МКС 13.340.50

ИЗМЕНЕНИЕ № 1 СТБ 2137-2010

Система стандартов безопасности труда
ОБУВЬ СПЕЦИАЛЬНАЯ ЗАЩИТНАЯ ПОЖАРНЫХ
Общие технические условия

Сістэма стандартаў бяспекі працы
АБУТАК СПЕЦЫЯЛЬНЫ ЗАСЦЕРАГАЛЬНЫ ПАЖАРНЫХ
Агульныя тэхнічныя ўмовы

Введено в действие постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 28.08.2015 № 38

Дата введения 2016-01-01

Раздел 2. Исключить ссылки: «СТБ 1087-97, СТБ 1495-2004, ГОСТ 7328-2001, ГОСТ 12.4.032-95, ГОСТ 12.4.137-2001» и их наименования;

ГОСТ 12.4.177-89. Наименование. Заменить слово: «средств» на «свойств»;

дополнить ссылками:

«ТКП 45-2.04-153-2009 (02250) Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования

ТКП 45-3.02-209-2010 (02250) Административные и бытовые здания. Строительные нормы проектирования

ГОСТ OIML R 111-1-2009 Государственная система обеспечения единства измерений. Гири классов точности E_1, E_2, F_1, F_2, M_1, M_{1-2}, M_2, M_{2-3} и M_3. Часть 1. Метрологические и технические требования»;

примечание. Заменить слово: «замененными» на «заменяющими».

Пункты 4.7, 4.8 исключить.

Пункты 4.2, 4.3, 6.7, 6.10, 7.2 изложить в новой редакции:

«4.2 Специальная защитная обувь пожарных изготавливается в виде сапог или ботинок с высокими берцами (регулируемыми по обхвату голени).

4.3 Высота специальной защитной обуви пожарных должна быть не менее:

– 300 мм – для кожаной;

– 345 мм – для резиновой.

6.7 Производственные помещения должны быть обеспечены местной и общей приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021, освещением согласно ТКП 45-2.04-153.

6.10 Работающие должны быть обеспечены санитарно-бытовыми помещениями согласно ТКП 45-3.02-209.

7.2 Специальную защитную обувь пожарных принимают партиями. Партией считают специальную защитную обувь пожарных одного вида и одной модели, изготовленную по одной технологии, из одних и тех же материалов, оформленную одним документом о качестве.».

Пункт 7.3. Первый абзац дополнить перечислением (после последнего):

«– вид продукции.».

Пункт 7.6. Таблица 7. Заменить ссылку: «4.3–4.11» на «4.3–4.6, 4.9–4.11».

Пункт 8.3.1 изложить в новой редакции:

«8.3.1 Линейные размеры, площадь световозвращающих элементов специальной защитной обуви пожарных определяют при помощи линейки металлической по ГОСТ 427, с ценой деления не более 1 мм, рулетки измерительной металлической по ГОСТ 7502. Толщину деталей специальной защитной резиновой обуви пожарных определяют при помощи толщиномера по ГОСТ 11358, с ценой деления 0,1 мм. Измерения длины, ширины, высоты проводят с точностью до 1 мм, а толщины – до 0,1 мм.».

Приложение Г. Пункт Г.2 изложить в новой редакции:

«Г.2 При проведении испытаний применяют следующие оборудование, материалы и средства измерений:

– емкость, обеспечивающую погружение полупары в воду на глубину не менее 60 % высоты обуви;

– эластичный пенополиуретан по ТНПА, массой от 100 до 130 г;

– весы по ГОСТ 29329, среднего класса точности;

– термометр по ГОСТ 400, с погрешностью ±1 °С;

– линейку по ГОСТ 427, с ценой деления 1 мм;

– груз по ГОСТ OIML R 111-1, массой от 1 до 1,5 кг.»;

пункты Г.3.1–Г.3.3 исключить;

gost.e-ecolog.ru

пункт Г.3.4. Заменить слова: «ленточный поролон» на «эластичный пенополиуретан».

пункт Г.4.1 изложить в новой редакции:

«**Г.4.1** Специальную защитную обувь пожарных погружают в воду с температурой (20 ± 5) °С на глубину не менее 60 % высоты обуви.»;

пункт Г.5. Заменить слова: «масса поролона увеличилась не более чем на 20 г.» на «масса эластичного пенополиуретана не увеличилась при испытании каждого образца.».

Структурный элемент «Библиография». Исключить ссылки: «[6], [8]» и их наименования.

(ИУ ТНПА № 8-2015)

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

СТБ 2137-2010

Система стандартов безопасности труда

ОБУВЬ СПЕЦИАЛЬНАЯ ЗАЩИТНАЯ ПОЖАРНЫХ

Общие технические условия

Сістэма стандартаў бяспекі працы

АБУТАК СПЕЦЫЯЛЬНЫ ЗАСЦЕРАГАЛЬНЫ ПАЖАРНЫХ

Агульныя тэхнічныя ўмовы

Издание официальное

БЗ 11-2010



Госстандарт
Минск

УДК 614.897.2(083.74)(476) МКС 13.340.50 КП 02

Ключевые слова: безопасность труда, обувь специальная защитная пожарных, риф, подошва, каблук, резина, деталь верха

ОКП РБ 19.30.3

Предисловие

Цели, основные принципы, положения по государственному регулированию и управлению в области технического нормирования и стандартизации установлены Законом Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации».

1 РАЗРАБОТАН учреждением «Научно-исследовательский центр Витебского областного управления МЧС Республики Беларусь»

ВНЕСЕН Министерством по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 1 ноября 2010 г. № 64

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© Госстандарт, 2010

Настоящий стандарт не может быть воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта Республики Беларусь

Издан на русском языке

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 3
4 Классификация, основные параметры и размеры 3
5 Технические требования к специальной защитной обуви пожарных 5
5.1 Технические требования 5
5.2 Требования к конструкции 6
5.3 Требования к материалам 6
5.4 Упаковка и маркировка 7
6 Требования безопасности 8
7 Правила приемки 8
8 Методы контроля специальной защитной обуви пожарных 10
8.1 Подготовка образцов специальной защитной обуви пожарных к испытаниям 10
8.2 Количество образцов и оценка результатов испытаний 10
8.3 Общие методы контроля 10
8.4 Методы контроля специальной защитной кожаной обуви пожарных 10
8.5 Методы контроля специальной защитной резиновой обуви пожарных 11
9 Транспортирование и хранение 11
10 Указания по применению 11
11 Гарантии изготовителя 12
Приложение А (обязательное) Определение устойчивости носочной части специальной защитной обуви пожарных к воздействию температуры (200 ± 5) °С 13
Приложение Б (обязательное) Определение устойчивости носочной части специальной защитной обуви пожарных к воздействию теплового потока 5 кВт/м^2 14
Приложение В (обязательное) Определение времени остаточного горения и тления специальной защитной обуви пожарных 16
Приложение Г (обязательное) Определение водонепроницаемости специальной защитной кожаной обуви пожарных 18
Приложение Д (обязательное) Определение морозостойкости кожи 19
Библиография 20

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Система стандартов безопасности труда
ОБУВЬ СПЕЦИАЛЬНАЯ ЗАЩИТНАЯ ПОЖАРНЫХ
Общие технические условия

Сістэма стандартаў бяспекі працы
АБУТАК СПЕЦЫЯЛЬНЫ ЗАСЦЕРАГАЛЬНЫ ПАЖАРНЫХ
Агульныя тэхнічныя ўмовы

Occupational safety standards system
Footwear special protective firemen
General specifications

Дата введения 2011-07-01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на специальную защитную обувь пожарных, предназначенную для защиты ног пожарных от механических воздействий, теплового потока, агрессивных сред и воды, а также от неблагоприятных климатических воздействий при проведении работ по тушению пожаров и связанных с ними аварийно-спасательных работ.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

СТБ ГОСТ Р 8.585-2004 Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Термопары. Номинальные статические характеристики преобразования

СТБ 1087-97 Пластилин детский. Технические условия

СТБ 1302-2002 Фурнитура для изделий легкой промышленности. Общие технические условия

СТБ 1495-2004 Изделия теплоизоляционные из пенополиуретана. Технические условия

СТБ 1516-2007 Элементы детской и подростковой одежды световозвращающие. Общие технические требования

СТБ 1593-2005 Техническое описание. Правила разработки

СТБ ИСО 18454-2006 Обувь. Стандартные атмосферные условия для кондиционирования и испытания обуви и ее элементов

ГОСТ 9.024-74 Единая система защиты от коррозии и старения. Резины. Методы испытаний на стойкость к термическому старению

ГОСТ 9.030-74 Единая система защиты от коррозии и старения. Резины. Методы испытаний на стойкость в ненапряженном состоянии к воздействию жидких агрессивных сред

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

ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.012-2004 Система стандартов безопасности труда. Вибрационная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.044-89 (ИСО 4589-84) Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения

ГОСТ 12.2.032-78 Система стандартов безопасности труда. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования

ГОСТ 12.2.033-78 Система стандартов безопасности труда. Рабочее место при выполнении работ стоя. Общие эргономические требования

ГОСТ 12.4.021-75 Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования

ГОСТ 12.4.029-76 Фартуки специальные. Технические условия

Издание официальное

ГОСТ 12.4.032-95 Обувь специальная с кожаным верхом для защиты от воздействия повышенных температур. Технические условия

ГОСТ 12.4.072-79 Система стандартов безопасности труда. Сапоги специальные резиновые формовые, защищающие от воды, нефтяных масел и механических воздействий. Технические условия

ГОСТ 12.4.103-83 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация

ГОСТ 12.4.131-83 Халаты женские. Технические условия

ГОСТ 12.4.132-83 Халаты мужские. Технические условия

ГОСТ 12.4.137-2001 Обувь специальная с верхом из кожи для защиты от нефти, нефтепродуктов, кислот, щелочей, нетоксичной и взрывоопасной пыли. Технические условия

ГОСТ 12.4.162-85 Система стандартов безопасности труда. Обувь специальная из полимерных материалов для защиты от механических воздействий. Общие технические требования. Методы испытаний

ГОСТ 12.4.177-89 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты ног от прокола. Общие технические требования и метод испытаний антипрокольных средств

ГОСТ 166-89 (ИСО 3599-76) Штангенциркули. Технические условия

ГОСТ 400-80 Термометры стеклянные для испытания нефтепродуктов. Технические условия

ГОСТ 427-75 Линейки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 938.11-69 Кожа. Метод испытания на растяжение

ГОСТ 2284-79 Лента холоднокатаная из углеродистой конструкционной стали. Технические условия

ГОСТ 3927-88 Колодки обувные. Общие технические условия

ГОСТ 5394-89 Обувь из юфти. Общие технические условия

ГОСТ 7296-2003 Обувь. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение

ГОСТ 7328-2001 Гири. Общие технические условия

ГОСТ 7502-98 Рулетки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 7912-74 Резина. Метод определения температурного предела хрупкости

ГОСТ 9134-78 Обувь. Методы определения прочности крепления деталей низа

ГОСТ 9136-72 Обувь. Метод определения прочности крепления каблука и набойки

ГОСТ 9142-90 Ящики из гофрированного картона. Общие технические условия

ГОСТ 9289-78 Обувь. Правила приемки

ГОСТ 9290-76 Обувь. Метод определения прочности ниточных швов соединения деталей верха

ГОСТ 9718-88 Обувь. Метод определения гибкости

ГОСТ 10350-81 Ящики деревянные для продукции легкой промышленности. Технические условия

ГОСТ 11358-89 Толщиномеры и стенкомеры индикаторные с ценой деления 0,01 и 0,1 мм. Технические условия

ГОСТ 11373-88 Обувь. Размеры

ГОСТ 14081-78 Проволока из прецизионных сплавов с заданным температурным коэффициентом линейного расширения. Технические условия

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов

ГОСТ 16523-97 Прокат тонколистовой из углеродистой стали качественной и обыкновенного качества общего назначения. Технические условия

ГОСТ 19904-90 Прокат листовой холоднокатаный. Сортамент

ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия

ГОСТ 23251-83 Обувь. Термины и определения

ГОСТ 29150-2001 Фурнитура для изделий легкой промышленности. Методы контроля

ГОСТ 29329-92 Весы для статического взвешивания. Общие технические требования

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации (далее – ТНПА) по каталогу, составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году.

Если ссылочные ТНПА заменены (изменены), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененными (измененными) ТНПА. Если ссылочные ТНПА отменены без замены, то положение, в котором дана ссылка на них, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применяют термины, установленные в ГОСТ 23251, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 специальная защитная обувь пожарных: Обувь, предназначенная для защиты ног пожарных от механических воздействий, теплового потока, агрессивных сред и воды, а также от неблагоприятных климатических воздействий при проведении работ по тушению пожаров и связанных с ними аварийно-спасательных работ.

3.2 механические воздействия: Воздействия движущихся, падающих с высоты предметов, которые могут привести к травматическим повреждениям: ранениям, ушибам, растяжениям связок, переломам костей, вывихам суставов.

3.3 тепловые воздействия: Воздействия конвективных тепловых потоков, нагретых твердых поверхностей, излучения факела пламени.

3.4 климатические воздействия: Воздействия температуры окружающей среды, влажности, солнечного излучения, дождя, ветра, пыли, перепада температур, соляного тумана.

4 Классификация, основные параметры и размеры

4.1 По материалам, используемым при изготовлении верха, специальная защитная обувь пожарных подразделяется на:

– кожаную;

– резиновую.

4.2 Специальная защитная обувь пожарных изготавливается в виде сапог.

4.3 Высота специальной защитной обуви пожарных должна быть не менее 345 мм.

4.4 По размерам специальная защитная кожаная обувь пожарных должна соответствовать требованиям ГОСТ 11373.

4.5 Ширина голенищ специальной защитной кожаной обуви пожарных должна соответствовать таблице 1.

Таблица 1 – Ширина голенищ

Размер специальной защитной обуви	Ширина голенищ, мм, не менее	
	вверху	внизу
240	188,0	172,0
247	190,5	174,5
255	193,0	177,0
262	195,5	179,5
270	198,0	182,0
277	200,5	184,5
285	203,0	187,0
292	205,5	189,5
300	208,0	192,0
Примечание – Допускается по согласованию с заказчиком изменять ширину голенищ.		

4.6 Размеры задников специальной защитной кожаной обуви пожарных должны соответствовать таблице 2.

Таблица 2 – Размеры задников

Размер специальной защитной обуви	Высота задников, не более	
	по вертикали в крыльях	по линии заднего шва
240	35	48
247	37	50
255	39	52
262	41	54

Окончание таблицы 2

Размер специальной защитной обуви	Высота задников, не более	
	по вертикали в крыльях	по линии заднего шва
270	43	56
277	45	58
285	47	60
292	49	62
300	51	64

Примечания
1 Допускается по согласованию с заказчиком увеличивать высоту фигурного задника не более чем на 30 мм.
2 По согласованию с заказчиком допускается изменять высоту задников в зависимости от конструкции модели специальной защитной обуви пожарных.

4.7 Толщина деталей верха специальной защитной кожаной обуви пожарных должна соответствовать требованиям ГОСТ 12.4.032 (таблица 4).

4.8 Толщина деталей низа специальной защитной кожаной обуви пожарных должна соответствовать требованиям ГОСТ 12.4.137 (таблица 6).

4.9 Специальную защитную резиновую обувь пожарных изготавливают следующих размеров: 240, 247, 255, 262, 270, 277, 285, 292, 300.

Примечания
1 Специальную защитную резиновую обувь пожарных размера выше 300 изготавливают по требованию заказчика.
2 Внутренние размеры специальной защитной резиновой обуви пожарных определяются параметрами колодки и контролю не подлежат.

4.10 Ширина голенищ специальной защитной резиновой обуви пожарных должна соответствовать таблице 3.

Таблица 3 – Ширина голенищ

Размер специальной защитной обуви	Ширина голенищ, мм, не менее	
	вверху	внизу
240	198	171
247	201	174
255	204	177
262	207	180
270	210	183
277	213	186
285	216	189
292	219	192
300	222	195

Примечание – Допускается по согласованию с заказчиком изменять ширину голенищ.

4.11 Толщина специальной защитной резиновой обуви пожарных в зонах измерений должна соответствовать таблице 4.

Таблица 4 – Толщина в зонах измерений

Зона измерений	Толщина, мм, не менее
Носковая часть	6,0
Передовая часть	2,0
Задниковая часть	4,0
Нижняя часть голенища	1,8
Верхняя часть голенища	1,6

Окончание таблицы 4

Зона измерений	Толщина, мм, не менее
Защитные элементы тыльной стороны стопы, голени и голеностопного сустава (в месте с максимальной высотой ребра)	9,0
Подошва в подметочной части с рифом	9,0
Каблук вместе с подошвой и рифом	22
Примечание – Допускается по согласованию с заказчиком изменять толщину.	

4.12 Масса полупары специальной защитной кожаной и резиновой обуви пожарных размера 270 должна быть не более 1,6 кг.

4.13 Обозначение специальной защитной обуви пожарных по защитным свойствам по ГОСТ 12.4.103:

– кожаной – Мп, Ти, То, Тн 40;

– резиновой – Мп, Ти, То, Вн, К 50, Щ 50.

4.14 Условное обозначение специальной защитной обуви пожарных включает наименование изделия, модель, размер, обозначение настоящего стандарта.

Пример записи условного обозначения: специальная защитная обувь пожарных, модель..., размер..., СТБ 2137-2010.

5 Технические требования к специальной защитной обуви пожарных

5.1 Технические требования

5.1.1 Специальная защитная обувь пожарных должна соответствовать требованиям настоящего стандарта, технических описаний и изготавливаться по образцам-эталонам и технологическим регламентам, утвержденным в установленном порядке.

5.1.2 Техническое описание должно быть разработано в соответствии с СТБ 1593.

5.1.3 Техническое описание, разрабатываемое на каждую модель специальной защитной обуви пожарных, должно содержать:

– наименование и модель изделия;

– размер и значения линейных размеров изделия, предельные отклонения от размеров;

– основные параметры и размеры;

– символы защиты специальной защитной обуви пожарных – по ГОСТ 12.4.103;

– срок службы специальной защитной обуви пожарных;

– требования к внешнему виду с указанием наличия защитных конструктивных элементов и т. п.;

– технологические особенности изготовления специальной защитной обуви пожарных;

– перечень применяемых для изготовления основных и вспомогательных материалов, фурнитуры с указанием ТНПА на них;

– номенклатуру показателей, характеризующих защитные свойства специальной защитной обуви пожарных.

5.1.4 Специальная защитная обувь пожарных должна изготавливаться следующими методами крепления:

– специальная защитная кожаная обувь пожарных:

– клеевым;

– литьевым с боковым обжимом на колодках;

– специальная защитная резиновая обувь пожарных:

– формовым;

– литьевым.

Примечание – Допускается по согласованию с заказчиком изготавливать специальную защитную обувь пожарных других методов крепления.

5.1.5 Носочная часть специальной защитной обуви пожарных должна быть устойчива к воздействию температуры не менее (200 ± 5) °С и теплового потока не менее 5 кВт/м^2 в течение не менее 5 мин.

5.1.6 Сопротивление проколу пакета материалов подошвы специальной защитной обуви пожарных должно быть не менее 1 200 Н.

5.1.7 Внутренний безопасный зазор в носочной части специальной защитной обуви пожарных при деформации в момент удара свободно падающего груза с энергией (200 ± 5) Дж должен быть не менее 20 мм.

5.1.8 Время остаточного горения и тления специальной защитной обуви пожарных после воздействия в течение (30 ± 1) с открытого пламени должно быть не более 4 с.

5.1.9 Физико-механические характеристики специальной защитной кожаной обуви пожарных должны соответствовать таблице 5.

Таблица 5 – Физико-механические характеристики

Наименование показателя	Значение показателя
1 Водонепроницаемость, мин, не менее	60
2 Прочность крепления подошвы, Н, не менее	250
3 Прочность крепления каблука, Н, не менее	900
4 Прочность крепления заготовки верха, Н/см, не менее: – при двух строчках – более двух строчек	 200 240
5 Гибкость, Н, не более	290

5.1.10 Специальная защитная кожаная обувь пожарных должна изготавливаться на колодках по ГОСТ 3927. Допускается изготавливать на колодках по другим ТНПА.

5.1.11 Показатели внешнего вида специальной защитной кожаной обуви пожарных – по ГОСТ 5394.

5.1.12 Специальная защитная резиновая обувь пожарных должна быть водонепроницаемой.

5.1.13 Гибкость специальной защитной резиновой обуви пожарных должна быть не более 2,9 Н/мм.

5.1.14 Показатели внешнего вида специальной защитной резиновой обуви пожарных – по ГОСТ 12.4.072 (таблица 4).

5.1.15 Амортизация удара защитных элементов специальной защитной резиновой обуви пожарных при энергии удара 25 Дж должна быть не менее 60 %.

5.2 Требования к конструкции

5.2.1 Глубина рифа подошвы и каблука специальной защитной обуви пожарных должна быть:
– кожаной – не менее 1,5 мм;
– резиновой – не менее 4,0 и 9,0 мм соответственно.

5.2.2 Специальная защитная обувь пожарных для защиты от проколов подошвы и ударов в носочной части должна иметь проколозащитную прокладку и внутренний защитный носок.

5.2.3 Специальная защитная резиновая обувь пожарных должна иметь защитные элементы от ударов в области тыльной стороны стопы, голени и голеностопного сустава.

5.2.4 Специальная защитная кожаная обувь пожарных для визуального обозначения должна иметь световозвращающие элементы. Площадь световозвращающих элементов должна составлять не менее 0,0045 м^2. Материалы для изготовления световозвращающих элементов должны соответствовать требованиям СТБ 1516.

5.2.5 Специальная защитная резиновая обувь должна изготавливаться с подкладкой.

5.2.6 Требования к фурнитуре – по СТБ 1302.

5.3 Требования к материалам

5.3.1 Материалы, используемые для изготовления специальной защитной обуви пожарных, должны соответствовать требованиям ТНПА и настоящего стандарта и иметь документ, подтверждающий гигиеническую безопасность.

5.3.2 Защитные металлические носки и проколозащитная прокладка специальной защитной обуви пожарных должны изготавливаться из проката листового холоднокатаного – по ГОСТ 19904, проката тонколистового из углеродистой стали – по ГОСТ 16523, ленты холоднокатаной из углеродистой конструкционной стали – по ГОСТ 2284.

5.3.3 Температурный предел хрупкости подошвы специальной защитной кожаной обуви пожарных должен быть не выше минус 40 °С.

5.3.4 Морозостойкость кожи, применяемой для изготовления деталей верха специальной защитной кожаной обуви пожарных, должна быть не выше минус 40 °С.

5.3.5 Разрывная нагрузка кожи должна быть не менее 120 Н.

5.3.6 Резина, применяемая для изготовления специальной защитной резиновой обуви пожарных, должна соответствовать требованиям, указанным в таблице 6.

Таблица 6 – Требования к резине

Наименование показателя	Значение показателя
1 Температурный предел хрупкости, °С, не выше	Минус 40
2 Разрывная нагрузка, Н, не менее	130
3 Изменение объема образца после воздействия в течение (70 ± 2) ч эталонного изооктана (2,2,4-триметилпентана) и толуола в соотношении 7 : 3 при температуре (23 ± 2) °С, %, не более	100
4 Химическая стойкость к воздействию в течение 24 ч соляной кислоты, или 40%-ного раствора серной кислоты, или 35%-ного раствора едкого натрия: – увеличение массы образца, %, не более; – снижение разрывной нагрузки образцов, %, не более	 2,0 30
5 Снижение разрывной нагрузки после старения на воздухе при температуре (100 ± 3) °С в течение (24 ± 1) ч, %, не более	30
6 Кислородный индекс, % об, не менее	26

5.4 Упаковка и маркировка

5.4.1 Упаковка специальной защитной кожаной обуви пожарных – по ГОСТ 7296.

5.4.2 Специальная защитная кожаная и резиновая обувь должна быть упакована в транспортную тару по 5 – 10 пар. В качестве транспортной тары должны применяться:

– ящики деревянные – по ГОСТ 10350 или другим ТНПА;

– ящики из гофрированного картона – по ГОСТ 9142 или другим ТНПА.

5.4.3 Маркировка специальной защитной кожаной обуви пожарных – по ГОСТ 7296.

5.4.4 Каждая полупара специальной защитной резиновой обуви пожарных должна быть маркирована с указанием:

– наименования изготовителя;

– товарного знака изготовителя (при наличии);

– размера;

– даты изготовления (месяц, год);

– обозначения защитных свойств – по ГОСТ 12.4.103;

– обозначения настоящего стандарта.

Реквизиты наносят несмываемой краской или другим способом на голенище специальной защитной резиновой обуви.

5.4.5 На транспортную тару приклеивается этикетка с указанием:

– наименования и местонахождения (юридический адрес) изготовителя;

– наименования страны-изготовителя;

– товарного знака изготовителя (при наличии);

– наименования и модели изделия;

– количества пар в таре;

– срока службы;

– условий хранения;

– даты изготовления, номера партии;

– обозначения защитных свойств – по ГОСТ 12.4.103;

– обозначения настоящего стандарта;

– манипуляционного знака «Беречь от солнечных лучей» – по ГОСТ 14192.

5.4.6 В каждую пару должна быть вложена инструкция, содержащая информацию об условиях эксплуатации, ухода, срока службы и гарантийного срока специальной защитной обуви пожарных.

5.4.7 По согласованию с заказчиком допускаются другие способы упаковывания специальной защитной кожаной и резиновой обуви пожарных, обеспечивающие сохранность при транспортировании и хранении.

6 Требования безопасности

6.1 Производство специальной защитной обуви пожарных не должно оказывать вредного воздействия на работающих.

6.2 Условия производства должны соответствовать требованиям [1] и [2].

6.3 Требования к пожарной безопасности – по ГОСТ 12.1.004.

В случае возникновения пожара следует применять все способы пожаротушения.

6.4 Доступный уровень шума – согласно [3].

6.5 Оптимальные показатели микроклимата производственных помещений должны соответствовать категории работ средней тяжести IIа по ГОСТ 12.1.005 и согласно [4].

6.6 Уровень вибрации в производственном помещении должен находиться в пределах норм согласно ГОСТ 12.1.012 и [5].

6.7 Производственные помещения должны быть обеспечены местной и общей приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021, освещением согласно [6].

6.8 Работающие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты согласно [7]:

– халатами – по ГОСТ 12.4.131, ГОСТ 12.4.132;

– фартуками – по ГОСТ 12.4.029.

6.9 Требования к рабочему месту при выполнении работ – согласно ГОСТ 12.2.032 и ГОСТ 12.2.033.

6.10 Работающие должны быть обеспечены санитарно-бытовыми помещениями – согласно [8].

6.11 Обслуживающий персонал должен быть соответственно подготовлен и должен пройти инструктаж по технике безопасности.

6.12 Уровень напряженности электростатического поля на поверхности специальной защитной обуви пожарных – по [9].

7 Правила приемки

7.1 Правила приемки – по ГОСТ 9289.

7.2 Специальную защитную обувь пожарных принимают партиями. Партией считают специальную защитную обувь пожарных одной модели, изготовленную по одной технологии, из одних и тех же материалов, оформленную одним документом о качестве.

7.3 Документ о качестве должен содержать:

– наименование и местонахождение (юридический адрес) изготовителя;

– наименование страны-изготовителя;

– наименование и модель изделия;

– наименование и дату выдачи документа о качестве;

– количество пар в партии;

– дату изготовления, номер партии;

– обозначение настоящего стандарта;

– результаты испытаний и заключения о соответствии специальной защитной обуви пожарных требованиям настоящего стандарта;

– штамп отдела технического контроля или подпись лица, ответственного за качество.

7.4 Для проверки соответствия специальной защитной обуви пожарных требованиям настоящего стандарта проводят следующие испытания:

– приемо-сдаточные;

– периодические.

7.5 Периодические испытания специальной защитной обуви пожарных проводят не реже одного раза в три года на специальной защитной обуви пожарных, прошедшей приемо-сдаточные испытания.

7.6 Приемо-сдаточные и периодические испытания специальной защитной обуви пожарных проводят в соответствии с таблицей 7.

Таблица 7 – Приемо-сдаточные и периодические испытания

Наименование показателя	Раздел, пункт, подпункт		Вид испытаний	
	технических требований	методов испытаний	Приемо-сдаточные	Периодические
Внешний вид	4.1, 4.2	8.3.3	+	–
Линейные размеры	4.3 – 4.11	8.3.1	+	–
Масса полупары	4.12	8.3.2	+	–
Устойчивость носочной части к воздействию температуры (200 ± 5) °С	5.1.5	8.3.4	–	+
Устойчивость носочной части к воздействию теплового потока 5 кВт/м^2	5.1.5	8.3.5	–	+
Сопротивление проколу пакета материалов подошвы	5.1.6	8.3.7	–	+
Внутренний безопасный зазор в носочной части при деформации в момент удара свободно падающего груза с энергией (200 ± 5) Дж	5.1.7	8.3.8	–	+
Время остаточного горения и тления специальной защитной обуви пожарных	5.1.8	8.3.6	–	+
Физико-механические характеристики специальной защитной кожаной обуви	5.1.9	8.4.1 – 8.4.5	–	+
Показатели внешнего вида специальной защитной кожаной обуви пожарных	5.1.11	8.3.11	+	–
Водонепроницаемость специальной защитной резиновой обуви	5.1.12	8.5.1	–	+
Гибкость специальной защитной резиновой обуви	5.1.13	8.5.9	–	+
Показатели внешнего вида специальной защитной резиновой обуви пожарных	5.1.14	8.3.11	+	–
Амортизация удара защитных элементов при энергии удара 25 Дж	5.1.15	8.5.8	–	+
Глубина рифа	5.2.1	8.3.9	+	–
Наличие проколозащитной прокладки и внутреннего защитного носка	5.2.2	8.3.3	+	–
Наличие защитных элементов от ударов в области тыльной стороны стопы, голени и голеностопного сустава специальной защитной резиновой обуви пожарных	5.2.3	8.3.3	+	–
Наличие световозвращающих элементов специальной защитной кожаной обуви пожарных	5.2.4	8.3.3	+	–
Площадь светоотражающих элементов	5.2.4	8.3.1	+	–
Наличие подкладки	5.2.5	8.3.3	+	–
Требования к фурнитуре	5.2.6	8.3.13	–	+
Температурный предел хрупкости подошвы специальной защитной кожаной обуви пожарных	5.3.3	8.4.6	–	+
Морозостойкость кожи	5.3.4	8.4.7	–	+
Разрывная нагрузка кожи	5.3.5	8.4.8	–	+
Требования к резине	5.3.6	8.5.2 – 8.5.7	–	+
Упаковка и маркировка	5.4	8.3.10	+	–
Уровень напряженности электростатического поля на поверхности специальной защитной обуви пожарных	6.12	8.3.12	–	+

8 Методы контроля специальной защитной обуви пожарных

8.1 Подготовка образцов специальной защитной обуви пожарных к испытаниям

8.1.1 Кондиционирование и испытания образцов специальной защитной обуви пожарных необходимо проводить в стандартных атмосферных условиях. Стандартные атмосферные условия для кондиционирования и испытания специальной защитной обуви пожарных – по СТБ ИСО 18454.

8.1.2 Образцы специальной защитной обуви пожарных располагают в помещении с кондиционированным воздухом таким образом, чтобы доступ воздуха был свободным и осуществлялся постоянный его обмен. Если естественный обмен воздуха слабый, то целесообразно усилить циркуляцию воздуха искусственным путем.

8.1.3 Проверку соответствия специальной защитной резиновой обуви пожарных требованиям настоящего стандарта проводят на образцах не менее чем через 16 ч после ее вулканизации.

8.2 Количество образцов и оценка результатов испытаний

При отсутствии в методах контроля установленного количества образцов, подвергаемых испытаниям, необходимо проверить не менее пяти полупар специальной защитной обуви пожарных.

8.3 Общие методы контроля

8.3.1 Линейные размеры, площадь световозвращающих элементов специальной защитной обуви пожарных определяют при помощи линейки металлической по ГОСТ 427, с ценой деления не более 1 мм, рулетки измерительной металлической по ГОСТ 7502. Толщину деталей специальной защитной обуви пожарных определяют при помощи толщиномера по ГОСТ 11358, с ценой деления 0,1 мм. Измерения длины, ширины, высоты проводят с точностью до 1 мм, а толщины – до 0,1 мм.

8.3.2 Массу полупары специальной защитной обуви пожарных определяют путем взвешивания на весах по ГОСТ 29329, класса точности 4, с пределом взвешивания до 5 кг.

8.3.3 Внешний вид, наличие проколозащитной прокладки, внутреннего защитного носка специальной защитной обуви пожарных, защитных элементов в области тыльной стороны стопы, голени и голеностопного сустава и подкладки специальной защитной резиновой обуви пожарных, световозвращающих элементов на специальной защитной кожаной обуви пожарных проверяют внешним осмотром.

8.3.4 Определение устойчивости носочной части специальной защитной обуви пожарных к воздействию температуры (200 ± 5) °С проводят в соответствии с приложением А.

8.3.5 Определение устойчивости носочной части специальной защитной обуви пожарных к воздействию теплового потока 5 кВт/м^2 проводят в соответствии с приложением Б.

8.3.6 Определение времени остаточного горения и тления специальной защитной обуви пожарных – в соответствии с приложением В.

8.3.7 Сопротивление проколу пакета материалов подошвы определяют по ГОСТ 12.4.177.

8.3.8 Внутренний безопасный зазор в носочной части специальной защитной обуви пожарных при деформации в момент удара свободно падающего груза с энергией (200 ± 5) Дж определяют по ГОСТ 12.4.162.

8.3.9 Глубину рифа подошвы и каблука специальной защитной обуви пожарных измеряют штангенциркулем по ГОСТ 166, с погрешностью измерения ±0,1 мм. Измерения проводят в их центральной части не менее чем в трех точках, равномерно расположенных по длине рифа. За результат измерений принимают среднеарифметическое значение всех определений.

8.3.10 Упаковку и маркировку проверяют визуально.

8.3.11 Оценку показателей внешнего вида проверяют внешним осмотром, линейкой металлической по ГОСТ 427, с ценой деления не более 1 мм и штангенциркулем по ГОСТ 166, с погрешностью измерения ±0,1 мм.

8.3.12 Уровень напряженности электростатического поля на поверхности специальной защитной обуви пожарных – по [10].

8.3.13 Методы контроля фурнитуры определяют по ГОСТ 29150.

8.4 Методы контроля специальной защитной кожаной обуви пожарных

8.4.1 Водонепроницаемость определяют в соответствии с приложением Г.

8.4.2 Прочность крепления подошвы определяют по ГОСТ 9134.

8.4.3 Прочность крепления каблука определяют по ГОСТ 9136.

8.4.4 Прочность крепления заготовки верха определяют по ГОСТ 9290.

8.4.5 Гибкость определяют по ГОСТ 9718.

8.4.6 Температурный предел хрупкости подошвы определяют по ГОСТ 7912.

8.4.7 Морозостойкость кожи определяют в соответствии с приложением Д.

8.4.8 Разрывную нагрузку кожи определяют не менее чем на пяти образцах по ГОСТ 938.11. За результат испытаний принимают среднеарифметическое значение разрывной нагрузки всех образцов.

8.5 Методы контроля специальной защитной резиновой обуви пожарных

8.5.1 Водонепроницаемость определяют по ГОСТ 12.4.072.

8.5.2 Температурный предел хрупкости определяют по ГОСТ 7912. Образцы для испытаний вырубают из голенища вместе с подкладкой в любом направлении таким образом, чтобы утолщенные части задника и переда специальной защитной обуви не попадали на образцы.

8.5.3 Разрывную нагрузку резины определяют на разрывной машине при скорости (100 ± 2) мм/мин не менее чем на пяти образцах с подкладкой, заготовленных из наиболее тонкого места голенища. Размеры образцов: ширина (25 ± 1) мм, длина (120 ± 2) мм. За результат испытаний принимают среднеарифметическое значение разрывной нагрузки всех образцов.

8.5.4 Изменение объема образца определяют по ГОСТ 9.030 (метод А). Образцы для испытаний вырезают без подкладки из подошвы и задней части голенища. Размеры образцов: ширина (25 ± 1) мм, длина (50 ± 1) мм, толщина (2,0 ± 0,2) мм.

8.5.5 Химическую стойкость определяют по ГОСТ 9.030. Образцы для испытаний изготавливают согласно 8.5.4.

8.5.6 Снижение разрывной нагрузки после старения определяют по ГОСТ 9.024 (метод 1). Размеры образцов: ширина (25 ± 1) мм, длина (120 ± 2) мм.

8.5.7 Кислородный индекс определяют по ГОСТ 12.1.044.

8.5.8 Амортизацию энергии удара защитных элементов определяют по ГОСТ 12.4.162.

8.5.9 Гибкость определяют по ГОСТ 12.4.162.

9 Транспортирование и хранение

9.1 Транспортирование и хранение специальной защитной кожаной обуви пожарных – по ГОСТ 7296.

9.2 Специальную защитную резиновую обувь пожарных следует транспортировать в закрытых транспортных средствах в соответствии с правилами, действующими на данном виде транспорта.

9.3 Специальная защитная резиновая обувь пожарных после транспортирования или хранения в упаковке изготовителя при минусовой температуре должна быть выдержана перед вскрытием в течение не менее 24 ч при температуре (20 ± 5) °С.

9.4 При хранении специальная защитная резиновая обувь пожарных должна быть защищена от воздействия солнечных лучей и находиться не ближе 1 м от нагревательных приборов.

10 Указания по применению

10.1 Специальная защитная обувь пожарных должна эксплуатироваться по назначению.

10.2 После окончания работы специальная защитная кожаная обувь пожарных должна быть очищена от загрязнений без повреждений материала верха и низа, вытерта и оставлена в вентилируемом помещении в раскрытом и расправленном виде для проветривания на расстоянии не менее 0,5 м от обогревательных приборов.

10.3 Специальную защитную кожаную обувь необходимо смазывать жировой смазкой или гуталином не реже одного раза в неделю.

10.4 Не допускается:

– соприкасание специальной защитной кожаной обуви с кислотами, щелочами и органическими растворителями;

– чистить специальную защитную кожаную обувь пожарных органическими растворителями.

10.5 Поверхность специальной защитной резиновой обуви пожарных после окончания работы необходимо промыть проточной водой, протереть сухой тканью и просушить.

10.6 Сушку специальной защитной резиновой обуви пожарных производят в помещении при температуре воздуха не выше 50 °С и влажности (60 ± 5) %.

10.7 При сушке специальная защитная резиновая обувь пожарных должна быть помещена на подставки.

11 Гарантии изготовителя

11.1 Изготовитель гарантирует соответствие специальной защитной обуви пожарных требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

11.2 Срок службы специальной защитной обуви пожарных – не менее одного года от даты начала применения.

11.3 Гарантийный срок специальной защитной обуви пожарных – не менее одного года, который исчисляют от даты ее отгрузки изготовителем заказчику.

Приложение А
(обязательное)

Определение устойчивости носочной части специальной защитной обуви пожарных к воздействию температуры (200 ± 5) °С

А.1 Отбор образцов

А.1.1 Образцы должны состоять только из носочной части специальной защитной обуви пожарных.

А.1.2 Для испытаний отбирают не менее пяти образцов пакета носочной части специальной защитной обуви пожарных.

А.2 При проведении испытаний применяют следующее оборудование и средства измерений:

– электропечь вместимостью рабочей камеры не менее 0,010 $м^3$, с диапазоном устанавливаемой температуры от 0 °С до 200 °С, с принудительной вентиляцией воздуха и максимальными отклонениями температуры установившегося температурного режима не более ±5 °С;

– секундомер «Интеграл С-01» – по [11], с погрешностью измерения ±1 с/сут;

– для измерения температуры внутри носочной части стопы используют три термопары ТХА (хромель/алюмель) – по СТБ ГОСТ Р 8.585, 2-го класса точности, с диаметром кабельной части не более 1,5 мм;

– измеритель-регулятор – по [12], класса точности не более 0,5, на который выводят термопары.

А.3 Подготовка к испытаниям

А.3.1 Рабочие спаи трех термопар располагают на внутренней поверхности в области большого пальца на расстоянии (6 ± 1) мм друг от друга. Высота расположения рабочих спаев термопар от внутренней поверхности подошвы должна быть не менее (15 ± 1) мм.

А.3.2 С целью исключения влияния температуры рабочей камеры на температуру носочной части специальной защитной обуви ее открытая внутренняя часть должна быть изолирована с помощью металлизированной ткани – по [13] и теплоизолирующего материала толщиной не менее 1 мм.

А.4 Проведение испытаний

А.4.1 Создают температуру в камере (200 ± 5) °С.

А.4.2 Открывают дверцу камеры и устанавливают в ней образец. При установке образца в рабочую камеру возможное падение температуры должно быть восстановлено до требуемого значения за время не более 30 с.

А.4.3 Отсчет времени начала испытаний производят с момента ввода образца в рабочую камеру.

А.4.4 Закрывают дверцу камеры.

А.4.5 По истечении 5 мин контролируют температуру в носочной части по каждой из трех термопар, открывают дверцу и вынимают образец.

А.4.6 Рассчитывают среднеарифметическое значение температуры трех термопар.

А.5 Оценка результатов испытаний

Образцы специальной защитной обуви пожарных считают выдержавшими испытания, если не произошло:

– разрушения наружной поверхности (оплавление, обугливание, прогар);

– отслоения покрытия;

– воспламенения;

– повышения среднеарифметического значения температуры на внутренней поверхности носочной части более чем на 50 °С в течение не менее 5 мин.

Приложение Б
(обязательное)

Определение устойчивости носочной части специальной защитной обуви пожарных к воздействию теплового потока 5 кВт/м^2

Б.1 Отбор образцов

Б.1.1 Образцы должны состоять из носочной части специальной защитной обуви без голенища и пяточной части. Допускается имитация образца пакетом из плоских пластин размером 220 × 70 мм с воспроизведением свойств, толщины и порядка расположения используемых материалов.

Б.1.2 Для испытаний отбирают не менее пяти образцов (пакетов материалов) носочной части специальной защитной обуви пожарных.

Б.2 При проведении испытаний применят следующее оборудование и средства измерений:

– в качестве источника излучения используют радиационную панель размером 200 × 150 мм с нагревательным элементом из нихромовой проволоки по ГОСТ 14081;

– для измерения значений плотности падающего теплового потока используют датчик типа Гордона с погрешностью измерений не более 8 %, который выводится на вольтметр, – по ГОСТ 22261, класса точности не более 0,15;

– для измерения температуры на внутренней поверхности пакета материалов используют три термопары ТХА (хромель/алюмель) – по СТБ ГОСТ Р 8.585, 2-го класса точности, с диаметром кабельной части не более 1,5 мм;

– измеритель-регулятор – по [12], класса точности не более 0,5, на который выводят термопары;

– секундомер «Интеграл С-01» – по [11], с погрешностью измерения ±1 с/сут.

Б.3 Подготовка к испытаниям

Б.3.1 Рабочие спаи трех термопар располагают на внутренней поверхности в области большого пальца на расстоянии (6 ± 1) мм друг от друга. Высота расположения рабочих спаев термопар от внутренней поверхности подошвы должна быть не менее (15 ± 1) мм.

Б.3.2 Экранируют термопары от окружающей среды при помощи металлизированной ткани толщиной не менее 1 мм по [13].

Б.3.3 При испытании пакета материала носочной части из плоских пластин термопары располагают следующим образом:

– одну термопару – в геометрическом центре образца;

– две другие термопары – по диагонали образца в обе стороны на расстоянии (6 ± 1) мм от геометрического центра.

Б.4 Проведение испытаний

Б.4.1 Включают радиационную панель, регистрирующие приборы и систему охлаждения.

Б.4.2 Прогревают радиационную панель в течение (25 ± 5) мин от начала включения источника питания.

Б.4.3 Поднимают защитную заслонку, открывая тем самым доступ теплового потока к датчику.

Б.4.4 Изменяя расстояние между источником теплового излучения и датчиком, устанавливают держатель образца на таком расстоянии от радиационной панели, при котором значение плотности теплового потока равно (5 ± 0,5) кВт/м^2.

Б.4.5 Ожидают установления температурного равновесия датчика и закрывают заслонку.

Б.4.6 Фиксируют расстояние от экрана до держателя на платформе.

Б.4.7 Устанавливают образец носочной части для проведения испытаний.

Б.4.8 При испытании пакета материалов носочной части из плоских пластин закрепляют испытуемый образец на держателе без датчика с помощью зажима и устройства натяжения.

Б.4.9 Поднимают защитный экран и выдерживают образец (пакет материалов) носочной части специальной защитной обуви под действием теплового потока в течение не менее 5 мин.

Б.4.10 По истечении 5 мин контролируют температуру в носочной части по каждой из трех термопар и опускают экран.

Б.4.11 Рассчитывают среднеарифметическое значение температуры трех термопар.

Б.5 Оценка результатов испытаний

Образцы специальной защитной обуви пожарных считают выдержавшими испытания, если не произошло:

– разрушения наружной поверхности (оплавление, обугливание, прогар);

– отслоения покрытия;

– воспламенения;

– повышения среднеарифметического значения температуры на внутренней поверхности носочной части более чем на 50 °С в течение не менее 5 мин.

Приложение В
(обязательное)

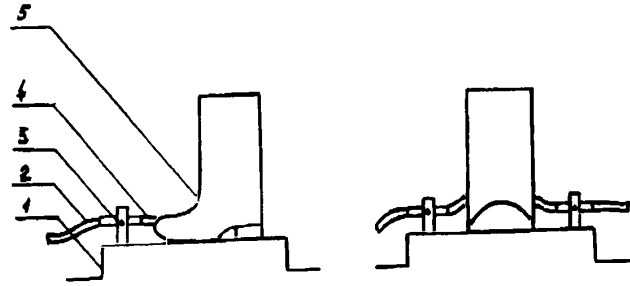
Определение времени остаточного горения и тления специальной защитной обуви пожарных

В.1 Отбор образцов

В.1.1 За образец принимают полупару специальной защитной обуви пожарных.
В.1.2 Для испытаний отбирают не менее трех полупар.

В.2 Оборудование и материалы

В.2.1 Установка по определению времени остаточного горения и тления (рисунок В.1) включает в себя следующие элементы:
– газовый баллон;
– устройство, регулирующее подачу газа;
– трубку подачи газа;
– станину;
– горелку;
– устройство, фиксирующее положение горелки.
В.2.2 В качестве источника зажигания используют бытовой газ (пропан, бутан), который подают газовой горелкой типа Бунзена с внутренним диаметром (7,0 ± 1) мм.



1 – станина; 2 – трубка подачи газа; 3 – горелка; 4 – открытое пламя; 5 – специальная защитная обувь

Рисунок В.1 – Установка по определению времени остаточного тления и горения

В.3 Проведение испытаний

В.3.1 Испытаниям подвергают каждую полупару в трех точках (в любой последовательности).
В.3.2 Воздействию источника воспламенения подвергают наружную сторону образцов в носочной и боковой части.
В.3.3 Испытания специальной защитной обуви пожарных с боковых сторон проводят в точке, соответствующей $^1/_3$ длины ± 2 мм при отсчете от пяточной части. Высота размещения горелки должна быть (70 ± 2) мм.
В.3.4 Испытания носочной части проводят в области большого пальца. Размещение горелки определяют в соответствии с высотой расположения большого пальца.
В.3.5 Перед испытанием устанавливают высоту пламени факела в вертикальном положении (70 ± 10) мм. При испытании горелку переводят в горизонтальное положение так, чтобы расстояние от проверяемой наружной поверхности специальной защитной обуви пожарных до кромки горелки составляло (30 ± 3) мм.
В.3.6 После начала воздействия открытого пламени включают секундомер. Время воздействия открытым пламенем должно быть (30 ± 1) с.

В.3.7 Время остаточного горения и остаточного тления при удалении факела пламени определяют как разность между общим временем проведения испытания (секундомер выключают после прекращения горения и/или тления со свечением) и временем воздействия открытого пламени.

В.4 Оценка результатов испытаний

В.4.1 Специальную защитную обувь пожарных считают выдержавшей испытания, если время остаточного горения и остаточного тления после воздействия открытым пламенем в течение (30 ± 1) с было не более 4 с в каждой точке воздействия.

В.4.2 Если время остаточного горения и тления составило более 4 с хотя бы в одной точке воздействия, то испытания повторяют на удвоенном количестве образцов. При этом, если хотя бы одно из испытаний не удовлетворяет данному требованию, образцы считают не выдержавшими испытания.

Приложение Г
(обязательное)

Определение водонепроницаемости специальной защитной кожаной обуви пожарных

Г.1 Отбор образцов

Г.1.1 За образец принимают полупару специальной защитной обуви пожарных.

Г.1.2 Для испытаний отбирают не менее трех полупар.

Г.2 При проведении испытаний применяют следующие оборудование, материалы и средства измерений:

– емкость, обеспечивающую погружение полупары в воду на глубину (110 ± 5) мм;
– ленточный поролон – по СТБ 1495, массой от 100 до 130 г;
– весы – по ГОСТ 29329, класса точности 4;
– перхлорвиниловый клей (или другой, с аналогичными свойствами) – по ТНПА;
– термометр – по ГОСТ 400, с погрешностью ±1 °С;
– линейку – по ГОСТ 427, с ценой деления 1 мм;
– груз – по ГОСТ 7328, массой от 1 до 1,5 кг;
– пластилин – по СТБ 1087.

Г.3 Подготовка к испытаниям

Г.3.1 Ниточные швы два раза промазывают клеем.

Г.3.2 Производят сушку клея в течение 5 ч.

Г.3.3 Места соединения верха с подошвой герметизируют пластилином.

Г.3.4 Внутри специальной защитной обуви пожарных на высоту (110 ± 5) мм от уровня нижней поверхности подошвы и каблука вставляют предварительно взвешенный с точностью до 0,1 г ленточный поролон массой от 100 до 130 г и груз массой от 1 до 1,5 кг.

Г.4 Проведение испытаний

Г.4.1 Специальную защитную обувь пожарных погружают в воду с температурой (20 ± 5) °С на глубину (100 ± 5) мм.

Г.4.2 По истечении 60 мин специальную защитную обувь пожарных вынимают из воды.

Г.4.3 Взвешивают ленточный поролон с точностью до 0,1 г.

Г.5 Оценка результатов испытаний

Специальную защитную обувь пожарных считают выдержавшей испытания, если масса поролона увеличилась не более чем на 20 г.

Приложение Д
(обязательное)

Определение морозостойкости кожи

Д.1 Отбор образцов

Для испытаний вырезают из специальной защитной обуви пожарных не менее пяти образцов кожи размером 140 × 40 мм. Образцы сшивают по короткой стороне и им придают форму цилиндра.

Д.2 При проведении испытаний применяют криокамеру вместимостью рабочей камеры не менее 0,010 $м^3$, с диапазоном устанавливаемой температуры от минус 15 °С до минус 40 °С, с принудительной вентиляцией воздуха.

Д.3 Проведение испытаний

Д.3.1 Доводят температуру в камере до минус 40 °С.

Д.3.2 Открывают дверь камеры и устанавливают в ней образец, закрепленный на держателе таким образом, чтобы он висел в центре криокамеры.

Д.3.3 Выдерживают образец в течение не менее 60 мин.

Д.4 Оценка результатов испытаний

Кожа считается выдержавшей испытания, если на всех образцах не произошло:
– разделения материала на части;
– наличия одной или нескольких трещин;
– расщепления;
– выкрашивания;
– снижения разрывной нагрузки менее значения, указанного в 5.3.5.

Библиография

[1] Строительные нормы Республики Беларусь
СНБ 4.02.01-03 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

[2] Санитарные правила и нормы Республики Беларусь
СанПиН 11-45-96 Санитарные правила для обувных предприятий

[3] Санитарные правила и нормы Республики Беларусь
СанПиН 2.2.4/2.1.8.10-32-2002 Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки

[4] Санитарные правила и нормы Республики Беларусь
СанПиН 9-80-98 Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений

[5] Санитарные правила и нормы Республики Беларусь
СанПиН 2.2.4/2.1.8.10-33-2002 Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий

[6] Строительные нормы Республики Беларусь
СНБ 2.04.05-98 Естественное и искусственное освещение

[7] Типовые нормы бесплатной выдачи средств индивидуальной защиты работникам общих профессий и должностей для всех отраслей экономики
Утверждены Министерством труда и социальной защиты Республики Беларусь 22 сентября 2006 г. № 110

[8] Строительные нормы Республики Беларусь
СНБ 3.02.03-03 Административные и бытовые здания

[9] Санитарные правила и нормы Республики Беларусь
СанПиН № 9.29-95 Санитарные нормы допустимых уровней физических факторов при применении товаров народного потребления в бытовых условиях

[10] Санитарные правила и нормы Республики Беларусь
СанПиН № 9.29.7-95 Санитарные нормы допустимых уровней физических факторов при применении товаров народного потребления в бытовых условиях. Методика измерения напряженности электростатического поля

[11] Технические условия Республики Беларусь
ТУ РБ 100231303.011-2002 Секундомер электронный «Интеграл С-01»

[12] Технические условия Республики Беларусь
ТУ РБ 37418148.003-2000 Измерители-регуляторы «Сосна-002», «Сосна-003», «Сосна-004»

[13] Технические условия Республики Беларусь
ТУ BY 300620644.014-2007 Материал огнетермостойкий с металлизированным покрытием

Ответственный за выпуск *В. Л. Гуревич*

Сдано в набор 02.12.2010. Подписано в печать 21.12.2010. Формат бумаги 60×84/8. Бумага офсетная.
Гарнитура Arial. Печать ризографическая. Усл. печ. л. 2,90 Уч.- изд. л. 1,23 Тираж 20 экз. Заказ 1277

Издатель и полиграфическое исполнение:
Научно-производственное республиканское унитарное предприятие
«Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации» (БелГИСС)
ЛИ № 02330/0552843 от 08.04.2009.
ул. Мележа, 3, комн. 406, 220113, Минск.

gost.e-ecolog.ru