Ассоциация "Росэлектромонтаж"

ПРОЕКТИРОВАНИЕ, МОНТАЖ, НАЛАДКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭЛЕКТРО-ОБОРУДОВАНИЯ

Информационный Сборник

gost.e-ecolog.ru

1 ВЫПУСК

2010
МОСКВА

Ассоциация "Росэлектромонтаж"

ПРОЕКТИРОВАНИЕ, МОНТАЖ, НАЛАДКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

ИНФОРМАЦИОННЫЙ СБОРНИК

Выпуск 1

Издается с 1958 г. Москва 2010

Электроустановки зданий и сооружений

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ
И АТОМНОМУ НАДЗОРУ
ЗАМЕСТИТЕЛЬ РУКОВОДИТЕЛЯ
ул. А.Лукьянова, д. 4, корп. 8, Москва, 105066
Телефон: (499) 263-97-75. Факс: (495) 411-60-52
E-mail: gost.e-ecolog.ru
gost.e-ecolog.ru
ОКПО 00083701, ОГРН 1047796607650
ИНН/КПП 7709561778/770901001

09.02.2010 № 0007-14/429
На № 7-09 от 17.06.2009
О технических циркулярах

Президенту
Ассоциации «Росэлектромонтаж»
Е.Ф. Хомицкому
Б. Садовая ул., д. 8
г. Москва, 123001

Ростехнадзор рассмотрел проекты подготовленных Ассоциацией «Росэлектромонтаж» технических циркуляров, разъясняющих отдельные положения действующих нормативных документов:

№ 26/2010 «О защитном заземлении и уравнивании потенциалов во взрывоопасных зонах»;

№ 27/2010 «О выполнении магистралей заземления и уравнивания потенциалов в электроустановках зданий и сооружений»;

№ 28/2010 «О прокладке кабелей на опорных конструкциях с увеличенным шагом пролёта».

Считаем возможным одобрить упомянутые технические циркуляры и рекомендовать их использование в практической деятельности.

Заместитель руководителя *А.В. Ферапонтов*

УТВЕРЖДАЮ
Президент Ассоциации
«РОСЭЛЕКТРОМОНТАЖ»
Е.Ф. Хомицкий
1 февраля 2010 года

АССОЦИАЦИЯ «РОСЭЛЕКТРОМОНТАЖ»
ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦИРКУЛЯР
№ 27/2010

г. Москва 1 февраля 2010 г.

О выполнении магистралей заземления и уравнивания потенциалов в электроустановках зданий и сооружений

В главе 1.7 «Правил устройств электроустановок» (ПУЭ) седьмого издания были учтены новые требования к выполнению систем заземления и уравнивания потенциалов в электроустановках зданий и сооружений, установленные ГОСТ Р 50571.3 и ГОСТ Р 50571.10-96 (МЭК 364-5-54 публикация1980 года с изменениями 1982 года) и некоторые требования дополнительного стандарта МЭК 60364-5-548 публикация 1996 года с изменениями 1998 года.

К настоящему времени выпущена новая редакция стандарта МЭК 60364-5-54 (IEC:2002) и технический циркуляр №6/2004 от 16.02.2004 г., в которых уточнены требования по применению защитных проводников, в том числе защитных заземляющих проводников и защитных проводников уравнивания потенциалов.

Целью настоящего циркуляра является разъяснение ряда требований главы 1.7 ПУЭ в части приведения их в соответствие с новыми международными требованиями, регламентированными стандартом МЭК 60364-5-54 в публикации 2002 года и в связи с поступающими запросами.

В электроустановках до 1 кВ при использовании магистрального способа выполнения систем защитного заземления TN и уравнивания потенциалов предлагается руководствоваться следующим:

- в электроустановках с системой защитного заземления TN, где для защиты от поражения электрическим током, как правило, используется автоматическое отключение питания с устройствами защиты от сверхтока, в качестве защитных PE проводников могут использоваться проводники, проложенные в общей оболочке с фазными проводниками или в непосредственной близости к ним;
- в качестве проводников, проложенных в непосредственной близости к фазным проводникам, могут рассматриваться: специально проложенные проводники, металлические покровы кабелей, металлические трубы или металлические оболочки для проводников, при выполнении условий, установленных положениями главы 1.7 ПУЭ;
- использование общей заземляющей магистрали, проложенной в помещении, для использования в качестве защитного PE проводника для объектов нового строительства не рекомендуется. Данное указание не распространяется на энергетические объекты, расположенные в специальных электротехнических помещениях, например, на подстанции 10/0,4 кВ;
- при частичной реконструкции объектов, где защитное заземление (зануление) выполнено с использованием общей заземляющей магистрали допускается ее использование в качестве защитного PE проводника, при этом должны быть выполнены условия по времени автоматического отключения питания, установленные положениями главы 1.7 ПУЭ;
- в установках, где для защиты от поражения электрическим током используется автоматическое отключение питания, может выполняться дополнительное уравнивание потенциалов. Для ряда помещений указание о необходимости выполнения дополнительного уравнивания потенциалов является обязательным. К таким помещениям относятся, например, взрывоопасные помещения и установки, производственные помещения, насыщенные оборудованием и конструкциями с проводящими частями, медицинские помещения групп 1 и 2, помещения ванных и душевых, стесненные помещения, насыщенные проводящими частями, помещения жилых и общественных зданий с инженерным оборудованием, например, венткамеры, машинные залы лифтов и др.;

- в указанных помещениях для выполнения дополнительного уравнивания потенциалов может использоваться магистральный, радиальный и смешанный способ присоединения защитных проводников;
- при магистральном способе выполнения систем заземления или уравнивания потенциалов каждая проводящая часть, подлежащая включению в систему, должна присоединяться к общему неразрывному проводнику отдельным ответвлением;
- конструктивно сама магистраль может иметь ветвления и ответвления, выполненные проводниками равного сечения, такие решения принимаются, когда к магистрали требуется подключить локальную группу оборудования, например, когда требуется подключить несколько ящиков управления и/или аппаратов, установленных на колонне;
- разборные соединения в цепях заземления или уравнивания потенциалов должны быть доступны для осмотра, доступ к месту соединения может быть непосредственным или с помощью специального инструмента;
- магистрали, прокладываемые в электротехнических и других специальных помещениях с доступом только квалифицированного и обученного персонала, как правило, выполняются открыто, на отдельных участках, например при проходе вдоль дверных проемов, выполняется скрытая прокладка;
- в производственных помещениях способ прокладки магистрали определяется в проектной документации, открытая прокладка магистрали возможна на отдельных участках или по всему помещению, при условии расположения проводника исключающем его непреднамеренное механическое или химическое повреждение;
- в помещениях с доступом обычных лиц проводники магистрали, в необходимых случаях, прокладываются с механической защитой, например, скрыто в полу и/или в перегородках;
- в ряде помещений, например, в медицинских помещениях, могут предъявляться специальные требования к защите проводников и/или к способу прокладки в связи с возможностью образования токсичных соединений при санитарно-технической обработке помещений.

Содержание

Электроустановки зданий и сооружений

Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Р.Ф. _____ 1

Технический циркуляр № 26/2010
О защитном заземлении и уравнивании потенциалов
во взрывоопасных зонах _____ 3

Технический циркуляр № 27/2010
О выполнении магистралей заземления и уравнивания
потенциалов в электроустановках зданий и сооружений _____ 7

Технический циркуляр № 28/2010
О прокладке силовых кабелей на опорных конструкциях
с увеличенным шагом пролета _____10

Руководство по прокладке силовых кабелей, имеющих
алюминиевую оболочку с увеличенным шагом пролета _____13

К федеральному закону «О внесении изменений
в Федеральный закон «О техническом регулировании» _____19

Ответы на вопросы _____ ***41***

Информация

Новая серия низковольтных комплектных устройств
ввода и распределения ВРУ XL _____46

Подготовка и повышение квалификации работников
электромонтажных организаций на 2010 год:
- Сибирский институт повышения квалификации _____47
- Челябинский монтажный колледж _____50

О выходе новой Инструкции Ассоциации «Росэлектромонтаж» __53

Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Р.Ф. _____54

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Е.Ф.Хомицкий (отв.редактор), В.Д.Астрахан,
В.И.Берман, Н.М.Бирюкова, И.Г.Наточеев,
Ю.П.Золотопупов, Г.А.Толасов, А.П.Цаллагов

Компьютерная верстка - *Комков А.В.*

Подписано к печати 10.03.2010 Формат 60×84 1/16
Уч.-изд.л. 3,2 Гарнитура Таймс
Тираж 200 Зак № 145

gost.e-ecolog.ru