

ОАО «ПТС»

ОКП 857000

УТВЕРЖДЕНО

РЭ 8570-047-38993667-2004-ЛУ

РАДИАЦИОННО-ЗАЩИТНЫЙ КОМПЛЕКТ ДЛЯ ПОЖАРНЫХ РЗК

**Руководство по эксплуатации,
техническое описание, паспорт
РЭ 8570-047-38996367-2004**

г. Москва

1 РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Радиационно-защитный комплект (далее по тексту РЗК) для пожарных, охраняющих атомные электростанции и другие радиационно-опасные объекты, предназначен для индивидуальной комплексной защиты человека при тушении пожаров и проведении аварийно-спасательных работ в зоне сочетанного бета-гамма облучения, в том числе при пожарах и авариях на ядерных реакторах. Комплект предназначен для защиты от внешнего облучения бета и частично гамма излучениями, повышенных температур, тепловых потоков, проникновения (инкорпорации) радиоактивных газов и аэрозолей через дыхательные пути и пищеварительный тракт, радиоактивного загрязнения кожи слизистых оболочек, а также неблагоприятных климатических воздействий.

Позволяет исключить субтотальный радиационный ожёг и понизить воздействие проникающих излучений на органы и ткани с учётом их различной чувствительности к возникновению детерминированных и стохастических эффектов облучения, увеличивая тем самым вероятность сохранения жизни при неконтролируемых переоблучениях, а также увеличивая продолжительность времени пребывания в зоне контролируемого облучения.

Может использоваться не только личным составом пожарных подразделений, но и другими аварийно-спасательными службами.

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

Защитные свойства РЗК по ГОСТ 12.4.103:

- наружный скафандр..... - **Ти, Вн, Яж**, Вп, Тнв;
- радиационно-защитные части изделия..... - **Рз, Ти**;
- средства защиты ног..... - **Рз, Ти, В, Яж**, Мун 200;
- средства защиты рук..... - **Ти, Вн, Яж**.

РЗК относится ко второму виду исполнения СЗО ИТ с обеспечением тепловой защиты - по нормам пожарной безопасности «Специальная защитная одежда пожарных изолирующего типа. Общие технические требования. Методы испытаний (НПБ 162-02)» с обеспечением надёжной защиты человека при газовоздушной среде с высокой температурой согласно значениям, приведённым в таблице 1.

Таблица 1

Вид исполнения СЗО ИТ	Температура окружающей среды, °С	Предельно допустимое время работы в РЗК при нагрузке средней тяжести, мин.
Второй (П)	От - 40 до 40	20
	От 40 до 100	15
	От 100 до 150	3

Использование РЗК осуществляется в соответствии с Наставлением по ГДЗС в ГПС МВД РФ, и настоящим Руководством по эксплуатации.

Длительность пребывания личного состава в зоне повышенного сочетанного гамма-облучения зависит от мощности эквивалентной дозы и должна основываться на дозовых пределах, установленных Нормами радиационной безопасности НРБ-99 для лиц группы А.

ВНИМАНИЕ!

• Лицам, которым выдаётся в эксплуатацию РЗК, необходимо изучить устройство, принцип и правила работы в изделии по настоящему техническому описанию и руководству по эксплуатации с обязательными приложениями А, Б и В.

• К эксплуатации допускаются только исправные изделия.

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

• При эксплуатации РЗК с пониженными температурами окружающей среды от -40 °С до 5 °С необходимо производить обработку стекла иллюминатора средствами от запотевания; "Смазкой ПА", мыльным раствором или составом "Антизапотеватель". Способ нанесения антизапотевательных средств изложен в п. А.3 Приложения А настоящего РЭ.

Запрещается использовать:

- РЗК с кислородно-изолирующим противогазом;
- РЗК без маркировки предприятия - изготовителя, с просроченным сроком хранения и эксплуатации;
- РЗК с механическими повреждениями, прогарам, порезами, дырами, разрушениями от агрессивных сред и с повреждённой фурнитурой;
- РЗК с изолирующим скафандром с нарушением герметизации в швах, соединении узлов и с повреждениями, трещинами в стекле иллюминатора, с неисправными предохранительными клапанами и другими дефектами, нарушающими его функцию;
- не очищенные и не просушенные РЗК.

1.1 Технические и эксплуатационные характеристики РЗК.

РЗК предназначен для защиты от ионизирующих излучений и повышенных тепловых воздействий при проведении разведки, тушении пожаров, ликвидации аварий на АЭС и других радиационно-опасных объектах, а также от воды с добавками ПАВ, кратковременного воздействия перегретого пара и открытого пламени.

РЗК защищает пожарного и обеспечивает защиту глаз, кожи, слизистой оболочки дыхательных путей и пищеварительного тракта от: попадания в организм радиоактивных газов и аэрозолей и накопления радиоактивных изотопов во внутренних органах; внешнего бета-излучения (β), пыли.

РЗК при неконтролируемом облучении предотвращает радиационное загрязнение поверхности тела, внутреннее радиоактивное заражение, формирование субтотального радиационного ожога, комбинированное радиационно-термическое поражение и снижает уровень облучения за счет поглощения мягкого гамма (γ) и рентгеновского излучений.

1.1.1 Показатели защиты РЗК от ионизирующих излучений в наиболее защищённых областях следующие:

- коэффициент ослабления внешнего облучения бета-излучением с энергией до 2 МэВ (источник Sr^{90}), не менее 50;

- коэффициент ослабления внешнего облучения гамма-излучением энергией 122 кэВ (источник Co^{57}), не менее 5,5.

1.1.2 Допустимые дозовые нагрузки и время пребывания в зоне повышенной радиации личного состава в зависимости от мощности доз, измеренных гамма-дозиметром в единицах эквивалентной дозы (бэр/час, зиверт/час) указаны в таблицах 1–4 Приложения В настоящего РЭ.

1.1.3 Номенклатура и значения параметров показателей качества для материала верха и пакета материалов РЗК соответствуют НПБ 162-02.

1.1.4 Общая масса предметов одежды РЗК, предназначенных для надевания пользователем при выполнении спасательных операций не более 25,0 кг (в их число входят: изолирующий скафандр с перчатками, сапогами и стельками, комбинезон, капюшон, полукombineзон, пелерина и трусы).

1.1.5 Изолирующий скафандр герметичен, инструкция по проведению проверки герметичности изложена в п.А.4 Приложения А настоящего РЭ.

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

1.1.7 Материал изолирующего скафандра хорошо дезактивируется, инструкция по дезактивации изложена в п. А.1. Приложения А настоящего РЭ).

1.1.8 Конструкция, комплектующие и фурнитура, используемые при изготовлении изделия, позволяют пользователю при помощи ассистента надевать РЗК вместе с дыхательным аппаратом за 5 минут и самостоятельно раскрывать до момента освобождения дыхательных путей за 20 сек.

Конструкция РЗК обеспечивает пользователю возможность работы со средствами индивидуальной защиты органов дыхания, имеющими сертификат пожарной безопасности; размещения средства связи, типы которых рекомендованы к применению подразделениями МЧС России, а также использоваться с пожарно-техническим вооружением (ручной механизированный и немеханизированный инструмент, ручные пожарные стволы, пеногенераторы и т.д.); выполнения 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, работа с дозиметрическими приборами, боевое развёртывание от автоцистерны, прокладка рукавной линии.

1.1.9 Конструкция изолирующего скафандра РЗК обеспечивает возможность смены перчаток и сапог. Инструкция по монтажу и герметизации перчаток и сапог изолирующего скафандра изложена в п.п. А.2.5 и А.2.6 Приложения А настоящего РЭ.

1.1.10 Основные размеры РЗК.

РЗК изготавливается одного размера-роста. Внутренняя оснастка РЗК обеспечивает регулировку по размерам и ростам в диапазонах соответствующих антропометрическим измерениям человека, приведенным в таблице 3.

Таблица 3.

Наименование измерения	Значения пара метра типовой фигуры	Значения параметра человека	способы измерения параметров человека по указанным наименованиям
1.Обхват груди	96,0÷116,0 см	94,0÷117,9см	Обхват груди – максимальный горизонтальный обхват, измеренный при нормальном дыхании. Измерительная лента проходит по по лопаткам, подмышкам и груди
2. Рост	158,0÷188,0см	155,0÷191,0см	Рост – измеряют по вертикали расстояние от пола до верхушечной точки
3.Обхват головы	54,0 ÷ 58,0 см	53,5÷58,5см	Обхват головы – максимальный горизонтальный обхват головы, измеренный над ушами
4.Обхват кисти (или размер резиновых перчаток)	243 мм (или стандартный размер резиновых перчаток № 9-10,5)	До 246,0 мм	Обхват кисти – измеряют максимальный обхват кисти в плоскости, проходящей через пястно-фаланговый сустав, пальцы сжаты вместе, за исключением большого пальца
5. Длина ступни (или размер резиновых сапог по №)	292÷300мм (или стандарт-размер резиновых сапог № 45 - № 46)	До 303,0 мм	Длина ступни – горизонтальное расстояние между перпендикулярами, опущенными от конца наиболее выступающего пальца и выступающей части пятки

1.2 Внешний вид и комплектность.

Внешний вид и состав РЗК отвечает требованиям ТУ 8570-047-38996367-2004, НПБ 162 и соответствуют рисункам 1 – 9 настоящего РЭ и образцу - эталону, утверждённому в установленном порядке.

1.2.1 В обязательный состав комплектности РЗК входят:

- изделия в одном экземпляре: внешний изолирующий скафандр с перчатками и сапогами с радиационно-защитными вклеенными стельками; тепло - радиационно-защитный комбинезон; защитный капюшон; радиационно-защитные: полукомбине-

зон, пелерина, трусы;

- теплозащитные: пара текстильных перчаток и пара портянок;

- ремкомплект и средства для профилактического обслуживания изделия;

- сопроводительная эксплуатационная документация, соответствующая ГОСТ 2.601 (руководство по эксплуатации, техническое описание, паспорт со свидетельством о приёмке в виде брошюры) и упаковочная сумка.

1.2.2 Кроме обязательной поставки, по дополнительному соглашению между изготовителем и потребителем допускается поставка следующих изделий в количествах согласованных с потребителем: изолирующего скафандра, изделий теплозащитных и с радиационно-защитным слоем; перчаток и сапог с вклеенными радиационно-защитными стельками к изолирующему скафандру; комбинезонов гигиенического и тренировочного; устройства для проверки герметичности изолирующего скафандра; дыхательного аппарата со сжатым воздухом; гарнитуры для УКВ портативной радиостанции и сертифицированной каски пожарного.

1.3 Конструкция РЗК отвечает требованиям ТУ 8570-047-38996367-2004 и НПБ 162-2002.

1.3.1 Изолирующий скафандр РЗК.

Изолирующий скафандр РЗК, рис.1, изготовлен из специального полимерного материала, устойчивого к проникновению в подкостюмное пространство воды, поверхностно-активных веществ и агрессивных сред.

Изолирующий скафандр с втачным капюшоном, снабжён герметичной застёжкой-"молнией", которая проложена по правой передней половинке и по боковой части капюшона. Лицевая часть капюшона имеет панорамное смотровое стекло. Изнутри затылочная часть купола капюшона собирается на стяжку, обеспечивающую индивидуальную подгонку и постоянный требуемый обзор через иллюминатор скафандра. На спинке расположен отсек для размещения баллона дыхательного аппарата. Рукава скафандра имеют герметичное соединение с перчатками, а низ брюк - с 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 изолирующего скафандра с внешней стороны обработаны специальным герметиком. Внутри скафандра через шлёвки продеты регулировочные помочи. На затылочной части капюшона скафандра расположены клапана сброса избыточного давления.

1.3.2 Основой для изготовления внутренних частей РЗК, обеспечивающих радиационно-защитные свойства (радиационно-защитные: полукомбинезон, пелерина, трусы и стельки, рис.4 - 7 соответственно) является пластина резиновая радиационно – защитная (далее по тексту «пластина Р/З»), которая находится внутри пакета материалов.

Остальную часть пакета материалов радиационно-защитных частей РЗК допускается составлять из комбинации текстильных материалов таких как:

- нетканый материал (полотна вязально-прошивные, игло-пробивные, валяльно-войлочные, фетр, ватины, фланели);
- грубосуконные ткани (байка, драп, сукно);
- ткани смесовые плащевые и подкладочные.

- 6 -

Изделия с радиационно-защитными свойствами, изготовленные с применением пластин Р/З (полукомбинезон, пелерина, трусы), имеют комбинированную степень защиты в различных частях тела человека (за счёт разной толщины радиационно-защитного слоя, т.е. пакет материалов может включать в себя несколько слоёв Р/З пластины и текстиля).

Радиационно-защитные стельки состоят из пластины Р/З, обтянутой подкладочной тканью с обеих сторон, затем стельки вклеиваются в сапоги изолирующего скафандра.

Пакет материалов тепло- радиационно-защитного комбинезона и защитного капюшона состоит из тканей смесовых плащевых, подкладочных и одного вида (или комбинации нескольких видов) текстильных нетканых материалов.

Конструкция всех вышеперечисленных составных частей РЗК позволяет подгонять каждое изделие для пользователя, имеющего размеры, укладываемые в диапазоне, указанном в таблице 3 п.п. 1.1.10 настоящего РЭ.

1.3.3 Гигиенический или тренировочный комбинезоны, рис.8:

- гигиенический изготавливается из потопоглощающего материала;
- тренировочный - из х/б, смесовых текстильных материалов.

Конструкция обоих видов комбинезонов одинаковая – комбинезон, застёгивающийся на застёжку – «молния» позволяет использовать изделие пользователю, имеющему размеры, укладываемые в диапазоне, указанном в таблице 3 п.п.1.1.10 настоящего РЭ.

Допускается вместо тренировочного комбинезона применять покупные изделия с аналогичными свойствами.

1.3.4 Портянки изготовлены из хлопчатобумажной ткани, прямоугольной формы, размером $(750 \pm 50) \times (350 \pm 50)$ мм. Срезанные края обработаны краем - обмёточным швом.

1.3.5 Защитный экран стекла иллюминатора изготавливается из полиэтиленовой плёнки.

1.3.6 Сумку, предназначенную для упаковки, хранения и транспортирования РЗК, допускается изготавливать из брезента, тканей полиэфирных тентовых, авизента технического или другого аналогичного материала.

1.3.7 В конструкциях отдельных частей РЗК допускается наличие деталей, выполненных из нескольких частей.

1.4 Маркировка - по ГОСТ 10581.

1.4.1 Товарный ярлык со штампом ОТК, прикреплен к движку застежки-«молния» изолирующего скафандра РЗК со следующими реквизитами: изображение товарного знака предприятия-изготовителя, наименование и местонахождение предприятия-изготовителя; наименование изделия с обозначением технических

условий; порядковый номер комплекта; указание обхвата груди и роста; памятка по уходу; месяц и год изготовления.

1.4.2 На изолирующем скафандре на правой полочке внутри у застёжки-«молния» находится этикетка с указанием: года выпуска; наименования и местонахождения предприятия-изготовителя с изображением товарного знака; условного

- 7 -

обозначения части комплекта с его порядковым номером, с указанием защитных свойств по ГОСТ 12.4.103, обхвата груди и роста, месяца выпуска.

1.4.3 Остальные составные части РЗК (кроме стелек, текстильных перчаток и портянок) снабжены соответствующей маркировкой в виде этикеток или маркировочных (размерных) лент. Места расположения маркировки и её содержание указаны в таблице 4.

Таблица 4.

Наименование составной части РЗК	Место нанесения маркировки	Содержание маркировки
1. Комбинезон	С внутренней стороны спинки у горловины	Этикетка: - наименование части комплекта; - порядковый номер комплекта - диапазон допустимых параметров обхвата груди и роста человека; - обозначение символов по уходу
2. Капюшон	С внутренней стороны в подгиб изделия	Этикетка: наименование части комплекта; - порядковый номер комплекта; - диапазон допустимых параметров обхвата головы человека; - обозначение символов по уходу
3. Р/З полукомбинезон	С внутренней стороны спинки у горловины	Этикетка: - наименование части комплекта - порядковый номер комплекта; - защитные свойства по ГОСТ 12.4.103; - диапазон допустимых параметров обхвата груди и роста человека; - обозначение символов по уходу
4. Р/З пелерина	С внутренней стороны в подгиб изделия	- «----» -
5. Р/З трусы	В верхний край с изнаночной стороны	Этикетка: - наименование части комплекта; - порядковый номер комплекта; - защитные свойства по ГОСТ 12.4.103; - обозначение символов по уходу
6. Комбинезон гигиенический или тренировочный	С внутренней стороны спинки в шов горловины	Размерная лента: - диапазон допустимых параметров обхвата груди и роста человека; - обозначение символов по уходу

1.4.4 На маркировке составных частей комплекта РЗК, изготавливаемых по дополнительному соглашению, взамен утраченных или уже непригодных частей, (изолирующий скафандр или радиационно-защитные части комплекта) ставят «порядковый номер» комплекта, к которому изготовлена замена, «точка» и «порядковый номер замены». Например, нумерация на этикетке Р/З полукомбинезона, изготовленного взамен к комплекту РЗК с порядковым номером «№3» впервые, будет такой – «№3.1», если будет второе изготовление замены данной части комплекта, номер будет – «№3.2»

- 8 -

- 1.5 Упаковка РЗК производится в соответствии с ГОСТ 10581.
- 1.5.1 Расстегнуть застёжку–«молния» на упаковочной сумке и разложить сумку горизонтально на две половинки, как «раскрытая книга», освободить и подготовить затяжки, выложив их за пределы сумки наружу, для каждой половинки по очереди.
- 1.5.2 Складывание 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;
 - взять сложенный скафандр и уложить сначала сапоги на дно одной из половинок сумки, а на сапоги свернутый скафандр;
 - зафиксировать скафандр затяжниками.
- 1.5.3 Складывание внутренних составных частей РЗК:
- тепло-радиационно-защитный комбинезон разложить на столе спинкой вниз, застегнуть застёжку-"молнию", рукава сложить поперёк комбинезона, свернуть несколько раз по длине;
 - радиационно-защитный полукомбинезон сложить пополам вдоль и поперек.
- 1.5.4 Все оставшиеся части РЗК вместе с ремкомплектom, средствами по уходу и руководством по эксплуатации сложить на вторую половину сумки и зафиксировать затяжниками.
- Перекинуть половину сумки с зафиксированным изолирующим скафандром на вторую половину, сумку застегнуть на застёжку-"молния" и опломбировать.
- Допускается по согласованию с заказчиком изменять вид упаковки и последовательность укладывания составных частей РЗК, связанное с изменением комплектации (см. п.1.2.2 настоящего РЭ).

1.6 Общие указания по безопасности эксплуатации и работы в РЗК.

1.6.1 За состоянием работающих в РЗК, должен быть обеспечен контроль командиром подразделения. Звено работающих в РЗК должно состоять не менее, чем из трех человек. Руководитель тушения пожара, в зависимости от характера радиационной опасности на основании данных радиометрической службы объекта и 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.

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 опреде-

- 9 -

- ляет время работы до исчерпания запаса воздуха с учетом захода в опасную зону и выхода из нее.
- Время работы в РЗК 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 дезактивацию и разгерметизацию костюма не более 5 минут. Отсчёт времени работы ведётся с момента герметизации костюма.**
- Время пребывания в зоне повышенной радиации личного состава в зависимости от мощности доз, измеренных гамма-дозиметром в единицах эквивалентной дозы (бэр/час, зиверт/час) указаны в таблицах 1 – 4 Приложения В настоящего РЭ.**
- 1.6.2 Для связи звена с постом безопасности (контрольно-пропускным пунктом) следует использовать штатные средства связи.
- 1.6.3 При неблагоприятных условиях для осуществления связи между членами звена следует пользоваться таблицей сигналов, подаваемых при помощи различной комбинации рук (см. таблицу 5).
- Таблица 5.
- | №№ п/п | 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 |
- 1.6.4 Командир звена поддерживает постоянную связь с постом безопасности (КПП), информируя о самочувствии членов звена, оперативной обстановке и своих действиях.
- 1.6.5 При ухудшении самочувствия, хотя бы у одного члена звена, работающего в РЗК, 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.
- 1.6.6 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.

1.6.7 При нахождении в опасной зоне запрещается, хотя бы, на короткое время разгерметизация изолирующего скафандра РЗК.

1.6.8 В случае механических повреждений или других аварийных ситуаций предусмотрено аварийное снятие изолирующего скафандра РЗК при включенном дыхательном аппарате в соответствии с п.п.1.7.3.3 настоящего РЭ.

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

- 10 -

1.6.10 В режиме ожидания РЗК следует содержать чистыми и просушенными. Техническое обслуживание и правила эксплуатации РЗК в соответствии с наст. РЭ.

1.6.11 Следует проводить тренировочные занятия в РЗК не реже одного раза в квартал.

1.7 Подготовка и последовательность надевания и снятия РЗК.

1.7.1 Осуществив боевую проверку дыхательного аппарата.

На сухой подготовленной площадке разложить комплект РЗК на составные части и их расправить. Расстегнуть до конца вниз герметичную застёжку - "молния" на изолирующем скафандре. Расправить регулировочные ремни.

1.7.2 Надевание РЗК.

Поверх форменного обмундирования (или гигиенического комбинезона) последовательно надеть трусы, полукомбинезон, пелерину, портянки и комбинезон, затем:

- взять скафандр за края застёжки - "молния" в области талии, (приблизительно на расстоянии $\frac{1}{3}$ от нижнего конца застёжки - "молния") и вставить ноги в сапоги изолирующего скафандра.

- надеть помочи и подтянуть скафандр по фигуре. Наклонами вперёд и назад проверить правильность подгонки.

- надеть дыхательный аппарат, отрегулировать положение баллонов на спине, надеть маску и отрегулировать её затяжниками.

- надеть внутренний защитный капюшон, затем текстильные перчатки и при помощи ассистента приподнять скафандр вверх и вставить левую руку в рукав скафандра и расправить левую перчатку.

- далее поднимая вверх скафандр расправить отсек на баллоне ДАСВ и надеть капюшон скафандра на голову.

- вставить правую руку в рукав и расправить перчатку. Поднять обе руки вверх и в стороны.

- ассистент, держа, правой рукой нижний конец молнии скафандра - левой застёгивает застёжку - "молнию" до $\frac{1}{2} \div \frac{3}{4}$ её длины. Затем необходимо сделать перехват и застегнуть застёжку - "молнию" до конца.

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.

1.7.3 Окончание работ в РЗК и его снятие.

Работа в РЗК заканчивается по команде руководителя (командира). По выходе из опасной зоны, необходимо произвести дезактивацию РЗК душеванием или обливанием водой. Место проведения дезактивации РЗК определяется руководителем тушения пожара. Дезактивация производится лицами, назначенными РТП. Группа лиц, занимающаяся дезактивацией, должна быть одета в соответствующую спецодежду. (Инструкция по дезактивации изолирующего скафандра изложена в п. А.1 приложения А настоящего РЭ).

- 11 -

После дезактивации и дозиметрического контроля РЗК, для его снятия, участники ликвидации аварии самостоятельно идут на специальную площадку, где происходило одевание РЗК с участием ассистента на специально отведённом участке.

Снятие РЗК производится с помощью ассистента. Ассистент раскрывает молнию изолирующего скафандра. Удерживая концы пальцевых частей правой перчатки, ассистент помогает освободить правую руку, снимает защитный 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. Расстёгиваются молнии на внутреннем комбинезоне, освобождаются руки из рукавов комбинезона, а ноги из сапог изолирующего скафандра и комбинезона, затем последовательно снимаются полукомбинезон, пелерина, трусы и портянки.

При возникновении аварийной ситуации можно произвести самостоятельное раскрытие изолирующего скафандра РЗК. Для этого необходимо левой рукой через голову сверху прижать капюшон к каске. Поднять правую руку и захватить держатель движка замка застёжки - "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 капюшона.

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

1.8 Техническое обслуживание.

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

При поступлении РЗК на склад проверяется исправность тары, наличие маркировки, соответствие груза сопроводительным документам.

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

После тренировок, учений или применения по назначению необходимо протереть влажной губкой, удалить грязь, затем протереть застежку -"молнию" мылом или касторовым маслом, (см. инструкцию по уходу в пп. А.2.1 - А.2.4 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 РЗК, производят очистку. Изделия, которые имеют дефекты, не поддающиеся устранению с помощью ремкомплекта, подлежат изъятию из боевого расчёта.

- 12 -

1.8.2 К техническому обслуживанию относится проверка изолирующего скафандра на герметичность. Для этого скафандр надувается с помощью сжатого воздуха до давления 1650 Па. РЗК 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 надевания РЗК.

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

1.8.3 При длительном перерыве в применении РЗК (1 раз в полгода) проверяются:

- сохранность упаковки и комплектность РЗК;
- отсутствие повреждений на стекле иллюминатора;
- отсутствие повреждений на материале изолирующего скафандра;
- работоспособность герметичной застёжки "молния";
- осуществляется просушивание и проветривание комплекта;
- проверка герметичности изолирующего скафандра.

1.8.4 Текущий ремонт. Возможные неисправности и способы их устранения.

Изделие подлежит текущему ремонту с использованием ремкомплекта, прикладываемому к каждому РЗК, (см. п.п. 1.2.2 настоящего РЭ).

Для ремонта составных частей (комбинезона, капюшона, полуккомбинезона, пелерины, трусов, стелек, 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 способом, 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. пп. А.2.5 и А.2.6 Приложения А настоящего РЭ).

1.8.5 Правила хранения РЗК в боевом расчёте.

Категорически запрещается хранить в сумках некомплектные, не прошедшие дезактивацию, грязные, имеющие повреждения и отсыревшие изделия.

РЗК после технического обслуживания и профилактического осмотра должен быть сложен в сумку по п.1.4 настоящего РЭ.

1.9 Гарантии надежности и безопасности.

1.9.1 Материал, используемый для изготовления изолирующего скафандра РЗК, должен иметь сертификат пожарной безопасности, а пластина резиновая радиационно-защитная – паспорт предприятия изготовителя или свидетельство об испытании.

- 13 -

ниях, удостоверяющее его соответствие стандартам и требованиям, указанным в ТУ 8570-047-38996367-2004.

1.9.2 Материалы и комплектующие изделия, применяемые для изготовления РЗК и сами изделия в процессе хранения и эксплуатации не выделяют токсичных веществ, не накапливают статического электричества, не пожаро- и взрывоопасны, физиологически безопасны.

1.9.3 Конструкция РЗК, применяемые материалы, комплектующие и фурнитура обеспечивают работоспособное состояние изделия в течение всего времени эксплуатации, исключая использование РЗК в критических условиях.

Критическими условиями являются - контакт с открытым пламенем, использование изделия при температуре выше 150 °С, плотности теплового потока выше 5 кВт/м², контакте с твёрдыми поверхностями, нагретыми выше 400 °С.

Время пребывания в зоне выброса или радиоактивного загрязнения не должно превышать времени, указанного в таблицах 1- 4 Приложения В настоящего РЭ для различных доз γ – излучения по показателям приборов в опасной зоне.

Ресурс безотказной работы за время эксплуатации определяется герметичностью изолирующего скафандра, пригодностью радиационно-защитных частей всего комплекта РЗК и должен быть не менее 10 часов при нормальных условиях (по НПБ 162-2002). Герметичность изолирующего скафандра проверяется после каждого использования РЗК. Срок эксплуатации РЗК до списания не менее 5-ти лет.

РЗК не подлежат эксплуатации в случаях:

- 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;
- невозможности использования как комплекта в целом, так и отдельных его частей, вследствие превышения допускаемых норм радиационной загрязнённости и невозможности их дезактивации.

1.10 Транспортирование и хранение РЗК производятся 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.

1.11 Хранение РЗК.

1.11.1 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.

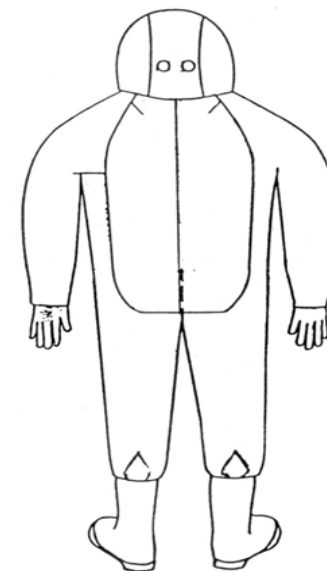
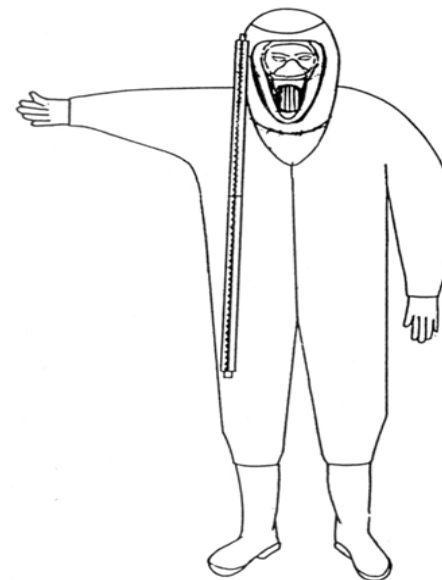
1.11.2 Не допускается совместное хранение и транспортирование изделий с горюче-смазочными материалами, щелочами, окислителями и растворителями

1.11.3 Срок хранения РЗК, включая хранение на складе и в режиме ожидания в условиях пожарных частей, 5 лет с момента выпуска. По истечении названного срока РЗК

- 14 -

должен пройти освидетельствование, по результатам которого принимается решение о возможности его дальнейшего хранения и применения.

1.12 Утилизация радиационно-загрязненного РЗК или его отдельных частей проводится потребителем в соответствии с санитарными правилами и нормами (СанПин 2-95) «Порядок хранения, транспортирования, захоронения и утилизации токсичных промышленных отходов», пункт 2.1.7, Госкомнадзор России М., 1996 г., и Федеральным законом «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ..



Вид сзади.

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

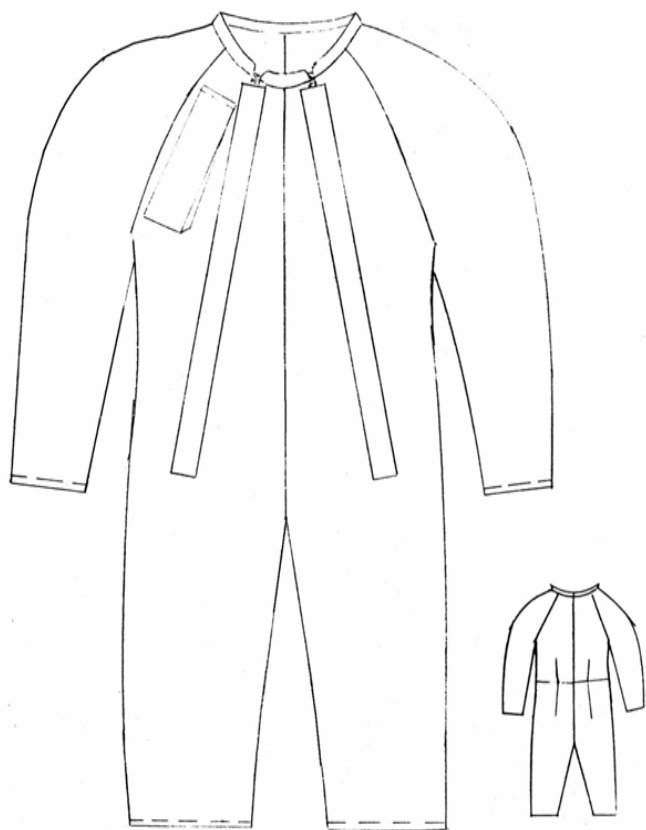


Рис. 2. РЗК. Комбинезон тепло-радиационно-защитный.

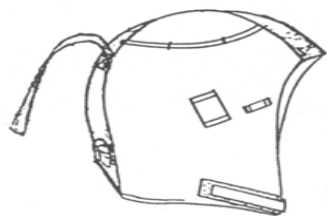


Рис.3. РЗК. Капюшон защитный.

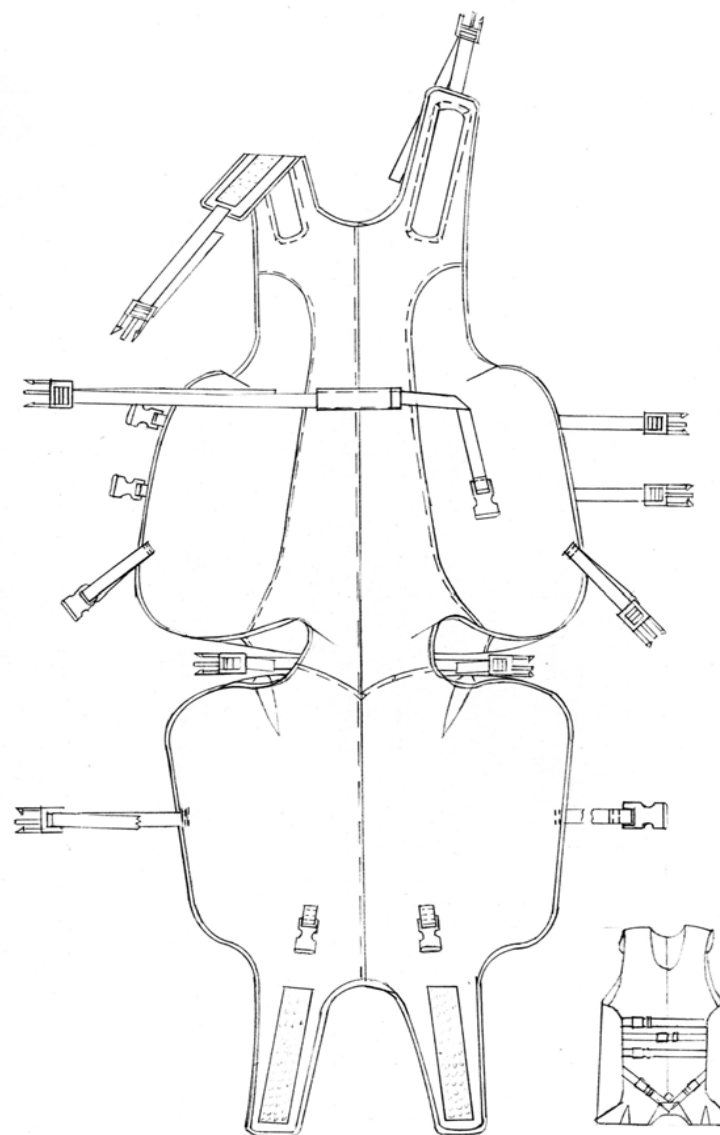


Рис. 4. РЗК. Полукомбинезон радиационно-защитный.

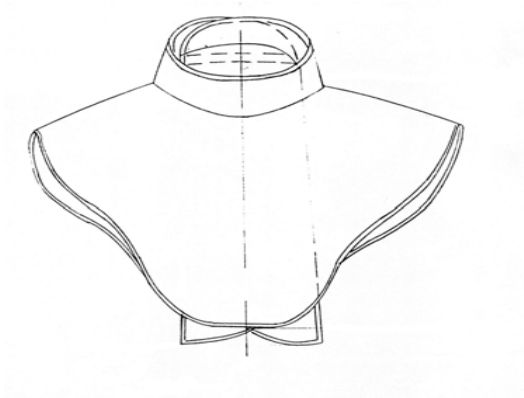


Рис. 5. РЗК. Пелерина радиационно-защитная.

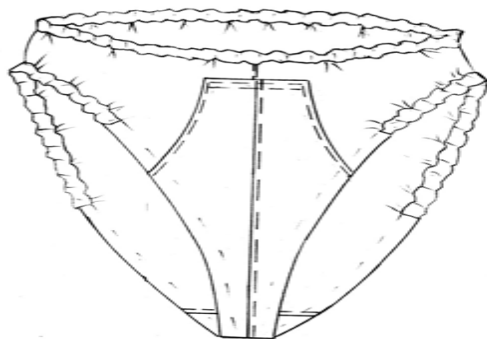


Рис. 6. РЗК. Трусы радиационно-защитные.

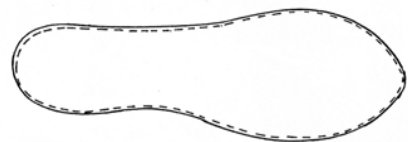


Рис. 7. РЗК. Стельки радиационно-защитные в сапоги.

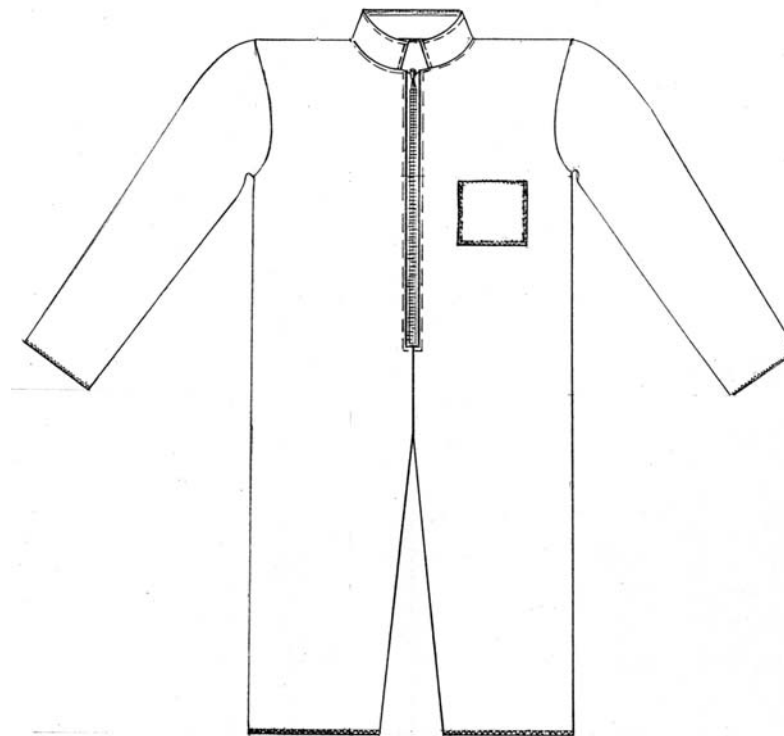


Рис. 8. РЗК. Комбинезоны: гигиенический и тренировочный.

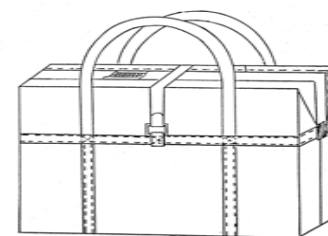


Рис. 9. РЗК. Сумка упаковочная

Приложение А
обязательное

Инструкция по уходу и техническому обслуживанию РЗК

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

Затем, снятые комплекты направляются на дальнейшую обработку согласно нормам по проведению дезактивации радиационно-загрязнённых изделий.

А.2 После проведения дезактивации, очищенные от радиационного загрязнения отдельные части РЗК подвергают осмотру на предмет целостности и возможности дальнейшего использования.

А.2.1 Испачканный естественной грязью (в виде пыли, сажи, копоти и т.п.) 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 распылины) 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 После просушивания герметичную молнию изолирующего скафандра протереть мылом или ватным тампоном смоченным касторовым маслом.

А.2.3 Комбинезон, капюшон, полукомбинезон, пелерину, трусы, стельки и гигиенический или тренировочный комбинезоны подвергают просушиванию и проветриванию.

А.2.4 Личное обмундирование, портянки, фетровые вкладыши в сапоги и трикотажные перчатки подвергаются чистке (или гигиенической стирке), просушиванию и проветриванию.

А.2.5 Монтаж и герметизация при замене перчаток изолирующего скафандра.

Перчатки монтировать с учётом принадлежности - "правая" или "левая". Использовать нитки для бандажа арт. 260 или 270.

В раструб перчатки вставить пластмассовое кольцо до полного его облегания. Затем низ рукава скафандра надеть на перчатку по всей высоте стенки пластмассового кольца. Проверить правильность ориентации перчатки к рукаву скафандра. Мизинец перчатки должен быть сориентирован на шов рукава скафандра. Далее зафиксировать рукав на кольце с перчаткой ниточным бандажом со стороны запястья. Затем между перчаткой и низком рукава скафандра всё пространство по высоте стенки пластмассового кольца заполнить герметиком и зафиксировать ниточным бандажом по другому бортику пластмассового кольца по срезу рукава.

Свободной частью раструба перчатки закрыть срез рукава и наложить два ниточных бандажа по бортам кольца.

Каждый бандаж промазать герметиком.

Гарантированную замену перчаток изолирующего скафандра производит изготовитель, за замены перчаток в прочих условиях изготовитель ответственности не несёт.

А.2.6 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 задней части голенища сапога. 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.3 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, с диапазоном показаний от 0 до 25 mbar, классом точности 1,6 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 застёжку "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 200÷250 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 вперед левую руку с манометром переместить в поле обзора иллюминатора.

Приложение Б обязательное

Рекомендации по учёту работы в РЗК

1. Для учёта работы и контроля за сроком эксплуатации РЗК, при получении со склада комплект закрепляется за определенным лицом.

2. Учёт работы в комплекте ведётся командиром (или ответственным) подразделения в специальном журнале по форме таблиц 1 и 2. Учёт срока эксплуатации комплекта, а также кратности его использования по назначению ведётся по формам (рекомендуемым) таблиц 1 и 2 соответственно.

Таблица 1.

№ комплекта РЗК	Дата выдачи	Время начала работы	Время окончания работы	Общая продолжительность работы	Примечания	Подписи лиц	
						Ответственного	Пользователя

Таблица 2.

№ ком- плек- та	Дата выда- чи	Количество циклов обработки										При- меча- ния
		дезактивация					дегазация					
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	

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

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

Приложение В
обязательное

Таблица 1 к Приложению

Длительность пребывания пользователя
в зоне выброса при планируемом облучении.

Эквивалентная доза 0,02 Зв

Мощность дозы, измеренная гамма-дозиметром		Время, не более			
<u>Зв</u> час	<u>бэр</u> час	РЗК		боев. од.	
		мин.	сек.	мин.	сек.
5,0	500		14		9
4,0	400		19		11
3,5	350		21		12
3,0	300		24		14
2,5	250		29		17
2,2	220		32		19
2,0	200		36		21
1,8	180		41		24
1,6	160		46		27
1,5	150		49		29
1,4	140		53		31
1,3	130		56		33
1,2	120	1	00		36
1,1	110	1	06		39
1,0	100	1	13		43
0,9	90	1	22		48
0,8	80	1	30		53
0,7	70	1	42	1	00
0,6	60	2	02	1	12
0,5	50	2	25	1	25
0,45	45	2	42	1	35
0,4	40	3	02	1	47
0,35	35	3	27	2	02
0,3	30	4	03	2	23
0,25	25	4	51	2	51
0,2	20	6	02	3	33
0,15	15	8	03	4	44
0,1	10	12	05	7	07

	5	24	10	14	15
--	---	----	----	----	----

Таблица 2 к Приложению В

Длительность пребывания пользователя
в зоне выброса при планируемом повышенном облучении.

Эквивалентная доза 0,05 Зв.

Мощность дозы, измеренная гамма-дозиметром		Время, не более			
<u>Зв</u> час	<u>бэр</u> час	РЗК		боев. од.	
		мин.	сек.	мин.	сек.
5,0	500	0	35	0	20
4,0	400	0	45	0	25
3,5	350	0	50	0	30
3,0	300	1	00	0	35
2,5	250	1	15	0	45
2,2	220	1	20	0	50
2,0	200	1	30	0	55
1,8	180	1	40	1	00
1,6	160	1	55	1	05
1,5	150	2	00	1	10
1,4	140	2	10	1	15
1,3	130	2	20	1	20
1,2	120	2	30	1	30
1,1	110	2	45	1	35
1,0	100	3	00	1	45
0,9	90	3	20	2	00
0,8	80	3	45	2	15
0,7	70	4	20	2	30
0,6	60	5	05	3	00
0,5	50	6	00	3	35
0,45	45	6	45	3	55
0,4	40	7	35	4	25
0,35	35	8	40	5	05
0,3	30	10	05	5	55
0,25	25	12	05	7	05
0,2	20	15	05	8	55
0,15	15	20	10	11	50
0,1	10	30	15	17	45
0,05	5	60	25	35	35

Таблица 3 к Приложению В

Длительность пребывания личного состава
в зоне выброса при планируемом повышенном облучении.

Эквивалентная доза 0,10 Зв.

Мощность дозы, измеренная гамма-дозиметром		Время, не более		
<u>Зв</u> час	<u>бэр</u> час	РЗК	боев. од.	
		мин.	мин.	сек.
5,0	500	1		43
4,0	400	1		55
3,5	350	1	1	00
3,0	300	2	1	12
2,5	250	2	1	25
2,2	220	2	1	35
2,0	200	3	1	45
1,8	180	3	2	00
1,6	160	3	2	15
1,5	150	4	2	23
1,4	140	4	2	33
1,3	130	4	2	45
1,2	120	5	3	00
1,1	110	5	3	15
1,0	100	6	3	35
0,9	90	6	4	00
0,8	80	7	4	25
0,7	70	8	5	05
0,6	60	10	5	55
0,5	50	12	7	05
0,45	45	13	7	55
0,4	40	15	8	55
0,35	35	17	10	10
0,3	30	20	11	50
0,25	25	24	14	15
0,2	20	30	17	45
0,15	15	40	23	40
0,1	10	60	35	35
	5	120	71	10

Таблица 4 к Приложению В.

Длительность пребывания личного состава
в зоне выброса при планируемом повышенном облучении.

Эквивалентная доза 0,20 Зв.

Мощность дозы, измеренная гамма-дозиметром		Время, не более			
<u>Зв</u> час	<u>бэр</u> час	РЗК		боев. од.	
		мин.	сек.	мин.	сек.
5,0	500	2	20	1	25
4,0	400	3	05	1	50
3,5	350	3	25	2	00
3,0	300	4	05	2	24
2,5	250	4	50	2	50
2,2	220	5	25	3	10
2,0	200	6	00	3	30
1,8	180	6	40	3	55
1,6	160	7	35	4	30
1,5	150	8	05	4	45
1,4	140	8	35	5	05
1,3	130	9	20	5	30
1,2	120	10	05	5	55
1,1	110	11	00	6	30
1,0	100	12	10	7	10
0,9	90	13	30	7	55
0,8	80	15	05	8	50
0,7	70	17	15	10	10
0,6	60	20	10	11	50
0,5	50	24	10	14	10
0,45	45	26	50	15	50
0,4	40	30	15	17	50
0,35	35	34	35	20	20
0,3	30	40	20	23	45
0,25	25	48	25	28	30
0,2	20	60	25	35	30
0,15	15	80	35	47	25
0,1	10	120	55	71	10
	5	241	50	142	15

1. Таблицы содержат значения длительности пребывания личного состава в зоне повышенного сочетанного гамма - бета облучения в зависимости от мощности эквивалентной дозы, измеренной гамма дозиметром - радиометром с энергетическим порогом регистрации 60 - 70 кэВ.

2. При расчетах таблиц учтена неконтролируемая низкоэнергетическая компонента фотонного излучения, не регистрируемая электронными дозиметрами.

3. При расчетах таблиц предполагалась частичная (при использовании боевой или теплозащитной одежды) и полная (в случае применения РЗК) профилактика местной лучевой травмы, формируемой бета-излучением.

4. При расчетах таблиц предполагалось использование СИЗ дыхательных путей изолирующего типа.

5. Расчеты длительности пребывания в зоне повышенного сочетанного гамма - бета облучения основаны на дозовых пределах, установленных Нормами радиационной безопасности НРБ-99 для группы А при:

5.1. одноразовом планируемом облучении в эквивалентной дозе 0,02 Зв (20 мЗв, 2 бэр) - таблица 1;

5.2. планируемом повышенном облучении в эквивалентной дозе 0,05 (50 мЗв, 5 бэр) с последующим снижением годовых дозовых пределов в течение 4 лет - таблица 2;

5.3. планируемом повышенном облучении при ликвидации или предотвращении аварии, с разрешения территориальных органов Госсанэпиднадзора в эквивалентной дозе 0,10 Зв (100 мЗв, 10 бэр) - таблица 3;

5.4. планируемом повышенном облучении при ликвидации или предотвращении аварии, с разрешения федеральных органов Госсанэпиднадзора в эквивалентной дозе 0,20 Зв (200 мЗв, 20 бэр) - таблица 4.

ОАО «ПТС»

ОКП 857000

УТВЕРЖДЕНО

РЭ 8570-047-38993667-2004-ЛУ

РАДИАЦИОННО-ЗАЩИТНЫЙ КОМПЛЕКТ ДЛЯ ПОЖАРНЫХ РЗК

Руководство по эксплуатации,
техническое описание, паспорт
РЭ 8570-047-38996367-2004

1 РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Радиационно-защитный комплект (далее по тексту РЗК) для пожарных, охраняющих атомные электростанции и другие радиационно-опасные объекты, предназначен для индивидуальной комплексной защиты человека при тушении пожаров и проведении аварийно-спасательных работ в зоне сочетанного бета-гамма облучения, в том числе при пожарах и авариях на ядерных реакторах. Комплект предназначен для защиты от внешнего облучения бета и частично гамма излучениями, повышенных температур, тепловых потоков, проникновения (инкорпорации) радиоактивных газов и аэрозолей через дыхательные пути и пищеварительный тракт, радиоактивного загрязнения кожи изотопными оболочками, а также неблагоприятных климатических воздействий.

Позволяет исключить субтотальный радиационный ожог и понизить воздействие ионизирующих излучений на органы и ткани с учетом их различной чувствительности к проникновению детерминированных и стохастических эффектов облучения, увеличивая при этом вероятность сохранения жизни при неконтролируемых переоблучениях, а также увеличивая продолжительность времени пребывания в зоне контролируемого облучения.

Может использоваться не только личным составом пожарных подразделений, но и другими аварийно-спасательными службами.

Эксплуатируется в климатических зонах с температурой окружающей среды от минус $^{\circ}\text{C}$ до 40°C .

Защитные свойства РЗК по ГОСТ 12.4.103:

- наружный скафандр..... - **Ти, Вн, Яж, Вп, Тнв;**
- радиационно-защитные части изделия..... - **Рз, Ти;**
- средства защиты ног..... - **Рз, Ти, В, Яж, Мун 200;**
- средства защиты рук..... - **Ти, Вн, Яж.**

РЗК относится ко второму виду исполнения СЗО ИТ с обеспечением тепловой защиты - по нормам пожарной безопасности «Специальная защитная одежда пожарных изолирующего типа. Общие технические требования. Методы испытаний (НПБ 162-02)» с обеспечением надежной защиты человека при газовой среде с высокой температурой согласно значениям, приведенным в таблице 1.

Таблица 1

Вид исполнения СЗО ИТ	Температура окружающей среды, $^{\circ}\text{C}$	Предельно допустимое время работы в РЗК при нагрузке средней тяжести, мин.
Второй (II)	От - 40 до 40	20
	От 40 до 100	15
	От 100 до 150	3

Использование РЗК осуществляется в соответствии с Наставлением по ГДЗС в ГПС ЗД РФ, и настоящим Руководством по эксплуатации.

Длительность пребывания личного состава в зоне повышенного сочетанного гамма-облучения зависит от мощности эквивалентной дозы и должна основываться на дозовых пределах, установленных Нормами радиационной безопасности НРБ-99 для лиц группы