

ГОСТ 12.4.258-2014
(EN 14605:2005)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Система стандартов безопасности труда

ОДЕЖДА СПЕЦИАЛЬНАЯ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТ ТОКСИЧНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ В ВИДЕ БРЫЗГ И ЖИДКИХ АЭРОЗОЛЕЙ (ТИПЫ 3 И 4)

Технические требования

Occupational safety standards system. Protective clothing against toxic chemicals in the form of sprays and liquid aerosols (Types 3 and 4). Technical requirements

МКС 13.340.10

Дата введения 2015-12-01

Предисловие

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 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным государственным бюджетным учреждением "Государственный научный центр Российской Федерации - Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И.Бурназяна" (ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им.А.И.Бурназяна ФМБА России)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 14 ноября 2014 г. N 72-П)

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
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Украина	UA	Минэкономразвития Украины

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 25 ноября 2014 г. N 1756-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 12.4.258-2014 (EN 14605:2005) введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 декабря 2015 г.

5 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к европейскому

региональному стандарту EN 14605:2005* Protective clothing for use against liquid chemicals - Performance requirements for clothing with liquid-tight (Type 3) or spray-tight (Type 4) connections, including items providing protection to parts of the body only (Types PB [3] and PB [4]) (Одежда специальная для защиты от жидких химических веществ. Требования к эксплуатационным характеристикам одежды, непроницаемой для жидкостей (тип 3) и для брызг (тип 4), включая компоненты для защиты частей тела (типы PB [3] и PB [4])).

* Доступ к международным и зарубежным документам, упомянутым в тексте, можно получить, обратившись в Службу поддержки пользователей. - Примечание изготовителя базы данных.

Дополнительные фразы, слова внесены в текст стандарта (разделы 2, 4-12) для учета потребностей национальной экономики указанных выше государств и особенностей межгосударственной стандартизации и выделены курсивом*

* В оригинале обозначения и номера стандартов и нормативных документов в разделах "Предисловие", 1 "Область применения", таблице 2, приложениях А и ДА приводятся обычным шрифтом, остальные по тексту документа выделены курсивом. - Примечание изготовителя базы данных.

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанных европейского регионального стандарта и национального стандарта Российской Федерации для приведения в соответствие с ГОСТ 1.5 (пункт 3.6).

Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным международным стандартам приведены в дополнительном приложении ДА.

Степень соответствия - модифицированная (MOD)

Стандарт подготовлен на основе применения ГОСТ Р 12.4.258-2011 (EN 14605:2005+A1:2009)

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

7 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Октябрь 2016 г.

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе "Национальные стандарты", а текст изменений и поправок - в ежемесячном информационном указателе "Национальные стандарты". В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе "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

1 Область применения

В настоящем стандарте установлены требования к следующим типам специальной одежды кратковременного и многократного использования для защиты от токсичных химических веществ:

- специальная одежда с непроницаемыми для жидкости соединениями между различными предметами одежды (тип 3: непроницаемая для жидкости одежда) и, при необходимости, с непроницаемыми для жидкости соединениями с комплектующими, такими как капюшоны, перчатки, сапоги, смотровые стекла или средства индивидуальной защиты органов дыхания, требования к которым установлены в других стандартах.

Примером такой одежды служат комбинезоны или костюмы, состоящие из двух предметов одежды, которые могут, кроме того, включать в себя капюшон, смотровые стекла, бахилы или галоши, перчатки;

- специальная одежда с непроницаемыми для аэрозоля соединениями между различными предметами одежды (тип 4: непроницаемая для аэрозоля одежда) и, при необходимости, с непроницаемыми для аэрозоля соединениями с комплектующими, такими как капюшоны, перчатки,

сапоги, смотровые стекла или средства индивидуальной защиты органов дыхания, требования к которым установлены в других стандартах.

Примером такой одежды служат комбинезоны или костюмы, состоящие из двух предметов одежды, которые могут, кроме того, включать в себя капюшон, смотровые стекла, бахилы или галоши, перчатки;

- отдельные предметы специальной одежды для защиты отдельных частей тела типа РВ (РВ - от английского термина Part Body) от проникания жидких химических веществ.

Примером таких предметов одежды являются лабораторные халаты, куртки, брюки, фартуки, нарукавники, капюшоны (без притока воздуха) и т.д. Эти изделия обеспечивают защиту отдельных частей тела. Настоящий стандарт для этих изделий устанавливает требования только к материалам и швам.

Отдельные предметы специальной одежды для защиты отдельных частей тела от жидких химических веществ регламентируются ГОСТ 12.4.240 (одежда типа 6).

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 12.4.016-83 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная защитная. Номенклатура показателей качества

ГОСТ 12.4.218-2002 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты. Метод определения проницаемости материалов в агрессивных средах

ГОСТ 12.4.234-2012 (EN 12941-1998) Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Фильтрующие СИЗОД с принудительной подачей воздуха, используемые со шлемом или капюшоном. Общие технические требования. Методы испытаний. Маркировка

ГОСТ 12.4.240-2013 Система стандартов безопасности труда. Костюмы изолирующие. Общие технические требования и методы испытаний

ГОСТ 12.4.241-2013 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная для защиты от механических воздействий. Метод определения сопротивления проколу

ГОСТ 12.4.243-2013 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная дополнительная для работ с радиоактивными и химически токсичными веществами. Общие технические требования и методы испытаний

ГОСТ 12.4.251-2013 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная для защиты от растворов кислот. Технические требования

ГОСТ 8975-75 Кожа искусственная. Метод определения истираемости и слипания покрытия

ГОСТ 8978-2003 Кожа искусственная и пленочные материалы. Методы определения устойчивости к многократному изгибу

ГОСТ 9913-90 Материалы текстильные. Методы определения стойкости к истиранию

ГОСТ 14236-81 Пленки полимерные. Метод испытания на растяжение

ГОСТ 20876-75 Кожа искусственная. Метод определения морозостойкости в динамических условиях

ГОСТ 23255-78 Средства индивидуальной защиты от радиоактивных веществ. Термины и определения

ГОСТ 24103-80 Изделия швейные. Термины и определения дефектов

ГОСТ 26128-84 Пленки полимерные. Метод определения сопротивления раздиру

ГОСТ 28073-89 Изделия швейные. Методы определения разрывной нагрузки, удлинения ниточных швов, раздвигаемости нитей ткани в швах

ГОСТ 30303-95 (ИСО 1421-77) Ткани с резиновым или пластмассовым покрытием. Определение разрывной нагрузки и удлинения при разрыве

ГОСТ 30304-95 (ИСО 4674-77) Ткани с резиновым или пластмассовым покрытием. Определение сопротивления раздиру

ГОСТ EN 340-2012 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная защитная. Общие технические требования

ГОСТ ISO 3758-2010 Изделия текстильные. Маркировка символами по уходу.

ГОСТ ISO 17491-4-2012 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная для защиты от химических веществ. Часть 4. Метод определения устойчивости к проникновению распыляемой жидкости (метод распыления)

Примечание - 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

Применяемые в настоящем стандарте термины с соответствующими определениями регламентированы ГОСТ 23255 и ГОСТ 24103.

4 Общие технические требования

4.1 Требования к материалам

Материалы для изготовления специальной одежды для защиты от химических веществ проверяют по показателям в соответствии с требованиями таблицы 1 настоящего стандарта, ГОСТ 12.4.240 и ГОСТ 12.4.251.

Таблица 1 - Перечень показателей стойкости специальной одежды типов 3, 4, РВ [3] и РВ [4]

Наименование показателя	Стандарт на метод испытания
Истираемость за 1000 оборотов, кг/МДж	ГОСТ 8975
Стойкость к истиранию	ГОСТ 9913
Прочность на разрыв (при ширине образца 50 мм)	ГОСТ 14236, ГОСТ 30303
Морозостойкость при минус 30°C*	ГОСТ 20876
Сопротивление раздиру	ГОСТ 26128, ГОСТ 30304
Сопротивление изгибу	ГОСТ 12.4.199*, метод В
* Вероятно, ошибка оригинала. Следует читать: ГОСТ Р 12.4.199. - Примечание изготовителя базы данных.	

Сопротивление проколу	ГОСТ 12.4.241
Сопротивление прониканию жидкостей	ГОСТ 12.4.218
* Применяется только для одежды, используемой при очень низких температурах	

Примечания

1 Если при испытании материала для изготовления специальной одежды для защиты от химических веществ по тому или иному показателю из таблицы 1 невозможно довести испытание до конца, то в протокол испытания и в руководство по эксплуатации вносят запись "неприменим". Указывают причину, из-за чего проверка дала такой результат, например, если эластичность образца делает определение сопротивления проколу невозможным.

2 Материалы должны быть по возможности настолько легки и гибки, чтобы изделия были удобны в эксплуатации, обеспечивая при этом требуемую защиту.

3 Если условия эксплуатации специальной одежды требуют проверки теплового сопротивления, термо- и огнестойкости, специальную одежду проверяют от химических веществ на соответствие требованиям соответствующего стандарта, и это должно быть отмечено в протоколе и инструкции по эксплуатации и обозначено на маркировке изделия.

При этом сумма значений показателя сопротивления раздиру в двух взаимно перпендикулярных направлениях должна быть не менее 30 Н для изделий одноразового (краткосрочного) применения и не менее 40 Н - для изделий многоразового применения, а сумма значений предела прочности при разрыве в двух взаимно перпендикулярных направлениях должна быть не менее 160 Н - для изделий одноразового (краткосрочного) применения и не менее 200 Н - для изделий многоразового применения.

Материалы для изготовления специальной одежды для защиты от химических веществ должны соответствовать Единым требованиям безопасности продукции, утвержденным Комиссией Таможенного союза.

Все материалы для изготовления специальной одежды для защиты от химических веществ подвергают стирке или чистке перед проведением испытаний, если в информации производителя указано, что изделия могут подвергаться стирке или чистке. При этом следует обращать внимание также и на сведения производителя о числе циклов стирки или чистки, технологии стирки или чистки и о возможной кратности их повторений. Если максимальное число циклов стирки или чистки производителем не указано, материал следует подвергать пяти циклам стирки или чистки.

Перед испытанием все контрольные образцы выдерживают не менее 24 ч при температуре $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ и относительной влажности $(65 \pm 5)\%$, и испытание начинают не позднее чем через 5 мин после выемки образца из камеры для кондиционирования.

4.2 Требования к швам, соединениям и креплениям

Швы, соединения и крепления следует проверять и классифицировать на соответствие требованиям таблицы 2 и соответствующих стандартов.

Таблица 2 - Показатели стойкости швов, соединений и креплений специальной одежды типов 3, 4, РВ [3]^а и РВ [4]

Требования к показателям	Ссылка на стандарт
Устойчивость к прониканию жидкостей ^б через материал	ГОСТ 12.4.218

Устойчивость к проникновению струи жидкостей ^Б или жидких аэрозолей	ГОСТ ISO 17491-4, приложение А
Прочность шва	ГОСТ 28073
^А Швы, соединения и крепления одежды типа РВ [3] следует проверять после струйного испытания в соответствии с приложением А. ^Б Для швов изделий, подвергающихся стирке в процессе эксплуатации. Для изделий частичной защиты тела следует обращать внимание только на конструкционно ответственные швы, и они должны соответствовать указанным показателям по крайней мере классу 1. ^В Проверять после испытаний всего костюма, например, в соответствии с приложением А (испытание струей) для одежды типа 3 и по ГОСТ ISO 17491-4 (испытание распылением) для одежды типа 4.	

4.3 Технические требования к костюму (типы 3 и 4)

4.3.1 Общие требования

Специальная одежда для защиты от химических веществ должна соответствовать требованиям ГОСТ 12.4.240, ГОСТ 12.4.243 и ГОСТ 12.4.251. Одежда не должна мешать свободе движений и, по возможности, должна быть максимально удобной при сохранении защитных свойств. Это проверяют выполнением "7 упражнений", приведенных в 4.3.4.1.

Примечания

1 Комфортность специальной одежды проверяют по оценкам испытателей, выполняющих работу по переносу груза или вид работы, для которой данная специальная одежда предназначена.

Специальная одежда для защиты от химических веществ типов 3 и 4 должна соответствовать требованиям 4.3.4. Если она в соответствии с рекомендациями производителя комплектуется дополнительными средствами индивидуальной защиты (СИЗ), например СИЗ рук, ног, лица, головы и/или органов дыхания, то костюм проверяют вместе с дополнительными СИЗ.

Требования в этой части относятся к специальной одежде в целом, включая комплектующие изделия (например, перчатки, сапоги, капюшоны или противогазы), которые не являются обязательной составной частью предмета одежды. Соединения и крепления, которыми связываются эти комплектующие изделия, попадают под область применения этого стандарта, в то время как технические требования к самим комплектующим изделиям устанавливаются другими стандартами.

2 Специальная одежда, защищающая части тела, покрывает только определенные области тела и оставляет другие под угрозой опасного воздействия. Поэтому правильной является только ограниченная проверка этого типа предметов специальной одежды, и нормы к этой продукции составлены с учетом вышесказанного.

4.3.2 Предварительная обработка

Перед проверкой всю специальную одежду для защиты от химических веществ подвергают стирке или чистке, если в информации производителя указано, что предмет одежды допускается подвергать стирке или чистке. При этом следует обращать внимание также на сведения производителя о технологии стирки или чистки и о возможной кратности их повторения. Если максимальное число циклов стирки или чистки производителем не указано, материал подвергают пяти циклам стирки или чистки.

4.3.3 Кондиционирование

Перед испытанием всю специальную одежду необходимо выдерживать не менее 24 ч при тех же самых условиях, при которых проводят проверку.

4.3.4 Сопротивление прониканию жидкостей

4.3.4.1 Общие положения и подготовка к проверке

Специальную одежду для защиты от химических веществ типа 3 проверяют на стойкость к проникновению жидкостей при струйном нанесении жидкости на образец в соответствии с 4.3.4.3.

Специальную одежду для защиты от химических веществ типа 4 проверяют на стойкость к проникновению жидкостей при нанесении жидкости на образец методом распыления в соответствии с 4.3.4.2.

Отдельные предметы одежды для защиты отдельных частей тела типа РВ [4] не проверяют по этим критериям. Швы, соединения и крепления одежды типа РВ [3] проверяют после струйного метода испытания в соответствии с приложением А (см. также таблицу 2, сноску "а").

После обработки в соответствии с приложением А и ГОСТ ISO 17491-4 испытатель проводит проверку изделия с имитацией практической деятельности. Если костюм для защиты от химических веществ больше чем на один размер, испытатель выбирает изделие подходящего для него размера исходя из сведений производителя. При необходимости испытатель должен в соответствии с указаниями производителя подобрать также дополнительные защитные комплектующие.

Проверка заключается в трехкратном повторении последовательности "7 упражнений" с нормальной скоростью движения в соответствии с нижеприведенным описанием:

- упражнение 1: стоя на обоих коленях, сгибают и кладут обе руки на землю на расстоянии (45 ± 5) см от коленей; на коленях и руках ползают вперед и назад на расстояние 3 м;

- упражнение 2: поднимаются на вертикальную лестницу, которая состоит из не менее четырех ступенек, размеры и форма которой соответствуют стандартной стремянке;

- упражнение 3: руки располагают ладонями наружу на высоте груди; поднимают руки над головой; большие пальцы кончиками упираются друг в друга; руки поднимают вверх;

- упражнение 4: стоят на правом колене, левую ногу ставят на землю под углом $(90\pm 10)^\circ$, касаются большим пальцем правой руки носка левого ботинка. Повторяют движения со сменой ног и рук;

- упражнение 5: руки вытягивают вперед, большие пальцы кончиками упираются друг в друга, верхнюю часть туловища поворачивают на $(90\pm 10)^\circ$ попеременно налево и направо;

- упражнение 6: принимают стойку: ноги на ширине плеч, руки в стороны; руки перемещают вперед параллельно полу и, насколько возможно, приседают;

- упражнение 7: стоят на правом колене, как в упражнении 4, причем правая рука свободно опущена; левую руку поднимают над головой. Повторяют движения, попеременно меняя ноги и руки.

Если испытатель не может выполнять одно или несколько движений из-за помех костюма или если движения ведут к значительным повреждениям костюма, такие костюмы считают не прошедшими испытание.

Костюмы, оснащенные смотровым стеклом, должны выдерживать перед следующими проверками также проверку по 4.4. Отрицательный результат ведет к дисквалификации изделия для следующих проверок, такие костюмы считают не прошедшими испытание.

4.3.4.2 Сопротивление прониканию жидкостей (метод нанесения жидкости - распылением)

Три новых костюма, прошедшие предварительную обработку по 4.3.2, проверяют по ГОСТ ISO 17491-4. При необходимости костюмы со специальными комплектующими следует носить, как указано в документации производителя.

Все костюмы должны выдерживать проверку, например, площадь всех пятен на нижнем белье под каждым костюмом должна быть меньше допустимого размера пятна, или их общая площадь

должна быть меньше его утроенной площади.

4.3.4.3 Сопротивление прониканию жидкостей (метод нанесения жидкости - струей)

Три новых костюма, прошедшие предварительную обработку по 4.3.2, проверяют по ГОСТ ISO 17491-4. При необходимости костюмы со специальными комплектующими следует носить, как указано в документации производителя.

Все костюмы должны выдерживать проверку, например, площадь всех пятен на нижнем белье под каждым костюмом должна быть меньше допустимого размера пятна, или их общая площадь должна быть меньше его утроенной площади.

4.4 Требования к смотровым стеклам

4.4.1 Общие положения

Если смотровое стекло не принадлежит к комплектующему костюму СИЗ органов дыхания, а является частью костюма, то смотровое стекло должно соответствовать требованиям 4.4.1-4.4.4.

Если используют комплектующие, рекомендованные в информации производителя специальной одежды, то они не могут ухудшать как здоровье пользователя, так и характеристики защитной одежды.

Примечание - Если смотровое стекло интегрировано в капюшон, то должна быть предусмотрена соответствующая защита органов дыхания. СИЗ органов дыхания должны соответствовать требованиям стандарта на соответствующее изделие, следует проверять совместимость СИЗ органов дыхания с капюшоном.

4.4.2 Механическая прочность смотрового стекла

При проверке в соответствии с ГОСТ 12.4.240 и ГОСТ 12.4.234 смотровое стекло не должно иметь видимых повреждений, которые могут ухудшать защитные свойства всего комплекта специальной одежды. После этой проверки проводят испытание на сопротивление прониканию методом распыления по ГОСТ ISO 17491-4 или струйным методом в соответствии с приложением А.

4.4.3 Поле зрения

При проведении испытания "7 упражнений" до начала определения сопротивления прониканию по 4.3.4.1 или по 4.3.4.2 испытатель должен проверить ограничение поля зрения.

4.4.4 Искажение зрения

Испытатель должен читать текст с буквами высотой 100 мм и пропорциональной шириной на расстоянии не менее 6 м.

4.5 Форма представления результатов испытаний

Форма представления результатов испытаний и характеристик погрешности (неопределенности) испытаний должна соответствовать требованиям нормативных документов.

5 Маркировка

5.1 Маркировка защитной одежды от токсичных химических веществ должна соответствовать следующим требованиям:

5.1.1 Каждая единица изделия, включая сменные комплектующие изделия, должна иметь маркировку. Маркировка наносится непосредственно на изделие и на его упаковку.

Если маркировку невозможно нанести непосредственно на изделие, она наносится на трудноудаляемую этикетку, прикрепленную к изделию. При отсутствии возможности нанесения маркировки в полном объеме непосредственно на само изделие, допускается не наносить часть информации в маркировке, при условии, что соответствующая информация нанесена на

индивидуальную упаковку изделия и на прикрепленную к изделию трудноудаляемую этикетку.

5.1.2 Маркировка, наносимая непосредственно на изделие или на трудноудаляемую этикетку, прикрепленную к изделию, должна содержать:

- *наименование изделия (при наличии - наименование модели, кода, артикула);*
- *наименование изготовителя и (или) его товарный знак (при наличии);*
- *защитные свойства;*
- *размер (при наличии);*
- *обозначение технического регламента Таможенного союза ТР ТС 019/2011, требованиям которого должно соответствовать средство индивидуальной защиты;*
- *единый знак ЕАС обращения продукции на рынке государств - членов Таможенного союза;*
- *дату (месяц, год) изготовления или дату окончания срока годности, если она установлена;*
- *сведения о классе защиты и климатическом поясе, определяемом в соответствии с таблицей 3 приложения N 3 ТР ТС 019/2011 и в котором могут применяться средства индивидуальной защиты (при необходимости);*
- *сведения о способах ухода и требованиях к утилизации средства индивидуальной защиты;*
- *сведения о документе, в соответствии с которым изготовлена защитная одежда;*
- *другую информацию в соответствии с документацией изготовителя.*

5.1.3 Информация должна наноситься любым рельефным способом (в том числе тиснение, шелкография, гравировка, литье, штамповка) либо трудноудаляемой краской непосредственно на изделие или на трудноудаляемую этикетку, прикрепленную к изделию. Допускается нанесение информации в виде пиктограмм, которые могут использоваться в качестве указателей опасности или области применения средств индивидуальной защиты. Информация должна быть легко читаемой, стойкой при хранении, перевозке, реализации и использовании продукции по назначению в течение всего срока годности, срока службы и (или) гарантийного срока хранения.

5.2 Маркировка, наносимая на упаковку изделия, должна содержать:

- *наименование изделия (при наличии - наименование модели, кода, артикула);*
- *наименование страны-изготовителя;*
- *наименование, юридический адрес и торговую марку (при наличии) изготовителя;*
- *обозначение ТР ТС 019/2011, требованиям которого должна соответствовать защитная одежда;*
- *размер (при наличии);*
- *защитные свойства изделия;*
- *способы ухода за изделием (при необходимости);*
- *дату изготовления и (или) дату окончания срока годности, если установлены;*
- *срок хранения для изделий, теряющих защитные свойства в процессе хранения;*
- *единый знак ЕАС обращения продукции на рынке государств - членов Таможенного союза;*
- *величину опасного или вредного фактора, ограничивающего использование защитной одежды (при наличии);*

- ограничения по использованию, обусловленные возрастом, состоянием здоровья и другими физиологическими особенностями пользователей;

- сведения о классе защиты и климатическом поясе, определяемом в соответствии с таблицей 3 приложения N 3 ТР ТС 019/2011, и в котором могут применяться средства индивидуальной защиты (при необходимости);

- сведения о документе, в соответствии с которым изготовлено защитная одежда;

- другую информацию в соответствии с документацией изготовителя.

5.3 Маркировка и эксплуатационные документы выполняются на русском языке и государственном(ых) языке(ах) государства(в) - члена(ов) Таможенного союза, за исключением наименования изготовителя и наименования изделия, а также другого текста, входящего в зарегистрированный товарный знак. Допускается одновременное использование нескольких языков государств - членов Таможенного союза. Дополнительное использование иностранных языков допускается при условии полной идентичности содержания с текстом.

5.4 Маркировка средств индивидуальной защиты должна быть разборчивой, легкочитаемой и нанесена на поверхность продукции (этикетки, упаковки), доступную для осмотра без снятия упаковки, разборки или применения инструментов.

6 Информация изготовителя

Информацию изготовителя следует прилагать к каждому предмету защитной одежды от токсичных химических веществ или, по крайней мере, к каждой стандартной единице упаковки. Цель - обеспечение пользователя информацией об изделии.

Информацию следует излагать на русском языке и государственном(ых) языке(ах) государства(в)-члена(ов) Таможенного союза, за исключением наименования изготовителя и наименования изделия, а также другого текста, входящего в зарегистрированный товарный знак. Допускается одновременное использование нескольких языков государств - членов Таможенного союза. Дополнительное использование иностранных языков допускается при условии полной идентичности содержания с текстом.

Она должна быть однозначной и, при необходимости, сопровождаться наглядными изображениями, расчетами, характеристиками, также должны даваться предупреждения об ограничениях условий эксплуатации изделия.

Руководство по эксплуатации вместе с техническими характеристиками изделия должно содержать:

а) наименование, товарный знак или прочие указания к идентификации изготовителя и/или его уполномоченного в странах таможенного союза или в стране, в которую поставляется изделие;

б) обозначение настоящего стандарта;

в) тип, например, тип 3 или тип 4;

г) при необходимости, информацию о комплектующих СИЗ, с которыми может или должен использоваться защитный костюм, и разъяснения, как они должны соединяться, чтобы обеспечивать требуемую защиту. Это указание должно быть достаточно точно сформулировано, чтобы давать возможность пользователю выбирать комплектующие СИЗ определенной модели;

д) тип, номер идентификации или модельный номер изделия у производителя;

е) область применения по ГОСТ EN 340;

ж) список химических веществ и химических продуктов (включая наименования и концентрации компонентов), по отношению к которым была проверена защитная одежда. Список включает в себя все жидкие химические вещества и составы, по которым проводили оценку способности к отталкиванию и сопротивлению прониканию. Если имеются дополнительные сведения, то следует

указать, где их можно получить (например, телефонный номер или номер факса или веб-страница производителя).

Примечание - При необходимости может приводиться информация о проницаемости;

и) прочие технические характеристики в виде таблицы, изложенные аналогично таблице 1;

к) для спецодежды, предназначенной для повторного использования: символы с характеристиками ухода в соответствии с ГОСТ ISO 3758 и дополнительные сведения об очистке и дезинфекции (см. также ГОСТ EN 340) - количество чисток, выдерживаемых спецодеждой, при сохранении ею отталкивающих по отношению к жидкостям свойств или до повторения необходимой для сохранения отталкивающих свойств обработки);

л) гарантийный срок хранения предмета одежды;

м) сведения по эксплуатации:

- граничные условия применения (температура и т.д.);

- проверки, которые необходимо проводить пользователю перед использованием (если необходимо);

- подгонку;

- эксплуатацию;

- порядок снятия;

- обслуживание и чистку (включая руководство по дегазации и дезинфекции);

- условия хранения;

н) указания по утилизации изделий, если они нуждаются в специальной обработке с целью извлечения и возвращения химических веществ в технологический процесс;

п) в случае необходимости предупреждение об опасности перегрева при длительном ношении спецодежды для защиты от химических веществ;

р) в случае необходимости информацию о том, что длительное ношение защитного костюма от химических веществ может вызывать тепловой дискомфорт;

с) при необходимости предупреждение: "Воспламеняющийся материал. Опасаться огня".

7 Упаковка*

* В оригинале наименование разделов 7-12 выделены курсивом. - Примечание изготовителя базы данных.

7.1 Требования к упаковочным материалам, способу и качеству упаковывания продукции и вкладываемых в тару документов, количество продукции в единице потребительской тары должны быть указаны в нормативных документах на конкретное изделие.

7.2 Упаковка должна обеспечивать сохранность спецодежды при транспортировании всеми видами транспорта при температуре от минус 40°C до плюс 40°C.

7.3 Распаковывать спецодежду после транспортирования при отрицательных температурах следует после выдержки ее в упаковке предприятия-изготовителя в течение 24 ч при комнатной температуре.

8 Правила приемки

8.1 Для проверки спецодежды на соответствие требованиям настоящего стандарта

устанавливают приемо-сдаточные и периодические испытания.

8.2 Объем и последовательность контроля и испытаний, которым подвергается спецодежда при приемо-сдаточных и периодических испытаниях, устанавливают в нормативных документах на конкретное изделие.

9 Транспортирование и хранение

9.1 Изделие в упаковке для транспортирования следует перевозить в закрытых транспортных средствах в соответствии с правилами, действующими на транспорте данного вида.

9.2 Минимальную и максимальную допустимые температуры транспортирования устанавливают в нормативных документах на конкретное изделие.

9.3 Спецодежду следует хранить в упаковке предприятия-изготовителя в условиях, установленных нормативными документами на конкретное изделие.

9.4 Спецодежда в упаковке предприятия-изготовителя после транспортирования и хранения при отрицательной температуре должна быть выдержана перед вскрытием в течение не менее 24 ч при температуре (20±5)°С.

9.5 При хранении изделия должны быть защищены от воздействия солнечных лучей и должны находиться не ближе 1 м от нагревательных приборов.

9.6 Не допускается совместное хранение спецодежды с органическими растворителями, кислотами, щелочами и другими веществами, для которых отсутствует гарантия инертности по отношению к материалам изделия.

10 Указания по эксплуатации

10.1 Условия и порядок эксплуатации спецодежды определяет инструкция по эксплуатации, которая должна входить в комплект поставки конкретного изделия.

10.2 Инструкция по эксплуатации должна соответствовать требованиям ГОСТ EN 340 (раздел 8).

11 Гарантии изготовителя

11.1 Изготовитель должен гарантировать соответствие изделий требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

11.2 Гарантийный срок эксплуатации и хранения спецодежды устанавливают в нормативных документах на конкретное изделие.

12 Требования безопасности

12.1 Работы с опасными химическими веществами проводят с соблюдением требований техники безопасности при работе с соответствующими веществами.

12.2 Работы с токсичными жидкостями и газами следует проводить в вытяжном шкафу при включенной вентиляции.

12.3 Концентрация газов, паров и аэрозолей химических веществ в воздухе рабочей зоны не должна превышать установленных предельно допустимых значений в соответствии с требованиями технических нормативных правовых актов.

12.4 При работе с измерительной аппаратурой следует соблюдать требования соответствующих технических нормативных правовых актов на средства измерения, утвержденных в установленном порядке.

12.5 Лица, связанные с испытанием элементарных проб, должны быть обеспечены специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты в соответствии с действующими нормативами.

12.6 Для каждого вида испытания персонал должен соответствовать установленным требованиям к квалификации.

Приложение А (обязательное)

Метод определения устойчивости к прониканию струи жидкости (струйный метод)

Настоящий метод определения устойчивости специальной одежды для защиты от химических веществ к прониканию струи жидкости распространяется на одежду специальную с герметичными соединениями элементов, а также одежду и иные средства индивидуальной защиты, если таковые используют совместно с указанной специальной одеждой.

Настоящий метод не распространяется на специальную одежду, пропитываемую химическими веществами.

А1 Сущность метода испытаний

Аэрозоль водного раствора, содержащий флуоресцентный или хорошо видимый краситель, направляют на надетую на испытателя специальную одежду для защиты от химических веществ. Осмотр внутренней поверхности защитной специальной одежды и наружной поверхности абсорбирующей верхней одежды, надеваемой под специальную одежду, позволяет выявить все места сквозного проникания жидкости.

А2 Жидкость для подачи струей

Для испытаний используют жидкость:

- воду при температуре $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$;
- растворимый в воде флуоресцентный либо хорошо видимый краситель, например метиловый синий;
- поверхностно-активное вещество, например, натрийлаурилэтилсульфат;
- стабилизатор красителя (если требуется), например, лимонную кислоту х.ч.

Жидкость для испытаний готовят, растворив краситель в воде. Добавляют поверхностно-активное вещество и стабилизатор красителя (если они требуются) в необходимой пропорции для получения раствора с коэффициентом поверхностного натяжения $(30 \pm 5) \cdot 10^{-3}$ Н/м.

Примечание - Раствор стандартной концентрации получают, разведя 4 г метилового синего, 25 см³ жидкого поверхностно-активного вещества и 125 г лимонной кислоты в 1 дм³ водопроводной воды. Смесь перемешивают магнитной мешалкой в течение 15-20 мин, после чего растворяют 200 см³ полученной смеси в 10 дм³ воды.

Для измерения поверхностного натяжения в пределах установленных допусков применяют любой подходящий метод, например крутильные весы Райта, с использованием стандартного платинового кольца диаметром 12 мм. Вместо поверхностно-активных веществ можно добавлять в воду другие вещества, если они позволяют получать то же значение поверхностного натяжения. В процессе всего испытания обеспечивают стабильное поверхностное натяжение жидкости, то есть поверхностное натяжение жидкости, выходящей из сопла, так же, как и находящейся в емкости, должно соответствовать требуемым показателям. Проверку проводят до и после испытания.

Не следует использовать красители, слишком прочно впитывающиеся в волокна абсорбирующего материала, так как образующееся при этом влажное пятно будет больше окрашенного пятна.

При проведении испытаний необходимо принимать меры по защите испытателей, а также исключать загрязнение канализационной системы.

А3 Испытательное оборудование и испытатели

А.3.1 Абсорбирующая верхняя одежда

Абсорбирующая верхняя одежда представляет собой цельный костюм с капюшоном. Она должна быть сшита из поглощающего воду материала, достаточно однородного для образования абсорбционных пятен, средний размер которых при попадании определенного объема жидкости на любое место одежды не будет превышать $\pm 10\%$.

Примечание - Для защиты испытателя от жидкости для испытаний под абсорбирующую верхнюю одежду надевают водоотталкивающую нижнюю одежду.

А.3.2 Калибровочные пятна

Калибровочные пятна создают на всех частях абсорбирующей верхней одежды, надеваемой под испытываемую специальную одежду. Это можно сделать либо непосредственно перед струйным тестом, либо сразу после него.

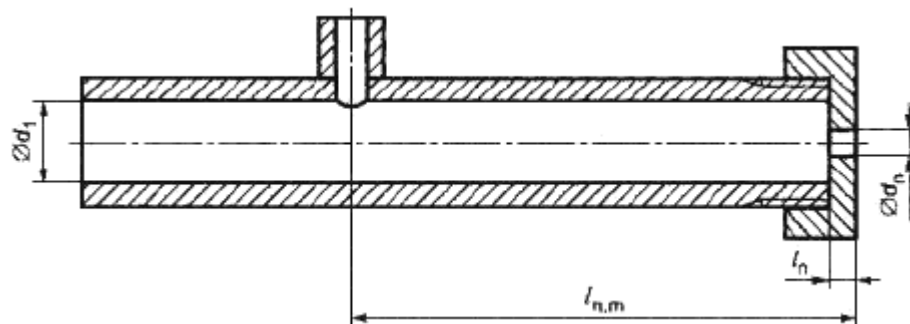
Выбирают участок абсорбирующего материала, вероятность загрязнения которого в процессе испытаний мала. Помещают под него часть нижней одежды так, чтобы оба слоя соприкасались между собой. Подкладывают материалы под дозатор жидкости. Нижний конец дозатора жидкости должен находиться на расстоянии $(5 \pm 0,5)$ см от материала по вертикали. Дозируют жидкость для испытаний в количестве (25 ± 5) мкл для образования на поверхности абсорбирующей одежды четко видимого пятна. До измерения определяют контур пятна. Для измерения калибровочного пятна используют несколько методов, например планиметрию. Площадь пятна должна быть не менее 1 см^2 .

Калибровочное пятно используют в процессе испытания в качестве эталона для оценки соответствия/несоответствия испытываемой защитной одежды. Критерий соответствия/несоответствия установлен в настоящем стандарте.

А.3.3 Сопло

Для подачи струи жидкости используют сопло (см. рисунок А.1). На сопле устанавливают манометр, обеспечивающий точное измерение давления жидкости в диапазоне (150 ± 15) кПа.

Во избежание отклонения расстояния между соплом и испытываемым материалом сопло крепят на специальной станине. Пример крепления показан на рисунке А.1.



$\varnothing d_n$ - диаметр отверстия сопла, равный $(4 \pm 0,1)$ мм; l_n - длина отверстия сопла, равная $(4 \pm 0,1)$ мм; $\varnothing d_1$ - внутренний диаметр трубки, равный $(12,5 \pm 1)$ мм; $l_{n,m}$ - расстояние между отверстием сопла и манометром, равное (80 ± 1) мм

Рисунок А.1 - Конфигурация сопла

А.3.4 Гидравлический насос

Используют самозаливающийся рециркуляционный насос. Насос должен быть оснащен манометром и регулируемым фильтром с изменяющейся пропускной способностью. Также необходимы шланги для подачи жидкости для испытаний из емкости к соплу. Насос должен создавать давление не менее 400 кПа. Необходимо принять меры, исключающие начало испытаний до достижения требуемого давления.

A.3.5 Емкость с жидкостью для испытаний

Жидкость для испытаний готовят и хранят в специальной емкости.

A.3.6 Секундомер

Используют секундомер с точностью измерения ± 1 с.

A.3.7 Испытатели

Некоторые процедуры, описанные в настоящем методе, могут создавать опасные ситуации для испытателя. Использование струи жидкости под давлением может создать опасность повреждения глаз, ушей, носа, рта, живота и гениталий.

Примечания

1 Настоящий стандарт не ставит своей задачей описание всех возможных опасностей, которые могут возникнуть в ходе испытания. Следует соблюдать действующие инструкции по охране труда и правила обеспечения безопасности испытателей.

Испытания проводят только с участием испытателей, размеры которых укладываются в интервалы, указанные на этикетке испытуемой спецодежды.

2 Размеры одежды должны соответствовать размерам испытателей с учетом того, что под испытуемую специальную одежду надевают абсорбирующую верхнюю одежду и водонепроницаемую нижнюю одежду. Испытателей рекомендуется подбирать так, чтобы размеры их одежды были как можно ближе к верхней границе диапазона размеров. Если одежда велика, проникание может быть не обнаружено, так как в этом случае защитная специальная одежда может не соприкоснуться с абсорбирующей одеждой.

A.4 Подготовка к струйному тесту

Испытатель надевает один слой водоотталкивающей нижней одежды, затем абсорбирующую верхнюю одежду, сверху защитную специальную одежду в соответствии с указаниями изготовителя, а также все прочие средства защиты.

Если инструкции изготовителя не предполагают приклеивание защитной одежды к каким-либо частям тела человека (например, к запястьям и лодыжкам) или использование дополнительных средств защиты (например, перчаток или ботинок), то делать этого не следует.

A.5 Порядок проведения испытания

A.5.1 Выбор контрольных точек

Контрольные точки выбирают в соответствии с расположением зон, с наибольшей вероятностью подверженных воздействию химических веществ. В их число входят:

а) соединения, являющиеся составными частями защитной специальной одежды; испытания проводят в трех точках на каждом типе соединений, швов и стыковочных деталей, особое внимание уделяют пересечениям швов; также испытывают три точки на молниях, в том числе закрытых материей;

б) соединения различных частей специальной одежды, например накладывающиеся друг на друга части куртки и брюк, а также соединения спецодежды с другими элементами защиты, например фартуком, перчатками и ботинками; на месте каждого вида стыка должна быть как минимум одна контрольная точка.

Каждая контрольная точка должна быть помечена крестиком до начала испытаний и описана для использования в отчете о проведении испытаний (см.раздел А.6).

А.5.2 Струйный тест

Сопло располагают на расстоянии $(1,0 \pm 0,10)$ м от точки испытания на горизонтальной линии и под углом, при котором наиболее вероятно проникание. Например, при испытании молнии, закрытой тканевым клапаном, струю направляют с открытой стороны клапана.

Давление жидкости по манометру должно составлять (150 ± 15) кПа. Струю жидкости направляют на каждую контрольную точку в течение $(5 \pm 0,5)$ с, начиная с нижней точки.

После подачи жидкости испытатель остается в помещении, где проводится испытание, в течение 2 мин, чтобы жидкость стекла с одежды.

Прежде, чем снять испытываемую защитную одежду, снимают респиратор и перчатки. Затем аккуратно снимают специальную защитную одежду, не допуская общего загрязнения абсорбирующей одежды, и осматривают внутреннюю поверхность испытываемой специальной защитной одежды на предмет наличия признаков проникания жидкости, уделяя особое внимание отверстиям, швам, клапанам и молниям. Отмечают обнаруженные места проникания.

Аналогичным образом осматривают наружную поверхность абсорбирующей одежды. Сняв абсорбирующую одежду, отмечают расположение и интенсивность проявления всех признаков проникания жидкости. Измеряют площадь каждого пятна, например планиметром, и подсчитывают суммарную площадь пятен.

Для учета информации о защитных свойствах специальной одежды сохраняют абсорбирующую одежду или ее фотографии.

А.6 Отчет об испытаниях

Отчет об испытаниях должен содержать следующую информацию:

- а) указание на то, что испытание проведено в соответствии с требованиями настоящего стандарта;
- б) наименование изготовителя/поставщика и любую идентификационную информацию;
- в) размер испытываемой одежды и размеры испытателей, надевавших специальную защитную одежду (полный рост, обхват груди), в соответствии с требованиями ГОСТ EN 340;
- г) описание абсорбирующей верхней одежды;
- д) описание всех дополнительных средств защиты и аксессуаров, использованных в ходе испытаний, а также способов их крепления к защитной одежде;
- е) температуру в помещении, в котором проводилось испытание;
- ж) состав и поверхностное натяжение жидкости, используемой для испытаний;
- и) для каждого испытания специальной одежды для защиты от химических веществ расположение каждой контрольной точки и направление струи на схеме человеческого тела (отдельно спереди и сзади) либо со ссылкой на фотографии;
- к) области загрязнения внутренней поверхности испытываемой специальной одежды и абсорбирующей одежды на схеме человеческого тела путем затенения загрязненной области (отдельно спереди и сзади) либо со ссылкой на фотографии;
- л) общее число точек проникания и их суммарную площадь;
- м) давление подачи жидкости для испытаний;
- н) описание предварительной обработки или выдержки в определенных условиях испытываемой

одежды, если подобная процедура производилась;

п) любые дополнительные уточнения, замечания, наблюдения и комментарии, которые лица, проводившие испытание, сочтут необходимым добавить в отчет.

Приложение ДА (справочное)

Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным международным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного национального, межгосударственного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование ссылочного международного стандарта
ГОСТ 12.4.240-2013	MOD	EN 1073-1:98 "Одежда защитная для защиты от радиоактивных загрязнений. Часть 1. Требования и методы испытаний защитной одежды с поддувом для защиты от радиоактивных аэрозолей"
ГОСТ 12.4.241-2013	MOD	EN 863:96 "Защитная одежда. Механические свойства. Метод определения сопротивлению проколу"
ГОСТ 8978-2003	MOD	ISO 7854:95 "Ткани с резиновым или пластмассовым покрытием. Определение сопротивления многократному изгибу"
ГОСТ 12.4.234-2012	MOD	EN 12941:1998 "Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Устройства фильтрующие с принудительной подачей воздуха со шлемом или капюшоном. Технические требования, испытания, маркировка"
ГОСТ 9913-90	IDT	EN 530:94 "Материалы текстильные. Прочность на истирание материала для защитной одежды. Методы испытания"
ГОСТ EN 340-2010*	IDT	EN 340:93 "Защитная одежда. Общие требования"
* Вероятно, ошибка оригинала. Следует читать: ГОСТ EN 340-2012. - Примечание изготовителя базы данных.		
ГОСТ ISO 3758-2007*	IDT	ISO 3758:91 "Изделия текстильные. Маркировка символами по уходу"
* Вероятно, ошибка оригинала. Следует читать: ГОСТ Р ИСО 3758-99. - Примечание изготовителя базы данных.		
ГОСТ ISO 17491-4-2009*	IDT	ISO 17491-4:2008 "Одежда защитная. Методы испытаний одежды для защиты от химических веществ. Часть 4. Определение устойчивости к прониканию распыляемой жидкости (метод распыления)"
* Вероятно, ошибка оригинала. Следует читать: ГОСТ Р ИСО 17491-4-2009. - Примечание изготовителя базы данных.		

ГОСТ 30303-95	MOD	ISO 1421:77 "Ткани с резиновым или пластмассовым покрытием. Определение прочности на разрыв и удлинения при разрыве"
ГОСТ 30304-95	MOD	ISO 4674:77 "Ткани с резиновым или пластмассовым покрытием. Определение сопротивления раздиру"
Примечание - В настоящей таблице использованы следующие условные обозначения степени соответствия стандартов: - IDT - идентичные стандарты; - MOD - модифицированные стандарты.		

УДК 678.5:006.354

МКС 13.340.10

MOD

Ключевые слова: средства индивидуальной защиты, одежда специальная дополнительная, нетканые материалы, ламинированные пленочным полимерным покрытием, пленочные полимерные материалы