



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р ИСО
9151—
2007

Система стандартов безопасности труда

ОДЕЖДА ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТ ТЕПЛА И ПЛАМЕНИ

Метод определения теплопередачи
при воздействии пламени

ISO 9151:1995

Protective clothing against heat and flame —
Determination of heat transmission on exposure to flame
(IDT)

Издание официальное

БЗ 5—2006/107



Москва
Стандартинформ
2007

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Техническим комитетом по стандартизации средств индивидуальной защиты ТК 320 «СИЗ» на основе официального аутентичного перевода ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации средств индивидуальной защиты ТК 320 «СИЗ»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 20 февраля 2007 г. № 20-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ИСО 9151:1995 «Одежда для защиты от тепла и пламени. Определение теплопередачи при воздействии пламени» (ISO 9151:1995 «Protective clothing against heat and flame — Determination of heat transmission on exposure to flame»).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5—2004 (подраздел 3.5)

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет

© Стандартиформ, 2007

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки.	1
3 Термины и определения.	1
4 Сущность метода	1
5 Испытательное оборудование	2
6 Требования по обеспечению безопасной работы при испытаниях	5
7 Отбор образцов	5
8 Условия кондиционирования и испытаний	5
9 Проведение испытания	5
10 Протокол испытаний	7
Приложение А (справочное) Примеры материалов и устройств	8
Приложение В (справочное) Форма отчета о результатах испытаний образцов	9
Приложение С (справочное) Значение испытаний на теплопередачу	10
Приложение D (справочное) Сведения о соответствии национальных стандартов Российской Федерации ссылочным международным стандартам	11

Введение

Настоящий метод был разработан на основе метода Американского общества по испытаниям и материалам (ASTM), который, в свою очередь, основан на методе определения показателя термической защиты (TPI — thermal protective index), разработанном фирмой Дюпон. Он подвергся существенным изменениям по сравнению с предыдущими вариантами после широких межлабораторных испытаний, выполненных комитетом ISO/TC 94/SC 13/WG 2.

Передача тепла через одежду определяется в значительной степени ее толщиной, включая любые воздушные прослойки между различными слоями. Воздушные прослойки могут существенно изменяться на различных участках одежды одной и той же конструкции. Настоящий метод обеспечивает классификацию материалов, испытания которых проводились при стандартных условиях.

По сравнению с предыдущими вариантами в настоящий метод испытаний внесены следующие основные изменения:

а) Устранен воздушный зазор между обратной стороной опытного образца и калориметром. Было установлено, что такой зазор увеличивает все зарегистрированные значения, приводит к более широкому диапазону значений и искажает результаты испытаний по одним материалам больше, чем по другим.

б) Увеличены размеры испытываемых образцов, и определена масса установочной пластины. Установочная пластина используется для удержания на месте образца, который придавливается пластиной стандартной массы, что также ограничивает его усадку.

в) Метод определения передачи тепла кардинально упрощен, и введен термин «показатель передачи тепла (HTI)» (HTI — heat transfer index), чтобы избежать путаницы с показателем термической защиты (TPI) или с другими терминами, применявшимися в прежних вариантах данного испытания. Это изменение облегчает выполнение испытания и снижает вероятность математических ошибок при расчете результатов. Показатель передачи тепла обеспечивает классификацию материалов, но метод не подразумевает, что прошедший испытание материал обеспечивает какую-то определенную продолжительность защиты в реальных условиях применения.

г) От других методов крепления испытываемых образцов, например, с помощью зажимов или штырей, было решено отказаться, исходя из результатов межлабораторных испытаний из-за практических затруднений, которые, вероятно, привели к увеличению разброса результатов, полученных различными лабораториями.

д) При данном методе испытаний не проводят измерения продолжительности защиты, которую обеспечивает опытный материал. Защита, обеспечиваемая в реальных условиях пользования, варьируется в широких пределах в зависимости от интенсивности реального источника пламени и толщины одежды, включая промежуточные воздушные прослойки на участке, подвергшемся воздействию.