОСТ 14192.

1.10. Хранение ТАСК.

1.10.1. Хранить изделия следует в сухом отапливаемом помещении, на расстоянии не менее 1 м от отопительных приборов с предохранением от прямого попадания солнечных лучей при нормальных условиях в соответствии с ГОСТ 15150

1. Не допускается совместное хранение и транспортирование изделий с горюче­  
   смазочными материалами, щелочами, окислителями и растворителями
2. Срок хранения ТАСК, включая хранение на складе и в режиме ожидания в  
   условиях пожарных частей, 5 лет с момента выпуска. По истечении названного срока ТАСК  
   должен пройти освидетельствование, по результатам которого принимается решение о  
   возможности его дальнейшего хранения и применения.

**Приложение А обязательное**

Инструкция по уходу и техническому обслуживанию ТАСК

А.1. После выхода из опасной зоны изолирующий скафандр должен быть подвергнут первичной обработке - дегазации, при помощи душевания и обливом чистой водой. Допускается использование поверхностно-активных веществ.

А.2. Снятые костюмы направляются на дальнейшую обработку.

А.2.1. Загрязненный изолирующий скафандр с перчатками и сапогами чистят при помощи ветоши, смоченной тёплым раствором (с температурой 30-35 С) универсального моющего средства, ополаскивают чистой водой и развешивают (или раскладывают на распялины) для просушки и проветривания. Сушку и проветривание производят в сухом, хорошо вентилируемом помещении вдали от нагревательных приборов или на открытом воздухе в тени.

А.2.2. Внутренние комбинезон и капюшон подвергают, в зависимости от загрязнённости просушиванию, проветриванию или химической чистке.

А.2.3. После просушивания герметичную молнию изолирующего скафандра протереть мылом или ватным тампоном смоченным касторовым маслом.

А.2.4. В случае попадания на костюм жидких хлора, аммиака, дихлорэтана и бензола костюм после дегазации душеванием подлежит списанию.

А.2.5. Личное обмундирование, портянки, фетровые вкладыши в сапоги и трикотажные перчатки в зависимости от загрязненности подвергаются чистке (или гигиенической стирке), просушиванию и проветриванию.

А.2.6. Монтаж и герметизация при замене перчаток изолирующего скафандра.

На впадину установочного кольца надеть резиновое кольцо и сдвинуть к одному из выступов. Далее, в раструб перчатки вставить смонтированное установочное кольцо до полного его облегания таким образом, чтобы выступ с прилегающим резиновым кольцом был ориентирован внутрь перчатки. Затем низ рукава надеть на перчатку с установочным кольцом на всю ширину кольца. Установку зафиксировать ниточным бандажом на резиновом кольце. Перчатки монтировать с учётом принадлежности - "правая" или "левая". Использовать нитки арт. 260 или 270. Далее между материалом перчаток и материалом рукава необходимо ввести силиконовый герметик и свободной частью раструба перчатки закрыть срез рукава. Наложить ниточный бандаж, начиная от края установочного кольца с резиновым кольцом. Концы ниток закрепить. Бандаж промазать клеем "4508". Гаранти рованную замену перчаток изолирующего скафандра производит изготовитель, **за замены** перчаток в прочих условиях изготовитель ответственности не несёт.

А.2.7. Монтаж и герметизация при замене сапог изолирующего скафандра.

В сапоги вставить металлические кольца, уравнивая их по верхнему срезу голенищ сапог. Затем поверх голенищ установить резиновые кольца, уравнивая их по нижнему краю колец. После этого на голенище сапога надеть низки брюк. Сапоги монтировать с учётом принадлежности - "правый" или "левый". При надевании необходимо ориентировать клинья низков брюк строго по сапогу. Уравнять срезы брюк и сапог и проверить правильность установки, как металлических, так и резиновых колец. Далее, на уровне резинового кольца установить хомут таким образом, чтобы его затяжной винт совпадал с клиньями низков брюк. Одновременно под затяжной винт необходимо установить хлястик защитного чехла. После этого винт хомута затянуть полностью. В пространство между верхним срезом голенища сапога и материалом брюк необходимо ввести силиконовый герметик и вторым хомутом на уровне верхнего среза затянуть оболочку. Таким образом, герметик закупорит возможные щели и обеспечит герметичность соединения сапог и изолирующего скафандра. Гарантированную замену сапог изолирующего скафандра производит изготовитель, за замены сапог в прочих условиях изготовитель ответственности не несёт.

А.З. Способы нанесения средств от запотевания на стекло иллюминатора изолирующего скафандра:

* в мыльном растворе комнатной температуры смочить ватный тампон (или мягкую  
  текстильную ветошь) и протереть наружную поверхность стекла иллюминатора;
* дать время высохнуть нанесённому мыльному раствору на стекле, затем растереть  
  его сухим ватным тампоном (или сухой мягкой текстильной ветошью);

- способы применения "Смазки ПА" и "Антизапотевателя" указаны на упаковках.

А.4. Инструкция по проведению проверки герметичности изолирующего скафандра. Для проведения проверки герметичности изолирующего скафандра необходимо иметь измерительный манометр, тип 6 (612.20.100) с диапазоном показаний от 0 до 25 mbar или специальный измерительный комплекс.

Порядок проверки:

- скафандр разложить на плоскости и вывернуть клапана избыточного давления на капюшоне;

* в одно освободившееся отверстие подсоединить с помощью переходников линию  
  подачи воздуха, а в другое - линию измерительного прибора. Проверить тщательность  
  подсоединения штуцеров и закрыть герметичную застежку "молнию",
* открыть вентиль от источника сжатого воздуха и создать давление в подкостюмном  
  пространстве в 17,0 mbar. Закрыть вентиль на линии подачи воздуха. В качестве источника  
  сжатого воздуха целесообразно использовать дыхательный аппарат с заправкой до 20СК250  
  кг/см2;
* в течение трёх минут дать скафандру принять объёмную форму;
* далее открыть вентиль на линии подачи воздуха, установить давление в  
  подкостюмном пространстве в 16, 5 mbar и закрыть вентиль;
* после этого не трогать скафандр в течение 6 минут. Если за это время давление в  
  скафандре не снизилось более чем на 3 mbar, то костюм выдержал испытания на  
  герметичность;
* после проведения испытаний снять штуцера и поставить клапана избыточного  
  давления в исходное положение.

А.5. Инструкция по проведению контроля давления в баллоне дыхательного аппарата. При надевании дыхательного аппарата манометр следует закрепить при помощи ленты "контакт" на левой стороне теплоизоляционного комбинезона. - После окончательного одевания изолирующего скафандра левой рукой найти положение манометра и захватить рукой.

С наклоном вперёд левую руку с манометром переместить в поле обзора иллюминатора.

**Приложение Б обязательное**

Рекомендации по учёту работы в ТАСК

1. Для учёта работы и контроля )а сроком эксплуатации ТАСК, при получении со  
   склада костюм закрепляется за определенной структурой или ответственным лицом.
2. Учёт работы в костюме ведётся командиром (или ответственным) подразделения в  
   специальном журнале. Учёт срока эксплуатации костюма, а также кратности его  
   использования по назначению ведётся по формам (рекомендуемым) таблиц 1 и 2  
   соответственно.

Таблица 1.

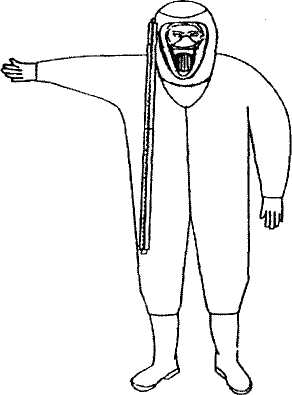
|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Дата выдачи | Время начала работы | Время окончания работы | Общая продолжительность работы | Примечания |
|  |  |  |  |  |  |

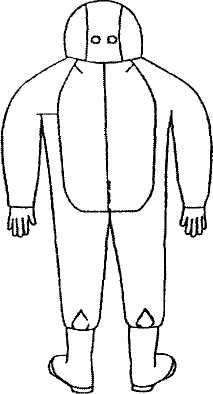
Таблица 2.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Дата выдачи | Количество циклов обработки | | | | | | | | | | Примечания |
|  |  | нейтрализация | | | | | дегазация | | | | |  |
|  |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Примечания - Знак "+" означает, что костюм прошёл цикл нейтрализации (дегазации).

3. Одновременно проводится закрепление и учёт работы дыхательных аппаратов в соответствии с паспортом или формуляром на них





*Вид сзади*

Рис. 1. ТАСК. Изолирующий скафандр с отсеком для размещения дыхательного аппарата, перчатками и сапогами.

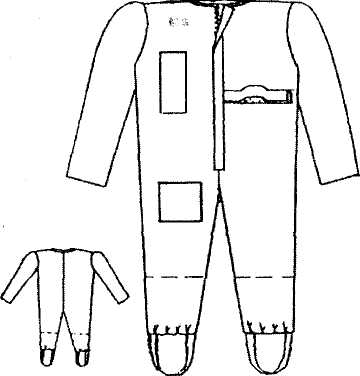


Рис. 2. TACK. Комбинезон внутренний теплоизоляционный.

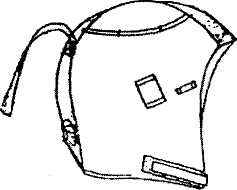


Рис.3. ТАСК. Капюшон внутренний теплоизоляционный.