
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ**



**НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**ГОСТ Р
53316-2009**

**КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ.
СОХРАНЕНИЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ
В УСЛОВИЯХ ПОЖАРА.
Метод испытания**

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2009

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 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным учреждением «Всероссийским ордена «Знак Почета» научно-исследовательский институт противопожарной обороны» Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (ФГУ ВНИИПО МЧС России)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 274 «Пожарная безопасность»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

4 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, 2010

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

Содержание

1	Область применения.....	1
2	Нормативные ссылки.....	1
3	Термины и определения.....	2
4	Метод испытания.....	3
	Приложение А (рекомендуемое).....	6

**КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ.
СОХРАНЕНИЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ
В УСЛОВИЯХ ПОЖАРА.
Метод испытания**

Cable lines.
Circuit integrity under fire.
Test method

Дата введения – 2010-01-07

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на кабельные линии, к которым предъявляются требования по сохранению работоспособности в условиях пожара, и устанавливает метод испытания.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р МЭК 60331-21-2003 Испытания электрических и оптических кабелей в условиях воздействия пламени. Сохранение работоспособности. Проведение испытаний и требования к ним. Кабели на номинальное напряжение до 0,6/1,0 кВ включительно.

ГОСТ Р МЭК 60331-23-2003 Испытания электрических и оптических кабелей в условиях воздействия пламени. Сохранение работоспособности. Проведение испытаний и требования к ним. Кабели электрические для передачи данных.

Издание официальное

ГОСТ Р 53316-2011

ГОСТ Р МЭК 60331-25-2003 Испытания электрических и оптических кабелей в условиях воздействия пламени. Сохранение работоспособности. Часть 25. Проведение испытаний и требования к ним. Кабели оптические.

ГОСТ 1508-78 Кабели контрольные с резиновой и пластмассовой изоляцией.

ГОСТ Р 53769-2010 Кабели силовые с пластмассовой изоляцией на номинальное напряжение 0,66; 1 и 3 кВ. Общие технические условия

ГОСТ 30247.0-94 Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Общие требования.

П р и м е ч а н и е – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю "Национальные стандарты", который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 кабельная линия: Линия, предназначенная для передачи электроэнергии, отдельных ее импульсов или оптических сигналов и состоящая из одного или нескольких параллельных кабелей (проводов, токопроводов) с соединительными, стопорными и конечными муфтами (уплотнениями) и крепежными деталями проложенная, согласно требованиям технической документации в коробах, гибких трубах, на лотках, роликах, тросах, изоляторах,

свободным подвешиванием, а также непосредственно по поверхности стен и потолков и в пустотах строительных конструкций или другим способом.

3.2 работоспособность: Способность продолжать выполнять заданные функции при воздействии стандартного температурного режима в течение заданного периода времени.

3.3 стандартный температурный режим: Режим изменения температуры во времени в соответствии с ГОСТ 30247.0

4 Метод испытания

4.1 Стендовое оборудование в соответствии с разделом 5 ГОСТ 30247.0, при этом внутренние размеры испытательной печи должны быть не менее 3000x3000x3000 мм.

4.2 Для имитации пожара в процессе испытания в испытательной печи должен быть создан стандартный температурный режим в соответствии с разделом 6 ГОСТ 30247.0.

4.3 Подготовка и проведение испытаний.

4.3.1 Образец представляет собой кабельную линию в проектом исполнении, которая устанавливается в испытательной печи в соответствии с технической документацией. При использовании коробов, лотков, или труб образец устанавливают в испытательную печь горизонтально таким образом, чтобы в испытательной печи находилось максимальное количество стыков и элементов вентиляционных систем (если они имеются), в соответствии с технической документацией. Места прохода образца через стены печи заделываются в соответствии с технической документацией.

4.3.2 При проведении испытаний кабельных коробов, предназначенных для сохранения работоспособности кабельной линии в условиях пожара, в каждом образце прокладывают кабели согласно проектной документации.

ГОСТ Р 53316-2011

Если данная документация отсутствует, то прокладываются по одному отрезку следующих марок кабелей:

- АВВГ 2х2,5 – 0,66 ГОСТ Р 53769-2010;
- АВВГ 4х10 – 1 ГОСТ Р 53769-2010;
- АКВВГ 14х2,5 ГОСТ 1508.

Кабели крепятся металлическими скобами или другим крепежом в соответствии с технической документацией. Схема прокладки кабелей показана на рисунке А.1 (приложение А).

4.3.3 Свободная площадь днища короба, лотка равномерно заполняется эквивалентной нагрузкой, имитирующей массу отсутствующих по сравнению с проектной документацией кабелей. Эквивалентная нагрузка прикладывается в виде металлических цепей или отрезков металлических прутков длиной не более 100 мм. Если в проектной документации отсутствуют сведения об эквивалентной нагрузке, то эквивалентная нагрузка определяется как разница между проектной и фактической (при проведении испытаний) массой кабелей в кабельном коробе или лотке. Максимальная величина проектной нагрузки должна быть определена проектной документацией на кабельные короба и лотки. Эквивалентная нагрузка распределяется по днищу равномерно.

4.3.4 К установленным образцам кабелей подключают испытательное оборудование:

- для кабелей на номинальное напряжение до 0,6/1,0 кВ включительно по ГОСТ Р МЭК 60331-21;
- для кабелей электрических для передачи данных по ГОСТ Р МЭК 60331-23;
- для кабелей оптических по ГОСТ Р МЭК 60331-25.

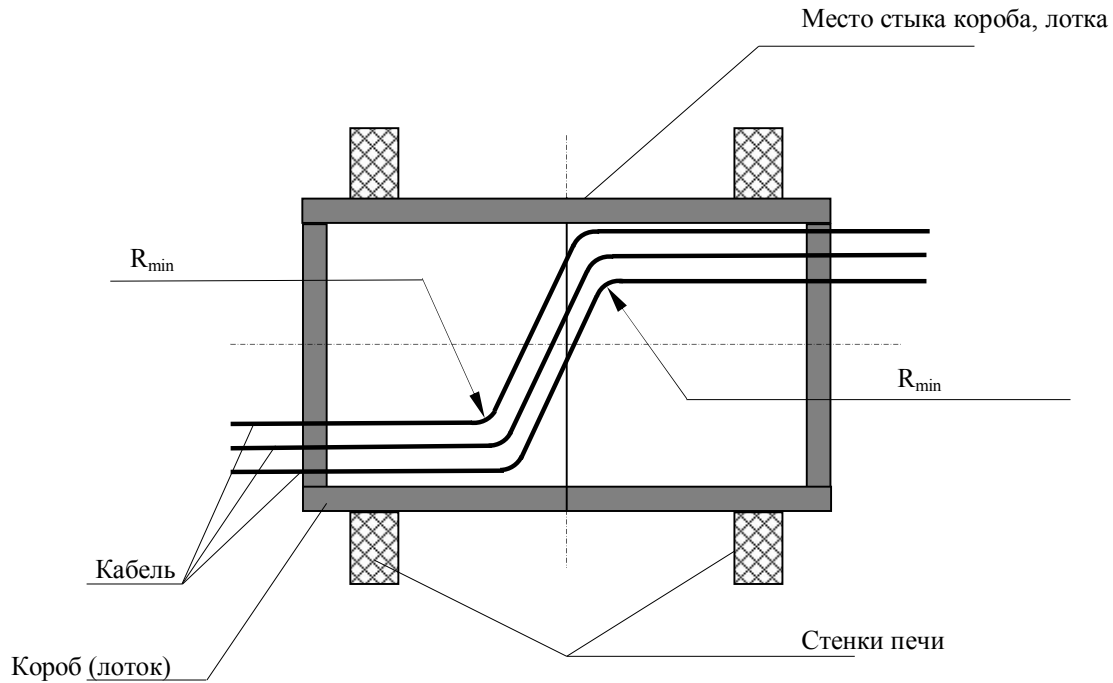
4.3.5 Испытание проводят в течение времени, установленного в технической документации на данный образец.

4.4 Оценка результатов испытания.

Образец считают выдержавшим испытание, если:

- напряжение приложено в течение всего испытания, т.е. прерыватель цепи не отключается;
- токопроводящая жила не разрушается, т.е. лампа не гаснет;
- значение приращения затухания (для кабелей оптических), полученное при измерении, не превышает максимально допустимого значения.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(рекомендуемое)



R_{min} – минимальный радиус изгиба кабеля (мм) определяется в соответствии с технической документацией на кабель.

Рисунок А.1 Схема прокладки кабелей внутри короба (лотка).

УДК 621.316.34.006.354

ОКС 13.220.01

ОКП 350000

Ключевые слова: кабельные линии, метод испытаний.

Руководитель организации-разработчика

Начальник ФГУ ВНИИПО МЧС России

Н. П. Копылов

Руководитель разработки

Начальник отдела 3.3

ФГУ ВНИИПО МЧС России

А. И. Рябиков

Исполнители

Главный научный сотрудник отдела 3.3

ФГУ ВНИИПО МЧС России

Г. И. Смелков

Старший научный сотрудник отдела 3.3

ФГУ ВНИИПО МЧС России

Ю. В. Точилкин

Старший научный сотрудник отдела 3.3

ФГУ ВНИИПО МЧС России

М. Б. Косарев