ГОСТ Р 50571.4—94
(МЭК 364-4-42—80)

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЭЛЕКТРОУСТАНОВКИ ЗДАНИЙ

Часть 4

ТРЕБОВАНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ. ЗАЩИТА ОТ ТЕПЛОВЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2012

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН И ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 337 «Электрооборудование жилых и общественных зданий»

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 06.12.94 № 299

3 Настоящий стандарт содержит полный аутентичный текст международного стандарта МЭК 364-4-42 (1980) «Электрические установки зданий. Часть 4. Требования по обеспечению безопасности. Глава 42. Защита от тепловых воздействий» с дополнительными требованиями, отражающими потребности народного хозяйства

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Июль 2012 г.

© ИПК Издательство стандартов, 1995
© СТАНДАРТИНФОРМ, 2012

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

Введение

Настоящий стандарт является частью комплекса государственных стандартов на электроустановки зданий, разрабатываемых на основе стандартов Международной электротехнической комиссии МЭК 364 «Электрические установки зданий».

По содержанию устанавливаемых норм и требований настоящий стандарт является основополагающим в части требований к защите людей, оборудования и окружающей среды от тепловых воздействий, имеющих место при эксплуатации электроустановок зданий, положения которого должны применяться во всех областях, входящих в сферу работ по стандартизации и сертификации электроустановок зданий, при разработке и пересмотре стандартов, норм и правил на устройство, испытания и эксплуатацию электроустановок зданий.

Стандарт не регламентирует требования пожарной безопасности зданий и технологического оборудования.

Нумерация разделов и пунктов настоящего стандарта соответствует принятой в стандартах МЭК 364 на электроустановки зданий. Система нумерации, установленная в стандартах МЭК 364, предусматривает указание номеров частей и глав международного стандарта МЭК в обозначении номеров разделов и пунктов частных стандартов. Например, в обозначении пункта 422.3 настоящего стандарта цифра 4 обозначает номер части, 42 — номер главы, 422 — номер раздела международного стандарта МЭК 364-4-42 (1980).

Применение указанной системы нумерации обеспечивает взаимоувязку требований частных стандартов комплекса стандартов на электроустановки зданий по правилам, принятым Техническим комитетом 64 МЭК «Электрические установки зданий».

Требования настоящего стандарта согласуются с требованиями действующих «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ, шестое издание), утвержденных Главтехуправлением и Госэнергонадзором Минэнерго СССР.

Дополнительные требования, отражающие потребности народного хозяйства, в тексте настоящего стандарта выделены курсивом.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЭЛЕКТРОУСТАНОВКИ ЗДАНИЙ

Часть 4

Требования по обеспечению безопасности. Защита от тепловых воздействий

Electrical installations of buildings.
Part 4. Protection for safety. Protection against thermal effects

Дата введения 1995—07—01

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт устанавливает общие требования по обеспечению защиты людей, оборудования и окружающей среды от тепловых воздействий, имеющих место при эксплуатации электроустановок зданий.

Область применения стандарта — по ГОСТ Р 50571.1

При размещении электроустановок в пожароопасных зонах стандарт следует применять совместно с «Правилами устройства электроустановок» (глава 7.4), утвержденными Главтехуправлением и Госэнергонадзором Минэнерго СССР.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

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

ГОСТ Р 50571.1—93* Электроустановки зданий. Основные положения

4 ЗАЩИТА ОТ ТЕПЛОВЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

421 **Общие положения**

Люди, стационарное оборудование и материалы, находящиеся вблизи электроустановок, должны быть защищены от опасных тепловых воздействий, в т. ч. тепловых излучений, связанных с работой электрооборудования, в частности от следующих последствий, вызываемых тепловыми воздействиями:

- горение или разрушение материалов;
- получение ожогов;
- угроза безопасной работе электрооборудования;
- возникновение пожара.

422 **Защита от пожара**

422.1 Электроустановки зданий и входящее в них электрооборудование (далее—электрооборудование) не должно представлять опасности по возникновению пожара для расположенных вблизи него другого оборудования и материалов.

Пожарная безопасность электроустановок зданий должна быть обеспечена в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.004.

---

* С 1 июля 2010 г. введен в действие ГОСТ Р 50571.1—2009 (МЭК 60364-1:2005).

Электрооборудование, входящее в состав электроустановок, должно соответствовать требованиям, установленным для него в соответствующих государственных стандартах.

422.2 Если наружная температура электрооборудования может достигать значений, приводящих к возгоранию расположенных на нем или вблизи него материалов, то электрооборудование следует:

- либо устанавливать на подставках (прокладках) из материалов, выдерживающих такую температуру и имеющих низкую теплопроводность;
- либо заключать его в оболочки из материалов, имеющих низкую теплопроводность;
- либо отделять от элементов конструкций зданий материалами, имеющими низкую теплопроводность и выдерживающими такую температуру;
- либо устанавливать на достаточном расстоянии от любого материала, на который такая температура может оказать разрушающее тепловое воздействие, обеспечивая надежное рассеяние тепла и используя опорные конструкции с низкой теплопроводностью.

422.3 Если стационарное оборудование и материалы могут подвергаться воздействию от искрения или образования электрической дуги при работе электрооборудования, то такое электрооборудование следует:

- либо полностью защищать материалами, стойкими к образованию электрической дуги;
- либо ограждать специальными дугостойкими экранами от элементов конструкций зданий, на которые электрическая дуга может оказать разрушающее воздействие;
- либо устанавливать на достаточном расстоянии от элементов конструкций зданий, на которые электрическая дуга могла бы оказать вредное воздействие, обеспечивающем надежное гашение дуги.

Материалы, стойкие к воздействию электрической дуги, используемые в качестве защитных средств, должны быть несгораемыми, иметь низкую теплопроводность и достаточную толщину для обеспечения механической стойкости.

422.4 Стационарное электрооборудование, проявляющее эффект фокусирования или концентрации тепла, должно быть удалено от любого стационарного объекта или элемента конструкции зданий так, чтобы этот объект или элементы при нормальных условиях не подвергались воздействиям опасных температур.

422.5 Если электрооборудование в каждой единице содержит значительное количество горючей жидкости, должны быть предусмотрены такие меры предосторожности, при которых горючая жидкость или продукты горения (пламя, дым, токсичные газы) не распространялись на другие части здания.

Примечания

1 В качестве мер предосторожности могут применяться следующие:

- устройство маслосборных ям, в которых собирается горючая жидкость и которые обеспечивают ее гашение в случае пожара;
- установка электрооборудования в помещениях (камерах) с огнестойкими стенами, порогами или с применением других мер, исключающих распространение горящей жидкости по другим частям здания, при этом помещения (камеры) должны быть оборудованы индивидуальной вентиляцией с выбросом за пределы зданий.

2 Количество горючей жидкости, равное 25 л, считают значительным.

3 При количестве горючей жидкости менее 25 л достаточно обеспечить ее нерастекание.

4 Рекомендуется отключение питания электрооборудования при возникновении пожара.

422.6 Материалы ограждений, установленных вокруг электрооборудования при его монтаже, должны выдерживать максимальные температуры, которые могут возникнуть при работе электрооборудования.

Горючие материалы не должны применяться для устройства таких ограждений, если только не будут приняты меры, предупреждающие их возгорание, например покрытие несгораемыми или трудносгораемыми веществами с низкой теплопроводностью.

423 **Защита от ожогов**

Доступные для прикосновения части электрооборудования не должны достигать температур, способных вызывать ожоги, и их значения не должны превышать указанных в таблице 42А.

Все части электроустановок, которые могут достигать при нормальном режиме работы электрооборудования, даже в течение короткого промежутка времени, температур, превышающих значения, указанные в таблице 42А, должны быть защищены так, чтобы исключить случайный контакт с ними.

Значения температур, приведенные в таблице 42А, не распространяются на электрооборудование, если в стандартах на это оборудование установлены, с точки зрения защиты от ожогов, другие максимальные значения.

Таблица 42А

Максимальные температуры доступных для прикосновения частей электрооборудования при нормальных условиях работы

Доступные для прикосновения части электрооборудования	Материал доступных частей	Максимальные температуры, °С
Ручки управления	Металл Не металл	55 65
Части, не предназначенные для удерживания руками	Металл Не металл	70 80
Части, не предназначенные для прикосновения при нормальных условиях обслуживания	Металл Не металл	80 90

424 **Защита от перегрева**

424.1 Приточные отопительные системы

424.1.1 Приточные отопительные системы, кроме аккумуляционных отопительных котлов, должны быть такими, чтобы их нагревательные элементы не могли включаться до установления заданного значения расхода воздуха и отключались бы при прекращении подачи воздуха.

Приточные отопительные системы должны быть оснащены двумя независимыми друг от друга устройствами ограничения температур, исключающими любое превышение допустимых температур в воздуховодах.

424.1.2 Каркас и оболочка нагревательных элементов должны изготавливаться из несгораемого материала.

424.2 Приборы для получения горячей воды или пара

Все приборы для получения горячей воды или пара должны быть защищены от перегрева при любых условиях эксплуатации посредством конструктивных мер защиты или способов установки.

Если по каким-либо причинам эти приборы не удовлетворяют требованиям соответствующих стандартов, защита должна обеспечиваться посредством автоматического отключения без самовозврата, срабатывающего от теплового реле.

Если прибор не имеет свободного выхода для слива воды, то он должен быть оборудован устройством ограничения давления воды.

УДК 696.6:006.354 ОКС 29.120.50 91.140.50 Е08 ОКСТУ 3402

Ключевые слова: электроустановки зданий; обеспечение безопасности; защита от тепловых воздействий; защита от пожара; защита от ожогов

gost.e-ecolog.ru