ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(EACC)
EURO-ASIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(EASC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ ISO 13688–2015

Система стандартов безопасности труда

ОДЕЖДА СПЕЦИАЛЬНАЯ ЗАЩИТНАЯ

Технические условия

(ISO 13688:2013 IDT)

Издание официальное

Зарегистрирован
№ 11195
22 июня 2015 г.

Минск
Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (EACC) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в EACC национальных органов по стандартизации других государств.

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены».

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 73 «Продукция легкой промышленности» при ОЮЛ в форме ассоциации «Ассоциация предприятий легкой промышленности Республики Казахстан» и Республиканским государственным предприятием «Казахстанский институт стандартизации и сертификации» на основе аутентичного перевода, выполненного Республиканским государственным предприятием «Казахстанский институт стандартизации и сертификации»

2 ВНЕСЕН Комитетом технического регулирования и метрологии Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 47-2015 от 18 июня 2015 г.)

За принятие стандарта проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 13688:2013 Protective clothing -- General requirements (Одежда защитная. Общие требования).

Официальные экземпляры международного стандарта, на основе которого подготовлен настоящий межгосударственный стандарт, и международных стандартов, на которые даны ссылки, имеются в национальном органе по стандартизации вышеуказанных государств

В разделе «Нормативные ссылки» и тексте стандарта ссылки на международные стандарты актуализированы.

Степень соответствия - идентичная (IDT)

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных (государственных) стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных (государственных) органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация также будет опубликована в сети Интернет на сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным (государственным) органам по стандартизации этих государств.

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
Технические условия

Protective clothing. General requirements

Дата введения –

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на специальную защитную одежду и устанавливает требования и рекомендации по эргономике, износу, обозначению размеров, маркировке, информации для потребителя.

Настоящий стандарт предназначен для использования совместно с другими стандартами, содержащими требования к защитной одежде.

2 Нормативные ссылки

Для применения настоящего стандарта необходимы следующие ссылочные документы. Для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного документа, для недатированных ссылок применяют последнее издание ссылочных документов (включая все его изменения).

ISO 3071:2011 Textiles – Determination of pH of aqueous extract (Текстиль. Определение pH водного экстракта)

ISO 3175-2:2010*, Textiles – Professional care, drycleaning and wetcleaning of fabrics and garments – Part 2: Assessment of performance after cleaning and finishing (Текстиль. Профессиональный уход, Сухая и влажная чистка текстильных материалов и одежды. Часть 2. Оценка качества после чистки и обработки)

ISO 3635:81 Size designation of clothes – Definitions and body measurement procedure (Обозначение размера одежды. Обозначения и методика снятия мерок)

ISO 3758:2010 Textiles – Care labelling code using symbols (Текстиль. Маркировочные обозначения на этикетках с правилами по уходу)

ISO 4045:2008 Textiles – Care labelling code using symbols (Кожа. Определение pH)

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

* ISO 3175-1 заменен на 3175-2:2010

ISO 17075:2007 Leather – Chemical tests – Determination of chromium (VI) content (Кожа. Химические методы испытаний. Определение содержания хрома (VI)

ISO 7000:2012 Graphical symbols for use on equipment – Registered symbols (Графические символы, наносимые на оборудование. Регистрационные символы)

ISO 30023:2010 Textiles – Qualification symbols for labelling workwear to be industrially laundered (Текстиль. Ограничительные знаки для этикетирования рабочей одежды, подвергаемой машинной стирке)

EN 1811:2011 Reference test method for release of nickel from products intended to come into direct andprolonged contact with the skin (Методы определения выделения никеля из продуктов, находящихся в непосредственном или продолжительном контакте с кожей)

EN 14362-1:2012 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 (Текстиль. Методы для определения некоторых ароматических аминов, полученных из азокасителей. Часть 1. Обнаружение использования некоторых доступных азокрасителей без экстрагирования волокна)

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применяются следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **ущерб** (harm): Физический ущерб или нарушение здоровья людей.

3.2 **опасность** (hazard): Потенциальный источник ущерба.

Примечание – Существуют различные общие виды опасностей, например, механические, химические, радиационные; термические, связанные с переохлаждением, ожогами или перегревом; биологические – с возбудителями болезни.

Определенные виды опасности, в зависимости от обстоятельств, могут возникать в результате более специфичных опасностей в силу природы их происхождения. Например, опасность перегрева создается в результате контакта с избыточным теплом, огнем, нагреваемыми поверхностями и т. д. и для каждой из них могут быть приняты отдельные методы испытаний. Специальная одежда разработана для защиты от опасностей, свойственных отдельным профессиям. В числе такой одежды: передник (фартук) для защиты от опасностей при использовании ручного ножа, брюки – от цепной пилы, комбинезоны – от ненастной погоды, одежда повышенной видимости (сигнальная одежда), специальная одежда для мотоциклистов.

3.3 **риск** (risk): Вероятность причинения вреда (ущерба) жизни или здоровью человека, окружающей среде, в том числе растительному и животному миру, с учетом степени тяжести его последствий.

3.4 **специальная защитная одежда** (protective clothing): Одежда, надеваемая поверх или заменяющая личную одежду, предназначенная для обеспечения защиты человека от одной или нескольких возможных видов опасности.

3.5 **износ** (ageing): Изменение одного или нескольких защитных свойств материалов специальной одежды в результате ее использования по назначению в течение определенного времени.

3.6 **уровень эксплуатационных характеристик** (level of performance): Категория или диапазон эксплуатационных характеристик, по которым можно

классифицировать (оценить) результаты испытаний.

3.7 **торс** (torso): Часть тела – грудная клетка и живот.

4 Требования к сохранению здоровья и эргономические требования

4.1 Общие положения

В следующих пунктах устанавливаются основные требования к сохранению здоровья и эргономические требования, важные для многих видов защитной одежды.

Примечания

1 Информацию о классификации и определении вредных веществ смотрите в «Регламент (ЕС) №1907/2006 Европейского Парламента и Совета от 18 декабря 2006 года относительно регистрации, оценки, разрешения и ограничений химикатов (REACH)».

2 Руководство о том, как рассматривать приемлемость материалов в защитной одежде приводится в технологической карте в информационном приложении В (рисунок В.1).

Защитная одежда должна моделироваться и изготавливаться следующим образом.

4.2 Безопасность

Защитная одежда не должна оказывать неблагоприятного воздействия на здоровье и гигиену пользователя. В предполагаемых условиях нормального использования, материалы не должны выделять вещества, известные как токсичные, канцерогенные, мутагенные, аллергические, токсичные или иные вредные вещества.

Примечания

1 Результаты применения соответствующего метода испытаний позволяют оценить характеристики специальной одежды по возможным видам опасности. Во многих случаях такие результаты (каждого метода испытаний) соответственно классифицируются в группы из пяти уровней безопасности, где самый высокий уровень показателя соответствует высокой степени безопасности.

Стандарты на конкретные виды специальной одежды (специальный стандарт на изделие) таким образом, определяют несколько уровней безопасности, каждый из которых получен по результатам соответствующего метода испытаний.

2 Так как уровни безопасности основаны на результатах лабораторных испытаний, они не обязательно являются подходящими для условий конкретного рабочего места. Таким образом, специальная одежда должна отбираться с полной оценкой заданий и условий ее конечного использования, с учетом включенных рисков и данных, предоставленных изготовителем по функциональным характеристикам специальной одежды, предусматривающих существующие или потенциально возможные опасности.

Следующий перечень документов приводится для информации и в качестве документов для исследования:

– информация, представленная изготовителем, должна включать обоснованные данные, подтверждающие, что продукт не содержит никаких веществ, которые известны или подозреваются в неблагоприятном воздействии на гигиену или состояние здоровья пользователя:

– технические условия на материалы;

– сертификат (декларация) безопасности материалов;

– информация, относящаяся к пригодности материалов для использования с пищевыми продуктами, в медицинских приборах или других соответствующих местах применения;

– информация, относящаяся к токсическим, аллергическим, канцерогенным или мутагенным веществам, содержащихся в материалах;

– информация, относящаяся к токсикологическим и другим экологическим обследованиям материалов.

Должны использоваться материалы, снижающие негативное экологическое воздействие производства и позволяющие утилизировать защитную одежду (см. приложение F).

Исследование должно определить обоснованность заявления о том, что материалы пригодны для использования в защитной одежде или защитной экипировке. Особое внимание необходимо уделять наличию пластификаторов, не вступивших в реакцию, примесей тяжелых металлов и химическую идентичность пигментов и красок.

Каждый слой материала защитной одежды должен соответствовать следующим требованиям:

a) содержание хрома VI в кожаной одежде не должно превышать 3 мг/кг в соответствии с ISO 17075;

b) все металлические материалы, которые могут длительное время контактировать с кожей (например: кнопки, фурнитура) должны иметь выбросы никеля менее чем 0,5 мкг/см^2 в неделю. Метод испытаний должен соответствовать EN 1811;

c) материал для защитной одежды должен иметь значение pH от 3,5 до 9,5. Метод испытаний для кожи должен соответствовать ISO 4045, а для текстильных материалов – ISO 3071;

d) азокрасители, которые содержат канцерогенные амины, приведенные в EN 14362-1, не должны обнаруживаться методами указанных стандартов.

4.3 Конструкция

4.3.1 Конструкция защитной одежды должна обеспечивать ее правильное расположение на владельце и гарантировать, что она не подвергнется изменениям в течение предполагаемого времени использования с учетом внешних факторов, вместе с движением и позой, которую может принять владелец одежды во время выполнения рабочего задания. Для этой цели применяются соответствующие средства, такие как системы регулировки размеров или достаточные диапазоны размеров, обеспечивающие подгонку защитной одежды по фигуре пользователя (см. приложение C).

4.3.2 Конструкция защитной одежды должна обеспечивать покрытие всех частей тела в результате предполагаемых движений пользователя (например, жакет не должен подниматься выше талии при поднятых руках), если это установлено в специальном стандарте на изделие. Специальный стандарт на изделие должен содержать критерии испытаний. Например, проверка того, что одежду можно легко надевать и снимать, что одежда не сковывает движений при сгибании рук и колен, что при движениях не открываются незащищенные зоны тела, что жакет достаточно перекрывает брюки, что информация от изготовителя объясняет в достаточной мере правильное использование защитной одежды (см. приложение C).

4.3.3 Конструкция защитной одежды должна учитывать другие предметы защитной одежды от одного изготовителя, которую носят как общую форму защитного ансамбля. Если два или несколько предметов одежды носят вместе, они должны быть совместимыми и каждый предмет одежды должен соответствовать

своему стандарту. Одинаковый уровень защиты должен обеспечиваться в зоне взаимодействия, например, рукава с перчатками, штанины брюк с обувью и капюшона с противогазом или респиратором. Возможны и другие комбинации.

4.3.4 В каждом специальном стандарте на изделие необходимо определять минимальные механические характеристики для оценки прочности одежды.

4.4 Комфорт

4.4.1 Защитная одежда должна обеспечивать пользователей уровнем комфорта, соответствующим необходимому уровню защиты от имеющейся опасности, в зависимости от активности пользователя и предполагаемой длительности использования защитной одежды.

Защитная одежда не должна

– содержать шероховатых, острых или твердых поверхностей, которые вызывают излишнее раздражение или наносят вред владельцу одежды;

– быть тесной, свободной и/или тяжелой настолько, что ограничивает нормальное движение (см. приложение С).

4.4.2 Защитная одежда, которая требует значительных экономических расходов или в действительности неудобная, из-за необходимости обеспечения соответствующей защиты должна сопровождаться в информации от изготовителя специальным советом или предупреждениями. Специальные рекомендации должны предоставляться по длительности использования одежды по назначению.

5 Изнашивание

5.1 Общие положения

Настоящий стандарт рассматривает только размерные изменения, вызванные в результате чистки и стирки одежды и ясность маркировки (см. 5.3).

5.2 Стирка и сухая чистка

Чистка должна соответствовать инструкциям изготовителя, разработанных на основе стандартизированных процессов. Если количество циклов чистки не установлено, необходимо выполнить пять циклов чистки. Это должно отразиться в информации, предоставленной изготовителем.

Если быстрое ухудшение качества одежды вызвано использованием процедур чистки, изготовитель в маркировке или в информации, должен указать максимальное количество операций чистки, которые можно выполнить до потери защитной одеждой своих свойств.

Изготовители должны указывать один или несколько методов и процессов чистки по ISO 6330, ISO 15797 и ISO 3175-2

П р и м е ч а н и е – Использование памяток по уходу за тканями предполагает их отбор в соответствии с приложением А ISO 3758 и выполнение испытаний в соответствии с ISO 3175-2.

5.3 Изменение размера в результате чистки

Если инструкции изготовителя указывают, что одежда может подвергаться стирке или сухой чистке, процедура испытаний для определения изменения размера материала защитной одежды вследствие стирки должна выполняться в соответствии с ISO 3175-2.

Изменение размера материала для защитной одежды не должно превышать

±3 % для тканого материала и ±5 % для трикотажного и нетканого материала и по длине и по ширине, если не обусловлено иначе в специальном стандарте на изделие.

Один образец должен подвергаться пяти циклам чистки в соответствии с п. 5.2. Если допускаются как прачечное обслуживание, так и домашняя стирка, должен выполняться только процесс стирки в промышленных условиях. Если изготовитель включает инструкции для стирки или для стирки и сухой чистки, одежда должна испытываться только стиркой. Если допускается только сухая чистка, одежда должна очищаться сухим методом.

6 Общее обозначение размера

Защитная одежда должна маркироваться размером, основанным на размерах тела, измеренных в сантиметрах.

Обозначение размера каждого вида одежды должно составлять контрольные размеры, приведенные в таблице 1. Исключения должны устанавливаться детально в соответствующих стандартах на продукцию, например, генитальные протекторы для использования в спорте. Процедуры измерения и обозначение размеров должны соответствовать ISO 3635, если не обусловлено иное в других стандартах на продукцию (см. приложение D).

Система обозначения размеров особенно требуется для маркировки.

Интервальные цифры, приведенные в приложении D не должны стандартизироваться (гибкий подход).

Таблица 1 – Размеры тела для определения размеров защитной одежды

Защитная одежда	Контрольные размеры (область измерения выражена в сантиметрах или килограммах)
пиджак, пальто, жилет	обхват груди или обхват грудной клетки и рост
брюки	обхват талии и рост
спецодежда	обхват груди или обхват грудной клетки и рост
передники	обхват груди или обхват грудной клетки, охват талии и рост
Защитная экипировка (например, наколенники, защитные приспособления для спины, груди)	Выбрать соответствующее измерение: – обхват груди или обхват грудной клетки, охват талии и рост – вес тела – длина от линии плеча до линии талии

Изготовитель может также обозначать дополнительные измерения, например, длина руки, внутренняя длина ноги, охват бедер для женской одежды. Значение должно соответствовать действительной длине, выраженной в сантиметрах.

В соответствии с ISO 3635 и приложением D, цифры обозначений размера для серий одежды должны использоваться для обозначений размера. Примеры обозначений размера приведены в приложении D.

Также, учитывая приложение C, специальные стандарты на изделие или конструкция, используемые изготовителями для защитной одежды, должны учитывать следующее:

– должна существовать установленная числовая взаимосвязь между размерами защитной одежды размером пользователя;

– должна существовать возможность адаптации средств личной защиты (PPE) к фигуре всеми соответствующими средствами, такими, как регулировка и системы креплений или обеспечение соответствующего диапазона размеров;

– пропорции и размеры защитной одежды должны отражать требования пользователей к выполнению операций, для которых она предназначена.

7 Маркировка

7.1 Общая маркировка

Каждый предмет защитной одежды должен иметь маркировку.

Маркировка должна наноситься:

– на официальном языке государства назначения;

– маркировка наносится на само изделие или на ярлыки, прикрепленные к изделию;

– маркировка должна быть заметной и отчетливой;

– маркировка должна быть устойчивой к соответствующему количеству процессов обработки.

Маркировка и пиктограммы должны быть достаточно большими, для мгновенного понимания и допускать использование легко читаемых чисел (цифр).

Рекомендуется использование размеров чисел не менее 2 мм и размеров пиктограмм не менее 10 мм (включая рамку). Цифры и пиктограммы рекомендуются черного цвета на белом фоне. Предупреждение об опасности, угрожающей жизни, необходимо размещать на внешней стороне изделия.

7.2 Специальная маркировка

Специальная маркировка должна включать следующую информацию:

a) имя, торговую марку и другие средства идентификации изготовителя и полномочных представителей.

b) обозначение вида изделия, торговое наименование или код.

c) обозначение размера изделия согласно разделу 6.

d) наименование специального стандарта на изделие;

e) пиктограммы и уровни защиты только по требованию стандарта на изделие. Таким образом, пиктограмма приложения E должна присутствовать в маркировке вместе с указанием специального стандарта на изделие.

Пиктограммы из приложения E не должны располагаться на маркировке, если это не установлено в специальном стандарте на изделие.

В качестве типового обозначения опасности, должна использоваться пиктограмма по требованиям к маркировкам в специальном стандарте на изделие (см. таблицы E.1 и E.2 с символами пиктограмм).

Образец пиктограммы защитной одежды от тепла и огня приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Образец защитной одежды от тепла и огня (ISO 7000-2417)

Для классификационных требований число, указывающее на уровень защиты должно находиться за пиктограммой или ниже. Настоящие числа должны всегда быть в одной фиксированной последовательности, как того требует специальный стандарт на изделие.

Если настоящие цифры приводятся рядом с пиктограммой, начинать следует с правой стороны пиктограммы и продолжать по часовой стрелке.

Если изготовитель желает указать на маркировке, что следует соблюдать инструкции изготовителя, необходимо использовать рисунок Е.2.

f) Этикетки с правилами по уходу и/или этикетки с характеристиками должны приводиться согласно ISO 3758 и/или ISO 30023, по необходимости.

Если существуют специальные требования для маркировки максимального рекомендованного количества процессов чистки, тогда максимальное число процессов устанавливается после «макс.» рядом с этикеткой по уходу.

Например, «макс.25 ×»

Если защитная одежда может подвергаться промышленной стирке, тогда это должно указываться на этикетке с правилами по уходу или этикетке с характеристиками.

g) Одноразовое использование средств персональной защиты должно маркироваться предупредительной фразой «Не использовать повторно» и/или пиктограммой в соответствии с ISO 7000-1051.

h) Поскольку ISO 13688 не является специальным стандартом на изделие, число, указывающее на уровень защиты не должно присутствовать как отдельная маркировка любой защитной одежды.

8 Информация, предоставленная изготовителем

Защитная одежда должна поставляться потребителю с информацией, изложенной официальным языком страны назначения. Вся информация должна быть отчетливой и понятной. Необходима следующая информация:

a) Вся информация, согласно п. 7.2 a), b), e), f) и g).

b) Имя и полный адрес изготовителя и/или полномочного представителя.

Примечание – Электронный адрес или другой адрес, по которому можно отправить отзыв по изделию.

c) Номер установленного стандарта и год публикации.

d) Объяснение всех пиктограмм и уровня эксплуатационных характеристик,

e) Все основные составляющие материалы всех уровней защитной одежды.

f) Инструкции по использованию установленного стандарта, где приводится:

– необходимость проведения испытания владельцем одежды перед использованием, если требуется;

– способ надевания и снимания одежды, если требуется;

– особенности использованию одежды для уменьшения риска нанесения вреда;

– ограничения использования одежды, (например, диапазон температуры);

– инструкции по хранению и техническому обслуживанию с максимальными периодами между проверками и техническим обслуживанием;

– полные инструкции по очистке от загрязнений (температура чистки, процесс сухой чистки, значение pH при чистке, возможность механического действия, максимальное количество циклов очистки, использование чистящих продуктов);

– предупреждения, например, требования к стирке в домашних условиях загрязненной одежды, опасное использование моющих средств;

– предупреждения о использования дополнительных предметов защитной одежды, которая должна применяться для получения заданной защиты;

– предупреждения о значительных эргономических рисках при использовании одежды, таких, как уменьшение области видимости, остроты слуха, или риска из-за температурного шока;

– инструкции о методах определения изнашивания и потери защитных характеристик изделия;

– при необходимости, информация дополняется иллюстрациями;

– инструкции относительно ремонта одежды. Ремонт не должен ухудшать эксплуатационные характеристики одежды. Инструкции должны приводить рекомендации, например, производить ремонт одежды только в компаниях с высокой квалификацией работников или предупреждения «не выполнять чистку самостоятельно».

g) указание о необходимости нужных аксессуаров и дополнительных деталей, по необходимости.

h) тип упаковки, пригодный для транспортировки, по необходимости.

i) инструкции для переработки, безопасного уничтожения и утилизации, (например, механическое уничтожение или сожжение изделия).

Приложение А
(информационное)

Уровень защиты

Данные различных испытаний используются для отнесения определения уровня защиты изделия.

Необходимо помнить, что к телу человека могут быть применены силы, против которых никакая одежда не может противостоять и это может привести к травмам или смерти.

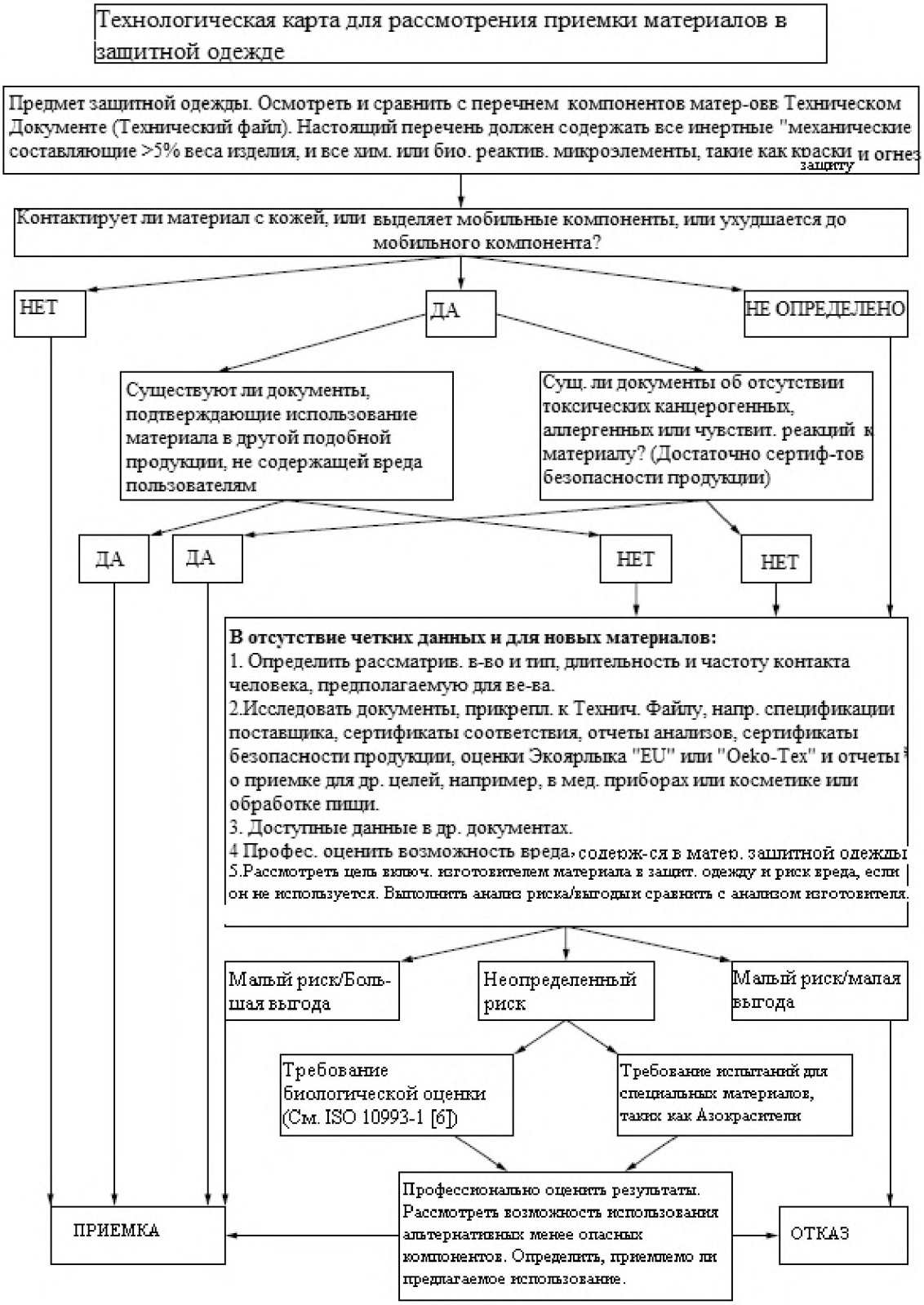
Поскольку уровни защиты основаны на результатах испытаний одежды в лаборатории, они необязательно должны соотноситься с условиями на рабочем месте. Таким образом, защитная одежда должна выбираться с полной оценкой условий и задач, связанных с технологическим процессом, выполняемым пользователем, учитывая возможный риск и данные, предоставленные изготовителем относительно качества защитной одежды против угроз.

Установленные стандарты на продукцию определяют уровни защиты, в которых более высокое число соответствует более высокому уровню защиты.

Количество уровней защиты должно быть по возможности меньше, учитывая воспроизводимость (повторяемость) методов испытаний и угроз, которым подвергаются пользователи. Различные уровни защиты могут быть обоснованы присутствием различного уровня рисков и эргономических факторов, которые не могут быть в достаточной мере охвачены одним уровнем защиты.

Приложение В
(информационное)

Технологическая карта



Приложение С
(информационное)

Проверка эргономических характеристик защитной одежды (Практические эксплуатационные испытания)

С.1 Общие положения

Настоящее приложение устанавливает способы проверок некоторых основных эргономических характеристик защитной одежды с использованием простых практических испытаний, если иное специально не установлено в соответствующих стандартах на продукцию. Эргономические оценки предназначены уменьшить риски угроз пользователю вследствие таких параметров, как, например, плохой дизайн, конструкция и подгонка одежды, плохая совместимость с другими предметами средств индивидуальной защиты и плохая совместимость с другими предметами одежды.

Примечание – Дополнительная информация и руководство приведены в EN 13921.

С.2 Принцип

Проверка защитной одежды должна выполняться одним или несколькими опытными оценщиками, которые сначала читают информацию, предоставленную изготовителем, и затем исследуют защитную одежду. Затем оценщик или соответствующий субъект для испытаний надевает одежду подходящего размера. Защитная одежда должна надеваться с обычной одеждой, с которой она предназначена для использования. Выполняются простые практические испытания. Перечень вопросов предоставлен ниже. Изделие удовлетворительно, если все предоставленные ответы положительны.

Ответы, приведенные на вопросы, могут быть краткими «да, нет» или «не могу определить». Ответы «не могу определить» могут быть разрешены, по возможности, с использованием дополнительных субъектов. Конечные решения принимаются оценщиками.

Оценщик может затрудняться при определении приемлемости или неприемлемости изделия. В таких случаях рекомендуется, чтобы изделие сравнивалось с подобными предметами на рынке. Если изделие значительно хуже с точки зрения эргономики, без положительных качеств, таких, как повышенная защита, то оно должно считаться, как некомфортное. Необходимо предпринимать все меры предосторожности при отсутствии непосредственно сравниваемых изделий.

Также необходимо предпринимать меры предосторожности, когда существует опасность получения травмы или смертельная опасность.

С.3 Оценка

С.3.1 Одежда, не содержащая вредных характеристик.

Защитная одежда должна проверяться вручную и визуально. Она должна обеспечивать отсутствие острых и жестких краев, торчащих концов проводов, грубых поверхностей или других предметов на внутренней или внешней поверхности одежды, которая может нанести вред пользователю или другим людям.

С.3.2 Защитная одежда, надевание, снятие и подгонка.

Необходимо рассматривать следующие моменты:

– Легкость надевания и снятия одежды с помощью или без помощи, в

соответствии с типом одежды.

– Одежда не должна быть слишком тесной для комфортного ощущения и не ограничивать глубокое дыхание, а также циркуляцию крови.

– Конструкция одежды, например, рукавные проймы, вставные клинья, должны иметь соответствующие пропорции и удобное расположение.

Оценщик должен проверять, достаточно ли ясная, полная и точная информация поставляется от изготовителя, чтобы пользователи могли правильно использовать одежду, и избегать опасных погрешностей при использовании изделия.

С.3.3 Функции застежек, регулировки и систем фиксации

Необходимо рассматривать следующие моменты:

– Соответствующий диапазон доступных регулировок.

– Легкость выполнения и безопасность застежек и регулировок.

– Прочность застежек, регулировок и системы фиксации, их способность выдержать усилия, которым они могут подвергаться во время движений тела и задач, для которых предназначена защитная одежда.

С.3.4 Покрытие зоны, предназначенной для защиты, обеспечиваемое при движениях

Необходимо рассматривать следующие моменты:

– Соответствующее покрытие установленных защитных зон защитным материалом или специальными конструкциями.

– Покрытие должно обеспечивается при самых экстремальных движениях.

С.3.5 Свобода движения

Владелец одежды должен быть способен свободно выполнять следующие движения:

– Стоять, сидеть, прогуливаться и взбираться по лестнице;

– Поднимать обе руки над головой;

– Наклоняться и поднимать мелкие предметы, такие как карандаш.

Необходимо рассматривать следующие моменты:

– Рукава и штанины не должны быть слишком длинными и не должны мешать движениям рук и ног.

– Одежда не должна быть слишком свободной, колыхаться на ветру или смещаться и быть громоздкой.

– Не допускаются моменты, когда между элементами одежды открываются неожиданные и случайные зазоры.

– Не допускаются беспричинные ограничения движения в любом месте соединения.

С.3.6 Совместимость с другими средствами индивидуальной защиты от одного изготовителя

Необходимо рассматривать следующие моменты:

– Защитная одежда, которую, как правило, носят как часть ансамбля, должна соответствовать типичным образцам остального ансамбля.

– Надевание и снятие других предметов средств индивидуальной защиты, таких, как перчатки и сапоги должно происходить без затруднений.

С.4 Основания для заключения о непригодности изделия

Следующие причины являются очевидными для вывода о том, что защитная одежда непригодна и не подходит для использования:

a) факторы, не позволяющие носить одежду;

b) стесняет движения потребителя;

c) ухудшает жизненно-важные функции, например дыхание;

d) затрудняет выполнение простых функций при ношении этой одежды;

e) факторы, не позволяющие ношение одежды из-за вызванной боли;

f) одежда не допускает ношение других необходимых средств индивидуальной защиты.

Приложение D
(информационное)

Примеры обозначения размеров

D.1 Примеры обозначения размеров для костюмов, пиджаков, пальто и брюк

Все размеры приведены в сантиметрах

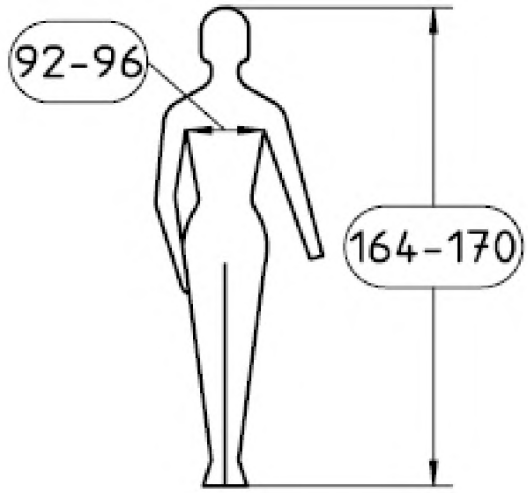


Рисунок D.1 – Минимальные требования к костюмам, курткам и пальто

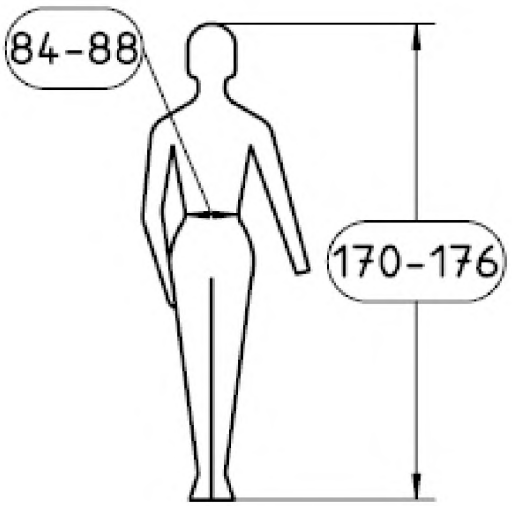


Рисунок D.2 – Минимальные требования к брюкам

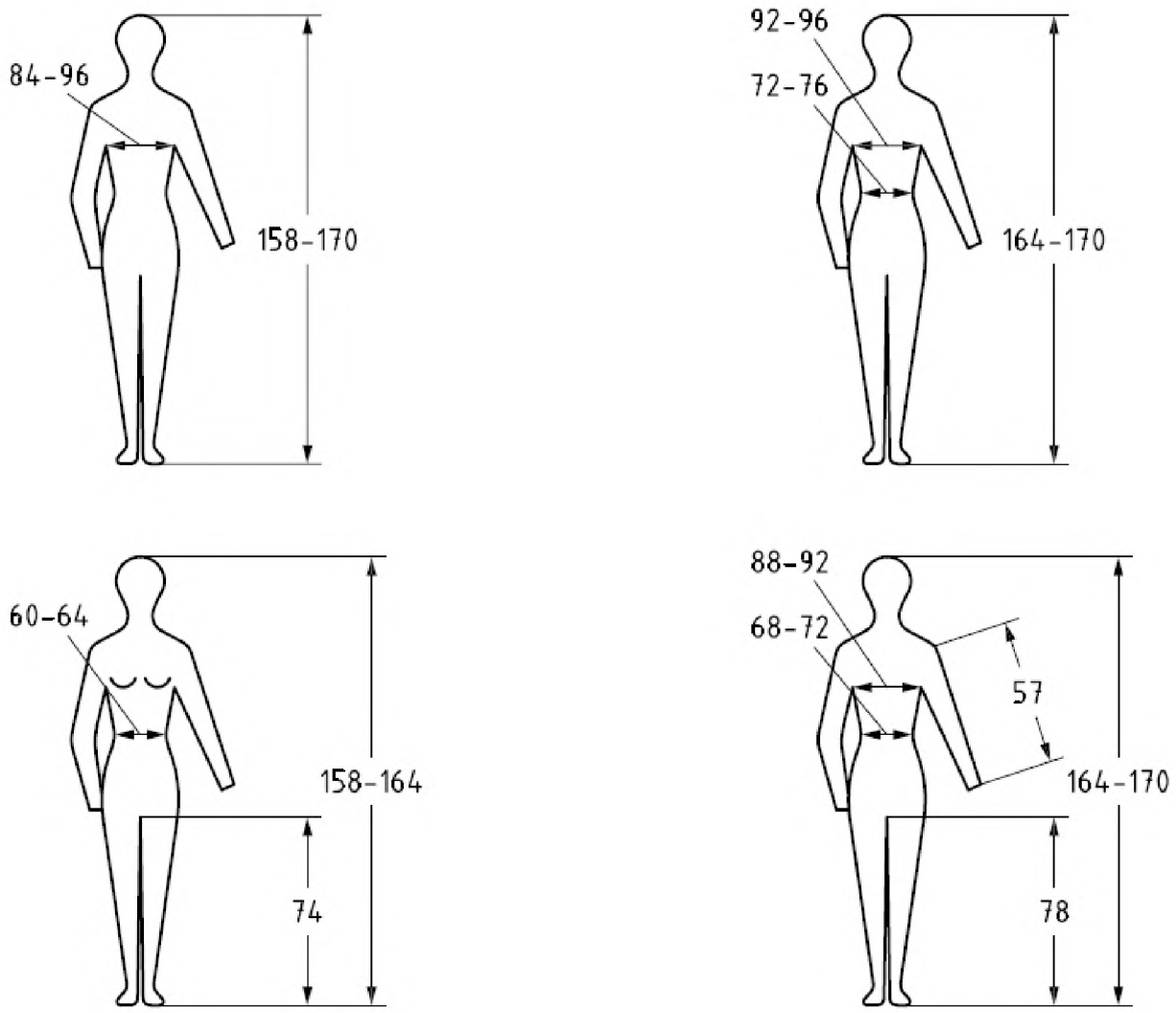
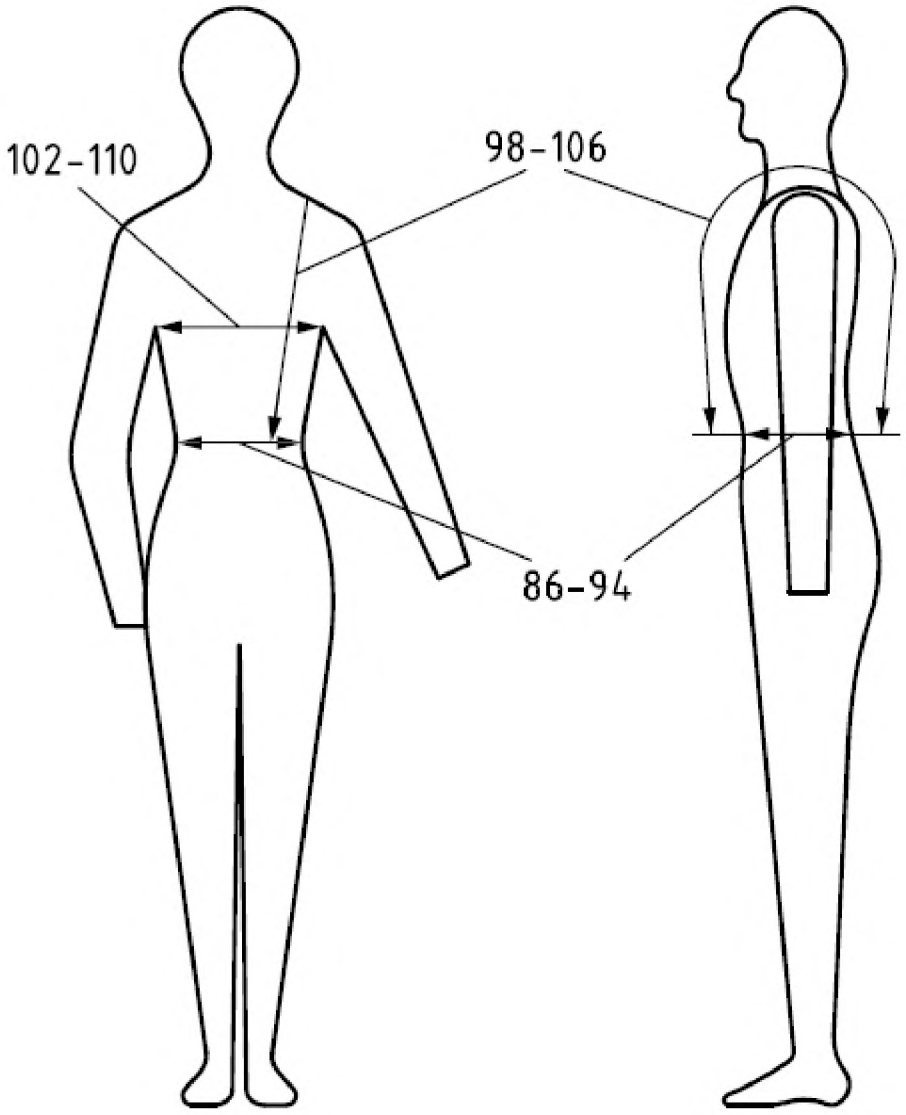


Рисунок D.3 – Дополнительные измерения

D.2 Образец обозначения размера для приспособлений для защиты груди



П р и м е ч а н и е – Обозначение размера для женщин использует обхват груди и обхват под грудью

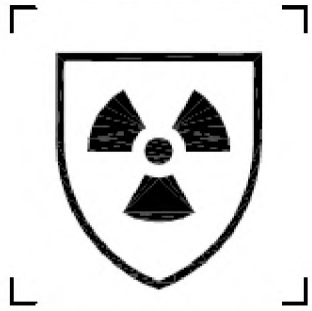
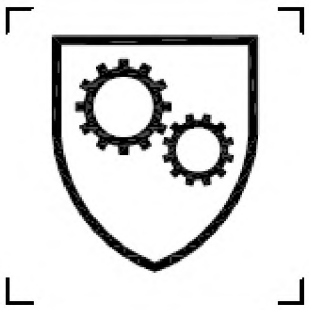
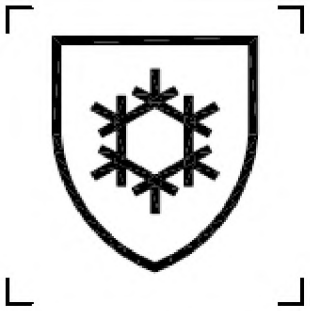
Рисунок D.4 – Защитные приспособления для груди мужчин

Все размеры приведены в сантиметрах

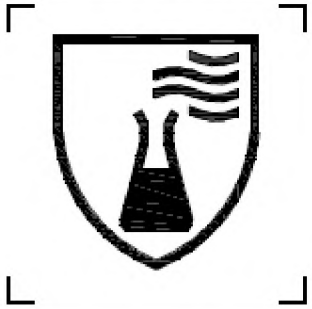
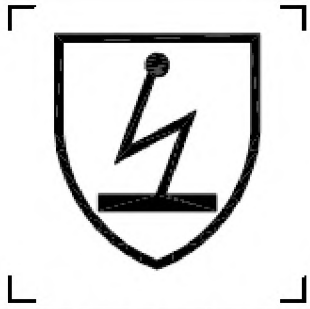
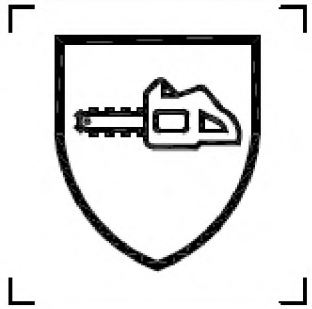
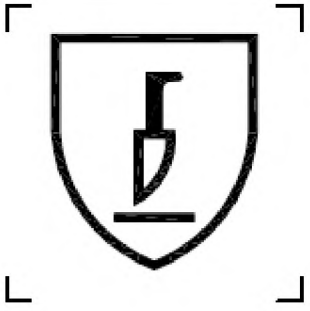
Приложение Е
(нормативное)

Пиктограммы

Таблица Е.1 – Пиктограммы

Пиктограммы	Защита по назначению
	Защита от ионизирующей радиации ISO 7000–2809
	Защита от двигающихся деталей ISO 7000–2411
	Защита от холода ISO 7000–2412
	Защита от ненастной погоды ISO 7000–2413

Продолжение таблицы Е.1

Пиктограммы	Защита по назначению
	Защита от химикатов ISO 7000–2414
	Защита от электростатики ISO 7000–2415
П р и м е ч а н и е – Пиктограммы в форме щита указывают на угрозы, от которых одежда предназначена защищать. Тип угрозы символизируется рисунком внутри рамки щита.	
	Защита от цепной пилы ISO 7000–2416
	Защита от нагрева и пожара ISO 7000–2417
	Защита от порезов и колотых ран ISO 7000–2483

Продолжение таблицы Е.1

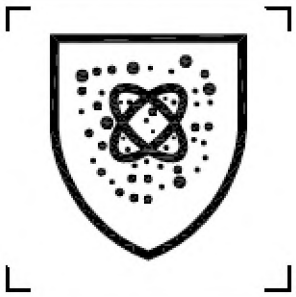
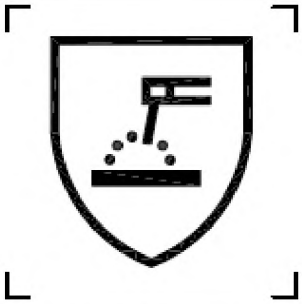
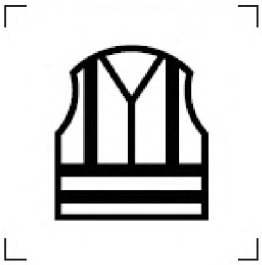
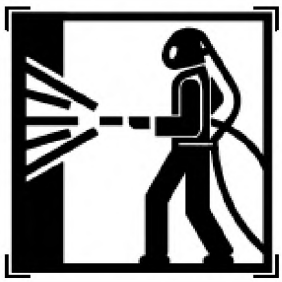
Пиктограммы	Защита по назначению
	Защита от дисперсного радиоактивного заражения ISO 7000–2484
	Защита от опасности микроорганизма ISO 7000–2491
	Защита при сварочных работах ISO 7000–2683
Примечание – Пиктограммы в форме щита указывают на угрозы, от которых одежда предназначена защищать. Тип угрозы символизируется рисунком внутри рамки щита.	

Таблица Е.2 Пиктограммы, указывающие на применение защитной одежды по назначению

	Защитная одежда (оборудование) для пожарной команды ISO 7000–2418
	Защитная одежда (оборудование) повышенной видимости (сигнальная одежда) ISO 7000–2419

Окончание таблицы Е.1

Пиктограммы	Защита по назначению
	Защитная одежда (оборудование) для операторов обработки пескоструйным (абразивным) аппаратом ISO 7000–2482
	Защитная одежда (оборудование) для мотоциклиста ISO 7000–2618
Примечание – Пиктограммы в форме квадрата указывают на применение одежды по назначению. Тип применения символизируется Рисунком в квадратной рамке (см. рисунок Е.1).	

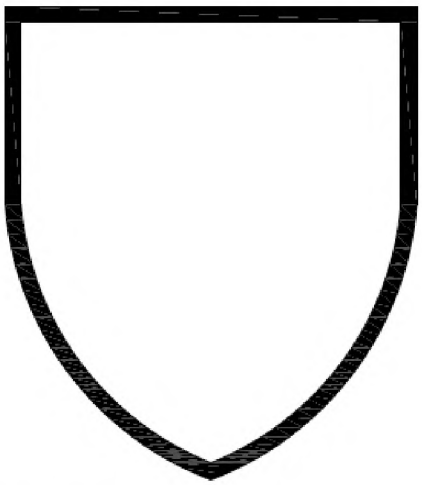


Рисунок Е.1 ISO 7000 – 2410. Основной символ защиты



Рисунок Е.2 ISO 7000 – 1641. Рабочие инструкции

Приложение F
(обязательное)

Воздействие на окружающую среду

Каждое изделие имеет воздействие на окружающую среду во время всех стадий своего жизненного цикла, например, добыча полезных ископаемых, приобретение сырья, производство, испытание, использование (применение), повторное использование, в том числе утилизация. Настоящие воздействия имеют диапазон от незначительного до значительного; они могут быть краткосрочными или долгосрочными и они происходят на мировом, региональном или местном уровне.

Во всем мире признают необходимость уменьшения возможных неблагоприятных воздействий, которые могут происходить на всех этапах срока службы изделия. Возможные экологические воздействия могут уменьшаться посредством рассмотрения экологических вопросов в стандартах на изделие.

Во время срока службы данного изделия могут выявляться различные экологические аспекты.

Необходимо способствовать уменьшению возможных неблагоприятных воздействий, вызванных изделиями.

(Ниже приведена экологическая контрольная таблица для информации. Цель экологической контрольной таблицы заключается в том, чтобы пояснить, рассматривает ли стандарт экологические аспекты соответствующей продукции и если так, рассматриваются ли в проекте способы решений.)

Экологические аспекты этого стандарта не должны противоречить требованиям охраны здоровья и безопасности людей, требования которых преобладают. Необходимо рассматривать следующие экологические моменты:

a) материалы для изготовления изделий должны выбираться с учетом продолжительного срока службы изделия и нужно не допускать выбора редких или опасных материалов;

b) необходимо предусматривать повторное использование материалов;

c) необходимо маркировать компоненты изделия для облегчения их сортировки при утилизации по окончании срока службы;

d) дизайн упаковки должен иметь информацию по использованию переработанных материалов;

e) дизайн упаковки должен учитывать последующее повторное использование и переработку материалов;

f) размер и вес упаковки должен быть минимальным, для уменьшения отходов. Упаковку необходимо конструировать с учетом оптимальной мощности транспортного средства и облегчения безопасной погрузки и разгрузки;

g) применяемые материалы должны использоваться и утилизироваться надлежащим образом, в соответствии с инструкциями изготовителя и действующим экологическим законодательством;

h) испытательные установки, испытательное оборудование и инструменты должны проектироваться с учетом уменьшения риска попадания в окружающую среду вредных веществ;

i) необходимо максимально использовать высокоэффективные двигатели, экономичное освещение и дисплеи;

j) необходимо использовать технологии, понижающие шум и вибрации.

Библиография

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

[2] ISO 3175-2:2010 Textiles – Professional care, drycleaning and wetcleaning of fabrics and garments – Part 2: Procedure for testing performance when cleaning and finishing usin tetrachloroethene (Текстиль. Профессиональный уход, сухая и влажная чистка текстильных материалов и одежды. Часть 2. Процедуры испытания качества при складывании и обработке с применением тетрахлорэтана)

[3] ISO 6330:1999 Textiles – Domestic washing and drying procedures for textile testing (Текстиль. Методы домашней стирки и сушки, применяемые для испытаний текстиля)

[4] ISO 10993-1:2009 Biological evaluation of medical devices – Part 1: Evaluation and testing within a risk management process (Оценка биологическая медицинских изделий. Часть 1. Оценка и испытания в рамках процесса менеджмента риска)

[5] ISO 13921:2007 Personal protective equipment – Ergonomic principles (Персональное оборудование.Экономические принципы)

[6] ISO 15797:2002 Textiles – Industrial washing and finishing procedures for testing of workwear (Текстиль. Методы промышленной стирки и отделки для испытания рабочей одежды)

[7] 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 (Регламент (ЕС) №1907/2006 Европейского Парламента и Совета от 18 декабря 2006 года относительно регистрации, оценки, разрешения и ограничений химикатов (REACH), устанавливающий Европейское химическое общество, вносящий поправки в Директиву 1999/45/ЕС и отменяющий Регламент совета [ЕЕС] №793/93 и Регламент Комиссии (ЕС) № 1488/94, а также Директиву Совета 76/769/ЕЕС и Директивы Комиссии 91/155/ЕЕС, 93/67/ЕЕС, 93/105/ЕС и 2000/21/ЕС.)

Приложение (Д.А)
(информационное)

Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным международным стандартам (международным документам)

Т а б л и ц а Д.А. – Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным международным стандартам (международным документам)

Наименование межгосударственного стандарта	Степень соответствия	Обозначение международного документа
ISO 3758:2010 Textiles – Care labelling code using symbols (Текстиль. Маркировочные обозначения на этикетках с правилами по уходу)	IDT	ГОСТ ISO 3758–2010 Текстильные изделия. Маркировка символами по уходу.
ISO 17075:2007 Leather – Chemical tests – Determination of chromium (VI) content (Кожа. Химические методы испытаний. Определение содержания хрома (VI))	IDT	ГОСТ ISO 17075–2011 Кожа. Метод определения содержания хрома (VI)

УДК 677.061:531.755 МКС 13.340.10 IDT

Ключевые слова: защитная одежда, эргономика, износ, прочность окраски, пиктограммы, графические символы, инструкция по уходу

gost.e-ecolog.ru