



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГОСТ ISO
СТАНДАРТ 13982-2

Система стандартов безопасности труда
ОДЕЖДА СПЕЦИАЛЬНАЯ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТ ТВЕРДЫХ
АЭРОЗОЛЕЙ

Часть 2

Метод определения проникания высокодисперсных
аэрозолей

(ISO 13982-2:2004, Protective clothing for use against solid particulates - Part 2:
Test method of determination of inward leakage of aerosols of fine particles into
suits, IDT)

Настоящий проект стандарта не подлежит применению до его принятия

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 ПОДГОТОВЛЕН Обществом с ограниченной ответственностью «МОНИТОРИНГ» (ООО «МОНИТОРИНГ») на основе официального перевода на русский язык немецкоязычной версии стандарта, указанного в пункте 4, который выполнен ООО «МОНИТОРИНГ»

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

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

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

4 Настоящий стандарт идентичен по отношению к международному стандарту ISO 13982-2:2004 «Одежда для защиты от твердых аэрозолей. Часть 2. Метод определения проникания высокодисперсных аэрозолей внутрь одежды» (ISO 13982-2:2004 «Protective clothing for use against solid particulates - Part 2: Test method of determination of inward leakage of aerosols of fine particles into suits», IDT).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта в целях приведения в соответствие с ГОСТ 1.5 (подраздел 3.6).

ГОСТ ISO 13982-2 (проект), первая редакция

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие им межгосударственные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА.

5 Некоторые элементы настоящего стандарта могут являться объектами патентных прав

6 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 настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным (государственным) органам по стандартизации этих государств

Содержание

1	Область применения
2	Нормативные ссылки
3	Термины, определения и сокращения
4	Сущность метода
5	Испытательное оборудование и средства измерений
6	Порядок проведения испытания
7	Расчет результатов испытания
8	Протокол испытаний
Приложение	ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам

Система стандартов безопасности труда

ОДЕЖДА СПЕЦИАЛЬНАЯ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТ ТВЕРДЫХ АЭРОЗОЛЕЙ

Часть 2

Метод определения проникания высокодисперсных аэрозолей

Occupational safety standards system. Protective clothing against solid particulates.

Part 2. Test method of determination of inward leakage of aerosols of fine particles

Дата введения –

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает метод определения защитной эффективности специальной одежды для защиты от высокодисперсных аэрозолей с твердой дисперсной фазой.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты [для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного стандарта, для недатированных - последнее издание (включая все изменения)]:

ISO/TR 11610, Protective clothing - Vocabulary (Защитная одежда. Словарь терминов)

EN 136:1998, Respiratory protective devices - Full face masks - Requirements, testing, marking (Средства защиты органов дыхания. Маски. Требования, испытания, маркировка)

EN 340, Protective clothing - General requirements (Защитная одежда. Общие требования)

3 Термины, определения и сокращения

3.1 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины и определения, приведенные в стандарте ISO/TR 11610, а также следующие термины.

ГОСТ ISO 13982-2 (проект), первая редакция

3.1.1 **аэрозоль** (aerosol): Взвесь твердых, жидких или твердых и жидких частиц в газовой среде, обладающих пренебрежимо малой скоростью оседания.

П р и м е ч а н и е – Пренебрежимо малая скорость оседания обычно составляет менее 0,25 м/с.

3.2 Сокращения

3.2.1 L_{ijmn} : Проникание внутрь костюма для данного испытателя (i), образца специальной одежды (j), действия (m) и точки отбора проб (n).

3.2.2 C_{ijmn} : Концентрация аэрозоля, измеренная для данного испытателя (i), образца специальной одежды (j), действия (m) и точки отбора проб (n).

3.2.3 L_S : Общее проникание внутрь костюма для всех испытателей (среднеарифметическое значение по всем действиям и точкам отбора проб).

3.2.4 L_H : Общее проникание внутрь костюма для испытателя (среднеарифметическое значение по всем действиям, точкам отбора проб и образцам специальной одежды, надевавшимся данным испытателем).

3.2.5 L_E : Общее проникание внутрь костюма для действия (среднеарифметическое значение по всем образцам специальной одежды и точкам отбора проб).

3.2.6 L_P : Общее проникание внутрь костюма для точки отбора проб (среднеарифметическое значение по всем образцам специальной одежды и действиям).

3.2.7 L_{EP} : Общее проникание внутрь костюма для одной точки отбора проб и для одного действия (среднеарифметическое значение по всем образцам специальной одежды).

3.2.8 \bar{L} : Среднее общее проникание внутрь костюма (среднеарифметическое значение по всем испытателям, образцам специальной одежды, действиям и точкам отбора проб).

4 Сущность метода

В испытательной камере, в которой испытатель в надетом на него костюме выполняет ряд определенных действий, генерируется стандартный аэрозоль хлорида натрия. Проникание аэрозоля внутрь костюма в каждой точке отбора проб измеряют методом пламенной фотометрии.

Рассчитывают проникание в % для каждой точки отбора проб (L_{ijmn}), общее проникание внутрь каждого образца костюма (L_s) и для каждого испытателя (L_n), общее проникание для каждого действия (L_E) и для каждой точки отбора проб (L_P), а также среднее общее проникание внутрь костюма (\bar{L}).

П р и м е ч а н и е – Настоящий метод испытаний основан на принципе, аналогичном методу испытаний на проникание аэрозоля для дыхательных аппаратов, изолирующих костюмов для защиты от химических веществ типов 1 и 2 и специальной одежды для защиты от радиоактивного загрязнения. Настоящий метод обеспечивает измерение проникания внутрь костюма аэрозоля хлорида натрия (генерируемого из раствора) с весовым медианным аэродинамическим диаметром частиц 0,6 мкм.

5 Испытательное оборудование и средства измерений

5.1 Генератор аэрозоля, один или два пламенных фотометра и испытательная камера, соответствующие описанию, приведенному в EN 136.

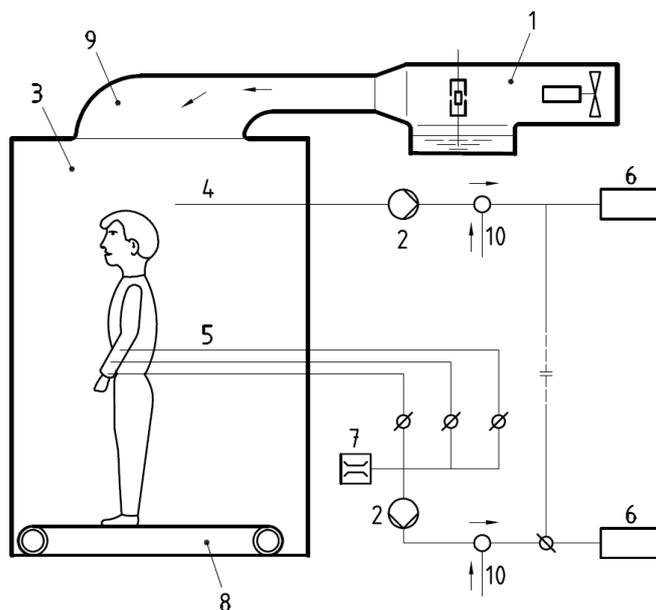
5.2 Беговая дорожка, обеспечивающая скорость перемещения ($5 \pm 0,5$) км/ч, установленная внутри испытательной камеры.

Схема испытательной установки для определения проникания внутрь костюма приведена на рисунках 1 и 2.

5.3 Аэрозоль хлорида натрия для проведения испытания с распределением частиц по размерам, средней концентрацией и распределением аэрозоля внутри испытательной камеры в соответствии с EN 136.

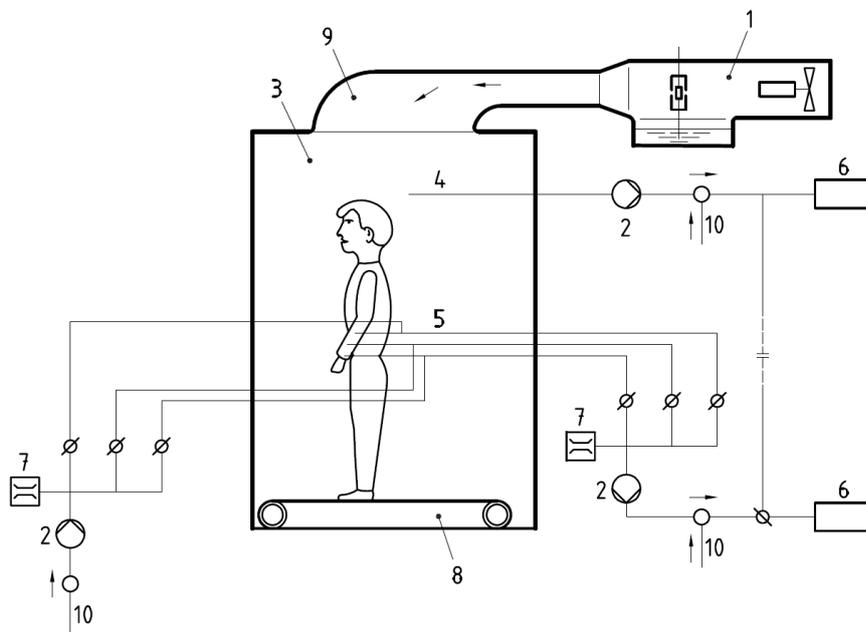
5.4 Регулируемый насос и пробоотборные трубки, применяемые для отбора проб воздуха из внутреннего пространства костюма.

Насос регулируется таким образом, чтобы скорость потока при отборе проб из внутреннего пространства костюма находилась в диапазоне ($2 \pm 0,5$) дм³/мин. Скорость потока воздуха при отборе проб должна быть постоянной, отклонение не должно превышать $\pm 0,2$ дм³/мин. В зависимости от типа фотометра может потребоваться разбавление пробы чистым воздухом. При проведении испытаний не допускается наличие конденсата в трубках. Конденсации в трубках можно избежать, подавая чистый сухой воздух непосредственно в трубки до места, где образуется конденсат (рисунок 2), нагревая трубки или используя иные подходящие способы. При расчете концентрации в точке отбора пробы необходимо принимать во внимание разбавление.



1 - распылитель; 2 - насос; 3 – испытательная камера; 4 - точка отбора проб из испытательной камеры; 5 – линии отбора проб и подачи чистого воздуха внутрь костюма; 6 - фотометр; 7 - расходомер; 8 – беговая дорожка; 9 - короб и дефлектор; 10 - дополнительная подача чистого сухого воздуха

Рисунок 1 - Схема испытательной установки



1 - распылитель; 2 - насос; 3 - камера; 4 – точка отбора проб из испытательной камеры; 5 - линии отбора проб и подачи чистого воздуха внутрь костюма; 6 - фотометр; 7 - расходомер; 8 – беговая дорожка; 9 - короб и дефлектор; 10 - дополнительная подача чистого сухого воздуха

Рисунок 2 – Схема модифицированной испытательной установки, в которой предусмотрена подача дополнительного чистого сухого воздуха

в трубки рядом с пробоотборниками

5.5 Четыре пробоотборника, имеющие конструкцию, приведенную на рисунке 3, один из которых используется для измерения концентрации аэрозоля в испытательной камере, а три необходимы для измерения концентрации аэрозоля внутри костюма.

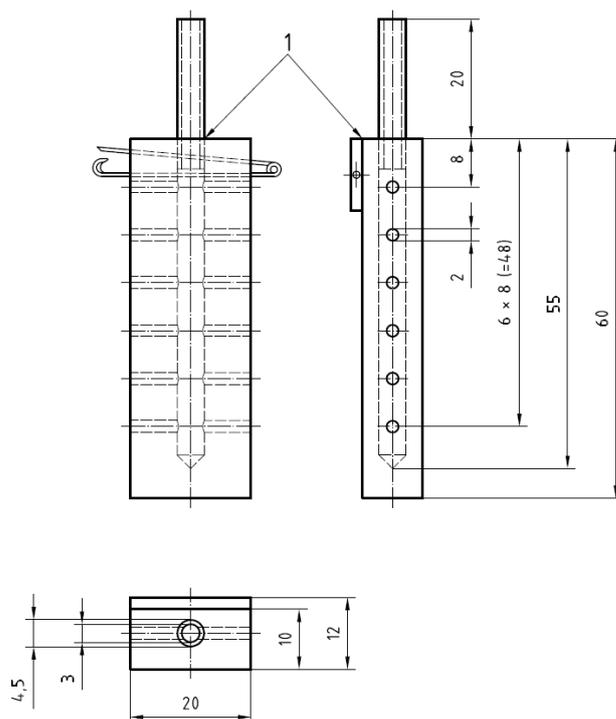


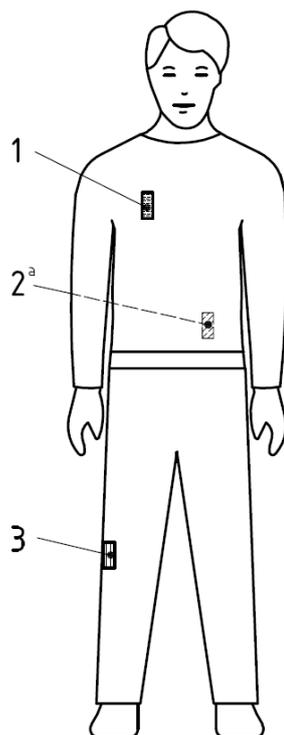
Рисунок 3 - Пробоотборник

Все три пробоотборника для измерения концентрации внутри костюма должны размещаться близко к телу испытателя, в местах, показанных на рисунке 4.

Положение точек отбора проб необходимо особенно тщательно выбирать при испытаниях костюмов, состоящих из двух предметов одежды, и комбинезонов с эластичной резинкой на талии или с ремнем, носимым поверх комбинезона.

Пробоотборники не должны располагаться непосредственно на коже испытателя, а должны закрепляться на нижней одежде.

Трубки, идущие к пробоотборникам и в обратном направлении внутрь костюма, должны быть закреплены в непосредственной близости к телу испытателя и проходить через материал костюма на расстоянии от 5 до 15 см над одной из нарукавных манжет, не нарушая герметичности.



1 - на правой стороне груди; 2^a - на спине в области талии; 3 - на высоте колена, сбоку

Рисунок 4 - Положение трех пробоотборников на теле испытателя

Крепления трубок пробоотборников и их положение должны оказывать, по возможности, минимальное воздействие на прилегание костюма и не должны стеснять движения испытателя.

Для того чтобы не допустить дополнительного проникания аэрозольных частиц внутрь костюма из-за отрицательного давления, вызываемого отбором воздуха для измерений, внутрь костюма необходимо подавать чистый воздух с той же скоростью, с какой воздух отбирается для измерений, т.е. со скоростью $(2 \pm 0,5)$ дм³/мин. Чистый воздух подают через один из дополнительных пробоотборников в последовательности, приведенной в таблице 1.

Необходимо предусмотреть нагнетание воздуха в нужную часть костюма, в частности, если речь идет об одежде, состоящей из двух предметов, или комбинезоне, имеющем ремень или эластичную резинку на талии, в котором может быть обмен воздуха между различными частями одежды может быть недостаточным.

ГОСТ ISO 13982-2 (проект), первая редакция

Таблица 1 - Последовательность отбора проб из внутреннего пространства костюма в течение всего времени нахождения испытателя в испытательной камере и в ходе выполнения соответствующих действий

Этапы испытания		Время, мин	Отбор проб через пробоотборники в положении	Подача чистого воздуха через пробоотборник в положении	Действие
Этап	Наименование этапа				
1	Измерение фоновой концентрации аэрозоля хлорида натрия внутри костюма (до подачи аэрозоля)	–	Колено	Грудь	Стоя на месте
		–	Спина	Колено	
		–	Грудь	Спина	
2	Ожидание стабилизации и измерение концентрации аэрозоля хлорида натрия в камере	–	–	–	Стоя на месте
3	Измерение концентрации аэрозоля хлорида натрия внутри костюма	3	Колено	Грудь	Стоя на месте
		3	Спина	Колено	
		3	Грудь	Спина	
		3	Колено	Грудь	Ходьба
		3	Спина	Колено	
		3	Грудь	Спина	
4	Стабилизация между ходьбой и приседаниями	1	Колено	Грудь	Стоя на месте
		1	Спина	Колено	
		1	Грудь	Спина	
5	Измерение концентрации аэрозоля хлорида натрия внутри костюма	3	Колено	Грудь	Приседания
		3	Спина	Колено	
		3	Грудь	Спина	
6	Измерение концентрации аэрозоля хлорида натрия в испытательной камере	–	–	–	Стоя на месте

5.6 Система отбора проб аэрозоля в испытательной камере

Концентрацию аэрозоля в испытательной камере контролируют во время испытания с помощью отдельной системы отбора проб для предотвращения загрязнения системы отбора проб из внутреннего пространства костюма. Для этой цели рекомендуется использовать второй пламенный фотометр.

При отсутствии второго фотометра для определения концентрации аэрозоля в испытательной камере можно использовать тот же фотометр, но при этом необходимо дождаться стабильного фонового сигнала и только после этого

приступить к измерениям проникания аэрозоля из внутреннего пространства костюма.

6 Порядок проведения испытания

6.1 Отбор испытателей

Для проведения испытаний отбирают лиц, знакомых с использованием данных или аналогичных изделий и не имеющих медицинских противопоказаний. Перед проведением испытаний, в которых участвуют испытатели, принимают во внимание результаты медицинского осмотра, а также любые особенности, выявленные при отборе или наблюдении.

Испытатель надевает плотно прилегающую нижнюю одежду (например, длинные полиэфирные/хлопчатобумажные брюки и фужайку с длинными рукавами). Нижнюю одежду меняют после испытания каждого образца костюма.

Размер костюма подбирают в соответствии с размерами тела испытателя и в соответствии с инструкциями изготовителя.

Перед испытанием проводят проверку с целью установить, что костюм находится в надлежащем рабочем состоянии и его можно безопасно использовать.

6.2 Общие положения

В испытаниях участвуют не менее пяти испытателей, каждый из которых испытывает не менее двух образцов костюма. Таким образом, испытывают не менее 10 образцов костюма.

Испытателям предлагают прочесть инструкции изготовителя, и, при необходимости, лицо, отвечающее за проведение испытания, показывает испытателям, как правильно носить костюм в соответствии с данными инструкциями. Испытателей информируют о том, что, если они захотят подогнать костюм во время испытания, они могут это сделать. В таком случае соответствующий этап испытания повторяют по истечении достаточного времени, необходимого для стабилизации системы.

После того, как костюм будет надет, каждому испытателю задают вопрос: "Костюм хорошо сидит?" При утвердительном ответе приступают к испытанию. Если испытателем был дан отрицательный ответ, то данный факт отмечают и заменяют испытателя. В ходе проведения испытания испытателям не сообщают о

результатах.

Если не оговорено иное, все испытания проводят при температуре (20 ± 5) °С, а относительная влажность воздуха внутри испытательной камеры не должна превышать 60 %. Температуру и относительную влажность воздуха внутри испытательной камеры в начале и в конце испытания регистрируют и указывают в протоколе испытаний каждого образца костюма.

6.3 Методика проведения испытания

Испытание каждого образца костюма проводят в следующей последовательности:

– соединяют трубки с точками отбора проб, и испытатель надевает костюм в соответствии с инструкциями изготовителя. Убеждаются в том, что трубки для отбора проб установлены герметично. Дают испытателю также надеть дополнительные СИЗ, например, специальную обувь, специальные перчатки, капюшон, маску и т.д., в соответствии с инструкциями изготовителя.

Если в инструкциях изготовителя не указана необходимость в дополнительных СИЗ, то данные СИЗ не надевают. При этом испытатель может надеть подходящее средство индивидуальной защиты органов дыхания (далее – СИЗОД), например, фильтрующее полумаску. Также если в инструкциях изготовителя нет требования о герметизации костюма на какой-либо части тела пользователя (например, на запястьях или лодыжках) или на дополнительном СИЗ (например, защитных перчатках или ботинках), надетых испытателем, то герметизацию не проводят. Рекомендуется, чтобы все дополнительные СИЗ предоставлялись изготовителем костюма.

– испытатель заходит в испытательную камеру.

– измеряют и регистрируют концентрацию аэрозоля внутри костюма во всех трех точках отбора проб до подачи аэрозоля, чтобы убедиться в том, что для всех точек отбора проб фоновое значение концентрации аэрозоля на порядок ниже ожидаемой концентрации во время испытания. Если фоновое значение концентрации аэрозоля окажется выше, чем ожидаемое, выясняют причину и устраняют данную проблему. При этом может потребоваться провести предварительное испытание.

– запускают генератор аэрозоля и дают время для стабилизации концентрации аэрозоля в испытательной камере. Испытатель в течение данного

ГОСТ ISO 13982-2 (проект), первая редакция

этапа стоит неподвижно. Измеряют и регистрируют концентрацию аэрозоля. Если стабилизация концентрации аэрозоля в испытательной камере занимает больше 1 мин, то костюм нужно продуть воздухом во избежание попадания внутрь нее аэрозоля.

– измеряют концентрацию аэрозоля в следующих точках отбора проб (см. рисунок 4):

- колено (сбоку);
- область талии (сзади);
- грудь (справа);

в соответствии с принятой последовательностью отбора проб и подачи чистого воздуха внутрь костюма (см. описание в таблице 1), при этом испытатель выполняет соответствующие действия в следующем порядке:

- а) неподвижно стоит;
- б) идет со скоростью 5 км/ч;

с) приседания с частотой пять приседаний в мин из положения стоя в положение с согнутыми коленями; во время всех приседаний испытатель держит руки на поручне, расположенном на высоте $(1 \pm 0,05)$ м от пола.

Между ходьбой и приседаниями испытатель неподвижно стоит в течение 3 мин.

В ходе этапа 4 (стабилизация между ходьбой и приседанием) измеряют и регистрируют концентрацию аэрозоля, но данное значение не указывают в протоколе испытаний. Продолжительность выполнения каждого действия для каждой точки отбора проб составляет 3 мин. Рассчитывают и указывают в протоколе испытаний среднее значение концентрации аэрозоля по результатам, измеренным в течение последних 100 с каждого этапа и для каждой точки отбора проб. Рекомендуется рассчитывать среднее значения концентрации аэрозоля с помощью интегрирующего записывающего устройства.

В тех случаях, когда для измерения концентрации аэрозоля в испытательной камере и концентраций аэрозоля хлорида натрия внутри костюма применяют один и тот же фотометр, концентрацию аэрозоля в испытательной камере измеряют и регистрируют после завершения испытателем выполнения всех действий.

Концентрация аэрозоля в испытательной камере после выполнения всех действий должна находиться в пределах 10% от начальной концентрации аэрозоля

в испытательной камере. Если данное условие не выполняется, то результаты испытания признают недействительными и устраняют неисправность.

– прекращают подачу аэрозоля, отсоединяют трубки отбора проб, после чего испытатель выходит из испытательной камеры.

7 Расчет результатов испытания

7.1 Расчет проникания аэрозоля внутрь костюма, выраженного в %

Проникание внутрь костюма (L_{ijmn}), выраженное в %, рассчитывают по результатам измерений, проведенных в течение последних 100 с (во избежание переноса результатов для одного действия на другое) для каждой из трех точек для отбора проб (n), по каждому из трех этапов выполнения действий (m), для каждого образца костюма/комбинезона, подвергнутого испытанию (j) (как минимум два костюма/комбинезона для каждого испытателя), для каждого испытателя (i) (не менее пяти испытателей) по формуле (1):

$$L_{ijmn} = \frac{C_{ijmn} \times 100\%}{C}, \quad (1)$$

где C – концентрация аэрозоля в испытательной камере;

C_{ijmn} – концентрация аэрозоля, измеренная для данного испытателя (i), образца костюма (j), действия (m) и точки отбора пробы (n).

В протоколе указывают все значения проникания аэрозоля внутрь костюма, выраженные в %.

7.2 Расчет общего проникания внутрь костюма

7.2.1 Общее проникание внутрь костюма ($L_{S,j}$) для каждого образца костюма j рассчитывают по формуле (2):

$$L_{S,j} = \frac{1}{mn} \sum_m \sum_n L_{ijmn}, \quad (2)$$

В протоколе испытаний указывают результаты для всех 10 или более костюмов.

7.2.2 Общее проникание внутрь костюма ($L_{N,i}$) для каждого испытателя i рассчитывают по формуле (3):

$$L_{H,i} = \frac{1}{jmn} \sum_j \sum_m \sum_n L_{ijmn} , \quad (3)$$

В протоколе испытаний указывают результаты для всех пяти или более испытателей.

7.2.3 Общее проникание внутрь костюма ($L_{E,m}$) для каждого действия m рассчитывают по формуле (4):

$$L_{E,m} = \frac{1}{jn} \sum_j \sum_n L_{ijmn} , \quad (4)$$

В протоколе испытаний указывают результаты для всех трех действий.

7.2.4 Общее проникание внутрь костюма ($L_{P,n}$) для каждой точки отбора проб n рассчитывают по формуле (5):

$$L_{P,n} = \frac{1}{jm} \sum_j \sum_m L_{ijmn} , \quad (5)$$

В протоколе испытаний указывают результаты для всех трех точек отбора проб.

7.2.5 Общее проникание внутрь костюма для каждой точки отбора проб n и для каждого действия m ($L_{EP, mn}$) рассчитывают по формуле (6):

$$L_{EP, mn} = \frac{1}{j} \sum_j L_{ijmn} , \quad (6)$$

В протоколе испытаний указывают результаты для всех 10 или более костюмов.

7.2.6 Среднее общее проникание внутрь костюма

Среднеарифметическое значение общего проникания внутрь костюма (\bar{L}) рассчитывают по формуле (7) и указывают в протоколе испытаний:

$$\bar{L} = \frac{1}{j} \sum_j L_{S,j} = \frac{1}{i} \sum_i L_{H,i} = \frac{1}{m} \sum_m L_{E,m} = \frac{1}{n} \sum_n L_{P,n} , \quad (7)$$

8 Протокол испытаний

Протокол испытаний должен содержать следующую информацию:

- a) ссылку на настоящий стандарт;
- b) наименование изготовителя костюма;
- c) размеры костюмов, прошедших испытание, и размеры тела испытателей в соответствии с требованиями EN 340;
- d) описание нижней одежды, которой пользовались испытатели;
- e) описание любой предварительной подготовки и/или предварительного кондиционирования прошедших испытание костюмов, например, предварительного механического воздействия для определения устойчивости костюма к механическим факторам;
- f) описание любых дополнительных СИЗ или любых аксессуаров, надетых во время испытания, и данные о том, были ли данные аксессуары загерметизированы или присоединены к костюму с помощью адаптера, и если да, то каким образом;
- g) температуру и относительную влажность воздуха в испытательной камере перед проведением испытания и после выполнения испытателем всех действий для каждого образца костюма;
- h) концентрацию аэрозоля внутри костюма для всех точек отбора проб для каждого костюма до проведения испытания; концентрацию аэрозоля в испытательной камере после стабилизации и концентрацию аэрозоля в испытательной камере после выполнения испытателем всех действий;
- i) все результаты проникания внутрь костюма, представленные в форме таблиц с данными:
 - 1) таблицы с результатами проникания внутрь костюма, выраженные в %, и средние значения для каждого испытателя и каждого образца костюма (т.е. не менее 10 таблиц, оформленных в соответствии с таблицей 2);
 - 2) таблицы с результатами общего проникания внутрь костюма для всех испытателей и всем образцов костюма в соответствии с таблицей 3;
 - 3) таблицы с результатами общего проникания внутрь костюма для каждого испытателя в соответствии с таблицей 4;
- j) любые примечания, которые лицо, ответственное за выполнение испытания, сочтет нужным указать.

ГОСТ ISO 13982-2 (проект), первая редакция

Таблица 2 - Пример таблицы с результатами проникания внутрь костюма, выраженными в %, для костюма j и испытателя i

Действие	Положение пробоотборника			Среднее значение для действия, %
	Колено/Грудь	Спина/Колено	Грудь/Спина	
Стоя на месте	L_{ij11}	L_{ij12}	L_{ij13}	L_{E1ij}
Ходьба	L_{ij21}	L_{ij22}	L_{ij23}	L_{E2ij}
Приседания	L_{ij31}	L_{ij32}	L_{ij33}	L_{E3ij}
Среднее значение для точки отбора проб	L_{P1ij}	L_{P2ij}	L_{P3ij}	L_{Sij}

Таблица 3 - Пример таблицы с результатами общего проникания внутрь костюма, выраженными в %, для всех точек отбора проб и всех действий (среднее для всех костюмов)

Действие	Расположение точки отбора проб			Среднее значение для действия, %
	Колено/Грудь	Спина/Колено	Грудь/Спина	
Стоя на месте	L_{EP11}	L_{EP12}	L_{EP13}	L_{E1}
Ходьба	L_{EP21}	L_{EP22}	L_{EP23}	L_{E2}
Приседания	L_{EP31}	L_{EP32}	L_{EP33}	L_{E3}
Среднее значение для точки отбора проб	L_{P1}	L_{P2}	L_{P3}	\bar{L}

Таблица 4 - Пример таблицы с результатами общего проникания внутрь костюма, выраженными в %, для каждого испытателя

Испытатель	Общее проникание для каждого костюма (L_{Sj})	Общее проникание для каждого испытателя (L_{Hi})
1	L_{S1}, L_{S2}	L_{H1}
2	L_{S3}, L_{S4}	L_{H2}
...	L_{S2i-1}, L_{S2i}	L_{H3}
Среднее значение	\bar{L}	\bar{L}

Приложение ДА
(справочное)

**Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов
межгосударственным стандартам**

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего межгосударственного стандарта
ISO/TR 11610	–	*
ISO/TR 11610	MOD	ГОСТ 12.4.293-2015 (EN 136:1998) «Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Маски. Общие технические условия»
EN 340	–	*
<p>* Соответствующий межгосударственный стандарт отсутствует. До его принятия рекомендуется использовать перевод на русский язык международного стандарта.</p> <p>Примечание – В настоящей таблице использованы следующие условные обозначения степени соответствия стандартов:</p> <p>- MOD – модифицированные стандарты.</p>		

ГОСТ ISO 13982-2 (проект), первая редакция

УДК 614.895:687.17:620:006.354

МКС 13.340.10

IDT

Ключевые слова: средства индивидуальной защиты, одежда специальная, костюм, защита от аэрозолей, методы испытаний

Руководитель организации - разработчика

Генеральный директор

ООО «МОНИТОРИНГ»

_____ Т.М. Королева

Руководитель разработки

Руководитель испытательной лаборатории СИЗ

_____ И.В. Курчин

Исполнитель

Заместитель руководителя испытательной
лаборатории СИЗ по стандартизации

_____ А.А. Молчанов