МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ ISO 13688— 2022

Система стандартов безопасности труда

ОДЕЖДА СПЕЦИАЛЬНАЯ ЗАЩИТНАЯ

Общие технические требования

(ISO 13688:2013+AMD 1:2021, Protective clothing — General requirements, IDT)

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2022

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

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, применения, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Акционерным обществом «ФПГ ЭНЕРГОКОНТРАКТ» (АО «ФПГ ЭНЕРГОКОНТРАКТ») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 5

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 31 августа 2022 г. № 153-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	ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 31 октября 2022 г. № 1216-ст межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 13688—2022 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 ноября 2023 г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 13688:2013 «Защитная одежда. Общие требования» («Protective clothing — General requirements», IDT), включая изменение AMD 1:2021.

Изменение к указанному международному стандарту, принятое после его официальной публикации, внесено в текст настоящего стандарта и выделено двойной вертикальной линией, расположенной на полях напротив соответствующего текста, а обозначение и год принятия изменения приведены в скобках после соответствующего текста.

Международный стандарт разработан подкомитетом SC 13 «Защитная одежда» Технического комитета ISO/TC 94 «Средства индивидуальной защиты. Защитная одежда и оборудование» Международной организации по стандартизации.

В настоящем стандарте исправлена опечатка, выявленная в тексте ISO 13688:2013. Информация об исправлении указана в сноске к примечанию таблицы Е.1. Дополнительные сноски в тексте стандарта, выделенные курсивом, приведены для пояснения текста оригинала.

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ 1.5 (подраздел 3.6) и для увязки с наименованиями, принятыми в существующем комплексе межгосударственных стандартов.

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

6 ВЗАМЕН ГОСТ EN 340—2012

7 Некоторые элементы настоящего стандарта могут являться объектами патентных прав

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»

© ISO, 2013
© Оформление. ФГБУ «РСТ», 2022



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 и определения. 2
4 Основные требования безопасности и эргономики 3
5 Старение 4
6 Общие требования к обозначению размера 5
7 Маркировка 6
8 Информация, предоставляемая изготовителем 7
Приложение А (справочное) Эксплуатационный уровень 9
Приложение В (справочное) Блок-схема 10
Приложение С (справочное) Проверка эргономических свойств защитной специальной одежды (практические тесты) 11
Приложение D (справочное) Примеры обозначения размеров 13
Приложение Е (обязательное) Пиктограммы 15
Приложение F (справочное) Экологические аспекты 18
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам 19
Библиография 20

Введение

Настоящий стандарт является ссылочным стандартом, который применяют при наличии ссылки на него в конкретных стандартах на продукцию. Стандарт не предназначен для использования отдельно от стандартов, устанавливающих требования к конкретным эксплуатационным характеристикам изделия, обеспечивающего защиту.

Поправка к ГОСТ ISO 13688—2022 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная защитная. Общие технические требования

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Предисловие. Таблица согласования	—	Азербайджан | AZ | Азстандарт

(ИУС № 9 2023 г.)

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

Система стандартов безопасности труда

ОДЕЖДА СПЕЦИАЛЬНАЯ ЗАЩИТНАЯ

Общие технические требования

Occupational safety standards system. Special protective clothing. General technical requirements

Дата введения — 2023—11—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает общие требования к эксплуатационным характеристикам в отношении эргономики, безопасности, обозначения размеров, старения, совместимости и маркировки защитной специальной одежды, а также информации, предоставляемой изготовителем совместно с защитной специальной одеждой.

Стандарт предназначен только для совместного использования с другими стандартами, содержащими требования к конкретным защитным эксплуатационным характеристикам.

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 3071:2020, Textiles — Determination of pH of aqueous extract (Материалы текстильные. Определение pH водного экстракта)

ISO 3175-1:2017, Textiles — Professional care, drycleaning and wetcleaning of fabrics and garments — Part 1: Assessment of performance after cleaning and finishing (Материалы текстильные. Профессиональный уход, сухая и мокрая химическая чистка тканей и одежды. Часть 1. Оценка состояния после чистки и заключительной обработки)

ISO 3758:2012, Textiles — Care labelling code using symbols (Текстиль. Маркировочные обозначения на этикетках с правилами по уходу)

ISO 4045:2018, Leather — Chemical tests — Determination of pH and difference figure (Кожа. Химические испытания. Определение значения pH и значения разности)

ISO 5077:2007, Textiles — Determination of dimensional change in washing and drying (Текстиль. Определение изменения размеров при стирке и сушке)

ISO 7000, Graphical symbols for use on equipment — Registered symbols (Графические символы, наносимые на оборудование. Зарегистрированные символы)

ISO 8559-1:2017, Size designation of clothes — Part 1: Anthropometric definitions for body measurement (Обозначение размеров одежды. Часть 1. Антропометрические определения для измерения параметров тела человека)

ISO 8559-2:2017, Size designation of clothes — Part 2: Primary and secondary dimension indicators (Обозначение размеров одежды. Часть 2. Первичные и вторичные указатели размеров)

ISO 14362-1:2017, Textiles — Methods for determination of certain aromatic amines derived from azo colorants — Part 1: Detection of the use of certain azo colorants accessible with and without extracting the fibres (Материалы текстильные. Методы определения некоторых ароматических аминов, выделяемых из азокрасителей. Часть 1. Обнаружение использования некоторых азокрасителей, выделяемых из волокон при экстракции или без экстракции)

Издание официальное

ISO 14362-3:2017, Textiles — Methods for determination of certain aromatic amines derived from azo colorants — Part 3: Detection of the use of certain azo colorants, which may release 4-aminoazobenzene (Материалы текстильные. Методы определения некоторых ароматических аминов, выделяемых из азокрасителей. Часть 3. Обнаружение использования некоторых азокрасителей, которые могут выделять 4-аминоазобензол)

ISO 17075-1:2017, Leather — Chemical determination of chromium(VI) content in leather — Part 1: Colorimetric method (Кожа. Химическое определение хрома (VI) в коже. Часть 1. Колориметрический метод)

ISO 17075-2:2017, Leather — Chemical determination of chromium(VI) content in leather — Part 2: Chromatographic method (Кожа. Химическое хрома (VI) в коже. Определение. Часть 2. Хроматографический метод)

ISO 30023:2010, Textiles — Qualification symbols for labelling workwear to be industrially laundered (Материалы текстильные. Квалификационные символы для маркировки рабочей одежды, подлежащей промышленной стирке)

EN 1811:2011+A1:2015, Reference test method for release of nickel from products intended to come into direct and prolonged contact with the skin (Метод эталонного испытания для удаления никеля из инструментов, предназначенных для пирсенга частей человеческого тела и изделий, предназначенных для вхождения прямого и длительного контакта с кожей) (AMD 1:2021)

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **старение** (ageing): Изменение одного или нескольких исходных свойств материалов защитной специальной одежды с течением времени.

3.2 **опасность** (hazard): Ситуация, которая может привести к причинению вреда здоровью или травме человека.

Примечание — Существуют различные общие виды опасностей, например, опасности механических воздействий, химические опасности, опасности холода, опасности тепла и/или открытого огня, опасности биологических агентов, радиационные опасности. Некоторые виды этих опасностей, в зависимости от обстоятельств, могут возникать как следствие более специфических опасностей. Таким образом, опасность тепла может быть вызвана контактом с нагретой поверхностью, тепловым излучением и т. п., для каждого из которых могут существовать отдельные методы испытаний.

Определенные предметы одежды были разработаны для защиты от опасностей, возникающих при конкретных видах деятельности. Примерами таких предметов одежды являются фартуки, обеспечивающие защиту от ручных ножей, брюки для использования при работе с ручными цепными пилами, одежда для защиты от химических веществ, одежда повышенной видимости и защитная специальная одежда для мотоциклистов.

3.3 **риск** (risk): Сочетание частоты или вероятности возникновения и последствий определенного опасного события.

Примечание — Понятие риска всегда содержит два элемента: частоту или вероятность возникновения опасного события и последствия этого опасного события.

3.4 **эксплуатационный уровень** (performance level): Число, обозначающее определенную категорию или диапазон эксплуатационной характеристики, по которому могут быть оценены результаты испытания.

Примечание — Дополнительную информацию см. в приложении А.

3.5 **защитная специальная одежда** (protective clothing): Одежда, включающая защитные приспособления, которая заменяет повседневную одежду или надевается поверх нее и которая предназначена для обеспечения защиты от одной или нескольких опасностей.

3.6 **длина от уровня талии через линию плеча до уровня талии** (waist to waist over the shoulder line): Расстояние от уровня талии сзади вертикально вверх до середины линии плеча, далее вертикально вниз через сосковую точку до уровня талии спереди.

Примечание — См. также раздел 6 (AMD 1:2021).

3.7 **торс** (torso): Грудная клетка и живот или часть тела, исключая голову, шею и конечности.

4 Основные требования безопасности и эргономики

4.1 Общие требования

Настоящий раздел содержит основные требования безопасности и эргономики, которые актуальны для многих видов защитной специальной одежды.

Примечание — Общие принципы эргономики, используемые при проектировании и установлении требований к средству индивидуальной защиты, см. в [7].

Защитная специальная одежда должна быть спроектирована и изготовлена с учетом следующих требований.

4.2 Требования безопасности

Защитная специальная одежда не должна оказывать негативное влияние на здоровье или гигиеническую безопасность пользователя. В предполагаемых условиях нормальной эксплуатации материалы не должны выделять вещества, которые являются токсичными, канцерогенными, мутагенными, аллергенными, токсичными для репродуктивной функции человека или иным образом вредными.

Примечание 1 — Информацию о классификации и идентификации вредных веществ можно найти, например, в [9].

Примечание 2 — Руководство по рассмотрению допустимости применения материалов в защитной специальной одежде приведено в блок-схеме справочного приложения В (см. рисунок В.1).

Следующий список документов приведен для информации и в качестве примеров документов, подлежащих рассмотрению:

- информация, предоставляемая изготовителем, может включать доказательную информацию, подтверждающую, что изделие не содержит каких-либо веществ в количествах, которые, как известно или предположительно, могут отрицательно влиять на гигиеническую безопасность или здоровье пользователя;
- техническая документация на материалы;
- паспорта безопасности, относящиеся к материалам;
- информация, относящаяся к пригодности материалов для использования с пищевой продукцией, в медицинских изделиях или в других соответствующих областях применения;
- информация, касающаяся исследования материалов на токсичность, аллергены, канцерогены, токсичность для репродуктивной функции или на мутагенность;
- информация, касающаяся экотоксикологических и других экологических исследований материалов.

Материалы целесообразно выбирать таким образом, чтобы минимизировать воздействие на окружающую среду при изготовлении и утилизации защитной специальной одежды (см. также приложение F).

Экспертиза должна выявить, является ли обоснованным утверждение, что материалы пригодны для использования в защитной специальной одежде или средствах защиты. Особое внимание должно быть уделено наличию пластификаторов, непрореагировавших компонентов, тяжелых металлов, примесей и химической идентификации пигментов и красителей.

Каждый слой материала защитной специальной одежды должен соответствовать следующим требованиям:

a) Содержание хрома (VI) в одежде из кожи не должно превышать 3 мг/кг в соответствии с ISO 17075-1:2017 или ISO 17075-2:2017.

b) Все металлические части, которые могут вступать в длительный контакт с кожей человека (например, заклепки, крепления), не должны выделять никеля 0,5 мкг/см^2 и более в неделю. Метод испытания должен соответствовать стандарту EN 1811:2011+A1:2015.

c) Материал защитной специальной одежды должен иметь значение pH более 3,5 и менее 9,5. Метод испытания кожи должен соответствовать ISO 4045:2018, текстильных материалов — ISO 3071:2020.

d) Канцерогенные амины, выделяемые азокрасителями и перечисленные в ISO 14362-1:2017 и ISO 14362-3:2017, не должны быть обнаружены с помощью методов, указанных в данных стандартах (AMD 1:2021).

4.3 Конструкция

4.3.1 Конструкция защитной специальной одежды должна обеспечивать ее правильную посадку на пользователе и неизменность положения в течение предполагаемого периода использования, учитывая факторы окружающей среды, а также движения и позы, которые пользователь может принимать во время работы или другой деятельности. Для данной цели должны быть предусмотрены соответствующие средства, такие как оптимальные средства регулировки или диапазоны размеров, чтобы защитная специальная одежда могла быть адаптирована к морфологии пользователя. (см. приложение С).

4.3.2 Конструкция защитной специальной одежды должна гарантировать, что никакие части тела не будут открыты в результате предполагаемых движений пользователя (например, не рекомендуется, чтобы куртка поднималась выше талии при поднятых руках), если данное требование установлено в конкретном стандарте на продукцию. Конкретный стандарт на защитную специальную одежду должен содержать критерии испытаний (например: проверку того, что предмет одежды можно легко надевать и снимать; что движения и сгибания рук и ног в коленях не затруднены; что никакие части тела не оказываются незащищенными в результате движений; что обеспечено достаточное перекрытие куртки и брюк; что информации изготовителя достаточно для объяснения правильного использования защитной специальной одежды). (см. приложение С).

4.3.3 Если применимо, конструкция защитной специальной одежды должна быть совместима с другими изделиями защитной специальной одежды или средствами защиты того же изготовителя, которые необходимо надеть для создания общего комплекта средств индивидуальной защиты. При совместном применении двух или более изделий целесообразно, чтобы они были совместимы, и каждый из них должен соответствовать стандарту на данную продукцию. Ни один из них не должен снижать эксплуатационные характеристики другого(их) изделия(ий), и рекомендуется обеспечивать соответствующий уровень защиты в зонах контакта между этими изделиями, например в зонах контакта рукава с перчаткой, брюк с обувью, капюшона и респиратора. Могут быть и другие комбинации.

4.3.4 В каждом конкретном стандарте на продукцию должно быть установлено минимальное значение показателя механической прочности для оценки предмета одежды.

4.4 Комфорт

4.4.1 Защитная специальная одежда должна обеспечивать пользователям уровень комфорта, который соответствует требуемому уровню защиты от представленной опасности, условиям окружающей среды, уровню физической активности, а также предполагаемому времени использования.

Защитная специальная одежда не должна:

- иметь необработанные, острые или жесткие поверхности, которые могут вызывать раздражение или травмировать пользователя;
- быть слишком тесной, свободной и/или тяжелой, чтобы ограничивать нормальные движения (см. приложение С).

4.4.2 Защитная специальная одежда, которая создает значительные эргономические нагрузки, как, например, тепловая нагрузка, или неудобство по причине необходимости обеспечения требуемой защиты, должна сопровождаться информацией, предоставляемой изготовителем, с конкретными рекомендациями или предупреждениями. Должны быть даны конкретные рекомендации относительно приемлемого времени непрерывного использования одежды для предполагаемой(ых) области(ей) применения.

5 Старение

5.1 Общие требования

Настоящий стандарт рассматривает только разборчивость маркировки и влияние изменения размеров, вызванного чисткой (см. 5.3), на эксплуатационные характеристики одежды (AMD 1:2021).

5.2 Стирка и сухая чистка

Чистка должна проводиться в соответствии с инструкциями изготовителя на основе стандартных процессов. Если число циклов чистки не указано, то должно быть выполнено пять циклов чистки. Число циклов чистки должно быть отражено в информации, предоставляемой изготовителем.

Если быстрое ухудшение эксплуатационных характеристик вызвано использованием процедур чистки, изготовитель в маркировке и/или информации должен указывать максимальное число циклов чистки, которые могут быть выполнены перед тем, как защитная специальная одежда будет выведена из эксплуатации.

Изготовителям, как правило, целесообразно указывать один или несколько различных методов и процессов по [5], [8], [2], [3], [4], [10], [11] или эквивалентные им в качестве стандартизированных процессов чистки (AMD 1:2021).

Примечание — Использование символов по уходу в домашних условиях предполагает их выбор в соответствии с ISO 3758:2012 (приложение A) и проведение испытаний по соответствующим частям [5] и [2], [3], [4], [10], [11].

5.3 Изменение размеров после чистки

Если в инструкциях изготовителя указано, что предметы одежды можно стирать или подвергать сухой чистке, то процедура испытания по изменению размеров при стирке материала защитной специальной одежды должна быть выполнена в соответствии с 5.2. Измерение изменения размеров должно быть выполнено в соответствии с ISO 5077:2007, а для сухой чистки — в соответствии с ISO 3175-1:2017 (AMD 1:2021).

Изменения размеров после чистки материала защитной специальной одежды не должны превышать ±3 % для тканых материалов и ±5 % для трикотажных и нетканых материалов по длине или ширине, если иное не указано в конкретном стандарте на продукцию.

Один образец должен быть подвергнут пяти циклам чистки в соответствии с 5.2. Если допускается как промышленная, так и домашняя стирка, то проводят только промышленную стирку. Если изготовитель включает инструкции по стирке или стирке и сухой чистке, то предмет одежды подвергают только стирке при испытании. Если допускается только сухая чистка, одежда должна быть подвергнута сухой чистке.

6 Общие требования к обозначению размера

Защитная специальная одежда должна иметь маркировку с указанием размера на основе измерений тела, выраженных в сантиметрах. Обозначение размера каждого предмета одежды должно содержать контрольные измерения, указанные в таблице 1. Исключения должны быть подробно указаны в соответствующих стандартах на продукцию, например для средств защиты половых органов при использовании в спорте. Процедуры измерений параметров должны соответствовать ISO 8559-1:2017, а обозначение измерений — ISO 8559-2:2017, если иное не указано в других стандартах на продукцию (см. также приложение D) (AMD 1:2021).

Система обозначения размеров особенно необходима для маркировки.

Диапазоны цифр, приведенные в приложении D, нецелесообразно считать стандартизированными (гибкий подход).

Таблица 1 — Измерения тела для определения размера защитной специальной одежды[1)]

Защитная специальная одежда	Контрольные измерения[a] (диапазоны, выраженные в сантиметрах или килограммах)
1 Куртка, плащ, жилет	Обхват груди или бюста и рост
2 Брюки	Обхват талии или бедер и рост
3 Комбинезон	Обхват груди или бюста и рост
4 Фартуки	Обхват груди или бюста, обхват талии и рост
5 Средство защиты (например, наколенники, защитное приспособление для спины, защитное приспособление торса)	Выбрать соответствующее измерение: - обхват груди или бюста, обхват талии и рост; - обхват колена; - массу тела; - длину от уровня талии через линию плеча до уровня талии
[a] Измерения тела определены в ISO 8559-1:2017. Контрольные измерения основаны на основных и дополнительных измерениях, как описано в ISO 8559-2:2017 (таблица 1) (AMD 1:2021).	

[1)] *Контрольные измерения куртки, плаща и жилета могут быть использованы также для аналогичных изделий. Под аналогичными изделиями подразумевается плечевая одежда, покрывающая торс и руки (частично или полностью).*

Изготовитель также может указывать дополнительные параметры, например длину руки, длину ноги до лодыжки по внутренней поверхности. Значение должно соответствовать фактическому значению измерений тела пользователя, выраженному в сантиметрах.

В соответствии с ISO 8559-2:2017 и приложением D для указания размера целесообразно использовать изображения обозначений размеров на предмете одежды. Примеры обозначений размеров приведены в приложении D (AMD 1:2021).

Также принимая во внимание приложение С, стандарты на продукцию или конструктивные критерии, используемые изготовителями защитной специальной одежды, необходимо учитывать следующее:

- При наличии требования к зоне или зонам защиты должна существовать определенная числовая зависимость между размерами конкретных защитных материалов или элементов конструкции изделий и размерами пользователя.

- Должна быть обеспечена возможность оптимизации адаптации СИЗ к морфологии пользователя всеми подходящими средствами, такими как соответствующие средства регулировки и крепления или обеспечение соответствующего диапазона размеров.

- Пропорции и размеры защитной специальной одежды должны соответствовать потребностям пользователей в условиях, при которых одежда будет использоваться при совместной носке с другой одеждой, при выполнении стандартных задач, для которых одежда предназначена.

7 Маркировка

7.1 Общие требования

Каждый предмет защитной специальной одежды должен иметь маркировку.

Маркировка должна быть:

- на государственных языках страны, на территории которой реализуется продукция, — требование применительно в отношении информативных формулировок (например, предупреждающих надписей);

- непосредственно на самом изделии или на ярлыках, прикрепленных к изделию;

- прикреплена таким образом, чтобы была хорошо видимой и читаемой [12], [13] (AMD 1:2021);

- устойчива к соответствующему числу циклов чистки.

Маркировку и пиктограммы целесообразно выполнять достаточно большими, чтобы обеспечить их быстрое восприятие и позволить использовать легкочитаемые цифры.

Рекомендуется использовать цифры высотой не менее 2 мм и пиктограммы высотой не менее 10 мм (включая рамку) (AMD 1:2021). Цифры и пиктограммы рекомендуется делать черными на белом фоне. Предупреждение о смертельной опасности целесообразно размещать на внешней стороне изделия.

7.2 Специальная маркировка

Маркировка должна включать следующую информацию:

a) наименование, товарный знак или иное средство идентификации изготовителя или его уполномоченного представителя;

b) обозначение модели, торгового наименования или кода изделия;

c) обозначение размера в соответствии с разделом 6;

d) обозначение конкретного стандарта на продукцию;

e) пиктограммы и эксплуатационные уровни, как установлено в стандарте на продукцию. Следовательно, пиктограмма согласно приложению Е должна быть указана в маркировке вместе с обозначением конкретного стандарта на продукцию.

В качестве обозначения вида опасности или области применения используют пиктограмму, установленную в требованиях к маркировке конкретного стандарта на продукцию (см. таблицы Е.1 и Е.2 с пиктограммами), или, в случае отсутствия конкретного стандарта на продукцию, пиктограмма должна быть выбрана таким образом, чтобы обозначить соответствующую опасность, обеспечение защиты от которой является ответственностью изготовителя (AMD 1:2021).

На рисунке 1 показан пример пиктограммы для защитной специальной одежды от тепла и пламени.



Рисунок 1 — Пример пиктограммы для защитной специальной одежды от тепла и пламени (ISO 7000—2417)

Для классифицирования требований рядом с пиктограммой или под ней должна быть указана цифра, соответствующая эксплуатационному уровню. Эти цифры всегда должны располагаться в одной и той же фиксированной последовательности, как установлено в конкретном стандарте на продукцию.

Если данные цифры целесообразно указывать рядом с пиктограммой, то начинают с правой стороны пиктограммы и продолжают по часовой стрелке.

Если изготовитель считает важным отразить на маркировке необходимость ознакомления с инструкциями изготовителя, то используют рисунок Е.2;

f) Символы по уходу и/или символы по промышленному уходу.

Символы по уходу и/или символы по промышленному уходу должны быть нанесены в соответствии с ISO 3758:2012 и/или ISO 30023:2010, если применимо (AMD 1:2021).

Если существуют особые требования к маркированию максимального рекомендуемого числа циклов чистки, то максимальное число циклов должно быть указано после слова «max» и располагаться после символа.

Пример — max 25 x.

Если допускается промышленная стирка защитной специальной одежды, то должны быть указаны соответствующие символы по уходу / символы по промышленному уходу;

g) Одноразовые СИЗ должны быть промаркированы предупреждающей надписью «Не использовать повторно» и/или пиктограммой в соответствии с ISO 7000-1051;

h) Так как настоящий стандарт непосредственно взаимосвязан с другими стандартами, обозначение настоящего стандарта с пиктограммой щита (основной символ защиты) или без нее не должен использоваться в качестве единственной маркировки на какой-либо защитной специальной одежде.

8 Информация, предоставляемая изготовителем

Защитную специальную одежду предоставляют потребителю с информацией на государственном(ых) языке(ах) страны, на территории которой реализуется продукция. Вся информация должна быть однозначной. Необходимо указать следующую информацию:

a) Всю информацию, требуемую в перечислениях a), b), e), f) и g) подраздела 7.2.

b) Наименование и полный адрес изготовителя и/или его уполномоченного представителя.

Примечание — Может быть полезен электронный или иной адрес, на который можно отправить отзыв о продукции.

c) Обозначение конкретного стандарта на продукцию и год издания.

d) Разъяснение любых пиктограмм и эксплуатационных уровней.

e) Все основные материалы, используемые во всех слоях защитной специальной одежды.

f) Инструкции по применению в соответствии с конкретным стандартом на продукцию:

- испытания, которые должны быть проведены пользователем перед использованием;
- посадка; как надевать и снимать;
- инструкции по надлежащему использованию изделия для минимизации риска получения травм;
- ограничения по использованию (например, диапазон температур);
- инструкции по хранению и техническому обслуживанию с максимальными интервалами между техническими проверками;

- детальные инструкции по чистке и/или обеззараживанию (например, температура чистки, процесс сушки, значение pH, механическое воздействие, максимальное количество циклов чистки, чистящие средства);

- предупреждения о возможных проблемах, например при стирке загрязненной одежды в домашних условиях, опасностях при неправильном использовании;

- сведения о дополнительных предметах защитной специальной одежды, которые необходимо использовать для достижения требуемого уровня защиты;

- сведения о любых существенных эргономических последствиях использования изделия, таких как уменьшение поля зрения, остроты слуха или риск тепловой нагрузки;

- инструкции по распознаванию старения и потери эксплуатационных характеристик изделия, например факторов, которые могут снизить уровень защиты;

- если необходимо, должны быть добавлены иллюстрации, число деталей и т.п.;

- инструктаж и обучение, если это требуется, включая квалификацию, которые необходимы для безопасного использования защитной специальной одежды;

- указания по ремонту. Ремонт не должен ухудшать эксплуатационные характеристики одежды. В инструкциях целесообразно приводить рекомендации, например по ремонту в организациях с соответствующей квалификацией, или предупреждение о том, что не следует проводить ремонт самостоятельно.

g) Информация об аксессуарах и запасных частях, если применимо.

h) Тип упаковки, пригодной для транспортирования, если применимо.

i) Указания по переработке, безопасному уничтожению и утилизации (например, механическое разрушение или сжигание изделия).

Приложение А
(справочное)

Эксплуатационный уровень

Данные различных испытаний используют для того, чтобы отнести тот или иной предмет одежды к определенному эксплуатационному уровню. Следует помнить, что во многих несчастных случаях на тело человека могут воздействовать силы, приводящие к серьезным травмам или угрозе жизни, которые никакая существующая одежда не сможет предотвратить.

Так как эксплуатационные уровни основаны на результатах лабораторных испытаний, то они не обязательно соотносятся с фактическими условиями на рабочем месте. Таким образом, защитную специальную одежду целесообразно подбирать с учетом условий и задач в рамках процессов, выполняемых конечным пользователем, также учитывая связанные риски и данные, предоставленные изготовителем относительно эксплуатационных характеристик защитной специальной одежды от рассматриваемой опасности или опасностей. Конкретные стандарты на продукцию определяют ряд эксплуатационных уровней, в которых большее число соответствует повышенным эксплуатационным характеристикам.

Число эксплуатационных уровней целесообразно устанавливать по возможности минимальным с учетом воспроизводимости методов испытаний и опасности(ей), которой(ым) подвергаются пользователи. Наличие различных эксплуатационных уровней может быть обусловлено только наличием различных уровней риска и эргономических факторов, которые невозможно объективно охватить одним эксплуатационным уровнем.

Приложение В
(справочное)

Блок-схема

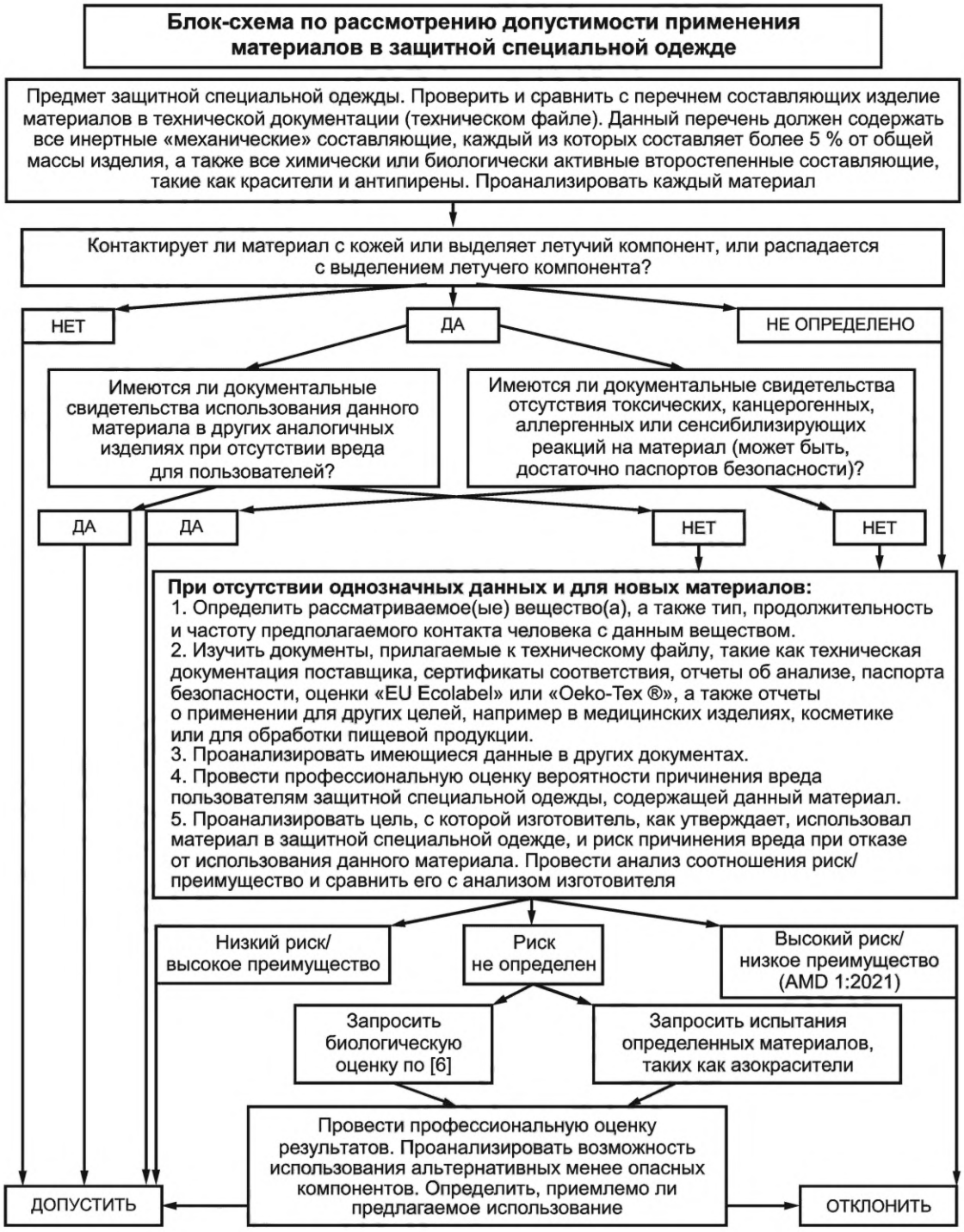


Рисунок В.1 — Блок-схема

Приложение С
(справочное)

Проверка эргономических свойств защитной специальной одежды (практические тесты)

С.1 Общие требования

Настоящее приложение определяет порядок проверки некоторых основных эргономических свойств защитной специальной одежды при простых практических тестах, если требования к ним не установлены в соответствующих стандартах на продукцию. Эргономические оценки предназначены для снижения риска возникновения опасностей для пользователя из-за таких параметров, как плохая конструкция и посадка, плохая совместимость с другими сопутствующими СИЗ и предметами одежды.

Примечание — Дополнительная информация и руководство приведены в [7].

С.2 Основные положения

Проверку защитной специальной одежды целесообразно выполнять одним или несколькими опытными специалистами по оценке, которые сначала читают информацию, предоставленную изготовителем, а затем осматривают защитную специальную одежду. Затем специалист(ы) по оценке или подходящий(ие) испытатель(и) надевает(ют) испытуемый(ые) образец(цы) одежды подходящего(их) размера(ов). Защитную специальную одежду рекомендуется надевать с одеждой, не обладающей защитными свойствами, если предусмотрено их совместное применение. Затем проводят простые практические тесты. Список вопросов представлен ниже. Если все ответы положительные, изделие считают прошедшими практические тесты.

Ответы на вопросы могут быть «ДА», «НЕТ» или «НЕ МОГУ ОПРЕДЕЛИТЬ». Все ответы «НЕ МОГУ ОПРЕДЕЛИТЬ» целесообразно по возможности уточнять с привлечением дополнительных участников. Окончательные решения принимает(ют) специалист(ы) по оценке.

Специалист по оценке может столкнуться с трудностями в принятии решения, является ли изделие прошедшим или не прошедшим практические тесты. В таких случаях рекомендуется сравнивать изделие с аналогичной продукцией на рынке. Если эргономические свойства изделия существенно хуже без учета таких функций, как усиленная защита, то изделие может быть признано слишком неудобным. Необходимо осмотрительно принимать решение при отсутствии прямых аналогов продукции. Необходимо также осмотрительно принимать решение, когда предполагается защита от смертельной опасности и «современный уровень техники» не позволяет создать комфортные условия для пользователей, а также условия без причинения вреда применяемой защитной специальной одеждой. По результатам проведения (субъективных) эргономических оценок нередко предлагают рекомендации по изменению защитной специальной одежды с целью улучшения, а не выявляют одежду, абсолютно не соответствующую минимальным требованиям стандарта на продукцию.

С.3 Оценка

С.3.1 Одежда без вредного воздействия

Защитную специальную одежду целесообразно проверять вручную и визуально, чтобы убедиться, что она не имеет острых или жестких краев, выступающих концов проволоки, шероховатых поверхностей или иных деталей на внутренней или внешней поверхности одежды, которые могут причинить вред пользователю или другим лицам.

С.3.2 Защитная специальная одежда, надевание, снятие и посадка

Целесообразно учитывать следующие критерии:

- простоту надевания и снятия одежды с посторонней или без посторонней помощи в зависимости от вида одежды;
- одежда не слишком тесная для комфортного и глубокого дыхания, не препятствует кровообращению где-либо;
- конструкцию одежды, например, в проймах и местах соединения шаговых и среднего швов, чтобы убедиться, что они имеют правильные пропорции и расположение;
- используя простые практические тесты, специалисту по оценке целесообразно проверить, является ли информация, предоставляемая изготовителем, достаточно понятной, полной и точной, так чтобы пользователи могли правильно эксплуатировать одежду и смогли избежать любых опасных ошибок при использовании изделия.

С.3.3 Функционирование застежек, средств регулировки и фиксирующих элементов

Целесообразно учитывать следующие критерии:

- адекватность диапазона доступных регулировок;
- простоту эксплуатации и надежность застежек и средств регулировки;
- достаточно ли прочны застежки, средства регулировки и фиксирующие элементы для противодействия силам, возникающим во время движений тела, и для задач, для которых защитная специальная одежда предназначена.

С.3.4 Покрытие защищаемой зоны, сохранение покрытия при движениях

Целесообразно учитывать следующие критерии:

- полноту покрытия любых указанных защищаемых зон защитным материалом или специальными элементами конструкции;
- сохранение данного покрытия при предельных движениях, которые ожидаются от пользователя.

С.3.5 Свобода движения

Пользователь в одежде без затруднений выполняет следующие движения:

- стоит, сидит, ходит и поднимается по лестнице;
- поднимает обе руки над головой;
- наклоняется и поднимает небольшой предмет, например карандаш.

Целесообразно учитывать следующие критерии:

- длина рукавов и брюк не мешает движению рук и ног;
- одежда не настолько свободная, чтобы развеваться или перемещаться самостоятельно и причинять неудобства;
- не возникает непредсказуемых и непредусмотренных открытых пространств между предметами одежды или внутри предмета;
- отсутствует необоснованное ограничение движения в каком-либо месте соединения деталей одежды.

С.3.6 Совместимость с другими СИЗ данного изготовителя

Целесообразно учитывать следующие критерии:

- защитная специальная одежда, обычно надеваемая в составе комплекта, совместима с репрезентативными образцами остальной части этого комплекта;
- надевание и снятие других СИЗ, таких как перчатки и ботинки, не вызывает затруднений.

С.4 Основания для признания изделия не прошедшим практические тесты

Нижеперечисленные критерии являются основанием для признания защитной специальной одежды, не прошедшей практические тесты и непригодной для использования:

a) Участники испытаний, которым одежда была по размеру, не могут носить ее.

b) Одежда не остается застегнутой или меняет свое положение.

c) Использование одежды ставит под угрозу жизненно важные функции, такие как дыхание.

d) Выполнение простых задач в одежде невозможно.

e) Участник испытания отказывается продолжать оценку из-за боли.

f) Одежда не позволяет применять совместно другие обязательные СИЗ.

Приложение D
(справочное)

Примеры обозначения размеров

D.1 Примеры обозначения размеров костюмов, курток, плащей и брюк

Все измерения — в сантиметрах.

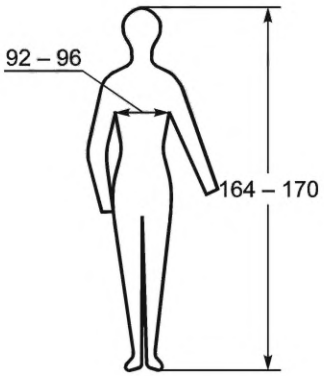


Рисунок D.1 — Минимальные требования к костюмам, курткам и плащам

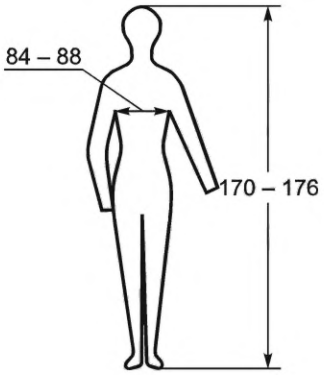
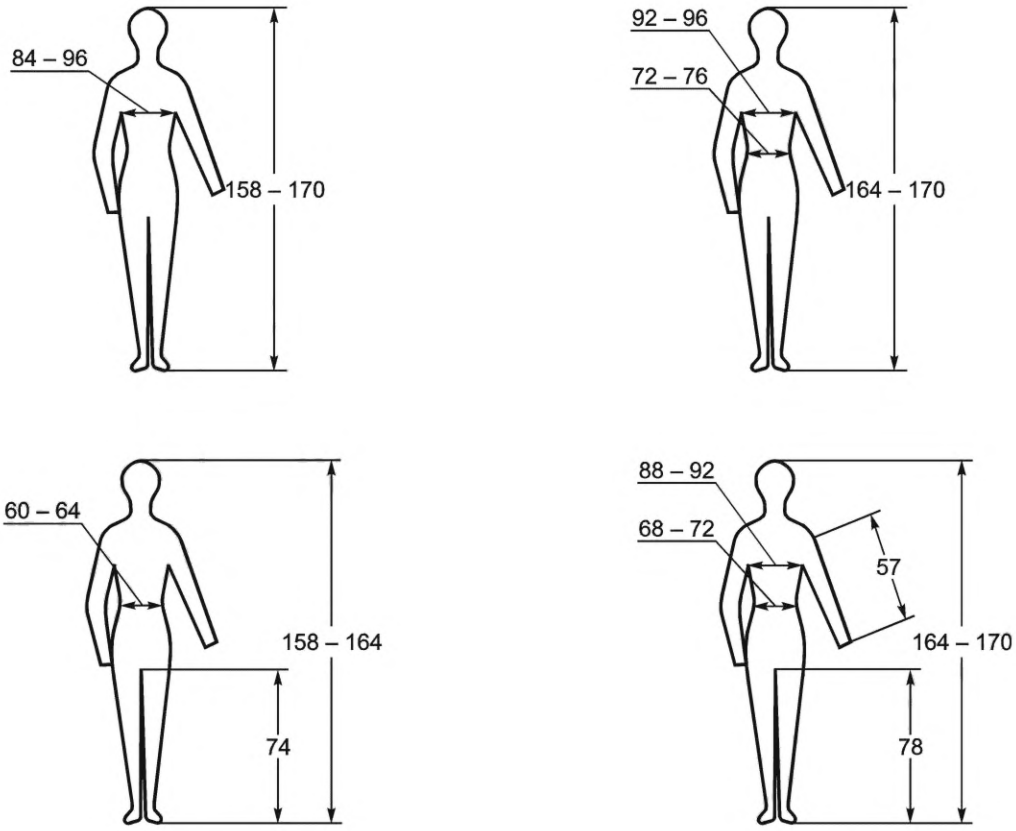


Рисунок D.2 — Минимальные требования к брюкам

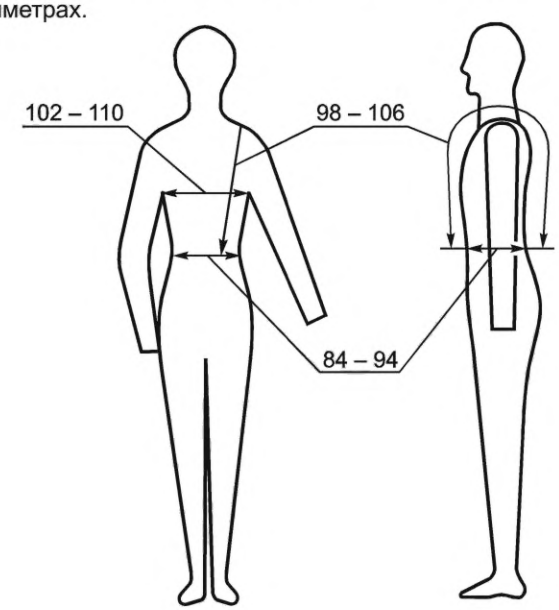


(AMD 1:2021)

Рисунок D.3 — Дополнительные варианты

D.2 Пример обозначения размера защитного приспособления торса

Все измерения — в сантиметрах.



Примечание — Для обозначения размера для женщин используют обхват бюста (и обхват под грудью), а не обхват груди.

Рисунок D.4 — Защитное приспособление торса (AMD 1:2021)

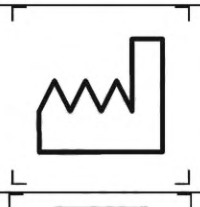
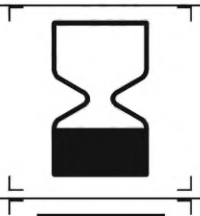
Приложение Е
(обязательное)

Пиктограммы

Таблица Е.1 — Пиктограммы

Пиктограммы	Предполагаемая защита
	Защита от ионизирующего излучения ISO 7000-2809
	Защита от возможного захвата движущимися частями механизмов ISO 7000-2411
	Защита от холода ISO 7000-2412
	Защита от дождя или снега ISO 7000-2413
	Защита от химических веществ ISO 7000-2414
	Защита от воздействия статического электричества ISO 7000-2415
	Защита от цепной пилы ISO 7000-2416
	Защита от тепла и пламени ISO 7000-2417

Окончание таблицы Е.1

Пиктограммы	Предполагаемая защита
	Защита от порезов и ударов ручными ножами ISO 7000-2483
	Защита от радиоактивных веществ ISO 7000-2484
	Защита от опасностей, связанных с микроорганизмами ISO 7000-2491
	Защита от рисков при сварочных работах ISO 7000-2683
	Дата изготовления ISO 7000-2497 (AMD 1:2021)
	Дата истечения срока годности ISO 7000-2607 (AMD 1:2021)
	Защита от термических рисков электрической дуги IEC 60417-6353 (AMD 1:2021)
Примечание — Пиктограммы в форме щита указывают на опасность, для защиты от которой предназначена одежда. Вид опасности обозначен символом внутри рамки щита (см. рисунок Е.1)[2)].	

[2)] *Исправлена опечатка, допущенная в ISO 13688:2013: ссылка на рисунок Е.1 перенесена из примечания к таблице Е.2 в примечание к таблице Е.1, так как пиктограммы в форме щита приведены в таблице Е.1.*

Таблица Е.2 — Пиктограммы, указывающие на предполагаемую область применения защитной специальной одежды

	Защитная специальная одежда (средство защиты) пожарных ISO 7000-2418
	Защитная специальная одежда повышенной видимости (средство защиты) ISO 7000-2419
	Защитная специальная одежда (снаряжение) для проведения пескоструйных работ ISO 7000-2482
	Защитная одежда (средство защиты) для мотоциклистов ISO 7000-2618
Примечание — Пиктограммы в форме квадрата указывают на предполагаемую область применения одежды. Вид области применения обозначен символом внутри квадратной рамки.	

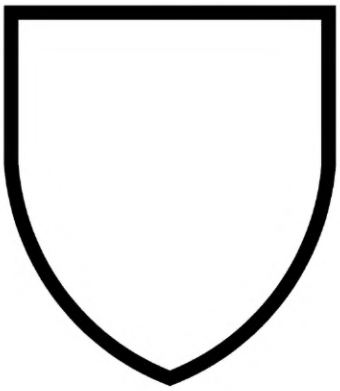


Рисунок Е.1 — ISO 7000-2410: Основной символ защиты



Рисунок Е.2 — ISO 7000-1641: Руководство по эксплуатации

Приложение F
(справочное)

Экологические аспекты

Каждое изделие оказывает воздействие на окружающую среду на всех этапах своего жизненного цикла, например добыча ресурсов, приобретение сырья, производство, испытания, распространение, использование (применение), повторное использование, переработка по окончании срока эксплуатации, включая окончательную утилизацию. Данные воздействия варьируются от незначительных до значительных; они могут быть краткосрочными или долгосрочными; также они происходят на глобальном, региональном или локальном уровне. Положения стандартов на продукцию оказывают влияние на воздействие продукции на окружающую среду.

Необходимость снижения потенциального неблагоприятного воздействия изделия на окружающую среду, которое может произойти на всех этапах его жизненного цикла, признана во всем мире. Потенциальное воздействие изделий на окружающую среду может быть снижено, если в стандартах на продукцию будут учтены экологические проблемы.

В течение жизненного цикла конкретного изделия могут быть определены различные экологические аспекты.

Цель состоит в том, чтобы способствовать снижению потенциального неблагоприятного воздействия изделия на окружающую среду.

(Для информации ниже приведен перечень экологических аспектов. Цель перечня экологических аспектов — объяснить, охватывает ли стандарт соответствующие экологические аспекты изделия, и если да, то как они рассматриваются в проекте.)

Данные экологические аспекты не должны противоречить основным требованиям по охране труда и безопасности, приведенным в настоящем стандарте. В любом случае требования настоящего стандарта превалируют над любым экологическим аспектом, который может быть связан с данным изделием.

Целесообразно учитывать следующие экологические аспекты:

a) Материалы выбирают с целью оптимизации долговечности и срока эксплуатации изделия, кроме того, избегают выбора редких или опасных материалов.

b) Рассматривают возможность использования переработанных или повторно используемых материалов, а также выбора материалов, которые впоследствии могут быть переработаны.

c) Рассматривают также возможность маркировки элементов для облегчения их сортировки при утилизации/переработке в конце срока эксплуатации.

d) При создании упаковки учитывают использование переработанных материалов и материалов, для производства которых требуется меньше энергии и которые минимизируют количество отходов.

e) Конструкция упаковки учитывает последующее повторное использование и переработку.

f) Минимизируют размер и вес упаковки, но одновременно обеспечивают защиту изделия, чтобы свести к минимуму отходы из-за повреждения. Упаковку разрабатывают таким образом, чтобы оптимизировать вместимость транспортных средств, обеспечивая при этом безопасную погрузку и разгрузку.

g) Используют и утилизируют испытуемые материалы надлежащим образом в соответствии с инструкциями изготовителя и действующим законодательством в области охраны окружающей среды.

h) Испытательные установки, испытательное оборудование и инструменты проектируют таким образом, чтобы минимизировать риск выбросов в окружающую среду.

i) Максимально используют высокоэффективные двигатели, освещение и дисплеи.

j) Конструкция способствует изготовлению изделия и упаковки с использованием инструментов, которые минимизируют шум и вибрацию.

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 3071:2020	—	*
ISO 3175-1:2017	—	*
ISO 3758:2012	IDT	ГОСТ ISO 3758—2014 «Изделия текстильные. Маркировка символами по уходу»
ISO 4045:2018	—	*
ISO 5077:2007	IDT	ГОСТ ISO 5077—2022 «Материалы и изделия текстильные. Метод определения изменений размеров после стирки и сушки»
ISO 7000	—	*
ISO 8559-1:2017	—	*
ISO 8559-2:2017	—	*
ISO 14362-1:2017	—	*
ISO 14362-3:2017	—	*
ISO 17075-1:2017	IDT	ГОСТ ISO 17075-1—2021 «Кожа. Химическое определение содержания хрома (VI) в коже. Часть 1. Колориметрический метод»
ISO 17075-2:2017	IDT	ГОСТ ISO 17075-2—2021 «Кожа. Химическое определение содержания хрома (VI) в коже. Часть 2. Хроматографический метод»
ISO 30023:2010	—	*
EN 1811:2011+A1:2015	—	*

* Соответствующий межгосударственный стандарт отсутствует. До его принятия рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта.

Примечание — В настоящей таблице использовано условное обозначение степени соответствия стандартов:

IDT — идентичные стандарты.

Библиография

[1] ISO 105 Textiles — Test for colour fastness (all parts) [Текстиль. Испытания на устойчивость окраски (все части)]

[2] ISO 3175-2 Textiles — Professional care, drycleaning and wetcleaning of fabrics and garments — Part 2: Procedure for testing performance when cleaning and finishing using tetrachloroethene (Материалы и изделия текстильные. Профессиональный уход, сухая и мокрая чистка текстильных материалов и предметов одежды Часть 2. Метод проведения испытаний при чистке и отделке с использованием тетрахлорэтилена)

[3] ISO 3175-3 Textiles — Professional care, drycleaning and wetcleaning of fabrics and garments — Part 3: Procedure for testing performance when cleaning and finishing using hydrocarbon solvents (Материалы текстильные. Профессиональный уход, сухая и мокрая химическая чистка тканей и одежды. Часть 3. Метод проведения испытаний при чистке и заключительной обработке с применением углеводородных растворителей)

[4] ISO 3175-4 Textiles — Professional care, drycleaning and wetcleaning of fabrics and garments — Part 4: Procedure for testing performance when cleaning and finishing using simulated wetcleaning (Материалы текстильные. Профессиональный уход, сухая и мокрая химическая чистка тканей и одежды. Часть 4. Метод проведения испытаний при чистке и заключительной обработке с использованием моделируемой мокрой чистки) (AMD 1:2021)

[5] ISO 6330 Textiles — Domestic washing and drying procedures for textile testing (Материалы текстильные. Методы домашней стирки и сушки для испытаний)*

[6] ISO 10993-1 Biological evaluation of medical devices — Part 1: Evaluation and testing within a risk management process (Изделия медицинские. Оценка биологического действия. Часть 1. Оценка и исследования в процессе менеджмента риска)

[7] EN 13921:2007 Personal protective equipment — Ergonomic principles (Средства индивидуальной защиты. Эргономические принципы)

[8] ISO 15797 Textiles — Industrial washing and finishing procedures for testing of workwear (Материалы и изделия текстильные. Процедуры промышленной стирки и заключительной отделки для испытаний одежды для работников)

[9] Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH), establishing a European Chemicals Agency, amending Directive 1999/45/EC and repealing Council Regulation (EEC) No 793/93 and Commission Regulation (EC) No 1488/94 as well as Council Directive 76/769/EEC and Commission Directives 91/155/EEC, 93/67/EEC, 93/105/EC and 2000/21/EC

[10] ISO 3175-5 Textiles — Professional care, drycleaning and wetcleaning of fabrics and garments — Part 5: Procedure for testing performance when cleaning and finishing using dibutoxymethane (Материалы текстильные. Профессиональный уход, сухая и мокрая химическая чистка тканей и одежды. Часть 5. Метод проведения испытаний при чистке и заключительной обработке с использованием дибутоксиметана)

[11] ISO 3175-6 Textiles — Professional care, drycleaning and wetcleaning of fabrics and garments — Part 6: Procedure for testing performance when cleaning and finishing using decamethylpentacyclosiloxane (Материалы текстильные. Профессиональный уход, сухая и мокрая химическая чистка тканей и одежды. Часть 6. Метод проведения испытаний при чистке и заключительной обработке с использованием декаметилпентациклосилоксана)

[12] ISO 3635 Size designation of clothes — Definitions and body measurement procedure (Обозначения размера одежды. Обозначения и методика снятия мерок)*

[13] ISO/IEC Guide 37 Instructions for use of products by consumers (Инструкции по применению продукции потребителями)

[14] IEC/IEEE 82079-1 Preparation of information for use (instructions for use) of products — Part 1: Principles and general requirements [Подготовка информации по применению (инструкции по применению) продукции. Часть 1. Принципы и общие требования] (AMD 1:2021)

* Официальный перевод данного стандарта находится в Федеральном информационном фонде стандартов Российской Федерации.

УДК 614.897.1:006.354 МКС 13.340.10 IDT

Ключевые слова: специальная защитная одежда, опасность, эргономика, пиктограммы, обозначение размеров

Редактор *З.А. Лиманская*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *С.И. Фирсова*
Компьютерная верстка *И.Ю. Литовкиной*

Сдано в набор 02.11.2022. Подписано в печать 17.11.2022. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 3,26. Уч-изд. л. 2,95.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «РСТ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

Поправка к ГОСТ ISO 13688—2022 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная защитная. Общие технические требования

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Предисловие. Таблица согласования	—	Азербайджан | AZ | Азстандарт

(ИУС № 9 2023 г.)

gost.e-ecolog.ru