

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ЭЛЕКТРОУСТАНОВКИ ЗДАНИЙ**

**Часть 4**

**Требования по обеспечению безопасности.**  
**Общие требования по применению мер защиты для обеспечения**  
**безопасности. Требования по применению мер защиты от**  
**поражения электрическим током**

**Electrical installations of buildings. Part 4.**  
**Protection for safety. Application of protective measures**  
**for safety. Measures of protection against**  
**electric shock**

ОКСТУ 3402

*Дата введения 01.07.95*

**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 29.11.94 N 295

3 Настоящий стандарт содержит полный аутентичный текст международного стандарта МЭК 364-4-47 (1981) "Электрические установки зданий. Часть 4. Требования по обеспечению безопасности. Глава 47. Применение защитных мер по обеспечению безопасности. Раздел 470. Общие положения. Раздел 471. Меры защиты от поражения электрическим током"

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

**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 установленных требований стандарт является основополагающим в части применения общих мер защиты для обеспечения безопасности и мер защиты от поражения электрическим током, положениями которого следует руководствоваться 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.

Нумерация разделов и пунктов в стандарте соответствует принятой в стандартах МЭК 364 на электроустановки зданий.

Система нумерации, установленная в стандартах МЭК 364, предусматривает указание номеров частей и глав международного стандарта в обозначении номеров разделов и пунктов частных стандартов. Например, в обозначении пункта 471.1 настоящего стандарта цифра 4 обозначает номер части, 47 - номер главы, 471 номер раздела международного стандарта МЭК

364-4-47.

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

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

В настоящем стандарте учтено изменение N 1 (1993 г.) МЭК 364-4-47, касающееся применения устройств защитного отключения, реагирующих на дифференциальный ток.

## **1. Область применения**

Настоящий стандарт устанавливает общие требования по применению мер защиты для обеспечения безопасности и требования по применению мер защиты от поражения электрическим током при эксплуатации электроустановок зданий.

Область применения стандарта - по ГОСТ Р 50571.1.

## **2. Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 50571.1-93 Электроустановки зданий. Основные положения

ГОСТ Р 50571.3-94 Электроустановки зданий. Часть 4. Требования по обеспечению безопасности. Защита от поражения электрическим током

### **470. Общие требования по применению мер защиты для обеспечения безопасности**

470.1. Меры защиты следует применять к каждой электроустановке или к ее части, или к отдельному электрооборудованию, входящему в состав электроустановки.

470.2. Выбор и применение мер защиты производят с учетом условий внешних воздействий.

470.3. Защита электроустановок должна осуществляться:

- а) защитой электрооборудования, входящего в состав электроустановки;
- б) применением мер защиты при установке (монтаже) электрооборудования;
- в) совмещением мер защиты по подпунктам а) и б).

470.4. Для обеспечения безопасности на электроустановке или ее части не должны применяться взаимоисключающие друг друга меры защиты.

### **471. Требования по применению мер защиты от поражения электрическим током**

471.1. Защита от непосредственного прикосновения к токоведущим частям (защита от прямого контакта) должна осуществляться в соответствии с требованиями разделов 411 и 412 ГОСТ Р 50571.3.

471.2. Защита от косвенного прикосновения (защита при повреждении изоляции).

471.2.1. Защита от косвенного прикосновения к открытым проводящим и сторонним проводящим частям при повреждении изоляции должна осуществляться посредством одной или нескольких мер защиты, установленных в разделах 411 и 413 ГОСТ Р 50571.3 и 471.2.1.1-471.2.1.3 настоящего стандарта.

471.2.1.1. Автоматическое отключение питания как меру защиты в соответствии с 413.1 ГОСТ Р 50571.3 следует применять к любой электроустановке, за исключением тех ее частей, к которым применена другая мера защиты.

471.2.1.2. Если применение автоматического отключения питания невозможно или нежелательно по каким-либо причинам, то к некоторым частям электроустановки может быть применена защита посредством размещения электрооборудования в непроводящих помещениях в соответствии с 413.3 ГОСТ Р 50571.3 или защита посредством локальной системы уравнивания потенциалов, не связанной с землей, в соответствии с 413.4 ГОСТ Р 50571.3.

471.2.1.3. Используют следующие меры защиты:

- а) защита посредством систем БСНН и ЗСНН в соответствии с 411.1 ГОСТ Р 50571.3;
- б) применение электрооборудования класса защиты II или с равноценной изоляцией в

соответствии с 413.2 ГОСТ Р 50571.3;

в) электрическое разделение цепей в соответствии с 413.5 ГОСТ Р 50571.3, которое может применяться ко всей электроустановке в целом, но обычно для некоторых частей электроустановки или некоторого оборудования.

471.2.2. Меры защиты от поражения электрическим током при косвенном прикосновении могут не применяться для открытых проводящих и сторонних проводящих частей в следующих случаях:

а) если кронштейны для подвески изоляторов и металлические части, соединенные с ними, расположены таким образом, что до них нельзя дотянуться рукой;

б) если части металлической арматуры конструкций из армированного бетона не доступны для прикосновения;

в) если открытые проводящие части, которые из-за незначительных размеров (не более 50x50 мм) или их месторасположения не доступны для прикосновения и их соединение с нулевым защитным проводником затруднительно или ненадежно, например, болты, заклепки, таблички, хомуты для крепления кабелей и др.;

г) если металлические трубы или оболочки, защищающие электрооборудование, удовлетворяют требованиям 413.2 ГОСТ Р 50571.3.

471.2.3. Если в качестве меры защиты применяется автоматическое отключение питания, то для защиты штепсельных соединителей наружной установки с номинальным током не более 20 А, предназначенных для подключения передвижного оборудования наружной установки, должны использоваться устройства защитного отключения, реагирующие на дифференциальный ток, с уставкой срабатывания не более 30 мА.

Примечания:

1. При необходимости подключения к электроустановке передвижного оборудования наружной установки рекомендуется, чтобы предназначенное для подключения одно или несколько штепсельных соединителей были пригодны для эксплуатации в наружных условиях.

2. При эксплуатации электроустановок, имеющих штепсельные соединители на номинальный ток до 20А, неквалифицированным и необученным персоналом рекомендуется в качестве дополнительной меры защиты согласно 412.5 ГОСТ Р 50571.3 применять устройства защитного отключения, реагирующие на дифференциальный ток, с уставкой срабатывания не более 30 мА.

Ключевые слова: электроустановки зданий; обеспечение безопасности; применение мер защиты; меры защиты от поражения электрическим током