ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ГОСТ Р 22.9.26— 2015**

## Безопасность в чрезвычайных ситуациях

# СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ. РЕСПИРАТОРЫ ГАЗОПЫЛЕЗАЩИТНЫЕ

## Методы испытаний

**Издание официальное**

Москва
Стандартинформ
2015

gost.e-ecolog.ru

## Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным бюджетным учреждением «Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России» (Федеральный центр науки и высоких технологий) (ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ))

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 071 «Гражданская оборона, предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 июня 2015 г. № 829-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в ГОСТ Р 1.0—2012 (раздел 8). Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, 2015

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

## Содержание

1 Область применения . . . 1
2 Нормативные ссылки . . . 1
3 Термины, определения и сокращения . . . 2
4 Общие требования к проведению испытаний . . . 2
5 Методы испытаний . . . 3
5.1 Проверка внешнего вида, комплектности и маркировки . . . 3
5.2 Предварительная подготовка образцов . . . 3
5.3 Определение эксплуатационных свойств . . . 3
5.4 Проверка массы . . . 3
5.5 Определение содержания диоксида углерода во вдыхаемом воздухе . . . 3
5.6 Определение начального сопротивления воздушному потоку . . . 3
5.7 Проверка площади поля зрения . . . 3
5.8 Проверка прочности крепления клапана выдоха . . . 3
5.9 Определение коэффициента проникания тест-аэрозоля . . . 3
5.10 Испытания на устойчивость к воспламенению . . . 4
5.11 Определение коэффициента проницаемости фильтрующего материала газопылезащитного респиратора . . . 4
5.12 Определение времени защитного действия газопылезащитных респираторов . . . 4
5.13 Определение защитных свойств газов (паров) йода-131 и йодистого метила радиоактивному йоду . . . 4
5.14 Климатические испытания . . . 4
Библиография . . . 5

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Безопасность в чрезвычайных ситуациях**

# СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ. РЕСПИРАТОРЫ ГАЗОПЫЛЕЗАЩИТНЫЕ

**Методы испытаний**

Safety in emergencies. Respiratory system protective means.
Respirators for dust and gas. Test methods

**Дата введения — 2016—04—01**

## 1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт распространяется на газопылезащитные респираторы (далее — респираторы), предназначенные для использования в качестве средств индивидуальной защиты органов дыхания гражданского населения, нештатных аварийно-спасательных формирований и военизированных формирований МЧС России в зонах химического, радиоактивного и биологического загрязнения.

Настоящий стандарт устанавливает методы испытаний газопылезащитных респираторов.

1.2 Настоящий стандарт не распространяется на следующие типы средств индивидуальной защиты органов дыхания:

- военные;
- пожарные (в том числе для эвакуации из замкнутых объемов);
- авиационные;
- промышленные.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 8.619—2013 Государственная система обеспечения единства измерений. Испытательное оборудование для определения времени защитного действия противогазовых фильтров средств индивидуальной защиты органов дыхания. Методика аттестации

ГОСТ 8.621—2013 Государственная система обеспечения единства измерений. Испытательное оборудование для определения устойчивости к запылению противоаэрозольных фильтров средств индивидуальной защиты органов дыхания. Методика аттестации

ГОСТ 9.707—81 Единая система защиты от коррозии и старения. Материалы полимерные. Методы ускоренных испытаний на климатическое старение

ГОСТ 12.4.028—76 Система стандартов безопасности труда. Респираторы ШБ-1 «Лепесток». Технические условия

ГОСТ Р 12.4.189—99 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Маски. Общие технические условия

ГОСТ Р 12.4.191—2011 (ЕН 149:2001+А1:2009) Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Полумаски фильтрующие для защиты от аэрозолей. Общие технические условия

ГОСТ Р 12.4.233—2012 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Термины, определения и обозначения

**Издание официальное**

ГОСТ Р 22.9.14—2014 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Средства индивидуальной защиты органов дыхания в чрезвычайных ситуациях. Респираторы газопылезащитные. Общие технические требования

ГОСТ Р ЕН 13274-1—2009 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Методы испытаний. Часть 1. Определение коэффициента подсоса и коэффициента проникания через СИЗОД

ГОСТ Р ЕН 13274-4—2012 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Методы испытаний. Часть 4. Метод определения устойчивости к климатическим воздействиям

ГОСТ Р ЕН 13274-5—2012 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Методы испытаний. Часть 5. Устойчивость к климатическому воздействию

ГОСТ Р ЕН 13274-6—2011 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Методы испытаний Часть 6. Определение содержания диоксида углерода во вдыхаемом воздухе

ГОСТ Р ЕН 13274-7—2009 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Методы испытаний. Часть 7. Определение проницаемости противоаэрозольного фильтра

ГОСТ Р 51293—99 Идентификация продукции. Общие положения

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

## 3 Термины, определения и сокращения

3.1 В настоящем стандарте использованы термины и определения, приведенные в ГОСТ Р 22.9.14, ГОСТ Р 12.4.233, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1

**время защитного действия:** Показатель, определяемый временем, необходимым для достижения нормированной проскоковой концентрации тест-вещества для данной марки респиратора за фильтрующим газопылезащитным респиратором в заданных условиях испытаний.

[ГОСТ 12.4.041—2001, пункт 3.5]

3.1.2 **проскоковая концентрация:** Концентрация тест-вещества, при которой газопылезащитный респиратор считается отработанным.

3.2 В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

- АХОВИД — аварийно-химическое опасное вещество ингаляционного действия;
- СИЗОД — средство индивидуальной защиты органов дыхания;
- СМТ — стандартный масляный туман.

## 4 Общие требования к проведению испытаний

4.1 Все значения, приведенные в настоящем стандарте, являются номинальными. Допускается отклонение ±5 % от указанного значения температуры, не оговоренного в настоящем стандарте как максимальное или минимальное.

Температура окружающей среды при испытаниях может изменяться в пределах от 16 °С до 32 °С, если иное не предусмотрено в нормативном документе на конкретный образец изделия.

4.2 Взамен средств измерений и контроля, оговоренных в методиках испытаний, допускается применение других средств измерений и контроля, обеспечивающих требуемые режимы испытаний и заданную точность измерений.

4.3 Если не оговорено применение специальных измерительных приборов и методов измерения, то испытания проводят с использованием средств измерений утвержденных типов на аттестованных испытательных установках.

## 5 Методы испытаний

### 5.1 Проверка внешнего вида, комплектности и маркировки

Проверку внешнего вида, комплектности и маркировки газопылезащитного респиратора проводят визуальным осмотром в состоянии образца после поставки. Результат проверки считают положительным, если при визуальном осмотре газопылезащитного респиратора установлено его соответствие требованиям нормативно-технической документации.

Визуальный осмотр проводят непосредственно перед испытаниями. При необходимости осуществляют идентификацию продукции по ГОСТ 51293.

### 5.2 Предварительная подготовка образцов

Предварительную подготовку образцов газопылезащитного респиратора осуществляют в соответствии с требованиями 8.3 ГОСТ Р 12.4.191. Для проведения подготовки используют три образца в состоянии после испытаний на устойчивость к механическому и температурному воздействию.

### 5.3 Определение эксплуатационных свойств

При определении эксплуатационных свойств осуществляют моделирование режима носки, проверку температурного воздействия и устойчивости к механическому воздействию.

Определение эксплуатационных свойств осуществляют в соответствии с требованиями 8.4 ГОСТ Р 12.4.191.

### 5.4 Проверка массы

Проверку массы газопылезащитного респиратора проводят путем взвешивания на весах, обеспечивающих точность измерения ±0,5 г.

Для осуществления проверки используют три образца в состоянии после поставки.

### 5.5 Определение содержания диоксида углерода во вдыхаемом воздухе

Содержание диоксида углерода во вдыхаемом воздухе определяют в соответствии с требованиями 8.7 ГОСТ Р ЕН 13274-6. Для осуществления проверки используют три образца в состоянии после поставки.

### 5.6 Определение начального сопротивления воздушному потоку

Начальное сопротивление воздушному потоку, оказываемое респиратором, на вдохе и выдохе определяют в соответствии с требованиями 8.9 ГОСТ Р 12.4.191. Для осуществления проверки используют три образца в состоянии после поставки.

### 5.7 Проверка площади поля зрения

Проверку площади поля зрения газопылезащитных респираторов, выполненных в виде полумаски, проводят в соответствии с 7.14 ГОСТ Р 12.4.191. В случае их исполнения в виде маски или капюшона проверку площади зрения осуществляют в соответствии с 7.18 ГОСТ Р 12.4.189.

Для осуществления проверки используют три образца в состоянии после поставки.

### 5.8 Проверка прочности крепления клапана выдоха

При оснащении газопылезащитных респираторов клапанами выдоха их проверку на прочность крепления осуществляют в соответствии с 8.8 ГОСТ Р 12.4.191.

Испытаниям подлежат три образца: один — в состоянии после поставки, два других— после механического и температурного воздействия.

После окончания испытания клапан не должен претерпевать никаких изменений.

### 5.9 Определение коэффициента проникания тест-аэрозоля

Коэффициент проникания тест-аэрозоля определяется как в состоянии после поставки респиратора, так и после механического воздействия на него в соответствии с ГОСТ Р ЕН 13274-1. Его определяют на испытателях с размерами лица, соответствующими 1, 2, 3 размеру полумаски. Для проведения испытания используют не менее 10 образцов.

### 5.10 Испытания на устойчивость к воспламенению

Испытания на устойчивость к воспламенению проводят по ГОСТ Р ЕН 13274-4. Испытуемые образцы не должны воспламеняться и гореть после извлечения из пламени более 5 с.

### 5.11 Определение коэффициента проницаемости фильтрующего материала газопылезащитного респиратора

Коэффициент проницаемости фильтрующего материала определяют по тест-аэрозолю СМТ, хлорида натрия или парафинового масла при скорости воздушного потока 30 дм$^3$/мин в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.028 и ГОСТ Р РЕН 13274-7.

Испытанию подлежат шесть образцов: три — в состоянии после поставки и три — после проведения испытаний на устойчивость к механическому воздействию. В случае необходимости испытания проводят и после других воздействий. Стенд для испытаний должен соответствовать ГОСТ 8.621.

### 5.12 Определение времени защитного действия газопылезащитных респираторов

Сущность метода заключается в определении времени появления проскоковой концентрации после прохождения через респиратор газо-, паровоздушной смеси, содержащей тест-вещество, исходя из класса АХОВИД установленной концентрации в соответствии с ГОСТ Р 22.9.14 (таблица 1).

Время защитного действия определяют при расходе постоянного воздушного потока 30 дм$^3$/мин и относительной влажности 70 %.

Испытаниям подвергают шесть образцов по каждому тест-веществу: три — в состоянии после поставки и три — после проведения испытаний на устойчивость к механическому воздействию.

Для получения заданной входной концентрации тест-вещества и измерения его концентрации в газо-, паровоздушной смеси на выходе из фильтра используют любые аналитические методы, обеспечивающие следующие условия:

- на входе: ±10 % заданного значения;
- на выходе: ±20 % заданного значения.

Испытательное оборудование для определения времени защитного действия должно быть аттестовано по ГОСТ 8.619.

### 5.13 Определение защитных свойств газов (паров) йода-131 и йодистого метила радиоактивному йоду

Испытания проводят в соответствии с требованиями технической документации на газопылезащитные респираторы в лабораториях, имеющих соответствующую область аккредитации.

Испытаниям подлежат три респиратора в состоянии после поставки.

### 5.14 Климатические испытания

Климатические испытания проводят по ГОСТ Р ЕН 13274-5 и по специально разработанной программе в соответствии с требованиями ГОСТ 9.707.

## Библиография

[1] МУ 2.2.8.1893—04 Методика обнаружения локализации подсоса воздуха в подмасочное пространство средств индивидуальной защиты органов дыхания с помощью люминесцирующих аэрозолей

УДК 614.8:006.354 ОКС 13.200 ОКП 80 2720

Ключевые слова: средство индивидуальной защиты органов дыхания, респиратор пылегазозащитный, методы испытания

Редактор *Л.С. Зимилова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *В.Е. Нестерова*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 21.10.2015. Подписано в печать 10.11.2015. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,90. Тираж 38 экз. Зак. 3557.

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru