



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СТАНДАРТ

ГОСТ  
12.4.256—  
2014

Система стандартов безопасности труда  
**ФИЛЬТРУЮЩАЯ ЗАЩИТНАЯ ОДЕЖДА**

Метод определения коэффициента защиты пакета материалов от  
паров, газов токсичных веществ в динамических условиях



Издание официальное

Зарегистрирован  
№ 9743  
8 сентября 2014 г.



## 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 «Казанский химический научно-исследовательский институт» (ОАО «КазХимНИИ»)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации по переписке (протокол 69-П от 29 августа 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
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
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

## ФИЛЬТРУЮЩАЯ ЗАЩИТНАЯ ОДЕЖДА

## Метод определения коэффициента защиты пакета материалов от паров, газов токсичных веществ в динамических условиях

Occupational safety standards system. Filtering protective clothing. Method of determining the coefficient of package protection materials from fumes, gases of toxic substances in dynamic conditions

Дата введения —

## 1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает метод определения коэффициента защиты пакета материалов от паров, газов несимметричного диметилгидразина и гидразина (токсичных веществ) в динамических условиях.

Стандарт распространяется на фильтрующую защитную одежду, изготовленную с использованием пакета на основе фильтрующе-сорбирующих материалов.

Стандарт не распространяется на следующие специальные виды костюмов:

- военные;
- пожарные;
- медицинские.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 12.1.004–91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.030–81 Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление

ГОСТ 61–75 Реактивы. Кислота уксусная. Технические условия

ГОСТ 1770–74 Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Общие технические условия

ГОСТ 4147–74 Реактивы. Железо (III) хлорид 6–водный. Технические условия

ГОСТ 5100–85 Сода кальцинированная техническая. Технические условия

ГОСТ 5556–81 Вата медицинская гигроскопическая. Технические условия

ГОСТ 6259–75 Реактивы. Глицерин. Технические условия

ГОСТ 6709–72 Вода дистиллированная. Технические условия

ГОСТ 14919–83 Электроплиты, электроплитки и жарочные электрошкафы бытовые. Общие технические условия

ГОСТ 17299–78 Спирт этиловый технический. Технические условия

ГОСТ 21241–89 Пинцеты медицинские. Общие технические требования и методы испытаний

ГОСТ 24788–2001 Посуда хозяйственная стальная эмалированная. Общие технические условия

ГОСТ 25336–82 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры

ГОСТ 28498–90 Термометры жидкостные стеклянные. Общие технические требования. Методы испытаний

ГОСТ 29228–91 Посуда лабораторная стеклянная. Пипетки градуированные. Часть 2. Пипетки градуированные без установленного времени ожидания

ГОСТ 29298–2005 Ткани хлопчатобумажные и смешанные бытовые. Общие технические условия

Издание официальное

ГОСТ 30266–95 Мыло хозяйственное твердое. Общие технические условия

**П р и м е ч а н и е** — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов по указателю «Национальные стандарты», составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом, следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт 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 пакет материалов:** Набор защитных материалов, расположенных в последовательности, определяемой нормативным документом на конкретную фильтрующую защитную одежду.

**3.2 коэффициент защиты пакета материалов:** Отношение определяемой проницаемости пакета материалов за время испытания к проницаемости, соответствующей предельно допустимому уровню токсичного вещества.

**3.3 проницаемость пакета материалов:** Количество токсичного вещества, проникшего за время испытания через  $1\text{ см}^2$  площади пакета материалов и поглощенного сорбционной подложкой.

**3.4 предельно допустимый уровень;** ПДУ: Количество вредного вещества на коже, которое при ежедневной (кроме выходных дней) работе в течение 8 ч и не более 40 ч в неделю в течение всего рабочего стажа не должно вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований, в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Воздействие вредного вещества на уровне ПДУ не исключает нарушение состояния здоровья у лиц с повышенной чувствительностью.

### 4 Сущность метода определения коэффициента защиты пакета материалов от паров, газов токсичных веществ в динамических условиях

Коэффициент защиты пакета материалов от паров, газов токсичных веществ в динамических условиях определяется отношением массы токсичных веществ, прошедших через  $1\text{ см}^2$  площади образца пакета материала за определенный промежуток времени и поглощенной сорбционной подложкой к предельно допустимому уровню токсичного вещества.

Метод определения токсичных веществ основан на свойствах несимметричного диметилгидразина и гидразина восстанавливать фосфорномолибденовую кислоту с образованием синей гетерополиокислоты. Концентрация полученного соединения, интенсивность окраски раствора, пропорциональна массе определяемого токсичного вещества.

Измерение оптической плотности окрашенного раствора проводят на фотометре при длине волны равной 656 нм. Минимально определяемая масса токсичных веществ составляет  $0,2\text{ мкг}$  в  $1\text{ см}^3$  анализируемого объема.

### 5 Требования к условиям проведения испытания

Испытание проводят в аэродинамической установке (АДУ) при:

- температуре –  $(25\pm 2)^\circ\text{C}$ ;
- относительной влажности –  $(60\pm 5)\%$ ;
- скорости воздушного потока над пакетом материалов –  $(2,5\pm 0,5)\text{ м/с}$ .

### 6 Испытательное оборудование, средства измерений и реактивы

6.1 Аэродинамическая установка (АДУ) показана на рисунке 1.