

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

9. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ

9.1 Проектирование системы распределенного электрообогрева должно начинаться с расчета установленной мощности системы. Для основной системы отопления установленная мощность электронагревательных секций должна выбираться исходя из конструкции здания и базироваться на расчетном или экспериментальном значении тепловых потерь (в Ваттах на квадратный метр) для самой холодной пятидневки данного региона. Площадь обогреваемой поверхности в случае основного обогрева должна составлять не менее 70% общей площади помещения.

9.12 Укладку нагревательного кабеля в полу следует производить в форме змеевика. Шаг укладки нагревательного кабеля (Н) в метрах в зависимости от площади пола и длины секции вычисляются по формуле:

$H = S/L$, где S - обогреваемая площадь пола м², L - длина нагревательной секции, м.

Для электроустановок всех типов, удовлетворяющих настоящему стандарту, должны соблюдаться следующие основные правила:

- Не допускается касание и пересечение рядов кабеля в одной плоскости
- Греющая часть кабеля, включая соединительную муфту, должна по всей длине находиться в материале с одинаковыми показателями по теплопроводности

9.13 В проектной документации должны быть приведены электрические схемы подключения электронагревательных секций в электрическую сеть для всех помещений здания и элементов сооружения с указанием типов, марок и подробных характеристик примененных аппаратов коммутации, управления и защиты от поражения электрическим током. Для аппаратов должны быть указаны степени защиты по ГОСТ 14254

9.14 Требования, содержащиеся в проектной документации, не должны противоречить требованиям ГОСТ 30331.1/ГОСТ р 50571.1 и ГОСТ 30331.2/ГОСТ Р 59571.2, а применительно к проектированию систем распределенного электрообогрева в сельскохозяйственных и животноводческих помещениях – ГОСТ Р 50571.14

9.15 Приводить в проектной документации надежность характеристики элементов системы распределенного электрообогрева нет необходимости, но если их указывают, то они должны быть сформулированы в понятиях и терминах, содержащихся в ГОСТ 27.002

ГОСТ Р 50571.25-2001

9.16 Проектная документация на систему распределенного электрообогрева должна иметь раздел, посвященный электробезопасности. В нем должно содержаться обоснование принятых мер по обеспечению электробезопасности ГОСТ 30331.3/ГОСТ Р 50571.3

9.17 При проектировании установки распределенного электрообогрева для особо опасного в отношении возможного поражения людей и животных электрическим током помещения необходимо соблюдать требования п.5.5 ГОСТ Р 50571.25-2001

9.18 Проектная документация для установки распределенного электрообогрева должна содержать следующие этапы:

- Определение класса обогреваемого помещения (сооружения) в отношении пожаробезопасности и категории в отношении опасности поражения электрическим током
- Выбор вида системы обогрева и ее основных параметров
- На всей обогреваемой поверхности должно выдерживаться постоянство укладки кабеля (допускаются отклонения от расчетного шага +/- 10%)
- Теплотехнический расчет
- Выбор нагревательного кабеля
- Расчет шага укладки
- Выбор терморегуляторов и датчиков
- Определение источника электроснабжения
- Выбор системы заземления
- Выбор аппаратов защиты электроустановки и защитных мер электробезопасности
- Выбор комплектующих и монтажных приспособлений систем электрообогрева

9.19 Проектная документация на установку распределенного электрообогрева должна включать в себя:

- Пояснительную записку
- План помещения (сооружения) с размещенными электронагревательными секциями (исполнительные чертежи установки распределенного электрообогрева)
- Электрические схемы подключения установки к источнику электроснабжения
- Расчеты по выбору системы заземления, аппаратов защиты электроустановки и средств обеспечения электробезопасности
- Спецификацию оборудования и материалов