
**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)**

**INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)**

**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ**

ГОСТ

Техника пожарная

**ЛИЦЕВЫЕ ЧАСТИ
СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ**

Общие технические требования

Методы испытаний

Издание официальное

Москва

Российский институт стандартизации

2021

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила, рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным бюджетным учреждением «Всероссийский ордена «Знак Почета» научно-исследовательский институт противопожарной обороны Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий» (ФГБУ ВНИИПО МЧС России)

2 ВНЕСЕН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 274 «Пожарная безопасность»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от _____ № _____)

За принятие стандарта проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Азербайджан	AZ	Азстандарт
Армения	AM	ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Институт Стандартизации Молдавии
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Туркмения	TM	Главгосслужба «Туркменстандартлары»
Узбекистан	UZ	Узстандарт
Украина	UA	Минэкономразвития Украины

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от _____ № _____ межгосударственный стандарт ГОСТ _____ введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с _____

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном сайте Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

© Оформление. ФГБУ «РТС», 2021

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сфере стандартизации.

Содержание

1 Область применения	
2 Нормативные ссылки	
3 Термины и определения	
4 Классификация	
5 Общие технические требования	
5.1 Требования назначения	
5.2 Требования надежности	
5.3 Требования стойкости к внешним воздействиям.....	
5.4 Требования эргономики	
5.5 Конструктивные требования.....	
5.6 Требования к сырью, материалам и комплектующим.....	
5.7 Требования к комплектности	
5.8 Требования к маркировке и упаковке.....	
5.9 Требования к эксплуатационной документации.....	
6 Требования безопасности	
7 Требования охраны окружающей среды.....	
8 Правила приемки.....	
8.1 Стадии и этапы разработки и приемки	
8.2 Виды испытаний	
9 Методы испытаний	
9.1 Условия испытаний.....	
9.2 Средства измерения и испытательное оборудование.....	
9.3 Проведение испытаний	
10 Транспортирование и хранение.....	
Приложение А (обязательное) Методика испытаний по определению устойчивости лицевой части к воздействию открытого пламени с температурой (800±50) °С.....	
Приложение Б (рекомендуемое) Форма протокола лабораторных испытаний лицевой части с участием испытателей-добровольцев.....	
Библиография	

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Техника пожарная**ЛИЦЕВЫЕ ЧАСТИ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ
ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ****Общие технические требования. Методы испытаний**

Fire fighting equipment. Face masks of personal respiratory protective devices.

General technical requirements. Test methods

Дата введения _____**1 Область применения**

Настоящий стандарт распространяется на лицевые части дыхательных аппаратов со сжатым воздухом с открытым циклом дыхания (далее по тексту – лицевые части ДАСВ) и лицевые части дыхательных аппаратов со сжатым кислородом с замкнутым циклом дыхания (далее по тексту – лицевые части ДАСК), применяемые для защиты органов дыхания и зрения пожарных от вредного воздействия не пригодной для дыхания токсичной и задымленной газовой среды при тушении пожаров (проведении аварийно-спасательных работ и для ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций) в зданиях, сооружениях и на производственных объектах различного назначения.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

Издание официальное

ГОСТ

ГОСТ 2.102 Единая система конструкторской документации. Виды и комплектность конструкторских документов

ГОСТ 2.103 Единая система конструкторской документации. Стадии разработки

ГОСТ 12.4.005 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Метод определения величины сопротивления дыханию

ГОСТ 12.4.061 Система стандартов безопасности труда. Метод определения работоспособности человека в средствах индивидуальной защиты

ГОСТ 12.4.157 Система стандартов безопасности труда. Противогазы и респираторы промышленные фильтрующие. Нефелометрические методы определения коэффициента подсоса масляного тумана под лицевую часть

ГОСТ 12.4.293-2015 (EN 136:1998) Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Маски. Общие технические условия

ГОСТ 15.309 Система разработки и постановки продукции на производство. Испытания и приемка выпускаемой продукции. Основные положения

ГОСТ 8762 Резьба круглая диаметром 40 мм для противогазов и калибры к ней. Основные размеры

ГОСТ 9150 (ИСО 68-1-98) Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Профиль

ГОСТ 14254 (IEC 60529:2013) Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)

ГОСТ 15150 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

ГОСТ 16504 Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения

ГОСТ 16600 Передача речи по трактам радиотелефонной связи. Требования к разборчивости речи и методы артикуляционных измерений

ГОСТ 18311 Изделия электротехнические. Термины и определения основных понятий

ГОСТ 24997 (ИСО 1502:1996) Калибры для метрической резьбы. Допуски

ГОСТ 31610.0 (IEC 60079-0:2011) Взрывоопасные среды. Часть 0.

Оборудование. Общие требования

П р и м е ч а н и е – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (www.easc.by) или по указателям национальных стандартов, издаваемых в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 средства индивидуальной защиты органов дыхания для пожарных; СИЗОД: Устройства, предназначенные для защиты органов дыхания и зрения от опасных факторов пожара, воздействующих ингаляционно.

3.2 газовая дыхательная смесь; ГДС: Смесь газов и паров воды, заполняющая внутренний объем дыхательного аппарата и используемая для дыхания.

3.3 дыхательный аппарат со сжатым воздухом с открытым циклом дыхания; ДАСВ: Автономный изолирующий резервуарный аппарат, в котором запас воздуха хранится в баллонах в сжатом состоянии.

П р и м е ч а н и е – При работе аппарата вдох осуществляется из баллонов, а выдох – в атмосферу.

3.4 дыхательный аппарат со сжатым кислородом с замкнутым циклом дыхания; ДАСК: Автономный изолирующий регенеративный аппарат, в котором газовая дыхательная смесь создается за счет регенерации выдыхаемой газовой смеси путем поглощения химическим веществом из нее диоксида углерода и

добавления кислорода из имеющегося в аппарате малолитражного баллона, после чего регенерированная газовая дыхательная смесь поступает на вдох.

3.5 лицевая часть: Составная часть дыхательного аппарата, обеспечивающая подачу газовой дыхательной смеси в органы дыхания человека и изолирующая дыхательные пути и органы зрения от окружающей атмосферы.

3.6 аппаратосмена: Период, в течение которого пожарный, в ходе выполнения установленного комплекса упражнений, расходует основной запас воздуха (кислорода), содержащийся в СИЗОД.

3.7 радиопереговорное устройство: Устройство в составе лицевой части, обеспечивающее радиосвязь (радиотелефонную связь) через проводное или беспроводное соединение с носимой портативной радиостанцией.

3.8 легочная вентиляция: Объем воздуха, прошедшего при дыхании человека через легкие за одну минуту.

3.9 сопротивление воздушному потоку, оказываемое лицевой частью: Разница между давлением ГДС под лицевой частью и атмосферным давлением при различном расходе воздуха.

3.10 ограничение площади поля зрения в лицевой части: Отношение площади общего поля зрения в лицевой части к площади общего поля зрения без лицевой части.

3.11 подмасочное пространство лицевой части: Пространство подмасочника лицевой части, из которого осуществляется вдох и выдох.

3.12 код IP: Система кодификации, применяемая для обозначения степеней защиты, обеспечиваемых оболочкой изделия, от доступа к опасным частям устройства, попадания внешних твердых предметов, воды, а также для предоставления дополнительной информации, связанной с такой защитой.

3.13

взрывозащищенное электрооборудование: Электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование) специального назначения, которое выполнено таким образом, что устранена или затруднена возможность воспламенения окружающей его взрывоопасной среды вследствие эксплуатации этого изделия.

[ГОСТ 18311-80, пункт 31]

4 Классификация

4.1 Лицевые части в зависимости от климатического исполнения подразделяют:

- на лицевые части общего назначения – лицевые части, рассчитанные на применение при температуре окружающей среды от минус 40 °С до 60 °С, относительной влажности воздуха до 95% (при температуре 35 °С);
- лицевые части специального назначения – лицевые части, рассчитанные на применение при температуре окружающей среды от минус 50 °С до 60 °С, относительной влажности воздуха до 95% (при температуре 35 °С).

4.2 Лицевые части в зависимости от назначения и конструктивного исполнения подразделяют:

- на лицевые части ДАСВ;
- лицевые части ДАСК.

4.3 Лицевые части ДАСВ в зависимости от конструктивного исполнения подразделяют:

- на основные лицевые части, предназначенные для работы в составе ДАСВ и ДАСК (далее – лицевые части с избыточным давлением);
- лицевые части, предназначенные для работы в составе спасательного устройства ДАСВ (далее – лицевые части с нормальным давлением).

5 Общие технические требования

5.1 Требования назначения

5.1.1 Лицевая часть должна изолировать глаза, нос, рот и подбородок человека.

Проверку следует проводить по 9.3.2, 9.3.16.

5.1.2 Конструкция лицевой части с избыточным давлением должна обеспечивать поддержание избыточного давления в подмасочном пространстве на вдохе и выдохе при работе в составе аппарата.

Проверку следует проводить по 9.3.16.

5.1.3 Герметичность лицевой части должна быть такой, чтобы при создании вакуумметрического давления, равного (980 ± 20) Па, изменение давления в ней не превышало 100 Па за (60 ± 2) с.

Проверку следует проводить по 9.3.4.

5.1.4 Коэффициент подсоса аэрозоля стандартного масляного тумана (аэрозоля хлорида натрия) под лицевую часть с нормальным давлением, при ее испытании в составе ДАСВ, не должен превышать 0,05%.

Проверку следует проводить по 9.3.18.

5.1.5 Сопротивление дыханию на выдохе должно быть не более:

лицевой части ДАСВ с избыточным давлением:

- 700 Па при легочной вентиляции $60 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$;
- 900 Па при легочной вентиляции $100 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$;

лицевой части с нормальным давлением:

- 300 Па при легочной вентиляции $35 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$;
- 400 Па при легочной вентиляции $50 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$.

Проверку следует проводить по 9.3.15.

5.1.6 Сопротивление дыханию на входе должно быть не более:

лицевой части ДАСВ с избыточным давлением:

- 300 Па при легочной вентиляции $60 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$.

лицевой части с нормальным давлением;

- 250 Па при легочной вентиляции $50 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$.

Проверку следует проводить по 9.3.15.

5.1.7 Клапан выдоха лицевой части ДАСВ с избыточным давлением должен открываться при избыточном давлении не менее 450 Па.

Проверку следует проводить по 9.3.8.

5.2 Требования надежности

Срок службы лицевой части должен быть не менее 5 лет.

5.3 Требования стойкости к внешним воздействиям

5.3.1 Лицевая часть должна сохранять работоспособность после воздействия климатических факторов:

- температуры $(50 \pm 3) ^\circ\text{C}$ в течение $(24 \pm 1) \text{ ч}$;
- температуры минус $(50 \pm 3) ^\circ\text{C}$ в течение $(4,0 \pm 0,1) \text{ ч}$;
- температуры $(25 \pm 2) ^\circ\text{C}$ при относительной влажности $(90 \pm 5) \%$ в течение

(24±1) ч.

Проверку следует проводить по 9.3.10.

5.3.2 Лицевая часть должна сохранять работоспособность после пребывания в газовой среде с температурой (200±5) °С в течение (60±5) с.

Проверку следует проводить по 9.3.11.

5.3.3 Лицевая часть должна сохранять работоспособность после воздействия открытого пламени с температурой (800±50) °С в течение (5,0±0,2) с.

Проверку следует проводить по 9.3.12.

5.3.4 Лицевая часть с избыточным давлением должна сохранять работоспособность после воздействия теплового потока плотностью (8,5±0,5) кВт·м⁻² в течение (20,0±0,1) мин.

Лицевая часть с нормальным давлением должна сохранять работоспособность после воздействия теплового потока плотностью (8,5±0,5) кВт·м⁻² в течение (5,0±0,1) мин.

Проверку следует проводить по 9.3.13.

5.3.5 Лицевая часть должна быть устойчивой к воздействию дезинфицирующих растворов, рекомендованных изготовителем, а также ректифицированного этилового спирта.

Проверку следует проводить по 9.3.14.

5.4 Требования эргономики

5.4.1 Лицевая часть должна быть удобной и комфортной при непрерывном использовании ее в течение:

- 2 ч в составе ДАСВ;

- 4 ч в составе ДАСК,

при этом лицевая часть не должна вызывать болевых ощущений и наминов в мягких тканях лица и головы человека.

Проверку следует проводить по 9.3.16.

5.4.2 Лицевая часть с избыточным давлением должна эргономически сочетаться с ДАСВ (ДАСК), каской пожарной и подшлемником.

Проверку следует проводить по 9.3.16.

5.4.3 Радиопереговорное устройство, входящее в состав лицевой части с избыточным давлением, должно эргономически сочетаться с ДАСВ (ДАСК), каской пожарной и подшлемником.

Проверку следует проводить по 9.3.16.

5.5 Конструктивные требования

5.5.1 Количество размеров корпусов и подмасочников лицевой части должно быть не более:

- 3 (для лицевых частей с избыточным давлением);
- 1 (для лицевых частей с нормальным давлением).

Проверку следует проводить по 9.3.1.

5.5.2 Лицевая часть должна быть снабжена переговорным устройством, обеспечивающим передачу речевых сообщений.

П р и м е ч а н и е – Лицевая часть может быть дополнительно оборудована радиопереговорным устройством.

Проверку следует проводить по 9.3.1, 9.3.2.

5.5.3 Мембрана (микрофон) переговорного устройства лицевой части должна иметь кожух для защиты от механических повреждений.

Проверку следует проводить по 9.3.2.

5.5.4 Масса лицевой части должна быть не более:

- 0,8 кг (с ременным (сетчатым) наголовником);
- 0,9 кг (с фиксаторами для крепления на каске пожарного);
- 1,2 кг (оборудованной радиопереговорным устройством).

Проверку следует проводить по 9.3.3.

5.5.5 Смотровой узел лицевой части должен обеспечивать общее поле зрения не менее 70 % от поля зрения человека без лицевой части.

Проверку следует проводить по 9.3.17.

5.5.6 Смотровое стекло лицевой части не должно запотевать, замерзать, искажать изображение в течение всего времени защитного действия при работе в составе ДАСВ (ДАСК) при температуре окружающей среды от минус 40 °С до 60 °С (от минус 50 °С до 60 °С для лицевых частей специального назначения).

П р и м е ч а н и е - Допускается применение химических соединений для предотвращения запотевания и замерзания смотрового стекла при температуре эксплуатации минус 40 °С и ниже. Химические соединения не должны оказывать раздражающего или какого-либо иного вредного воздействия на здоровье пользователя, что должно подтверждаться протоколами санитарно-гигиенических исследований на соответствие действующим нормативам.

Проверку следует проводить по 9.3.16.

5.5.7 Смотровое стекло должно выдерживать удар стального шара массой (45 ± 2) г, падающего с высоты $(1,30\pm 0,01)$ м.

Проверку следует проводить по 9.3.5.

5.5.8 Конструкция наголовника должна позволять быстро, просто и надежно фиксировать лицевую часть на голове человека.

Проверку следует проводить по 9.3.16.

5.5.9 Наголовник должен быть регулируемым и прочно фиксировать лицевую часть на голове человека. Регулировка не должна самопроизвольно нарушаться в течение всей аппаратосмены.

Проверку следует проводить по 9.3.16.

5.5.10 Лямки и пряжки наголовника должны выдерживать силу растяжения (150 ± 10) Н, приложенную в направлении растяжения в течение (10 ± 1) с.

Проверку следует проводить по 9.3.6.

5.5.11 Соединение между корпусом лицевой части и корпусом соединительного узла должно выдерживать силу растяжения (500 ± 20) Н, направленную перпендикулярно к плоскости соединительного узла.

Проверку следует проводить по 9.3.7.

5.5.12 Соединительный узел лицевой части для ДАСВ с избыточным давлением должен иметь резьбовое соединение с резьбой М 45×3 по ГОСТ 9150 или штекерное (байонетное) соединение.

Соединительный узел лицевой части с нормальным давлением должен иметь штуцер с резьбой круглой 40×4 по ГОСТ 8762.

Соединительный узел лицевой части для ДАСК должен иметь центральное резьбовое соединение с резьбой М8 по ГОСТ 9150 или штекерное (байонетное) соединение.

Проверку следует проводить по 9.3.9.

5.5.13 Съёмные детали соединительного узла (уплотнительные прокладки и т.п.) должны прочно фиксироваться во избежание самопроизвольного выпадения во время работы и обслуживания лицевой части.

Проверку следует проводить по 9.3.16.

5.5.14 Клапаны вдоха и выдоха должны работать при любых наклонах головы человека, на которого надета лицевая часть.

Проверку следует проводить по 9.3.16.

5.5.15 Лицевая часть должна иметь кожух для защиты клапана выдоха от

загрязнения и механических повреждений в процессе работы и обслуживания.

Проверку следует проводить по 9.3.16.

5.5.16 Корпус клапана выдоха должен выдерживать силу осевого растяжения (150 ± 10) Н в течение (10 ± 1) с (для лицевых частей, в которых корпус клапана выдоха непосредственно крепится к корпусу лицевой части).

Проверку следует проводить по 9.3.7.

5.5.17 Лицевая часть должна быть оборудована шейным ремнем для переноски ее на шее пользователя в режиме ожидания применения.

Проверку следует проводить по 9.3.2.

5.5.18 Радиопереговорное устройство, входящее в состав лицевой части, должно иметь кожух (корпус) для защиты устройства от механических повреждений.

Проверку следует проводить по 9.3.2.

5.5.19 Радиопереговорное устройство должно быть работоспособным в течение всего времени защитного действия лицевой части ДАСВ (ДАСК) при температуре окружающей среды от минус 40°C до 60°C (от минус 50°C до 60°C для лицевых частей ДАСВ специального назначения).

Проверку следует проводить по 9.3.16.

5.5.20 Конструкция радиопереговорного устройства, входящего в состав лицевой части, должна обеспечивать прием и передачу речевых сообщений.

П р и м е ч а н и я

1 Рекомендуется использовать конструкции радиопереговорного устройства, рассчитанные на работу по нескольким каналами связи.

2 Рекомендуется оснащать радиопереговорное устройство функцией электронного усиления голоса.

3 Для соединения радиопереговорного устройства с радиостанцией могут быть использованы проводной или беспроводной типы соединений.

Проверку следует проводить по 9.3.16.3.

5.5.21 Радиопереговорное устройство должно обеспечивать разборчивости речи не ниже II-го класса качества по ГОСТ 16600.

П р и м е ч а н и е – Радиопереговорное устройство должно иметь документ (заключение, протокол испытаний), подтверждающий соответствующий класс качества разборчивости речи устройства, оформленный специализированной организацией, имеющей лицензию (аккредитацию) на право ведения такой деятельности.

Проверку следует проводить по 9.3.1, 9.3.19.

5.5.22 Радиопереговорное устройство должно быть выполнено со степенью защиты от доступа к опасным частям изделия, попадания внешних твердых предметов, воды IP66 или IP67 по ГОСТ 14254.

Устройство должно иметь заключение (протокол испытаний), подтверждающее соответствующую степень защиты IP устройства, оформленное специализированной организацией, допущенной к осуществлению такой деятельности в порядке, установленном действующей организацией.

Проверку следует проводить по 9.3.1, 9.3.19.

5.5.23 Радиопереговорное устройство может быть выполнено во взрывозащищенном или в обычном исполнении.

Радиопереговорное устройство во взрывозащищенном исполнении должно быть рассчитано на применение во взрывоопасных газовых средах и соответствовать требованиям [1] и ГОСТ 31610.0, при этом температурный класс устройства должен быть не ниже класса T4 по [1] .

Устройство во взрывозащищенном исполнении должно иметь документ оценки по [1], выданный органом, допущенным к выдаче таких документов в порядке, установленным действующим законодательством.

Проверку следует проводить по 9.3.1, 9.3.2.

5.5.24 Продолжительность постоянной работы полностью заряженных элементов питания (без их замены) радиопереговорного устройства должна быть:

- в режиме ожидания применения не менее 720 ч (30 сут.);
- в режиме применения (рабочий режим) не менее 24 ч.

Проверку следует проводить по 9.3.1, 9.3.2.

5.5.25 Рабочая частота приема-передающего тракта радиопереговорного устройства должна находиться в диапазоне от 433,05 до 434,79 МГц.

Рабочая частота приема-передающего тракта радиопереговорного устройства должна находиться в диапазоне, не требующем лицензирования, предоставления разрешительных документов на территории государств-членов ЕАЭС.

Проверку следует проводить по 9.3.1, 9.3.2.

5.6 Требования к сырью, материалам и комплектующим

Материалы, применяемые для изготовления лицевой части и непосредственно соприкасающиеся с кожей пользователя и вдыхаемым воздухом, не должны оказывать раздражающего или иного вредного влияния на человека, что

должно подтверждаться протоколами санитарно-гигиенических исследований на соответствие действующим нормативам.

Проверку следует проводить по 9.3.1, 9.3.2.

5.7 Требования к комплектности

В комплект лицевой части должны входить:

- лицевая часть;
- сумка (футляр) для ее хранения и переноски;
- эксплуатационная документация (руководство по эксплуатации лицевой части и радиопереговорного устройства (при его наличии в составе лицевой части));
- паспорт.

Проверку следует проводить по 9.3.1, 9.3.2.

5.8 Требования к маркировке и упаковке

5.8.1 Маркировка лицевой части

На корпусе лицевой части должны быть нанесены следующие обозначения:

- год и квартал изготовления;
- размер корпуса (если данный тип лицевой части имеет несколько размеров);
- предприятие - изготовитель;
- условное обозначение «CL3» или «F» (для лицевых частей с избыточным давлением);
- единый знак обращения продукции на рынке Евразийского экономического союза.

Проверку следует проводить по 9.3.2.

5.8.2 Маркировка подмасочника лицевой части

На подмасочнике должны быть нанесены следующие обозначения:

- год и квартал изготовления;
- размер (если данный тип подмасочника имеет несколько размеров).

Проверку следует проводить по 9.3.2.

5.8.3 На деталях и узлах, которые могут легко заменяться во время эксплуатации (смотровое стекло, узел переговорной мембраны, обойма стекла, соединительный узел), должно быть нанесено обозначение маркировки

изготовителя.

Информация о маркировке должна быть включена в инструкцию по эксплуатации.

Проверку следует проводить по 9.3.2.

5.8.4 На радиопереговорном устройстве должны быть нанесены следующие обозначения:

- год и квартал изготовления;
- наименование предприятия-изготовителя или его товарный знак;
- номер изделия;
- код IP по ГОСТ 14254;
- специальный знак взрывобезопасности по [1] и Ex-маркировка для взрывоопасных газовых сред по ГОСТ 31610.0 (для устройства во взрывозащищенном исполнении).

Информация о маркировке должна быть включена в инструкцию по эксплуатации радиопереговорного устройства.

Проверку следует проводить по 9.3.1, 9.3.2.

5.8.5 Лицевая часть и радиопереговорное устройство должны поставляться потребителю в упаковке, предохраняющей изделия от механических повреждений при транспортировке.

Проверку следует проводить по 9.3.2.

5.9 Требования к эксплуатационной документации

Эксплуатационная документация на лицевую часть и радиопереговорное устройство должна быть на русском языке, а также официальных языках государств-членов ЕАЭС, на территории которых реализуются лицевые части и радиопереговорные устройства, при наличии соответствующих требований в законодательстве государств-членов ЕАЭС, и оформлена по ГОСТ 2.103.

Проверку следует проводить по 9.3.1.

5.9.1 Требования к эксплуатационной документации на лицевую часть

Каждая лицевая часть должна иметь руководство по эксплуатации и паспорт.

5.9.1.1 Руководство по эксплуатации должно содержать следующие разделы:

- область применения;
- подбор, подгонка и правила эксплуатации;
- порядок, объем и периодичность проверок;

- правила технического обслуживания;
- правила хранения;
- гарантийные обязательства;
- срок службы.

П р и м е ч а н и я

1 Руководство по эксплуатации не должно иметь положений двоякого толкования. Иллюстрации, номера деталей, маркировка должны быть расшифрованы.

2 При поставке лицевой части в составе ДАСВ (ДАСК) вышеуказанные сведения допускается оформлять в виде раздела в руководстве по эксплуатации ДАСВ (ДАСК).

Проверку следует проводить по 9.3.1.

5.9.1.2 В паспорте на лицевую часть должны содержаться следующие сведения:

- данные о предприятии-изготовителе;
- основные технические характеристики;
- комплектность;
- свидетельство о приемке;
- гарантийные обязательства изготовителя.

Проверку следует проводить по 9.3.1.

5.9.2 Требования к эксплуатационной документации на радиопереговорное устройство

Каждое радиопереговорное устройство должно иметь руководство по эксплуатации. Руководство по эксплуатации должно содержать следующие разделы:

- область применения;
- правила эксплуатации;
- правила технического обслуживания;
- правила хранения;
- гарантийные обязательства;
- срок службы.

Проверку следует проводить по 9.3.1.

6 Требования безопасности

6.1 Требования безопасности при работе с лицевой частью СИЗОД пожарных должны быть изложены в соответствующих разделах руководства по эксплуатации лицевой части.

6.2 Эксплуатация лицевых частей СИЗОД пожарных должна проводиться в соответствии с положениями нормативных документов по пожарной безопасности при соблюдении требований эксплуатационной документации на лицевые части и ДАСВ (ДАСК), в составе которых они применяются.

7 Требования охраны окружающей среды

7.1 Лицевые части и переговорные устройства при хранении и в процессе эксплуатации не должны выделять химические вещества в количествах (концентрациях), превышающих установленные нормативы.

7.2 Лицевые части, радиопереговорные устройства и их элементы питания, не пригодные для дальнейшего использования, а также после окончания срока их годности, подлежат утилизации в специализированных организациях, имеющих соответствующую лицензию.

8 Правила приемки

8.1 Стадии и этапы разработки и приемки

Лицевая часть должна пройти все стадии этапы разработки и приемки, предусмотренные ГОСТ 15.309 и ГОСТ 2.103.

8.2 Виды испытаний

Для контроля качества лицевых частей проводят следующие виды испытаний:

- предварительные (заводские);
- приемочные;
- квалификационные;
- приемо-сдаточные;
- периодические;
- типовые.

Определения видов испытаний – по ГОСТ 16504.

8.2.1 Предварительные испытания

8.2.1.1 Предварительные испытания лицевых частей проводит предприятие-изготовитель с целью предварительной оценки соответствия опытных образцов

лицевых частей требованиям технического задания, а также определения готовности опытных образцов к приемочным испытаниям.

8.2.1.2 Программа и методика предварительных и приемочных испытаний должны включать в себя проверку всех показателей и характеристик, указанных в настоящем стандарте, а также другие требования и методы испытаний в соответствии с техническим заданием на конкретный тип лицевой части.

8.2.1.3 К испытаниям в лабораторных условиях с участием испытателей-добровольцев допускаются только те лицевые части, которые прошли испытания с использованием испытательного оборудования, испытания на стенде-имитаторе внешнего дыхания человека и по результатам испытаний рекомендованы для подобных испытаний.

8.2.2 Приемочные испытания

8.2.2.1 Приемочные испытания лицевых частей проводит предприятие-изготовитель с целью оценки всех определенных техническим заданием характеристик лицевой части, а также для принятия решения вопроса о возможности постановки лицевой части на серийное производство.

8.2.2.2 Приемочным испытаниям подвергают опытные образцы лицевых частей.

8.2.3 Квалификационные испытания

8.2.3.1 Квалификационные испытания лицевых частей проводит предприятие-изготовитель с целью определения готовности предприятия к серийному производству аппаратов.

8.2.3.2 Квалификационные испытания проводят по отдельной программе и методике испытаний, утвержденной предприятием-изготовителем.

8.2.4 Приемо-сдаточные испытания

8.2.4.1 Приемо-сдаточные испытания проводят в порядке и объеме, установленном в технической документации изготовителя.

8.2.4.2 Приемо-сдаточным испытаниям подвергают каждую лицевую часть.

8.2.5 Периодические испытания

8.2.5.1 Периодические испытания лицевых частей проводят один раз в 2 года с целью контроля стабильности качества лицевых частей.

8.2.5.2 Периодические испытания проводят в порядке и объеме, установленном в технической документации изготовителя.

8.2.6 Типовые испытания

8.2.6.1 Типовые испытания лицевых частей проводят с целью оценки эффективности и целесообразности внесения изменений в конструкцию лицевых частей.

8.2.6.2 Программа и методика типовых испытаний должна содержать проверку тех характеристик и параметров, на которые могут повлиять данные изменения.

8.2.6.3 Программу и методику типовых испытаний разрабатывает предприятие-изготовитель.

8.2.6.4 Результаты типовых испытаний оформляют актом с заключением о целесообразности внесения изменений.

9 Методы испытаний

9.1 Условия испытаний

9.1.1 Испытания проводят при климатических условиях по ГОСТ 15150:

- температура от 15 °С до 35 °С;
- относительная влажность от 45 % до 75 %;
- атмосферное давление от 86 до 106 кПа.

Это относится ко всем пунктам методов испытаний, кроме специально оговоренных.

9.1.2 Проверку по каждому виду испытаний проводят на трех лицевых частях одного типа, за исключением специально оговоренных случаев. В отдельных видах испытаний допускается увеличивать количество испытываемых лицевых частей.

9.2 Средства измерений и испытательное оборудование

9.2.1 Средства измерений, применяемые при испытаниях, должны быть поверены в установленном порядке.

9.2.2 Испытательное оборудование, воспроизводящее нормированные внешние воздействующие факторы и (или) нагрузки, должно быть аттестовано в установленном порядке.

9.2.3 Для проведения испытаний допускается применять средства измерений, не приведенные в настоящем стандарте, соответствующие требованиям 9.2.1 и 9.2.2, имеющие аналогичные метрологические характеристики.

9.3 Проведение испытаний

9.3.1 Проверка технической и эксплуатационной документации на лицевую часть

Результат проверки считается положительным, если при рассмотрении технической и эксплуатационной документации на лицевую часть установлено соответствие ее содержания требованиям настоящего стандарта.

9.3.2 Проверка внешнего вида, комплектности, маркировки и упаковки лицевой части

Результат проверки считается положительным, если при визуальной проверке внешнего вида, комплектности, маркировки и упаковки лицевой части установлено ее соответствие требованиям настоящего стандарта.

9.3.3 Проверка массы лицевой части

9.3.3.1 Средства измерений:

- весы, класс точности III (средний) и выше.

9.3.3.2 Проведение испытаний

Определяют массу лицевой части с погрешностью не более $\pm 0,1$ кг.

9.3.3.3 Результаты испытаний

Результат проверки считается положительным, если выполняются требования 5.5.4.

9.3.4 Проверка герметичности лицевой части при вакуумметрическом давлении

Проверку проводят на одной лицевой части.

9.3.4.1 Сущность метода испытаний

Проверка изменения величины вакуумметрического давления, создаваемого в герметизированном подмасочном пространстве лицевой части, после отключения внешнего источника давления.

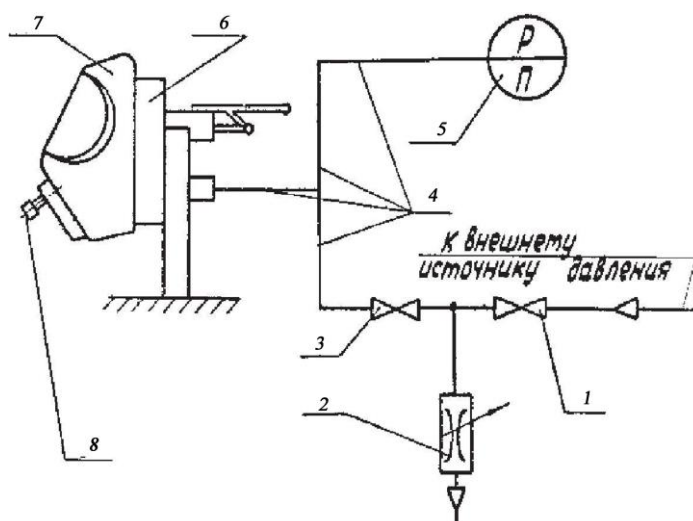
9.3.4.2 Испытательное оборудование, средства измерений и приспособления:

- запорный вентиль;
- дроссель;
- соединительный кран;
- соединительные трубки;
- мановакуумметр с диапазоном измерений от минус 1000 до 1000 Па с погрешностью измерений не более ± 20 Па;

- герметизирующий зажим;
- заглушка;
- секундомер, класс точности II.

9.3.4.3 Проведение испытаний

Собирают оборудование, средства измерений и приспособления в соответствии со схемой, указанной на рисунке 1.



1 – запорный вентиль; 2 – дроссель; 3 – соединительный кран;
4 – соединительные трубки; 5 – мановакуумметр; 6 – герметизирующий зажим; 7 – лицевая часть; 8 – заглушка

Рисунок 1 - Схема соединения оборудования, средств измерений и приспособлений для испытания лицевой части на герметичность

В патрубок вдоха лицевой части устанавливают заглушку.

Устанавливают лицевую часть на муляж головы человека (сердечник герметизирующего зажима) и герметизируют ее по полосе обтюрации.

Открывают соединительный кран и создают дросселем в подмасочном пространстве лицевой части вакуумметрическое давление 1020 Па, которое контролируется по мановакуумметру.

Выдерживают лицевую часть при установленном вакуумметрическом давлении в течение (30 ± 1) с. Снижают вакуумметрическое давление в подмасочном пространстве лицевой части до (980 ± 20) Па с помощью дросселя.

Закрывают соединительный кран и ведут наблюдение за показаниями мановакуумметра в течение (60 ± 2) с.

9.3.4.4 Результаты испытаний

Результат испытания считается положительным, если после проведенного испытания вакуумметрическое давление изменяется не более чем на 100 Па за (60 ± 2) с.

9.3.5 Проверка устойчивости смотрового стекла лицевой части к удару

Проверку проводят на одной лицевой части.

9.3.5.1 Сущность метода испытаний

Определение отсутствия разрушения смотрового стекла лицевой части после удара.

9.3.5.2 Вспомогательное оборудование и приспособления:

- муляж головы человека;
- шар из стали диаметром 22 мм, массой (45 ± 2) г.

9.3.5.3 Проведение испытания

Лицевую часть надевают на муляж головы человека, который укладывают горизонтально на ровную поверхность.

Шар три раза сбрасывают на центр смотрового стекла лицевой части с высоты $(1,30 \pm 0,01)$ м, обеспечивая его свободное падение (начальная скорость равна 0, без отклонений от вертикали).

9.3.5.4 Результаты испытаний

Результат испытания считается положительным, если на поверхности стекла после трех последовательных соударений его с шаром не образуется видимых трещин, а при последующей проверке герметичности маски выполняются требования 5.1.3.

9.3.6 Проверка прочности лямок наголовника и пряжек крепления наголовника

Испытания проводят на одной лицевой части.

9.3.6.1 Сущность метода испытаний

Определение визуально наблюдаемых изменений внешнего вида лямок и пряжек крепления наголовника при приложении к ним нагрузки.

9.3.6.2 Вспомогательное оборудование, приспособления и средства измерений:

- муляж головы человека;
- динамометр для создания и измерения усилия с погрешностью не более $\pm 5\%$;

- секундомер, класс точности II.

9.3.6.3 Проведение испытаний

Испытания проводят последовательно на каждой лямке и пряжке наголовника.

Лицевую часть закрепляют на муляже головы человека. Прикладывают силу (150 ± 10) Н к концам лямки наголовника и пряжкам крепления наголовника в течение (10 ± 1) с. После снятия усилия осматривают лямки и пряжки наголовника.

9.3.6.4 Результаты испытаний

Результат испытания считается положительным, если установлено, что отсутствуют визуально наблюдаемые изменения внешнего вида лямок и пряжек.

9.3.7 Проверка прочности крепления соединительного узла лицевой части (корпуса клапана выдоха) к корпусу лицевой части

Испытания проводят на одной лицевой части.

9.3.7.1 Сущность метода испытаний

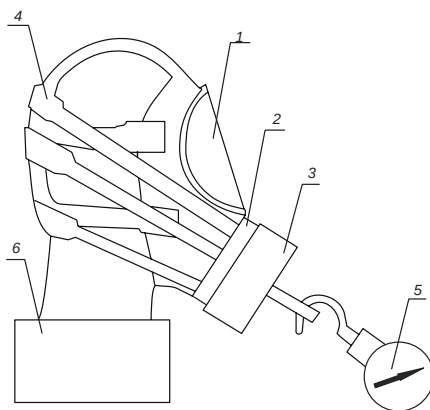
Определение изменений внешнего вида корпуса лицевой части, соединительного узла и клапана выдоха лицевой части (корпуса клапана выдоха) при приложении к ним нагрузки.

9.3.7.2 Вспомогательное оборудование, приспособления и средства измерения:

- муляж головы человека;
- система дополнительных ремней, снимающих нагрузку с наголовника лицевой части;
- динамометр для создания и измерения усилия с погрешностью не более $\pm 5\%$;
- приспособление для присоединения динамометра;
- секундомер, класс точности II.

9.3.7.3 Подготовка к испытаниям

Лицевую часть надевают на муляж головы человека (рисунок 2). Поверх лицевой части (в зависимости от конструкции) надевают дополнительную систему ремней, снимающих нагрузку с наголовника. В соединительном узле лицевой части или в корпусе клапана выдоха (при проверке прочности крепления корпуса клапана выдоха к корпусу лицевой части) закрепляют приспособление для присоединения динамометра. Одним концом динамометр закрепляют за приспособление.



1 – лицевая часть; 2 – соединительный узел лицевой части; 3 – приспособление для присоединения динамометра к соединительному узлу лицевой части; 4 – приспособление с системой дополнительных ремней, снимающих нагрузку с наголовника лицевой части; 5 – динамометр; 6 – муляж головы человека

Рисунок 2 – Установка для определения прочности крепления соединительного узла лицевой части (корпуса клапана выдоха) к корпусу лицевой части

9.3.7.4 Проведение испытаний

Динамометром в осевом направлении создают растягивающее усилие, равное (500 ± 20) Н (при определении прочности крепления соединительного узла к лицевой части) и (150 ± 20) Н (при определении прочности крепления корпуса клапана выдоха к корпусу лицевой части) в течение (10 ± 1) с. Испытание проводят 10 раз с интервалом 10 с.

После окончания испытания лицевую часть осматривают и проверяют ее герметичность по 9.3.4.

9.3.7.5 Результаты испытаний

Результат испытания считается положительным, если установлено, что отсутствуют визуально наблюдаемые изменения внешнего вида корпуса лицевой части, соединительного узла и клапана выдоха, а также выполняются требования 5.1.3.

9.3.8 Проверка давления открытия клапана выдоха лицевой части

9.3.8.1 Сущность метода испытаний

Определение величины давления открытия клапана выдоха лицевой части ДАСВ с избыточным давлением.

9.3.8.2 Испытательное и вспомогательное оборудование:

- оборудование, обеспечивающее создание и измерение избыточного давления до 1000 Па с погрешностью измерений не более ± 20 Па;

- муляж головы человека.

9.3.8.3 Проведение испытаний

Лицевую часть надевают на муляж головы человека. В патрубок вдоха лицевой части устанавливают заглушку. В подмасочном пространстве лицевой части медленно создают избыточное давление, которое контролируют по манометру. Определяют момент, когда давление в подмасочном пространстве лицевой части перестает возрастать и, следовательно, открывается клапан выдоха. Фиксируют величину давления открытия клапана выдоха.

9.3.8.4 Результаты испытаний

Результат испытания считается положительным, если клапан выдоха открывается при избыточном давлении не менее 450 Па.

9.3.9 Проверка резьбы в соединительном узле лицевой части

9.3.9.1 Сущность метода испытаний

Проверка размера резьбы в соединительном узле лицевой части.

9.3.9.2 Проведение испытаний

Проверку резьбы проводят с использованием калибров по ГОСТ 24997 (для резьбы метрической) или по ГОСТ 8762 (для резьбы круглой 40х4).

9.3.9.3 Результаты испытаний

Результат испытаний считается положительным, если выполняются требования 5.5.12.

9.3.10 Проверка сохранения работоспособности лицевой части после воздействия на нее климатических факторов

Проверку проводят последовательно на одной лицевой части.

9.3.10.1 Сущность метода испытаний

Определение сохранения герметичности лицевой части после воздействия на нее климатических факторов.

9.3.10.2 Общие положения

Проверку лицевой части проводят в следующем порядке:

- лицевую часть ДАСВ (в том числе лицевую часть с радиопереговорным устройством) последовательно подвергают внешним воздействиям с параметрами, изложенными в 9.3.10.4, и после окончания полного цикла воздействий визуально определяют отсутствие механических повреждений лицевой части и радиопереговорного устройства. Определяют соответствие лицевой части

требованиям 5.1.3, 5.1.5, 5.1.6;

- лицевую часть ДАСК (в том числе лицевую часть с радиопереговорным устройством) последовательно подвергают внешним воздействиям с параметрами, изложенными в 9.3.10.4, и после окончания полного цикла воздействий визуально определяют отсутствие механических повреждений лицевой части и радиопереговорного устройства. Определяют соответствие лицевой части требованиям 5.1.3.

9.3.10.3 Испытательное оборудование и средства измерений:

- климатическая камера;
- секундомер, класс точности II.

9.3.10.4 Проведение испытаний

Испытания лицевой части проводят в последовательности:

- лицевую часть выдерживают в климатической камере при температуре $(50 \pm 3)^\circ\text{C}$ в течение (24 ± 1) ч. После этого лицевую часть вынимают из климатической камеры и хранят при температуре окружающего воздуха $(25 \pm 5)^\circ\text{C}$ в течение $(4,0 \pm 0,1)$ ч;

-лицевую часть в транспортной упаковке выдерживают в климатической камере при температуре минус $(50 \pm 3)^\circ\text{C}$ в течение $(4,0 \pm 0,1)$ ч. После этого лицевую часть вынимают из климатической камеры и хранят при температуре окружающего воздуха $(25 \pm 5)^\circ\text{C}$ в течение $(4,0 \pm 0,1)$ ч;

-лицевую часть выдерживают в климатической камере при температуре $(35 \pm 2)^\circ\text{C}$ и относительной влажности $(90 \pm 5)\%$ в течение (24 ± 1) ч. После этого лицевую часть вынимают из климатической камеры и хранят при температуре окружающего воздуха $(25 \pm 5)^\circ\text{C}$ в течение $(4,0 \pm 0,1)$ ч.

9.3.10.5 Результаты испытаний

Результаты испытаний считаются положительными, если после проведения полного комплекса воздействий на лицевую часть климатических факторов, указанных в 9.3.10.4, при проверке лицевой части отсутствуют визуально определяемые механические повреждения лицевой части и радиопереговорного устройства, выполняются требования 5.1.3, 5.1.5, 5.1.6 (для лицевой части ДАСВ) и 5.1.3 (для лицевой части ДАСК).

9.3.11 Проверка сохранения работоспособности лицевой части после пребывания в газовой среде с температурой $(200 \pm 5)^\circ\text{C}$

Проверку проводят на одной лицевой части.

9.3.11.1 Сущность метода испытаний

Сохранения герметичности лицевой части после пребывания в газовой среде с температурой $(200 \pm 5)^\circ\text{C}$.

9.3.11.2 Испытательное оборудование и средства измерений:

- камера тепла, обеспечивающая поддержание температуры до 220°C с погрешностью не более $\pm 5^\circ\text{C}$;

- секундомер, класс точности II.

При использовании камеры тепла с открытыми нагревательными элементами проводится экранирование образца от воздействия лучистого теплового потока.

9.3.11.3 Проведение испытаний

Лицевую часть (в том числе лицевую часть с радиопереговорным устройством) помещают в камеру тепла с температурой $(200 \pm 5)^\circ\text{C}$. Время выдержки лицевой части в камере должно составлять (60 ± 5) с.

9.3.11.4 Результаты испытаний

Результат проверки считают положительным:

для лицевой части ДАСВ - если по окончании испытаний отсутствует разрушение лицевой части, радиопереговорного устройства, входящего в состав лицевой части, а также выполняются требования 5.1.3, 5.1.5, 5.1.6.

для лицевой части ДАСК - если по окончании испытаний отсутствует разрушение лицевой части, радиопереговорного устройства, входящего в состав лицевой части, а также выполняются требования 5.1.3.

9.3.12 Проверка устойчивости лицевой части к воздействию открытого пламени с температурой $(800 \pm 50)^\circ\text{C}$

Проверку проводят на одной лицевой части.

9.3.12.1 Сущность метода испытаний

Определение сохранения герметичности лицевой части после воздействия открытого пламени с температурой $(800 \pm 50)^\circ\text{C}$.

9.3.12.2 Испытательное оборудование и средства измерений:

- стенд для проведения огневых испытаний, описание которого приведено в приложении А;

- секундомер, класс точности II.

9.3.12.3 Подготовка к испытаниям

Лицевую часть (в том числе лицевую часть с радиопереговорным устройством) надевают на голову манекена тела человека и располагают в границах рабочей зоны стенда, где пламя температурой $(800 \pm 50)^\circ\text{C}$ полностью перекрывает

лицевую часть (при использовании стоек, расположенных на противоположных сторонах стенда).

9.3.12.4 Проведение испытаний

Включают огневую установку. Одновременно воздействуют на лицевую часть открытым пламенем двух горелок, расположенных на противоположных стойках от манекена тела человека на таком расстоянии от него, чтобы температура в зоне воздействия пламени была в установленных пределах. Время воздействия открытого пламени на лицевую часть должно составлять $(5,0 \pm 0,2)$ с.

9.3.12.5 Результаты испытаний

Результат испытания считается положительным, если после его окончания лицевая часть ДАСВ, радиопереговорное устройство не поддерживают горение или тление более $(5,0 \pm 0,1)$ с, отсутствуют разрушения лицевой части, радиопереговорного устройства, а также выполняются требования 5.1.3, 5.1.5, 5.1.6.

Результат испытания считается положительным, если после его окончания лицевая часть ДАСК, радиопереговорное устройство не поддерживают горение или тление более $(5,0 \pm 0,1)$ с, отсутствуют разрушения лицевой части, радиопереговорного устройства, а также выполняются требования 5.1.3.

9.3.13 Проверка устойчивости лицевой части к воздействию теплового потока плотностью $(8,5 \pm 0,5)$ кВт·м⁻²

Проверку проводят на одной лицевой части.

9.3.13.1 Сущность метода испытаний

Определение сохранения герметичности лицевой части после воздействия теплового потока плотностью $(8,5 \pm 0,5)$ кВт·м⁻².

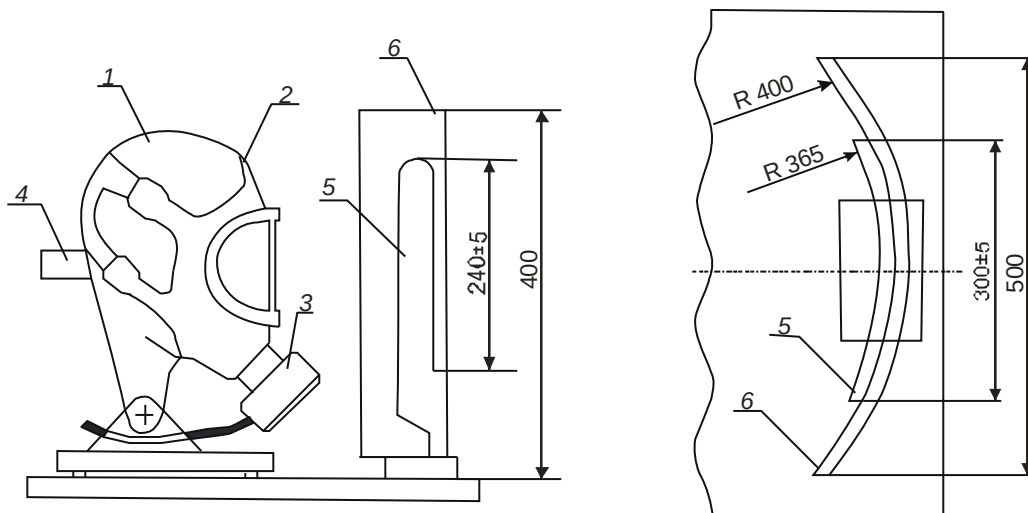
9.3.13.2 Испытательное оборудование и средства измерений:

- установка (рисунок 3), включающая в себя:
- муляж головы человека;
- насос типа «искусственные легкие», создающий легочную вентиляцию $30 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$ (20 циклов в минуту по $1,5 \text{ дм}^3$ за 1 цикл) - для испытания лицевой части с избыточным давлением; легочную вентиляцию $35 \text{ дм}^3 \cdot \text{мин}^{-1}$ (20 циклов в минуту по $1,75 \text{ дм}^3$ за 1 цикл) - для испытания лицевой части с нормальным давлением.
- мановакуумметр с диапазоном измерений от минус 1000 до плюс 1000 Па с погрешностью не более ± 20 Па;
- секундомер, класс точности II.

9.3.13.3 Подготовка к испытаниям

Надевают на муляж головы человека лицевую часть аппарата и каску пожарную (на лицевую часть с нормальным давлением каску не надевают). Подключают дыхательный аппарат (с баллоном, заправленным воздухом до рабочего давления) к насосу типа «искусственные легкие».

Включают источник теплового потока. На подставку устанавливают разделительный экран. На место, в котором установка создает плотность теплового потока $(8,5 \pm 0,5) \text{ кВт} \cdot \text{м}^{-2}$, устанавливают металлический муляж головы человека с надетой лицевой частью. Включают стенд типа «искусственные легкие».



1 – металлический муляж головы человека; 2 – лицевая часть; 3 – легочный автомат аппарата дыхательного; 4 – патрубок для подключения стенда типа «искусственные легкие» к мановакуумметру; 5 – источник теплового излучения; 6 – рефлектор

Рисунок 3– Схема установки по определению устойчивости лицевой части к воздействию теплового потока

9.3.13.4 Проведение испытаний

Убирают разделительный экран. Испытания проводят в течение $(20,0 \pm 0,1)$ мин (для лицевой части с избыточным давлением) и $(5,0 \pm 0,1)$ мин (для лицевой части с нормальным давлением).

9.3.13.5 Результаты испытаний

Результат проверки считают положительным:

- для лицевых частей ДАСВ, если по окончании испытаний отсутствует разрушение лицевой части, радиопереговорного устройства, входящего в состав лицевой части, а также выполняются требования 5.1.3, 5.1.5, 5.1.6;

- для лицевой части ДАСК, если по окончании испытаний отсутствует разрушение лицевой части, радиопереговорного устройства, входящего в состав лицевой части, а также выполняются требования 5.1.3.

9.3.14 Проверка устойчивости лицевой части к воздействию дезинфицирующих растворов

Проверку проводят на одной лицевой части.

9.3.14.1 Сущность метода испытаний

Определение устойчивости лицевой части к воздействию дезинфицирующих растворов, необходимых для чистки и дезинфекции лицевой части после практического применения.

9.3.14.2 Материалы:

- марлевые салфетки размером 100x100 мм;
- ректификованный этиловый спирт.

9.3.14.3 Проведение испытаний

Марлевую салфетку смачивают в спирте, отжимают ее и пятикратно обтирают поверхности лицевой части. Интервал между протирками (15 ± 1) мин.

Перед каждой протиркой марлевую салфетку необходимо смачивать заново. Объем спирта должен быть не менее 50 см³.

9.3.14.4 Результаты испытаний

Результат испытаний считается положительным, если после протирок спиртом отсутствуют визуально наблюдаемые разрушения поверхностных слоев обработанной лицевой части.

9.3.15 Испытания лицевых частей на стенде типа «искусственные легкие»

9.3.15.1 Сущность метода

Определение сопротивления дыхания лицевых частей на стенде, имитирующем внешнее дыхание человека.

9.3.15.2 Испытательное и вспомогательное оборудование, средства измерения:

- стенд типа «искусственные легкие», создающий легочную вентиляцию от 30 до 100 дм³·мин⁻¹;
- муляж головы человека;
- секундомер, класс точности II.

9.3.15.3 Подготовка к испытаниям

При подготовке лицевой части к испытаниям допускается вмешательство в ее конструкцию, необходимое для определения некоторых параметров, при условии, что это не нарушит нормальной работы лицевой части. Допускается присоединение к лицевой части приспособления для отбора проб газовоздушной смеси.

Стенд настраивают на дыхательный режим, соответствующий условиям конкретного испытания. Значения показателей режимов работы стенда во время испытаний должны соответствовать значениям, приведенным в таблице 1.

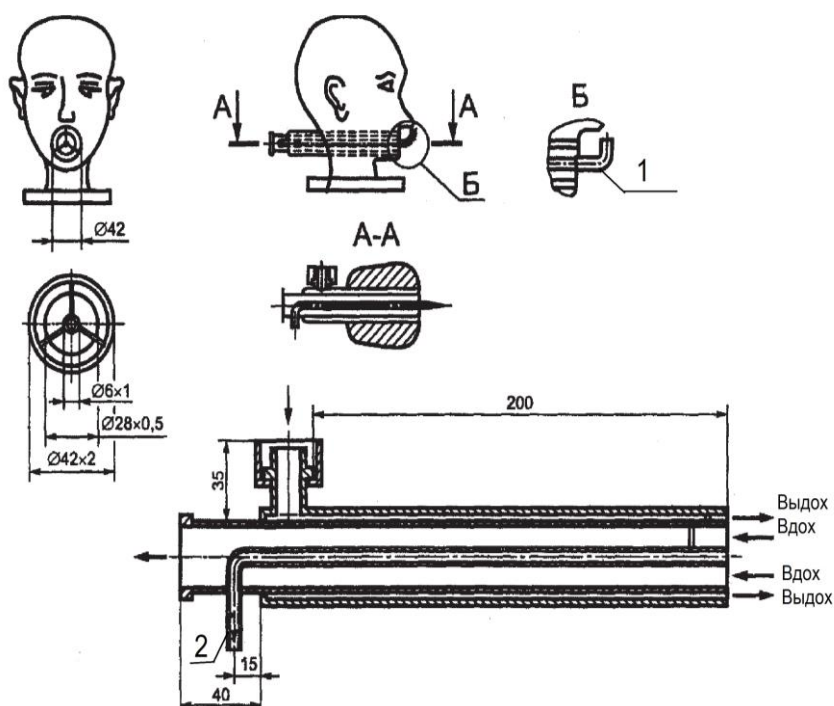
Т а б л и ц а 1

Наименование показателя	Работа			
	средней тяжести	тяжелая		очень тяжелая
Легочная вентиляция (ЛУ), дм³·мин⁻¹	35	50	60	100
Дыхательный объем (ЛВ), дм³	1,75	2,0	2,4	2,5
Частота дыхания, мин⁻¹	20	25	25	40

9.3.15.4 Проведение испытаний

Испытания проводят при нормальной температуре окружающей среды.

Лицевую часть надевают на муляж головы человека (рисунок 4), подключенный к стенду.



1 – патрубок для измерения сопротивления дыханию; 2 – патрубок для измерения диоксида углерода

Рисунок 4—Конструкция муляжа головы человека (голова «Шеффилда»)

Соппротивление дыханию на вдохе и выдохе определяют в подмасочном пространстве лицевой части. Проверку сопротивления дыханию проводят на каждом требуемом дыхательном режиме в течение $(1,0 \pm 0,1)$ мин.

9.3.15.5 Результаты испытаний

Результат испытания считается положительным, если выполняются требования 5.1.4, 5.1.5.

9.3.16 Проверка лицевых частей с участием испытателей-добровольцев

9.3.16.1 Общие положения

Лицевые части испытывают в составе дыхательного аппарата, в состав которого предприятием-изготовителем предполагается их эксплуатация. Испытания лицевых частей с участием испытателей-добровольцев проводят в соответствии с ГОСТ 12.4.061.

Испытания лицевых частей с участием испытателей-добровольцев в эргометрическом зале, климатической камере, на свежем воздухе, в теплодымокамере дополняют основную оценку лицевых частей, полученную при испытаниях на лабораторных установках и на стенде типа «искусственные легкие».

Испытания проводят с целью определения:

- защитных свойств лицевой части;
- эргономических показателей;
- сочетаемости лицевой части с составными частями аппарата и каской пожарного;
- запотевания и искажения изображения смотрового стекла лицевой части;
- замерзания клапанов вдоха (выдоха) и смотрового стекла лицевой части;
- условий дыхания в лицевой части;
- удобства пользования лицевой частью;
- работоспособности радиопереговорного устройства, входящего в состав лицевой части (при его наличии).

Проверку сочетаемости лицевой части с составными частями аппарата, каской пожарного и подшлемником пожарного, запотевания и искажения изображения смотрового стекла лицевой части, замерзания клапанов вдоха (выдоха) и смотрового стекла лицевой части проводят визуально и путем опроса испытателей-добровольцев.

Оценку эргономических показателей, условий дыхания в лицевой части, удобства пользования лицевой частью проводят на основе мнения испытателей-

добровольцев.

Испытания проводят в эргометрическом зале, климатической камере, на свежем воздухе, в теплодымокамере.

9.3.16.2 Помещения, оборудование и средства измерений

- эргометрический зал площадью $(20 \pm 1) \text{ м}^2$ и высотой $(2,7 \pm 0,2) \text{ м}$;
- климатическая камера с диапазоном температур от минус $50 \text{ }^{\circ}\text{C}$ до плюс $60 \text{ }^{\circ}\text{C}$ с погрешностью не более $\pm 3 \text{ }^{\circ}\text{C}$;
- устройство, создающее скорость ветра в климатической камере от 2 до 3 м/с;
- движущаяся дорожка со скоростью движения ленты $(6,0 \pm 0,1) \text{ км/ч}$;
- помост площадью $(9,0 \pm 1,5) \text{ дм}^2$ и высотой $(3,0 \pm 0,1) \text{ дм}$;
- вертикальный эргометр с грузами $(10,00 \pm 0,25) \text{ кг}$ и $(20,00 \pm 0,25) \text{ кг}$ и высотой подъема $(1,20 \pm 0,05) \text{ м}$;
- груз (ящик или гиря) массой $(20,0 \pm 0,1) \text{ кг}$;
- мановакуумметр с диапазоном измерений от минус 1250 до 1250 Па с погрешностью не более $\pm 20 \text{ Па}$;
- термометры для измерения температуры воздуха с диапазоном измерений от $0 \text{ }^{\circ}\text{C}$ до $100 \text{ }^{\circ}\text{C}$ и от минус $50 \text{ }^{\circ}\text{C}$ до $0 \text{ }^{\circ}\text{C}$ с погрешностью измерений не более $\pm 1 \text{ }^{\circ}\text{C}$;
- термометр для измерения температуры тела с погрешностью не более $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$.
- тонометр медицинский манометрический с погрешностью не более $\pm 1 \text{ мм рт.ст.}$;
- газоанализатор для измерения концентрации диоксида углерода в диапазоне от 0 % до 20 % с погрешностью $\pm 0,5\%$ (об.);
- секундомер класса точности II.

9.3.16.3 Подготовка и проведение испытаний в эргометрическом зале, климатической камере, теплодымокамере и на свежем воздухе

Лицевую часть аппарата оборудуют штуцером для подключения мановакуумметра в соответствии с ГОСТ 12.4.005.

9.3.16.3.1 Условия проведения испытаний

В испытаниях должно участвовать не менее двух испытателей.

Испытания проводят путем выполнения испытателями комплекса упражнений, имитирующих реальную работу, выполняемую человеком при проведении аварийно-спасательных работ (тушении пожаров).

Комплекс упражнений выполняют в лабораторных условиях.

Лабораторные испытания лицевых частей проводят при следующих условиях окружающей среды:

- при температуре окружающей среды $(25 \pm 5)^\circ\text{C}$, относительной влажности от 40 % до 95 %;
- при температуре окружающей среды $(40 \pm 2)^\circ\text{C}$, относительной влажности от 15 % до 60 %;
- при температуре окружающей среды минус $(40 \pm 2)^\circ\text{C}$;
- при температуре окружающей среды минус $(50 \pm 2)^\circ\text{C}$ (для аппарата специального исполнения);
- при скорости ветра от 2 до 3 м/с.

На испытателе должны быть надеты: боевая одежда, средства защиты ног, каска, средства защиты рук, а при работе при температуре окружающей среды минус $(40 \pm 2)^\circ\text{C}$, минус $(50 \pm 2)^\circ\text{C}$ – шерстяной подшлемник. Включение испытателя в аппарат проводят в помещении лаборатории с нормальной температурой окружающего воздуха.

9.3.16.3.2 Проведение испытаний

Перед началом испытаний и после их завершения [через $(1,0 \pm 0,1)$ мин] у испытателя измеряют и фиксируют в протоколе испытания, указанного в приложении Б, массу тела, частоту пульса, артериальное давление, температуру тела (аксиллярную) и жизненную емкость легких.

При выполнении испытателем комплекса упражнений в лабораторных условиях контролируются параметры: давление воздуха в баллоне аппарата, избыточное давление воздуха на вдохе, а также сопротивление дыханию на выдохе.

Результаты записывают в протокол.

После завершения испытаний рассчитывают фактическое сопротивление дыханию на выдохе. Результаты записывают в раздел 4 протокола.

Продолжительность и последовательность выполнения упражнений представлена в таблице 2.

Если давление воздуха в баллоне аппарата по завершении комплекса упражнений оказывается более 2,0 МПа, то упражнения повторяют до исчерпания запаса воздуха.

Все упражнения каждый испытатель выполняет последовательно, без выключения из аппарата, как во время работы, так и во время отдыха.

Во время испытаний по окончании каждого упражнения в течении 1 мин

измеряют и фиксируют в протоколе частоту пульса испытателя.

По окончании каждого опыта испытатели сообщают о самочувствии, степени усталости и дают субъективную оценку аппарата. Результаты заносят в протокол.

Испытания проводят до наступления одного из событий:

- уменьшения давления воздуха в баллоне до 2,0 МПа;
- достижения частоты пульса 170 мин⁻¹;
- невозможности испытателем продолжать дальнейшую работу.

После испытаний на основании мнения испытателя в протокол заносят данные о его самочувствии и условиях дыхания.

Т а б л и ц а 2

Наименование упражнений	Продолжительность выполнения упражнений и отдыха, мин, при температуре		
	минус 40 (минус 50) °C ¹⁾	25°C	40°C
1 Ходьба по движущейся дорожке со скоростью 6 км/ч (ходьба со скоростью 140 шагов, в минуту)	-	10/3 ²⁾	5/3 ³⁾
2 Ползание на четвереньках по полу со скоростью 10 м/мин	-	5/3	-
3 Работа на вертикальном эргометре, груз 20 кг, высота подъема — 1,2 м, темп 20 раз в минуту	-	5/3	5/3
4 Ходьба по движущейся дорожке со скоростью 3 км/ч (ходьба со скоростью 70 шагов, в минуту) или ходьба с грузом массой 20 кг	-	5/3	-
5 Вползание в узкий проход (длиной 4,0 м) со снятием аппарата и перемещением его перед собой	-	3/3	-
6 Подъем на помост высотой 3,0 дм и спуск с него в темпе 20 раз в минуту	5/2	-	5/3
7 Переноска груза массой 20 кг на расстояние 5 м	10/3	-	5/3
8 Подъем груза массой 20 кг до высоты 1,0 м с интенсивностью 15 раз/минуту	10/3	-	5/3

- ¹⁾ При температуре минус $(50 \pm 2)^\circ\text{C}$ проводят испытания аппарата специального назначения.
- ²⁾ В числителе указана продолжительность выполнения упражнения, а в знаменателе – продолжительность отдыха после выполнения упражнения.
- ³⁾ Во время испытания аппарата при температуре $(40 \pm 2)^\circ\text{C}$ вводная и заключительная ходьба проводится при температуре окружающей среды $(25 \pm 5)^\circ\text{C}$.
- П р и м е ч а н и е – Во время отдыха испытатель осуществляет вслух чтение речевых сообщений (для аппарата с лицевой частью, оснащенной радиопереговорным устройством).

Результат проверки работоспособности лицевой части считают положительным, если при всех проверках (при различных температурах окружающего воздуха) выполняются следующие требования:

- в подмасочном пространстве лицевой части поддерживается избыточное давление воздуха;
- значения фактического сопротивления дыханию на выдохе не превышают значений, указанных в 4.5.10;
- отсутствует замерзание клапанов вдоха (выдоха).
- осуществляется работоспособность радиопереговорного устройства (при его наличии в составе лицевой части).

9.3.16.3.3 Проверка работоспособности радиопереговорного устройства, входящего в состав лицевой части

Испытания проводятся на двух лицевых частях, оборудованных радиопереговорными устройствами.

В испытаниях должно участвовать не менее двух испытателей. Проверку работоспособности радиопереговорного устройства, входящего в состав лицевой части, проводят при испытаниях аппаратов дыхательных для пожарных с участием испытателей-добровольцев.

Испытатели располагаются на расстоянии 10 м друг от друга. Испытатели с помощью радиопереговорного устройства по очереди осуществляют передачу друг другу 10 различных команд.

Результат испытаний считается положительным, если каждым испытателем правильно выполнено не менее 8 переданных команд.

9.3.17 Проверка общего поля зрения смотрового узла лицевой части

Испытания проводят в соответствии с подразделом 7.18 ГОСТ 12.4.293-2015.

Результат испытания считается положительным, если выполняются требования 5.5.5.

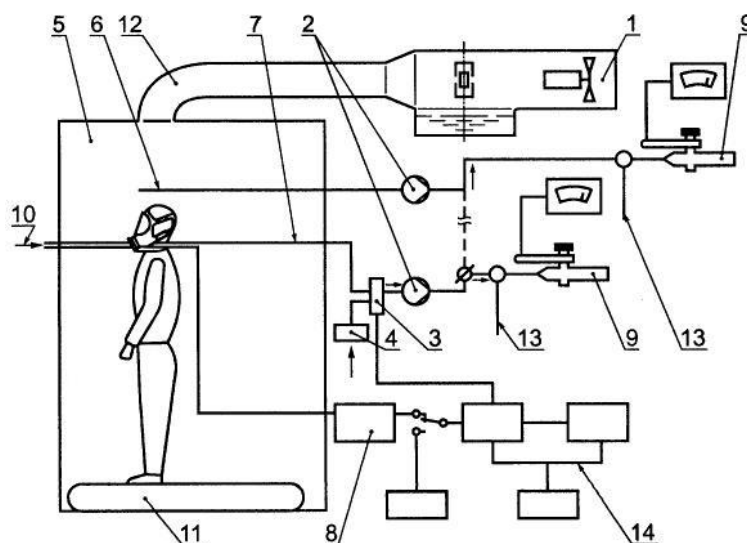
9.3.18 Определение коэффициента подсоса аэрозоля стандартного масляного тумана (аэрозоля хлорида натрия) в подмасочное пространство лицевой части

9.3.18.1 Сущность метода испытаний

Определения коэффициента подсоса под маску заключается в определении отношения содержания тест-вещества в подмасочном пространстве маски, надетой на испытателя, к содержанию тест-вещества в атмосфере камеры. Испытания по определению коэффициента подсоса под лицевую часть необходимо проводить по методам, изложенным в ГОСТ 12.4.293 или ГОСТ 12.4.157.

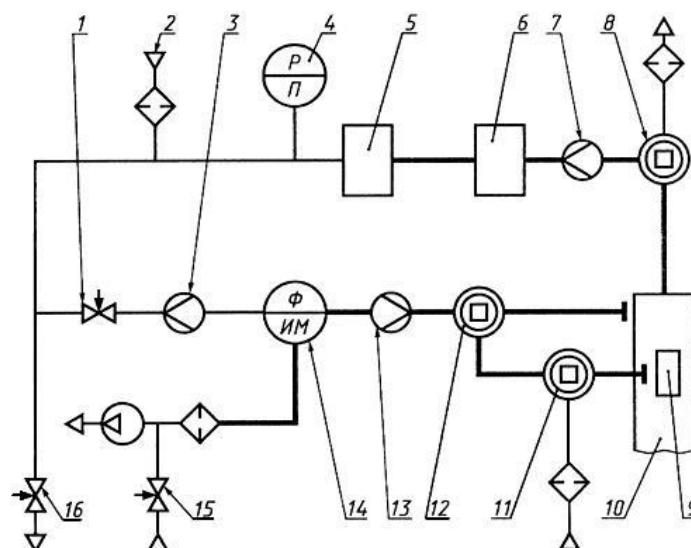
9.3.18.2 Испытательное оборудование и средства измерений:

- установка для определения подсоса аэрозоля хлорида натрия по ГОСТ 12.4.293;
- установка для определения подсоса аэрозоля стандартного масляного тумана под маску по ГОСТ 12.4.157;
- секундомер, класс точности II.



1 - генератор аэрозоля; 2 - насос; 3 - клапан переключения; 4 - фильтр; 5 - испытательная камера; 6 - отбор пробы из испытательной камеры; 7 - отбор пробы из подмасочного пространства маски; 8 - манометр; 9 - фотометр; 10 - имитатор фильтра/чистый воздух; 11 - тредбан; 12 - трубопровод и распределитель потока; 13 - дополнительная подача воздуха; 14 - система разделения фаз вдоха-выдоха при отборе проб

Рисунок 5 - Установка для определения коэффициента подсоса аэрозоля хлорида натрия под лицевую часть



1, 15, 16 - регулирующие вентили; 2 - вход воздуха от линии сжатого воздуха; 3, 7, 13 - расходомеры; 4 - манометр; 5 - генератор масляного тумана; 6 - отделитель крупных фракций масляного тумана; 8, 11, 12 - переключатели потоков; 9 - лицевая часть на испытателе; 10 - аэрозольная камера; 14 – фотометр

Рисунок 6 - Установка для определения коэффициента подсоса аэрозоля стандартного масляного тумана под лицевую часть

9.3.18.3 Проведение испытаний

Испытания следует проводить в соответствии с пунктом 6.17.7 ГОСТ 12.4.293-2015 или ГОСТ 12.4.157 (метод 2).

9.3.18.4 Результат испытаний

Коэффициент подсоса тест-вещества под маску, включающий коэффициент подсоса по полосе обтюрации, через клапан (клапаны) выдоха и другие конструктивные элементы маски, не должен превышать в среднем для любого из упражнений и любого испытателя 0,05%.

9.3.19 Определение класса качества разборчивости речи радиопереговорного устройства

Испытания проводят в соответствии с ГОСТ 16600.

Результат испытания считается положительным, если выполняются требования 5.5.26.

9.3.19.1 Проверка работоспособности радиопереговорного устройства, входящего в состав лицевой части

Испытания проводятся на двух лицевых частях, оборудованных радиопереговорными устройствами.

10 Транспортирование и хранение

Правила транспортирования и хранения лицевых частей устанавливают в соответствующем разделе руководства по эксплуатации на лицевые части

Приложение А
(обязательное)

Методика испытаний по определению устойчивости лицевой части к воздействию открытого пламени с температурой (800±50) °С

А.1 Общие положения

А.1.1 Настоящая методика устанавливает:

- объем и порядок проведения испытаний лицевой части;
- общие требования техники безопасности при проведении испытаний.

А.1.2 Испытания проводит испытательная лаборатория, имеющая соответствующую аккредитацию.

А.1.3 Все средства измерений должны пройти метрологический контроль и быть поверены.

А.2 Цель испытаний

Определение соответствия устойчивости лицевой части к воздействию открытого пламени с температурой (800±50) °С.

А.3 Условия проведения испытаний

При проведении испытаний в помещении необходимо соблюдать нормальные климатические условия по ГОСТ 15150.

А.4 Порядок проведения испытаний

А.4.1 Испытания включают в себя:

- рассмотрение эксплуатационной документации на лицевую часть;
- проверку внешнего вида, комплектности лицевой части;
- испытания на стенде.

А.4.1.1 При визуальном осмотре определяют комплектность, наличие маркировки, общий внешний вид изделия. По результатам проверки делают вывод о соответствии изделия эксплуатационной документации и готовности изделия к испытаниям

А.4.1.2 Лицевую часть закрепляют на манекене, подводят в зону открытого пламени на 5 с так, чтобы пламя полностью охватило лицевую часть. Через 5 с манекен с лицевой частью выводят из зоны открытого пламени. После окончания испытаний лицевая часть ДАСВ (ДАСК), радиопереговорное устройство не должны поддерживать горение или тление более $(5,0 \pm 0,1)$ с, должны отсутствовать разрушения лицевой части, радиопереговорного устройства, а также выполняться требования 5.1.3-5.1.6.

А.4.2 Описание стенда для проведения огневых испытаний

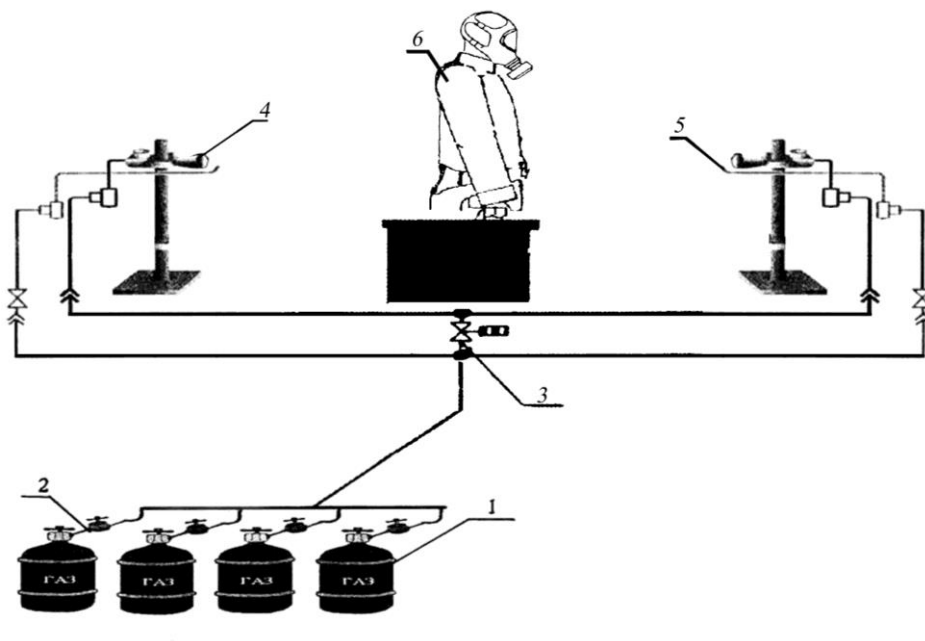
А.4.2.1 Испытания следует проводить на специальном стенде для термических испытаний (рисунок А.1).

А.4.2.2 Стенд размещают в специально отведенном для него помещении с габаритными размерами не менее 6000х9000х3000 мм. Стены и потолок помещения должны быть сделаны из негорючих материалов.

А.4.2.3 Помещение должно иметь смотровое окно из термостойкого стекла и входную металлическую дверь.

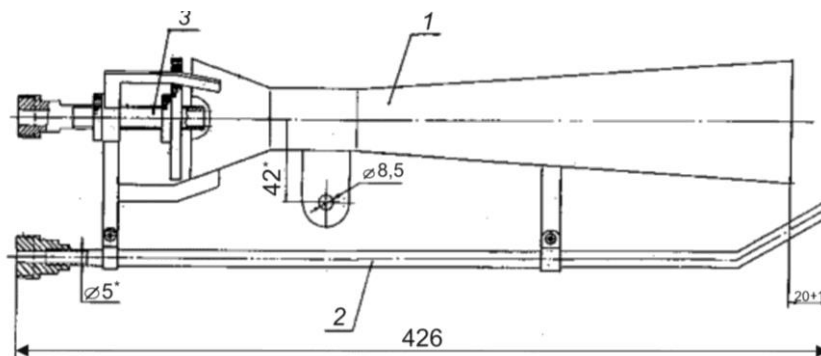
А.4.2.4 В помещении должны быть расположены:

- манекен тела человека, изготовленный из негорючих материалов;
- передвижное устройство для крепления манекена, а также автоматического ввода и вывода его в рабочую зону и из нее;
- газовая система для моделирования очага возгорания, включающая в себя 2 горелки (рисунок А.2), расположенные на противоположных сторонах от манекена тела человека, автоматическую систему поджига, подводку из труб и гибких шлангов, газовые баллоны;
- принудительная система вентиляции, располагающаяся над испытательным стендом и предназначенная для удаления продуктов горения.



1 –баллоны газовые; 2 – редуктор; 3 –клапан электромагнитный;
4,5 –горелки газовые; 6 – манекен тела человека

Рисунок А.1 – Схема стенда по определению устойчивости лицевой части к воздействию пламени



1 – диффузор; 2 – трубка поджига; 3 - сопло

Рисунок А.2 –Горелка

А.5 Требования безопасности и охраны окружающей среды

А.5.1 Все участники испытаний проходят общий инструктаж по правилам техники безопасности и расписываются в специальном журнале инструктажа по технике безопасности.

А.5.2 Ответственность за организацию работ по обеспечению техники безопасности при проведении испытаний несет руководитель испытаний.

Перед началом испытаний он обязан:

- проинструктировать личный состав о порядке проведения испытаний и уточнить функции всех участников испытаний;
- установить единый сигнал оповещения людей об опасности;
- проверить исправность технологического и измерительного оборудования, а также средств пожаротушения.

А.5.3 Во время испытаний газовые баллоны должны находиться в не зоны испытаний на открытом воздухе.

А.5.4 Обслуживающий персонал и регистрирующая аппаратура должны находиться в безопасной зоне.

А.5.5 Страховщики занимают возможно близкую позицию (вне опасной зоны) и наблюдают за проведением испытания. При необходимости безотлагательно приступают к тушению манекена.

А.5.6 Для общей страховки в непосредственной близости от манекена должны находиться первичные средства пожаротушения (рукавная линия со стволом от пожарного крана и огнетушитель объемом не менее 5 дм³). Перед испытаниями пожарный кран должен быть проверен на работоспособность.

А.5.7 Элементы электрооборудования при проведении испытаний должны быть защищены от воздействия открытого пламени.

Исполнение электрического оборудования должно быть огнезащищенным.

Приложение Б
(рекомендуемое)
Форма протокола лабораторных испытаний лицевой части с участием
испытателей-добровольцев

Протокол № _____
Лабораторные испытания с участием испытателей-добровольцев

(наименование организации, проводившей испытания, подразделение)

(место проведения испытания, организация, подразделение, город, дата)

1 Общие сведения

- 1.1 Наименование лицевой части и ее обозначение _____
- 1.2 Изготовитель _____
- 1.3 Обозначение нормативного документа, в соответствии с которым изготовлена лицевая часть _____
- 1.4 Номер аппарата _____
- 1.4.1 Тип и номер легочного автомата _____
- 1.5 Дата изготовления аппарата _____
- 1.6 Рабочее давление в баллоне, МПа _____
- 1.7 Вместимость баллона (баллонов), дм³ _____

2 Условия испытаний

- 2.1 Температура окружающей среды, °C _____
- 2.2 Относительная влажность, % _____
- 2.3 Барометрическое давление, мм рт.ст. _____

3 Данные об испытателе-добровольце

- 3.1 Фамилия, имя, отчество _____
- 3.2 Возраст, лет _____

3.3 Стаж работы в СИЗОД, лет _____

3.4 Жизненная емкость легких, л _____

3.5 Антропометрические размеры головы:

вертикальный обхват, мм _____

морфологическая высота лица, мм _____

Наименование показателя	До испытания	После
3.6 Масса, кг		
3.7 Температура тела, °C		
3.8 Частота пульса, мин ⁻¹		
3.9 Артериальное давление, мм рт.ст.		

4 Запись наблюдений в процессе испытания

Время от начала опыта, мин	Вид упражнения	Режим работы, мин		Давление воздуха в баллоне, МПа	Избыточное давление воздуха на вдохе, Па	Сопротивление дыханию на выдохе, Па	Фактическое сопротивление на выдохе, Па	Частота пульса, мин ⁻¹
		работа	отдых					

Давление воздуха в баллоне, при котором сработало сигнальное устройство, Мпа _____

Дополнительные данные _____

Замечания испытателя:

Замечания ведущего испытания: _____

5 Параметры аппарата до испытания

Наименование параметра	Значение параметра
5.1 Герметичность магистралей высокого и редуцированного давления (падение давления за 1 мин), МПа	
5.2 Избыточное давление воздуха под лицевой частью при нулевом расходе, Па (среднее)	
5.3 Давление воздуха, при котором срабатывает сигнальное устройство, МПа	

Испытатель

(подпись)

(Ф.И.О.)

Ответственный за испытание

(подпись)

(Ф.И.О.)

Библиография

- [1] ТР ТС 012/2011 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»

Ключевые слова: лицевая часть, газовая дыхательная смесь, легочная вентиляция, сопротивление дыханию

Руководитель организации-разработчика:

Начальник
ФГБУ ВНИИПО МЧС России

Д.М. Гордиенко

Руководитель разработки:
Главный научный сотрудник НИЦ ПТ и ПА
ФГБУ ВНИИПО МЧС России

В.И. Логинов

Исполнители:

Начальник отдела 2.5
НИЦ ПТ и ПА ФГБУ ВНИИПО МЧС России

К.Э. Архиреев

Начальник сектора 2.5.1 отдела 2.5
НИЦ ПТ и ПА ФГБУ ВНИИПО МЧС России

Р.А. Кисляков

Старший научный сотрудник отдела 2.5
НИЦ ПТ и ПА ФГБУ ВНИИПО МЧС России

И.А. Карпова

Старший научный сотрудник отдела 2.5
НИЦ ПТ и ПА ФГБУ ВНИИПО МЧС России

Ю.Н. Маслов

Научный сотрудник отдела 2.5
НИЦ ПТ и ПА ФГБУ ВНИИПО МЧС России

С.А. Варламкин

**ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(EACC)**

**EURO-ASIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(EASC)**



**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГОСТ
СТАНДАРТ**

Техника пожарная

**ЛИЦЕВЫЕ ЧАСТИ
СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ**

Общие технические требования.

Методы испытаний

Издание официальное

Минск

**Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации
2021**

Предисловие

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным бюджетным учреждением «Всероссийский ордена «Знак Почета» научно-исследовательский институт противопожарной обороны Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий» (ФГБУ ВНИИПО МЧС России)

2 ВНЕСЕН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 274 «Пожарная безопасность»

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004 – 97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004 – 97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Азербайджан	AZ	Азстандарт
Армения	AM	ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армении
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Институт стандартизации Молдовы
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Туркменистан	TM	Главгосслужба «Туркменстандартлары»
Узбекистан	UZ	Узстандарт
Украина	UA	Минэкономразвития Украины

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

Исключительное право официального опубликования на территории указанных выше государств принадлежит национальным органам по стандартизации этих государств