



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
12.4.273—
2014

Система стандартов безопасности труда

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ
ДЫХАНИЯ ИЗОЛИРУЮЩИЕ ДЫХАТЕЛЬНЫЕ АППАРАТЫ С
ХИМИЧЕСКИ СВЯЗАННЫМ ИЛИ СЖАТЫМ КИСЛОРОДОМ

Метод определения коэффициента защиты

НИФСИТР ЦСМ при МЭ КР

**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

Издание официальное

Зарегистрирован

№ 10046

18 ноября 2014 г.



Минск

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации

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 основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены».

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Открытым акционерным обществом "Корпорация "Росхимзащита" (ОАО "Корпорация "Росхимзащита")

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации по переписке (протокол № 72-П от 14 ноября 2014 г.)

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	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт

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 (государственных) стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных (государственных) органов по стандартизации.

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

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным (государственным) органам по стандартизации этих государств.

Система стандартов безопасности труда

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ
ИЗОЛИРУЮЩИЕ ДЫХАТЕЛЬНЫЕ АППАРАТЫ С ХИМИЧЕСКИ СВЯЗАННЫМ ИЛИ СЖАТЫМ
КИСЛОРОДОМ

Метод определения коэффициента защиты

Occupational safety standards system. Individual protective respiratory devices. Apparatus with chemical oxygen or compressed oxygen. Method of determining of inward leakage

Дата введения –

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на изолирующие дыхательные аппараты с химически связанным или сжатым кислородом, в том числе самоспасатели, и устанавливает метод определения коэффициента защиты.

Настоящий стандарт не распространяется на ИДА:

- военного назначения;
- специально разработанные для подразделений пожарной охраны, горноспасателей и для подразделений, обеспечивающих ликвидацию последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- специально разработанные для использования в авиационной, космической технике и при подводных работах;
- специально разработанные для использования в медицинских целях и в микробиологии;
- используемые в качестве образцов при проведении выставок и торговых ярмарок

2 Термины, определения и сокращения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями и сокращениями:

- 2.1 **аэрозоль:** Дисперсная система, состоящая из взвешенных в газовой среде мелких твердых или жидких частиц.
- 2.2 **газовая дыхательная смесь;** ГДС: Смесь газов и паров воды, заполняющая внутренний объем ИДА и используемая для дыхания.
- 2.3 **изолирующий дыхательный аппарат;** ИДА: Средство индивидуальной защиты органов дыхания, обеспечивающее человека ГДС, пригодной для дыхания, и изолирующее органы дыхания от внешней среды.
- 2.4 **коэффициент подсоса;** K_1 : Показатель, выражаемый процентным отношением концентрации тест-вещества под лицевой частью ИДА к его концентрации в атмосфере испытательной камеры, определяемый при условиях, когда воздух проникает под лицевую часть по полосе обтюрации и через неплотности соединения отдельных составных частей ИДА
- 2.5 **коэффициент защиты;** K_3 : Кратность снижения СИЗОД уровня воздействия на человека вредного или опасного фактора.
- 2.6 **самоспасатель:** СИЗОД для эвакуации из опасной атмосферы.
- 2.7 **средства индивидуальной защиты органов дыхания;** СИЗОД: Носимое человеком устройство, предназначенное для защиты органов дыхания от опасных и вредных факторов, воздействующих ингаляционно.

3 Определение коэффициента защиты с использованием тест-вещества

3.1 Сущность метода

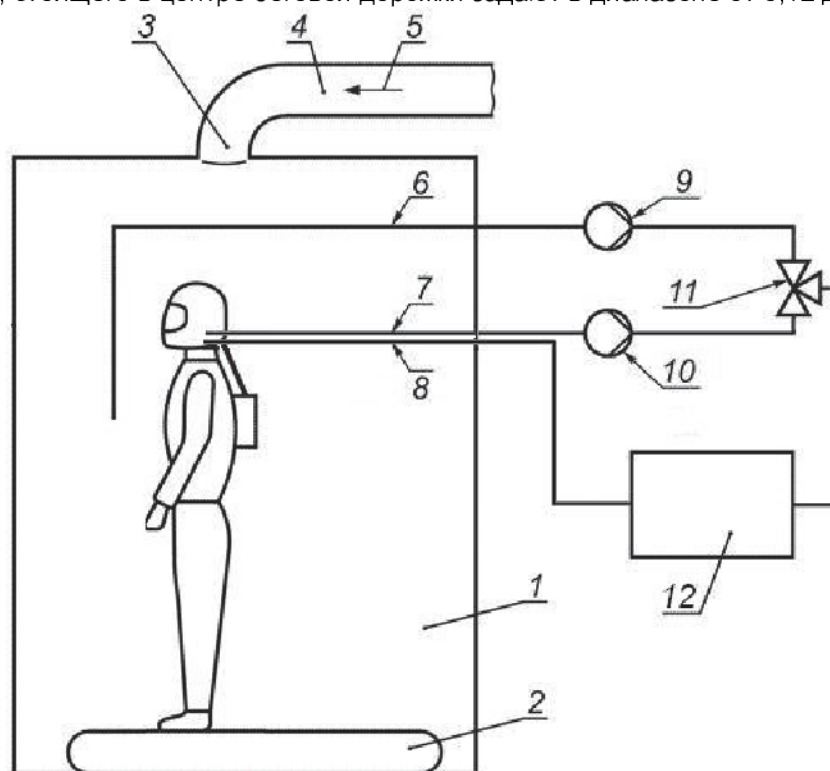
Сущность метода заключается в определении коэффициента защиты ИДА на основании результатов определения концентрации тест-вещества в испытательной камере и в зоне дыхания.

В качестве тест-вещества используют гексафторид серы SF₆ (метод 1) или хлорид натрия NaCl (метод 2)

3.2 Средства испытаний

3.2.1 Испытательная камера

Испытательная камера включает в себя беговую дорожку и устройство генерирования тест-вещества. Воздух с тест-веществом непрерывно подается в верхнюю часть камеры через трубу и распределитель потока и направляется в пространство в области головы испытателя. Концентрация тест-вещества внутри испытательной камеры должна быть равномерной и стабильной во времени. Размер испытательной камеры должен быть достаточным, чтобы не было помех при ходьбе испытателя по беговой дорожке. Линейную скорость потока воздуха в испытательной камере, вблизи головы испытателя, стоящего в центре беговой дорожки задают в диапазоне от 0,12 до 0,2 м/с.



- 1 – камера; 2 – беговая дорожка; 3 – заслонка; 4 – труба; 5 – воздух + SF₆;
 6 – линия пробоотбора в камере; 7 – линия пробоотбора в дыхательной зоне;
 8 – линия возврата пробы в дыхательную зону; 9, 10 – насосы для отбора проб;
 11 – переключающий клапан; 12 – анализатор

Рисунок 1 – Испытательная установка для определения коэффициента защиты ИДА с использованием гексафторида серы (метод 1)