

ПРИЛОЖЕНИЕ Г
(Справочное)

«Накидка защитная с иллюминатором и отсеком для баллона ДАСВ» изготавливается из материалов, используемых в наружных комбинезонах РЗК-М и РЗК-МТ.

Накидка защитная с иллюминатором и отсеком для баллона ДАСВ, предназначена для дополнительной тепловой защиты наружного комбинезона, надевается поверх РЗК-М, РЗК-МТ.

Рукавицы трехпалые защитные с усилительными накладками на наладонной стороне предназначены для дополнительной защиты рук, надевают поверх перчаток внешней оболочки РЗК или наружного комбинезона РЗК-М, РЗК-МТ.

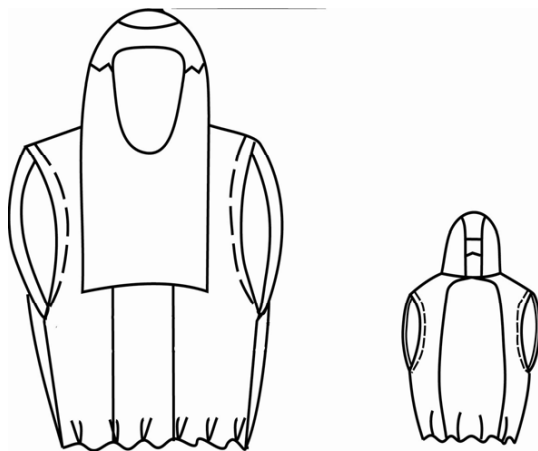


Рис. Г.1 Накидка защитная

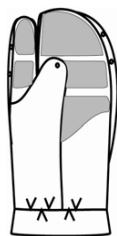


Рис. Г.2 Рукавицы трехпалые

АО «ПТС»

РАДИАЦИОННО-ЗАЩИТНЫЙ КОМПЛЕКТ
ДЛЯ ПОЖАРНЫХ
РЗК

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



1 РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

«Радиационно-защитный комплект для пожарных» РЗК и его модификации – РЗК, РЗК-Т, РЗК-М, РЗК-МТ, далее по тексту «изделие», предназначен для индивидуальной комплексной защиты человека при тушении пожаров и проведении аварийно-спасательных работ на объектах атомной энергетики и промышленности, в зоне сочетанного бета-гамма облучения, в том числе при пожарах и авариях на ядерных реакторах.

Изделие предназначено 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, а также радиоактивного загрязнения кожи слизистых оболочек и неблагоприятных климатических воздействий. Позволяет исключить субтотальный радиационный ожог, 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.

РЗК-Т, РЗК-МТ обеспечивает защиту от потоков высокой интенсивности до 14 кВт/м², возникающих при тушении пожаров.

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

Отличительные особенности:

Внешняя оболочка РЗК и РЗК-Т представляет собой изолирующий скафандр с отсеком для баллонов дыхательного аппарата со сжатым воздухом (ДАСВ).

РЗК-М и РЗК-МТ с облегченным наружным комбинезоном, который позволяет проводить аварийно-спасательные работы в помещениях малого объема. Дыхательный аппарат со сжатым воздухом (ДАСВ) надевается поверх наружного комбинезона РЗК-М и РЗК-МТ, что позволяет увеличивать время работы за счет возможности быстрой смены баллонов со сжатым воздухом. Наличие лицевого уплотнителя позволяет использовать индивидуальную полнолицевую маску.

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

Защитные свойства РЗК-АЭС по ГОСТ 12.4.103-83:

- | | | |
|--|---|--------------------------------|
| - 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 |

Изделия РЗК, РЗК-Т относятся к СЗО ИТ вид 2 тип II, РЗК-М и РЗК-МТ - вид I тип II по ГОСТ Р 53264-2009 «Техника пожарная. Специальная защитная одежда пожарного. Общие технические требования. Методы испытаний», при воздействии газовой среды с высокой температурой согласно значениям, приведённым в таблице 1.

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 В.1;

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

Таблица В.4.

Длительность пребывания личного состава в зоне выброса при планируемом повышенном облучении. Эквивалентная доза 0,20 Зв.

Мощность дозы, измеренная гамма-дозиметром		Время, не более			
Зв час	бэр 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

Таблица 1

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

Использование РЗК осуществляется в соответствии с Приказом №3 от 09.01.2013г. ФПС ГПС АСР 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 изделие, 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 изделии назначаются лица, имеющие практический опыт работы, прошедшие медицинское освидетельствование и признанные годными для работы в средствах индивидуальной защиты органов дыхания.

• При эксплуатации РЗК, РЗК-Т с пониженными температурами окружающей среды от минус 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 противогоазом;
- изделие без маркировки организации - изготовителя, с просроченным сроком хранения и эксплуатации;
- изделие с механическими повреждениями, прогарам, порезами, дырами, разрушениями от агрессивных сред и с повреждённой фурнитурой;
- изделие 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 изделия;
- РЗК-М и РЗК-МТ без каски или шлема пожарного.

1.1 Технические и эксплуатационные характеристики РЗК.

Изделие предназначено 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.

Изделие защищает пожарного и обеспечивает защиту глаз, кожи, 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.

Изделие при неконтролируемом облучении предотвращает радиационное загрязнение поверхности тела, внутреннее радиоактивное заражение, формирование субтотального радиационного ожога, комбинированное радиационно-термическое поражение и понижает 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 150;
- 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 В.1-В.4 Приложения В настоящего РЭ.

1.1.3 Номенклатура и значения параметров показателей качества для материала верха и пакета материалов РЗК соответствуют ГОСТ Р 53264-2009.

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, полукомбинезон, пелерина и трусы).

1.1.5 Внешняя оболочка (скафандр и наружный комбинезон) герметичны, инструкция по проведению проверки герметичности изложена в п.А.4 Приложения А настоящего РЭ.

1.1.6 Конструкция изделия, используемые материалы и фурнитура, соединения деталей и узлов внешней оболочки 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 и наружного комбинезона хорошо дезактивируется, инструкция по дезактивации изложена в п. А.1. Приложения А настоящего РЭ).

1.1.8 Конструкция изделия, комплектующие и фурнитура, используемые при изготовлении, позволяют пользователю при помощи ассистента надевать РЗК, РЗК-

Таблица В.3

Длительность пребывания личного состава в зоне выброса при планируемом повышенном облучении. Эквивалентная доза 0,10 Зв.

Мощность дозы, измеренная гамма-дозиметром		Время, не более			
Зв час	бэр час	РЗК		боев. од.	
		мин.	сек.	мин.	сек.
5,0	500	1	10		43
4,0	400	1	33		55
3,5	350	1	43	1	00
3,0	300	2	03	1	12
2,5	250	2	25	1	25
2,2	220	2	43	1	35
2,0	200	3	00	1	45
1,8	180	3	20	2	00
1,6	160	3	48	2	15
1,5	150	4	03	2	23
1,4	140	4	18	2	33
1,3	130	4	40	2	45
1,2	120	5	03	3	00
1,1	110	5	30	3	15
1,0	100	6	05	3	35
0,9	90	6	45	4	00
0,8	80	7	33	4	25
0,7	70	8	38	5	05
0,6	60	10	05	5	55
0,5	50	12	05	7	05
0,45	45	13	25	7	55
0,4	40	15	08	8	55
0,35	35	17	18	10	10
0,3	30	20	10	11	50
0,25	25	24	13	14	15
0,2	20	30	13	17	45
0,15	15	40	18	23	40
0,1	10	60	28	35	35
	5	120	55	71	10

Таблица В.2

Длительность пребывания пользователя в зоне выброса при планируемом повышенном облучении. Эквивалентная доза 0,05 Зв.

Мощность дозы, измеренная гамма-дозиметром		Время, не более			
Зв час	бэр 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

Т вместе с дыхательным аппаратом за 3 минуты и самостоятельно раскрывать до момента освобождения дыхательных путей за 20 сек.

Конструкция изделия обеспечивает пользователю возможность работы со средствами индивидуальной защиты органов дыхания, имеющими сертификат соответствия; размещения средства связи, типы которых рекомендованы к применению подразделениями МЧС России, а также использования 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, перенос тяжестей, подъём по вертикальным лестницам (в том числе имеющим ограждение диаметром 800 мм, а для РЗК-М и РЗК-МТ – 600мм и в помещениях малого объема), эвакуация пострадавших, работа с дозиметрическими приборами, боевое развёртывание от автоцистерны, прокладка рукавной линии.

1.1.9 Конструкция изделия 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 и РЗК-Т изготавливаются одного размера-роста. Внутренняя оснастка РЗК обеспечивает регулировку по размерам и ростам в диапазонах соответствующих антропометрическим измерениям человека, приведенным в таблице 2.

Таблица 2.

Наименование измерения	Значения параметра типовой фигуры	Интервал значений параметра	Способы измерения параметров человека по указанным наименованиям
1	2	3	4
1.Обхват груди	96,0 ÷ 116,0 см	94,0 ÷ 117,9 см	обхват груди - максимальный горизонтальный обхват, измеренный при нормальном дыхании. Измерительная лента проходит по лопаткам, подмышкам и груди
2. Рост	158,0 ÷ 188,0 см	155,0 ÷ 191,0 см	рост - измеряют по вертикали расстояние от пола до верхушечной точки
3.Обхват головы	54,0 ÷ 58,0 см	53,5 ÷ 58,5 см	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

Окончание таблицы 2.

1	2	3	4
5. Длина ступни (или размер резиновых сапог по №)	292 ÷ 300мм (или стандартный размер резиновых сапог № 45 - № 46)	До 303,0 мм	длина ступни - горизонтальное расстояние между перпендикулярами, опущенными от конца наиболее выступающего пальца и наиболее выступающей части пятки.

1.1.11 Наружный комбинезон РЗК-М и РЗК-МТ должен изготавливаться трех размероростов, соответствующих измерениям, приведенным в таблице 3. Сапоги и перчатки должны быть ко всем трем типоразмероростам наружного комбинезона РЗК-М и РЗК-МТ одного размера, указанного в таблице 2, строки 4 и 5. Внутренние части, имеющие регулировку объема в диапазонах соответствующих антропометрическим измерениям человека, приведенным в таблице 2., изготавливаются одного размеророста, не имеющие регулировку –трех размероростов.

Таблица 3.

Условный размер изделия	Окружность груди* см		Условный рост изделия	Рост*, см	
	типовой фигуры*	человека		типовой фигуры	человека
1	96,0 - 100,0	94,0 - 101,9	I	158 - 164	155,0-166,9
2	104,0 - 108,0	102,0-109,9	II	170 - 176	167,0-178,9
3	112,0 - 116,0	110,0-117,9	III	182 - 188	179,0-191,0
Примечания: * - метод измерения обхвата груди, роста, обхвата головы и обхвата кисти человека по ГОСТ 17521; **- метод измерения длины ступни по ГОСТ 11373.					

1.2 Внешний вид и комплектность.

Внешний вид и состав РЗК, РЗК-Т, РЗК-М, РЗК-МТ отвечает требованиям ТУ 8570-047-38996367-2004 ГОСТ Р 53264-2009 и соответствуют рисункам 1 – 15 настоящего РЭ и образцу - эталону, утверждённому в установленном порядке.

1.2.1 Комплектность поставки РЗК, РЗК-Т, РЗК-М, РЗК-МТ соответствует таблице 4.

Приложение В (Обязательное)

Таблица В.1

Длительность пребывания пользователя в зоне выброса при планируемом облучении.

Эквивалентная доза 0,02 Зв

Мощность дозы, измеренная гамма-дозиметром		Время, не более			
Зв час	бэр 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

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 Б.1 и Б.2 соответственно.

Таблица Б.1.

№ комплекта РЗК	Дата выдачи	Время начала работы	Время окончания работы	Общая продолжительность работы	Примечания	Подписи лиц	
						ответственного	пользователя

Таблица Б.2.

№ компл екта РЗК	Дата выдачи	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.

Таблица 4.

Наименование изделия	Составная часть изделия	Количество
1	2	3
РЗК,	Скафандр изолирующий с иллюминатором, отсеком для баллонов дыхательного аппарата, перчатками, сапогами с вклеенными радиационно-защитными стельками, рис. 1 Или	1 ед.
	РЗК-Т;	
РЗК-М,	Скафандр изолирующий теплоотражательный с иллюминатором, отсеком для баллонов дыхательного аппарата, перчатками, сапогами с вклеенными радиационно-защитными стельками, рис. 1 Или	1 ед.
	РЗК-МТ	
	Наружный комбинезон с лицевым уплотнителем (для использования ИПМ), перчатками и сапогами, рис. 1А Или	
	Наружный теплоотражательный комбинезон с лицевым уплотнителем (для использования ИПМ), перчатками и сапогами, рис. 1А	
	Рукавицы защитные*, рис.2.	1 пара
	Бахилы*, рис.2	
	Комбинезон тепло-радиационно-защитный**, рис. 3	1 ед.
	Пелерина радиационно-защитная**, рис.4	
	Полукомбинезон радиационно-защитный**, рис.5	
	Жилет радиационно-защитный***, рис.6	
	Пелерина радиационно-защитная***, рис.7	
	Трусы радиационно-защитные, рис.8	
	Стельки радиационно-защитные, рис.9	1 пара
	Комбинезон внутренний теплозащитный***, рис. 10	1 ед.
	Капюшон защитный**, рис.11	
	Нашлемник, (для РЗК-Т) рис 12.	
	Комбинезон гигиенический, тренировочный, рис. 13	
	Капюшон гигиенический****, рис. 14	
	Портянки, размером (750±50 x 350±50) мм	1 пара
	Перчатки внутренние текстильные	
	Подшлемник трикотажный***** (для РЗК-М, РЗК-МТ)	1 ед.
	Вкладыши (утеплители) в сапоги	1 пара
	Защитный экран для стекла иллюминатора, для транспортировки и хранения (только для РЗК, РЗК-Т)	1 ед.
	Упаковочная сумка, рис. 15	
	Руководство по эксплуатации и паспорт (РЭ)	1 шт.

Окончание таблицы 4.

1	2	3
	Ремкомплект: -материал внешней оболочки -материал верха внутренних изделий -клей "Момент"30 мл -средство для протирки стёкол от запотевания (РЗК, РЗК-Т)30 мл -средство для смазки герметичной застёжки - «молния» -нитки армированные, количеством -вата (или выпады края текстильного мягкого материала)	5 дм ² 5 дм ² 30 мл 30 мл 30 мл 10 м 50 гр
Примечание: * - для РЗК-Т и РЗК-МТ. ** - для РЗК и РЗК-Т *** - РЗК-М и РЗК-МТ **** - По требованию заказчика, для РЗК, РЗК-Т ***** - По требованию заказчика для РЗК-М, РЗК-МТ		

1.2.2 Для ремонта незначительных повреждений в условиях потребителя, профилактического обслуживания и хранения в комплектность обязательной поставки каждого изделия входит ремкомплект и средства для профилактического обслуживания изделия.

1.2.3 Кроме обязательной поставки, по дополнительному соглашению между изготовителем и потребителем допускается поставка следующих изделий в количествах, согласованных с потребителем:

- внешней оболочки с перчатками и сапогами с вклеенными радиационно-защитными стельками;
- перчаток и сапог с вклеенными радиационно-защитными стельками для изолирующего скафандра;
- накладки защитной с иллюминатором и отсеком для баллона ДАСВ (РЗК-М, РЗК-МТ), рис.Г.1 и рукавиц трехпалых, рис.Г.2;
- радиационно-защитных частей изделия (полукомбинезон, пелерина, трусы, жилет);
- перчаток внутренних текстильных;
- перчаток противопорезных;
- вкладышей фетровых в сапоги;
- комбинезонов: гигиенического и (или) тренировочного;
- материала для ремонта гигиенического или тренировочного комбинезонов по 1 дм²;
- устройства для проверки герметичности внешней оболочки и наружного комбинезона, типа системы контроля АО «ПТС» «Эксперт -700» ТУ 8031-083-38996367-06;
- гарнитуры для УКВ портативной радиостанции;
- устройства для проверки клапанов;
- сертифицированной каски пожарного;
- дыхательного аппарата со сжатым воздухом (ДАСВ).

- 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.

A.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. Уравнивать 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.

A.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.

A.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 кгс/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;

1.3 Конструкция РЗК отвечает требованиям ТУ 8570-047-38996367-2004 и ГОСТ Р 53264-2009.

1.3.1 Изолирующий скафандр РЗК и РЗК-Т.

Внешняя оболочка (изолирующий скафандр) изготовлена из специального полимерного материала, устойчивого к проникновению в подкостюмное пространство воды, поверхностно-активных веществ, агрессивных сред, рис. 1.

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. Внутри капюшона расположены затяжки для регулирования объема капюшона и его фиксации. На спинке расположен отсек для баллонов дыхательного аппарата. Рукава цельнокроеные имеют герметичное соединение с перчатками резиновыми, а низ брюк - с резиновыми сапогами. Герметичное соединение перчаток и сапог достигается за счёт применения специальных колец, силиконовых 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 через шлёвки продеты регулировочные ремни. На задней части капюшона расположены клапана сброса избыточного давления.

Внешняя оболочка РЗК-Т изготовлена из специального полимерного материала с внешним металлизированным покрытием, панорамное стекло - металлизированное, герметичная застёжка - «молния» закрыта двумя клапанами, а на резиновые перчатки и резиновые сапоги дополнительно надеваются защитные рукавицы и бахилы, рис.2, из того же материала, что и внешняя оболочка.

1.3.2 Внешняя оболочка РЗК-М и РЗК-МТ (комбинезон наружный), рис. 1 А.

Комбинезон наружный РЗК-М изготовлен из специального полимерного материала, устойчивого к проникновению в подкостюмное пространство воды, поверхностно-активных веществ, агрессивных сред, РЗК-МТ изготовлен из специального полимерного материала с внешним металлизированным покрытием, устойчивого к агрессивным средам и воздействию тепловых потоков высокой интенсивности.

Комбинезон наружный с втачным капюшоном, снабжён герметичной застёжкой - "молния", которая проложена спереди снизу вверх наискось от правого бедра до левого плеча. Лицевая часть капюшона имеет уплотнитель (обтюрацию для лицевой части). Внутри капюшона расположены затяжки для регулирования объема капюшона и его фиксации. На груди справа расположен клапан сброса избыточного давления. Рукава имеют герметичное соединение с перчатками резиновыми, а низ брюк - с резиновыми сапогами.

Для РЗК-МТ предусмотрены защитные клапаны, закрывающие герметичную застёжку- «молния», а для дополнительной защиты от тепловых воздействий защитные рукавицы и бахилы из того же материала, что и наружный комбинезон.

1.3.3 Основой для изготовления внутренних частей изделия, обеспечивающих радиационно-защитные свойства (радиационно-защитные: полукомбинезон, жилет, пелерина, трусы и стельки, рис.4 - 9 соответственно) является пластина резиновая радиационно – защитная (далее по тексту «пластина Р/З»), которая находится внутри пакета материалов.

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

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

Изделия с радиационно-защитными свойствами, изготовленные с применением пластин Р/З (полукомбинезон, жилет, 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 клеиваются 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.

1.3.4 Гигиенический комбинезон, рис.13:

Гигиенический комбинезон изготавливается из влагопоглощающего материала, застегивается на застёжку – «молния», рукава и брюки с манжетами, застегивающиеся на текстильную застёжку

Допускается применять покупные изделия с аналогичными свойствами.

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

1.3.6 Для защиты стекла иллюминатора капюшона внешней оболочки РЗК и РЗК-Т прикрепляется защитный экран, повторяющий форму стекла иллюминатора, затем весь капюшон укрывается в полиэтиленовом пакете.

1.3.7 Сумку, рис. 15, предназначенную для упаковки, хранения и транспортирования изделия, допускается изготавливать из брезента, тканей полиэфирных тентовых авизента технического или другого аналогичного материала.

1.3.8 В конструкции изделия допускается наличие деталей, выполненных из нескольких частей.

1.4 Маркировка - по ГОСТ 10581-91.

1.4.1 Изделие имеет товарный ярлык со штампом ОТК, который прикреплен на движке застёжки-«молния» внешней оболочки со следующими реквизитами: изображение товарного знака организации-изготовителя, наименование и местонахождение организации-изготовителя; наименование изделия с обозначением технических условий; порядковый номер комплекта; указание обхвата груди и роста; памятка по уходу за отдельными частями комплекта; месяц и год изготовления.

1.4.2 На внешнем изолирующем скафандре и наружном комбинезоне на правой полочке внутри у застёжки-«молния» находится этикетка с указанием: года выпуска; наименования и местонахождения организации-изготовителя с изображением товарного знака; условного обозначения части комплекта с его

Приложение А (Обязательное)

Инструкция по уходу и техническому обслуживанию изделия.

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, саж, копот и т.п.) изолирующий скафандр с перчатками и сапогами чистят при помощи ветоши, смоченной тёплым раствором (с температурой $30-35^{\circ}\text{C}$) 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 После просушивания герметичную застёжку-«молния» 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.

2.7 Свидетельство о приемке.

Радиационно-защитный комплект для пожарных порядковый № _____
 ТУ 8570-047-38996367-2004 изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов (ГОСТ 15.201-2000 и 15.309-98), действующей технической документацией (ТУ 8570-047-38996367-2004), ГОСТ Р 53264-2009 и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

личная подпись

расшифровка подписи

МП

Представитель Заказчика

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

порядковым номером, с указанием защитных свойств по ГОСТ 12.4.103-83, 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 5.

Таблица 5.

Наименование составных частей изделий	Место нанесения маркировки	Содержание маркировки
1	2	3
1. Комбинезон тепло-радиационно-защитный (РЗК, РЗК-Т)	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. Комбинезон теплозащитный (РЗК-М, РЗК-МТ)	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
3. Капюшон (РЗК, РЗК-Т)	С внутренней стороны в окантовку изделия	Этикетка: наименование части комплекта; - порядковый номер комплекта; - диапазон допустимых параметров обхвата головы человека; обозначение символов по уходу
4. Р/З полукомбинезон (РЗК, РЗК-Т)	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
5. Р/З пелерина (РЗК, РЗК-Т)	С внутренней стороны в окантовку изделия	- «---» -
6. Р/З пелерина (РЗК-М, РЗК-МТ)	С внутренней стороны в окантовку	- «---» -
7. Р/З жилет (РЗК-М, РЗК-МТ)	С внутренней стороны спинки у горловины	- «---» -

Продолжение таблицы 5

1	2	3
8. 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
9. Комбинезон гигиенический, тренировочный	С внутренней стороны спинки в шов горловины	Размерная лента: - диапазон допустимых параметров обхвата груди и роста человека; обозначение символов по уходу
10. Капюшон (РЗК-М, РЗК-МТ)	С внутренней стороны в подгибку по низу изделия	Символы по уходу
11. Нашлемник (РЗК-Т)	У края пелерины	Символы по уходу
12. Рукавицы защитные (РЗК-Т, РЗК-МТ)	Края рукавиц	Символы по уходу
13. Бахилы (РЗК-Т, РЗК-МТ)	Внутренняя часть верха голенищ	Символы по уходу
8. 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
9. Комбинезон гигиенический, тренировочный	С внутренней стороны спинки в шов горловины	Размерная лента: - диапазон допустимых параметров обхвата груди и роста человека; обозначение символов по уходу
10. Капюшон гигиенический	С внутренней стороны затылочной части с края обтачки	Размерный диапазон, символы по уходу
11. Нашлемник (РЗК-Т)	У края пелерины	Символы по уходу
12. Рукавицы защитные (РЗК-Т, РЗК-МТ)	Края рукавиц	Символы по уходу
13. Бахилы (РЗК-Т, РЗК-МТ)	Внутренняя часть верха голенищ	Символы по уходу
14. Рукавицы защитные для РЗК-Т и РЗК-МТ	У края рукавиц	Символы по уходу

2 ПАСПОРТ

2.1 Радиационно-защитный комплект для пожарных РЗК и его модификации - соответствует требованиям ТУ 8570-047-38996367-2004.

2.2 РЗК, используемый при тушении пожаров на радиационно-опасных объектах, обеспечивает защиту органов дыхания, глаз, слизистых оболочек и кожных покровов человека от попадания в организм химически опасных веществ в виде газов, паров, аэрозолей и пыли.

2.3 Условное обозначение и пример записи при заказе:

- «Радиационно-защитный комплект для пожарных» - ТУ 8570-047-38996367-2004, РЗК.

- «Радиационно-защитный теплоотражательный комплект для пожарных» - ТУ 8570-047-38996367-2004, РЗК-Т.

- «Мобильный радиационно-защитный комплект» - ТУ 8570-047-38996367-2004, РЗК-М;

- «Мобильный радиационно-защитный теплоотражательный комплект» - ТУ 8570-047-38996367-2004, РЗК-МТ.

2.4 Комплектность

2.4.1 Комплектность поставки в соответствии с таблицей 4 настоящего РЭ.

2.4.2 В комплектность обязательной поставки каждого упакованного в сумку РЗК входят эксплуатационные документы в соответствии с ГОСТ 2.601-2006: руководство по эксплуатации с техническим описанием и паспорт со свидетельством о приёме в виде брошюр.

2.4.3 Каждая составная часть РЗК снабжена маркировкой в соответствии с ГОСТ 10581-91, (см. п.1.4 настоящего РЭ).

2.5 Гарантии изготовителя.

Изготовитель гарантирует соответствие качества РЗК требованиям ТУ 8570-047-38996367-2004 при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и правил эксплуатации, изложенных в настоящем руководстве по эксплуатации, в течение двух лет с момента ввода в эксплуатацию, в рамках гарантийного срока хранения.

2.6 Свидетельство об упаковке.

(наименование изделия и условное обозначение)

упакован _____

(наименование организации)

согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации: ГОСТ 10581-91 и РЭ 8570-047-38996367-2004

Дата упаковки _____

(подпись)

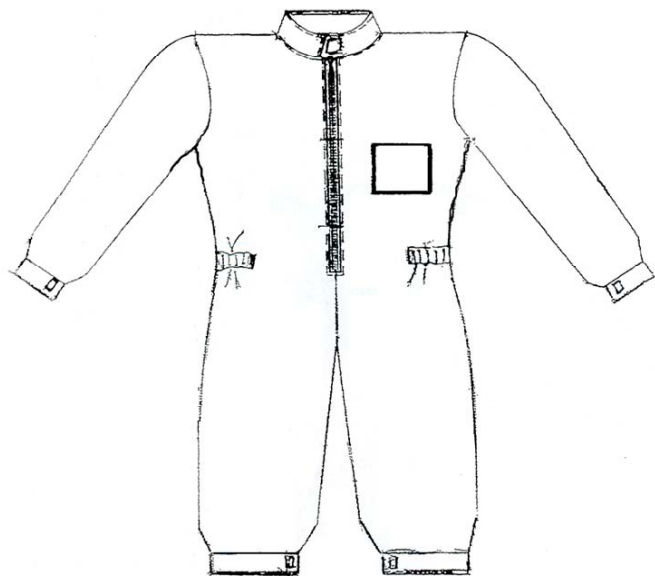


Рис. 13 Комбинезон гигиенический, тренировочный

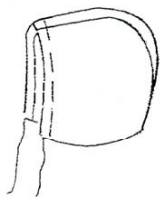


Рис. 14 Капюшон гигиенический
для РЗК-М, РЗК-МТ

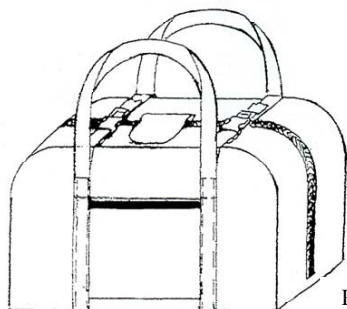


Рис. 15 Сумка упаковочная

Окончание таблицы 5.

1	2	3
15. Бахилы для РЗК-Т и РЗК-МТ	Внутренняя часть верха голенищ	Символы по уходу
16. Сумка упаковочная	К замку застежки-«молния»	Бирка: -изображение товарного знака организации-изготовителя, наименование и местонахождение организации-изготовителя; наименование изделия с обозначением технических условий; указание размера и роста; памятка; номер изделия, месяц и год изготовления.

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 следующим – «№ 3.2.».

1.5 Упаковка изделия производится в соответствии с ГОСТ 10581-91.

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.

1.5.2 Складывание внешней оболочки.

- оболочку разложить на столе спинкой вниз, герметичную молнию расстегнуть на 10 см;
- закрыть защитным экраном стекло иллюминатора (для РЗК, РЗК-Т);
- для РЗК-Т и РЗК-МТ на перед скафандра уложить защитные рукавицы, бахилы;
- перегнуть капюшон скафандра иллюминатором вниз на перед скафандра;
- рукава сложить поперёк оболочки поверх капюшона;
- свернуть несколько раз по длине вокруг капюшона до сапог, а сапоги уложить поверх скатанной оболочки.

1.5.3 Складывание внутренних составных частей:

- тепло-радиационно-защитный комбинезон (для РЗК, РЗК-Т) 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;
- комбинезон внутренний теплозащитный (для РЗК-М, РЗК-МТ) складывается так же, как тепло-радиационно-защитный комбинезон РЗК, РЗК-Т;

- для РЗК-Т надеть нашлемник на защитную каску с внутренним капюшоном и положить на комбинезон;

- свернуть комбинезон несколько раз по длине (для РЗК-Т вокруг нашлемника).

1.5.4 Последовательность укладки составных частей изделия.

Составные части укладываются в сумку в порядке надевания:

- разложить сумку, расправить ремни для затягивания изделий;

- на дно сумки уложить внешнюю изолирующую оболочку;

- затем уложить защитные рукавицы и бахилы (для РЗК-Т, РЗК-МТ);

- комбинезон тепло-радиационно-защитный, внутренний теплозащитный комбинезон (для РЗК-М, РЗК-МТ), радиационно-защитные - пелерину, полукомбинезон, (РЗК, РЗК-Т), жилет, пелерину (РЗК-М, РЗК-МТ), трусы, комбинезон гигиенический;

- ремкомплект, комплект средств по уходу, трикотажные перчатки и руководство по эксплуатации с паспортом и свидетельством о приемке, уложенные в полиэтиленовый пакет положить сверху ;

- сумку застегнуть на застёжку-"молния" и затяжки и опломбировать.

Допускается по согласованию с заказчиком изменять вид упаковки и последовательность укладки составных частей РЗК, связанное с изменением комплектации (см. п.1.2.3 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, наставлением по ГДЗС и требованиями ГОСТ Р 53264-2009.

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 истощения 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.

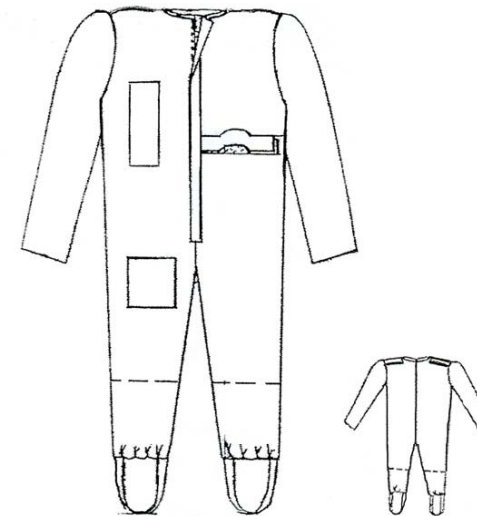


Рис. 10 Комбинезон внутренний теплозащитный для РЗК-М, РЗК-МТ

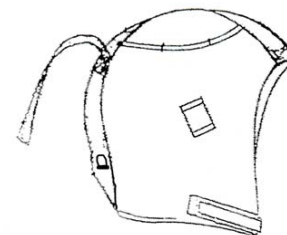


Рис. 11 Капюшон защитный для РЗК, РЗК-Т

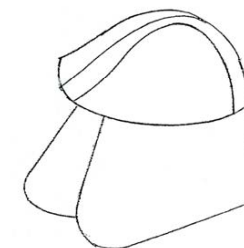


Рис. 12 Нашлемник для РЗК-Т

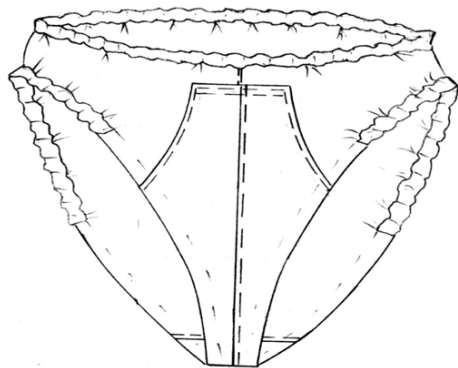


Рис. 8 Трусы радиационно-защитные.

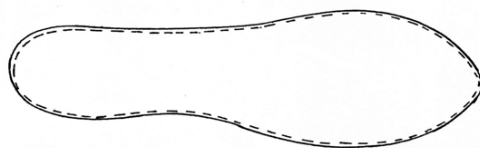


Рис. 9 Стельки в сапоги радиационно-защитные.

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 6).

Таблица 6.

№ 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

1.6.4 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 Для РЗК, РЗК-Т в случае механических повреждений или других аварийных ситуаций предусмотрено аварийное снятие изолирующего скафандра при включенном дыхательном аппарате в соответствии с п. 1.7.3 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.

1.6.10 В режиме ожидания изделие следует содержать чистым и просушенным. Техническое обслуживание и правила эксплуатации РЗК в соответствии с настоящим РЭ.

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

1.7 Порядок подготовки к использованию изделия по назначению и последовательность его надевания и снятия.

1.7.1 При получении изделия проверить его техническое состояние:

- упаковку п.п 1.5, маркировку п.п 1.4, комплектность и внешний вид по п.п.1.2 настоящего РЭ;

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

1.7.2 Надевание изделия.

На подготовленной площадке разложить изделие на составные части и расправить их. На внешней оболочке до конца вниз расстегнуть герметичную застежку-«молния».

Расправить регулировочные ремни (кроме РЗК-М, РЗК-МТ).

Поверх форменного обмундирования или гигиенического комбинезона последовательно надеть радиационно-защитные: трусы, полукombineзон (жилет для РЗК-М и РЗК-МТ), пелерину, портянки и тепло-радиационно-защитный комбинезон.

1.7.2.1 Взять внешнюю оболочку за края застежки - "молния" в области талии, (приблизительно на расстоянии $\frac{1}{3}$ от нижнего конца застежки - "молния") и вставить ноги в сапоги внешней оболочки.

1.7.2.2 Отрегулировать посадку скафандра внутренними ремнями по фигуре. Наклонами вперед и назад проверить правильность подгонки.

1.7.2.3 Для РЗК, РЗК-Т надеть дыхательный аппарат, отрегулировать положение баллонов на спине, надеть маску и отрегулировать её затяжки, затем подключить маску к ДАСВ.

1.7.2.4 Для РЗК надеть капюшон внутренний с защитной каской, а для РЗК-Т с нашлемником, затем текстильные перчатки и при помощи ассистента приподнять внешнюю оболочку вверх, вставить левую руку в рукав внешней оболочки и расправить левую перчатку.

Для РЗК-М и РЗК-МТ вставить обе руки в рукава внешней оболочки и расправить перчатки.

1.7.2.5 Далее, для РЗК, РЗК-Т, поднимая вверх внешнюю оболочку, расправить отсек на баллоне ДАСВ и надеть капюшон скафандра на голову.

Для РЗК-М и РЗК-МТ, поднимая вверх внешнюю оболочку, надеть капюшон наружного комбинезона, равномерно распределяя лицевой уплотнитель.

1.7.2.6 Вставить правую руку в рукав скафандра и расправить перчатку.

Поднять обе руки вверх и в стороны.

1.7.2.7 Ассистент, держа левой рукой нижний конец «молнии» внешней оболочки, правой застегивает застежку - "молнию" до $\frac{1}{2} \div \frac{3}{4}$ её длины. Затем необходимо сделать перехват и застегнуть застежку - "молнию" до конца.

1.7.2.8 Повторно поднять руки вверх и в стороны, сделать приседания и наклоны, после чего внешняя оболочка равномерно распределится по всей фигуре человека. В случае необходимости для РЗК, РЗК-Т поправить положение иллюминатора и отсека для баллонов ДАСВ.

В РЗК-Т (с помощью ассистента) и РЗК-МТ надеть защитные рукавицы и бахилы.

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

Для РЗК-М и РЗК-МТ применить пункт 1.7.2.3.

1.7.3 Окончание работ в РЗК и его снятие.

Работа в РЗК заканчивается по команде руководителя (командира). По выходу из опасной зоны необходимо произвести дезактивацию РЗК душеванием или



Рис. 6 Жилет радиационно-защитный для РЗК-М и РЗК-МТ.

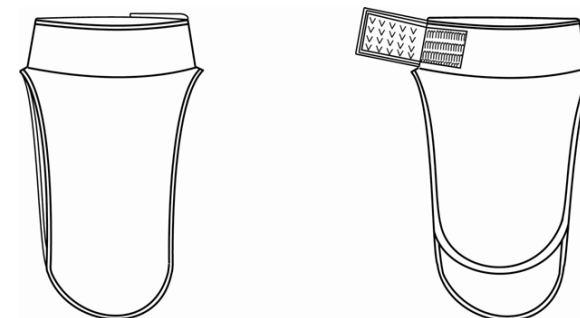


Рис. 7 Пелерина радиационно-защитная для РЗК-М, РЗК-МТ.

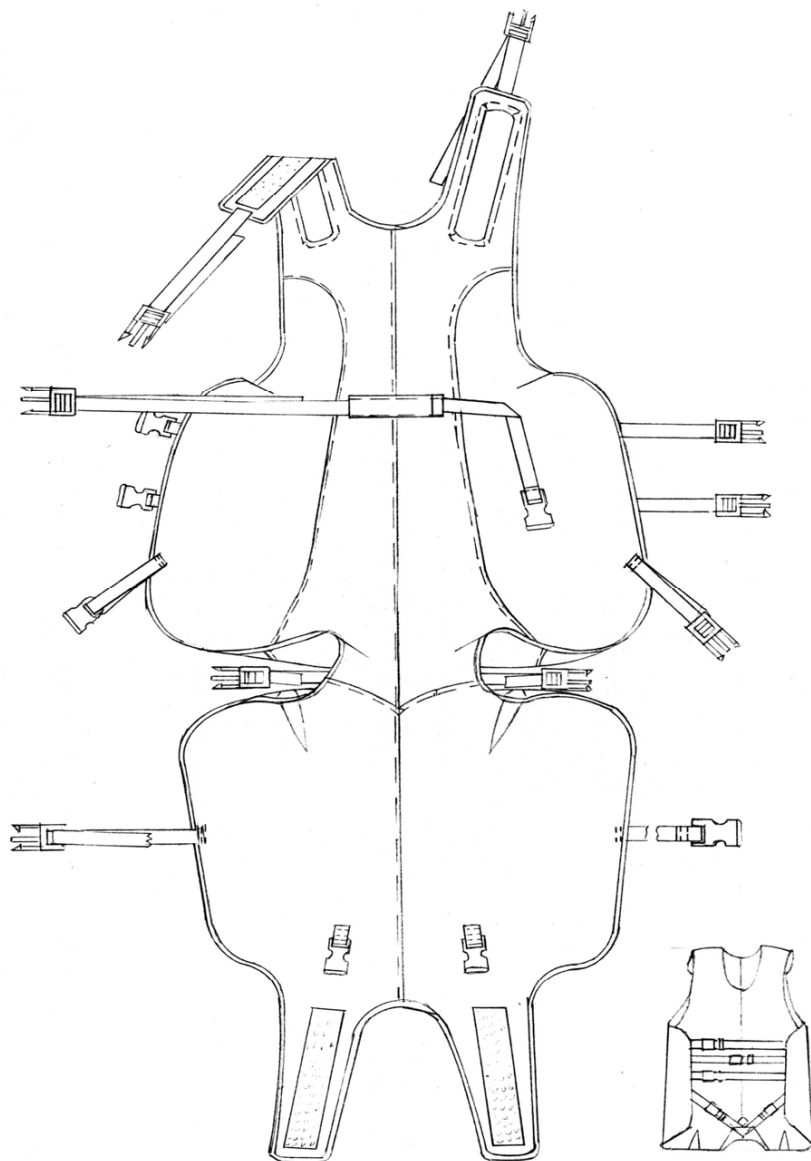


Рис. 5 Полукомбинезон радиационно-защитный РЗК и РЗК-Т.

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).

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

1.7.3.1 Снятие изделия для РЗК, РЗК-Т производится с помощью ассистента. Ассистент раскрывает «молнию» (в РЗК-Т снять защитные рукавицы, 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 расстегнуть и снять с головы капюшон внутренний (для РЗК-Т с нашлемником) и маску ДАСВ. Затем закрыть вентиль на баллоне ДАСВ, снять дыхательный аппарат (в РЗК-Т снять бахилы), расстегнуть «молнию» на комбинезоне внутреннем, освободить руки, ноги, затем последовательно снимаются радиационно-защитные полукомбинезон, пелерина, трусы. В последнюю очередь освободиться от портянок или фетровых вкладышей на ногах.

Для РЗК-М и РЗК-МТ: снять защитные рукавицы (в РЗК-МТ), самостоятельно ослабить ремни подбородочные и височные индивидуальной полнолицевой маски, выключить легочный автомат, снять маску. Расстегнуть нагрудный, поясной ремни ДАСВ и снять его. Затем расстегнуть герметичную застежку-«молнию» на внешней оболочке, снять капюшон внешней оболочки, рукава и высвободиться из внешней оболочки и внутреннего комбинезона.

1.7.3.2 При возникновении аварийной ситуации можно произвести самостоятельное раскрытие изделия, (в РЗК-Т при этом, сначала, надо снять защитные рукавицы). Затем необходимо левой рукой прижать капюшон оболочки к каске. Правой рукой захватить держатель движка замка застёжки - "молния", крепко держа левой рукой капюшон, правой с усилием, необходимым для раскрытия застежки-«молнии», опустить вниз движок замка до середины застёжки. Далее, левой рукой, держа за пальцевые концы правой перчатки, высвободить из рукава внешней оболочки правую руку. Затем освободившейся правой рукой расстегнуть внутренний капюшон (для РЗК-Т с нашлемником) затем одновременно, наклоняясь вперёд, захватить маску дыхательного аппарата и движением руки вниз, вперёд и вверх снять маску ДАСВ, в результате чего голова освободится от маски и капюшонов.

При аварийной ситуации, работающим в костюме РЗК-М и РЗК-МТ, следует покинуть опасную зону, либо произвести манипуляции, относящиеся к РЗК-М, РЗК-МТ, согласно п. 1.7.3.1 настоящего РЭ.

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 изделия 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, наружную оболочку необходимо протереть влажной губкой, удалить грязь, затем протереть застежку - "молния" мылом или касторовым маслом (см. инструкцию по уходу в п. 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 изделия, производят очистку. Изделия, которые имеют дефекты, не поддающиеся устранению с помощью ремкомплекта, подлежат изъятию из боевого расчёта.

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 РЗК, РЗК-Т;
- 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, прикладываемого к каждому РЗК (см. п.п. 1.2.2 настоящего РЭ).

Для ремонта составных частей (комбинезонов, капюшона, полукомбинезона, жилета, пелерин, 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 внешней оболочки (дефектов общей площадью до 4 дм²) используют материал из ремкомплекта для внешней оболочки, и при помощи клея

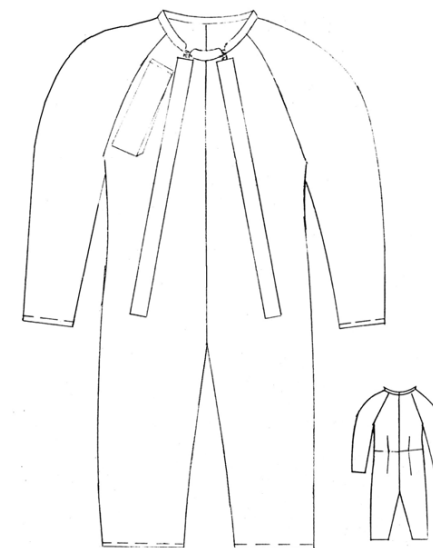


Рис. 3 Комбинезон внутренний тепло-радиационно-защитный РЗК и РЗК-Т.

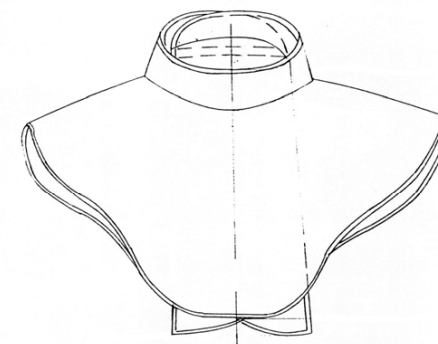


Рис. 4 Пелерина радиационно-защитная РЗК, РЗК-Т.

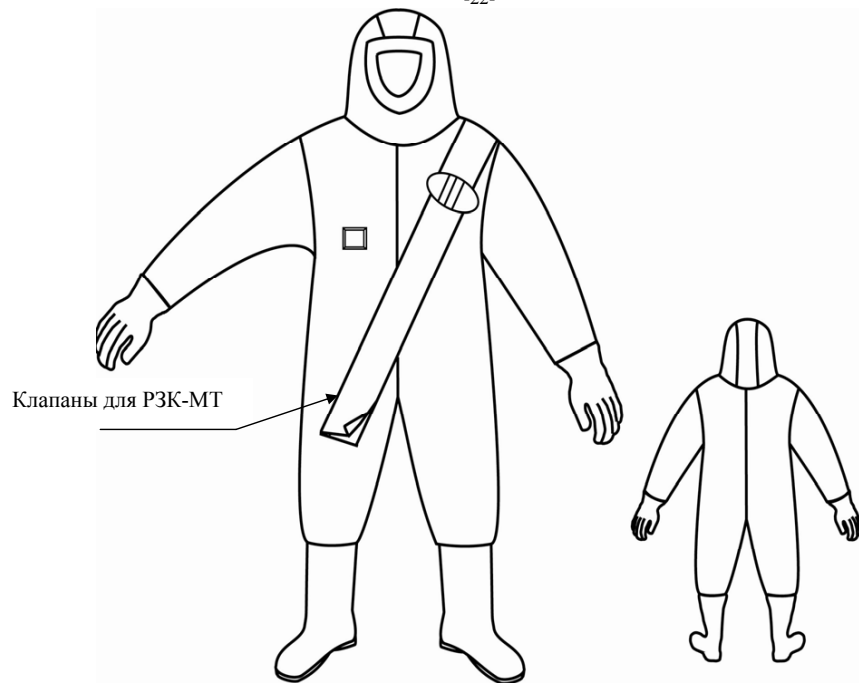


Рис. 1 А наружный комбинезон РЗК-М, РЗК-МТ.

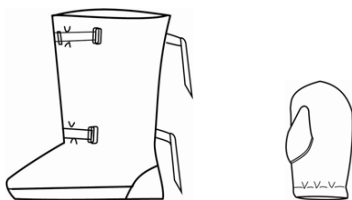


Рис. 2 Бахилы и рукавицы защитные для РЗК-Т, РЗК-МТ.

"Момент" производят заклеивание места с обнаруженным разрушением (инструкция способа приклеивания изложена на тубике с клеем, который обязательно входит в состав ремкомплекта).

Перчатки и сапоги внешней оболочки, подвергшиеся разрушениям, заменяются новыми (инструкцию по замене перчаток и сапог см. п.п. А.2.5 и А.2.6 Приложения А настоящего РЭ).

1.8.5 Правила хранения изделия 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.1.5 настоящего РЭ.

1.9 Гарантии надежности и безопасности.

1.9.1 Материал, используемый для изготовления внешней оболочки изделия, должен иметь сертификат соответствия и гигиеническое заключение, отвечать требованиям ТУ 8570-047-38996367-2004 и ГОСТ Р 53264-2009, а пластина резиновая радиационно-защитная – паспорт организации изготовителя или свидетельство об испытаниях, удостоверяющее ее соответствие стандартам и требованиям, указанным в ТУ.

1.9.2 Материалы и комплектующие изделия, применяемые для изготовления изделия 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°C , плотности теплового потока выше 5 кВт/м^2 и 14 кВт/м^2 для РЗК-Т и РЗК-МТ, контакте с твердыми поверхностями, нагретыми выше 400°C).

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 (по ГОСТ Р 53264-2009). Герметичность изолирующего скафандра проверяется после каждого использования изделия. Срок эксплуатации РЗК до списания не менее 5-ти лет.

РЗК не подлежат эксплуатации в случаях:

- механического или термического разрушения составных частей изделия, возникшего в ходе эксплуатации и не подлежащего 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 изделия производятся в соответствии с ГОСТ 10581-91.

Транспортирование изделий производится всеми видами транспорта с соблюдением правил перевозки грузов для каждого вида транспорта, в том числе крытым или открытым, 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 14192-96.

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 15150-69.

1.11.2 Не допускается совместное хранение и транспортирование изделий с горюче-смазочными материалами, щелочами, кислотами 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 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..

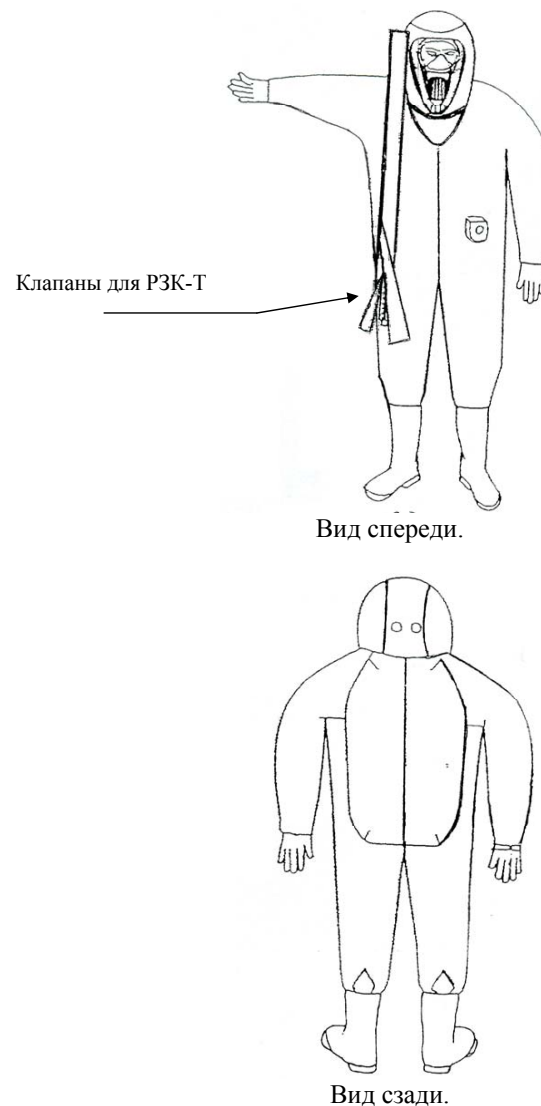


Рис. 1 Изолирующий скафандр РЗК, РЗК-Т с иллюминатором, отсеком для размещения дыхательного аппарата, перчатками и сапогами.