

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Электроустановки зданий

Часть 7

ТРЕБОВАНИЯ К СПЕЦИАЛЬНЫМ ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАМ

Электроустановки зданий и сооружений с электрообогреваемыми полами и  
поверхностями

Издание официальное

Введен 1 июля 2002 года постановлением №570-СТ ГОССТАНДАРТА России

*Выдержки из ГОСТ*

**5. ТРЕБОВАНИЯ ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ**

5.1 Для обеспечения электробезопасности питание установок распределенного электрообогрева должно осуществляться от электрических сетей напряжением до 1 кВ с системами заземления любых типов, а именно: TN-C, TN-S, TN-C-S, TT с нулевым рабочим проводником и заземленной нейтралью источника питания, TT с заземленной фазой источника питания, IT с заземленной через высокое сопротивление фазой источника питания.

5.2 Электрические схемы установок распределенного электрообогрева должны быть приведены в технической документации предприятия-изготовителя

5.3 Основной защитой от поражения электрическим током в электроустановках распределенного электрообогрева является двойная или усиленная изоляция токоведущих частей распределенных электронагревательных элементов (нагревательных и вспомогательных жил электронагревательного кабеля, токоведущих частей монтажных концов, нагревательных пленок, токоведущих элементов электронагревательных пластин). Дополнительной защитой является применение автоматических выключателей дифференциального тока (АВДТ) по ГОСТ 51327.1 и выключателей дифференциального тока (ВДТ) по ГОСТ 51326.1 с металлической оплеткой или повивом брони электронагревательного кабеля, экранным слоем электронагревательной пленки (пластины) или УВЭП.

5.4 Использование ВДТ без аппаратов защиты от сверхтоков, установленных до ВДТ (считая по направлению от источника питания), не допускается

5.5 Номинальный отключающий дифференциальный ток автоматических выключателей дифференциального тока не должен превышать 30 мА

5.6 При монтаже установок распределенного электрообогрева в помещениях, оборудованных системами безопасного сверхнизкого напряжения БСНН, ФСНН и ЗСНН по ГОСТ 31331.3/ГОСТ Р 50571.3, необходимо исключить все случаи возможного перехода напряжения с этих установок на указанные системы

## ГОСТ Р 50571.25-2001

5.7 В особо опасных помещениях, например, в банях, душевых комнатах, санпропускниках, пешеходных переходах и других аналогичных местах, где человек может без обуви находиться на мокром полу, необходимо наряду с использованием АВДТ в качестве другой дополнительной мерой защиты от поражения электрическим током применять выравнивание электрических потенциалов, обеспечивающее защиту, при этом защитные функции УВЭП должны быть подтверждены расчетом.

5.8 Выравнивание электрических потенциалов, обеспечивающее защиту, как дополнение к АВДТ, необходимо применять в установках распределенного электрообогрева наряду с условием, указанным в п. 5.5, а так же и во всех других случаях, когда в качестве распределенного электронагревательного элемента используется нагревательный кабель без экранирующей металлической оплетки или повива брони из стальных оцинкованных проволок, а так же нагревательные пленки и пластины без защитных экранирующих металлических слоев.

5.9 Устройства выравнивания электрических потенциалов должны быть электрически объединены с системой защитного уравнивания электрических потенциалов. Места электрического контакта металлоконструкций обеих систем должны выполняться сваркой, опрессовкой или надежными болтовыми соединениями, исключаящими самопроизвольное ослабление контакта (класс контактного соединения 2 по ГОСТ 10434)