

ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ

ПУЭ 7-го изд.*

Глава 1.1 «Общая часть»
п. 1.1.13

Глава 1.7 «Заземление и защитные меры электробезопасности»
п. 1.7.9

Глава 6.6 «Осветительные приборы и электроустановочные устройства»
п. 6.6.5

Глава 7.1 «Электроустановки жилых, общественных, административных и бытовых зданий»
пп. 7.1.29, 7.1.37, 7.1.84 – 7.1.86

Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ

«Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» ст. 82, п. 4

Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ

«Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» ст. 13, ч. 4–6, 8

Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ

«Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»

ГОСТ Р 50571.15

«Электропроводки»

ГОСТ Р 50571.28

«Электроустановки зданий»

ГОСТ 13109-97

«Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения»
п. 4.1

ГОСТ Р 51732-2001

«Устройства вводно-распределительные для жилых и общественных зданий. Общие технические условия»

МЭК 61386 (EN 61386)

«Системы кабелепроводов для электрических установок. Часть 1. Общие требования»

МЭК 60364-5-52: 2009 «Электропроводки»
таблица F 52.1 приложения F

МЭК 60364-4-42:2010 «Низковольтные электрические установки. Часть 4-42. Требования по обеспечению безопасности. Защита от тепловых воздействий». (IEC 60364-4-42:2009 LOW-VOLTAGE ELECTRICAL INSTALLATIONS – Part 4-42: Protection for safety – Protection against thermal effects)

Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП)

п. 1.6.7
приложение 3

Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации (РД 34.20.501-9)

п. 1.5.2

Свод правил по проектированию и строительству СП 31-110-2003

«Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий»
пп. 7.5, 13.2

табл. 5.1

приложение А

СО 34.45-51.300-97

«Объемы и нормы испытаний электрооборудования»

СанПиН 2.1.2.2645-10

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях»
п. 3.11

СНиП 3.05.06-85

«Электротехнические устройства»

СНиП 31-06-2009

«Общественные здания и сооружения»
п. 3.18

ВСН 370-93

«Инструкция по монтажу электропроводок в трубах»
пп. 9.1, 9.3

СНиП 23-05-95*

«Естественное и искусственное освещение»
пп. 4.1, 7.23
прим. 4 к табл. 1
прим. 5 приложения К

Технический циркуляр Ассоциации «Росэлектромонтаж» №17/2007 от 13.09.2007

«О выборе проводов и кабелей в электроустановках до 1 кВ по напряжению изоляции»

Приказ ФСТ России**от 31.11.2010 № 365-э/5**

«Об утверждении методических указаний по определению размера платы за технологическое присоединение к электрическим сетям»

* Правила устройства электроустановок не подлежат государственной регистрации, поскольку несут технический характер и не содержат правовых норм (письма Минюста РФ от 28.08.2001 № 07/8638-ЮД и от 12.08.2002 № 07/7673-ЮД).

PQM-701

Анализатор параметров качества электрической энергии



PQM-701 разработан для проведения регистрации и анализа основных параметров качества электрической энергии в сетях с номинальными частотами 50/60 Гц согласно: ГОСТ Р 51317.4.30-2008 (МЭК 61000-4-30:2008) и ГОСТ Р 51317.4.7-2008 (МЭК 61000-4-7:2002), EN 50160:2008.

PQM-701 адаптирован для работы в сложных погодных условиях, не восприимчив к электрическим полям (возможна установка непосредственно на ЛЭП). Степень защиты корпуса соответствует IP65. Встроенный нагреватель автоматически активируется при температуре окружающей среды, близкой к 0 °С, для предотвращения замерзания прибора при отрицательных температурах. Питание нагревателя осуществляется от испытуемой сети по первой фазе L1, с потребляемой мощностью около 10 Вт.

В случае отключения внешнего питания работа измерителя будет поддерживаться за счет внутренней Li-Ion (литий-ионной) аккумуляторной батареи.

Полностью русифицированное программное обеспечение позволяет настроить процесс регистрации для каждого параметра качества электроэнергии, отобразить все события за период регистрации с возможностью построения графиков, вывода осциллограмм, представления результатов в табличной форме или путем автоматического формирования протоколов.

СЕМИНАРЫ-2012

Дата	Тема	Организатор
13.02–17.02 19.03–23.03 16.04–20.04 14.05–18.05 18.06–22.06 17.09–21.09 15.10–19.10 19.11–23.11 17.12–21.12	Управление качеством электрической энергии	Научный центр ЛИНВИТ, г. Москва www.linvit.ru
21.05–23.03 26.11–28.11	Средства измерений показателей качества электрической энергии	
13.03–15.03 16.04–18.04	Современная светотехника	Московский институт энергобезопасности и энергосбережения, г. Москва www.mieen.ru
28.05–30.05	Современная низковольтная аппаратура распределения (АВ, УЗО и др.). Основные характеристики, рекомендации по выбору. Особенности конструкции применяемой отечественной и зарубежной аппаратуры	
сентябрь	Практика автономного энергоснабжения зданий и сооружений электрической и тепловой энергией	
октябрь	Электроснабжение компьютерных и телекоммуникационных систем. Обеспечение качества электрической энергии	
октябрь	Специальные электроустановки. Новые нормативные документы. Мобильные и транспортируемые здания. Мебель (электрооборудование). Строительные площадки. Ванные комнаты, душевые, сауны, бани	
По набору группы	Проектирование систем электроснабжения	
По набору группы	Энергосбережение. Энергетические обследования промышленных предприятий и объектов ЖКХ	
26.11–07.12	Проектирование электроустановок промышленных, общественных и жилых зданий	ПЭИПК, Новосибирский филиал, кафедра эксплуатации и наладки электрооборудования электростанций и сетей, г. Новосибирск www.nfpaipk.ru
06.02–15.02 03.09–12.09	Системы электроснабжения производственных, жилых и общественных зданий	ПЭИПК, Челябинский филиал, кафедра электроэнергетического оборудования, г. Челябинск www.chipk.ru
19.03–28.03 22.10–31.10	Автоматизированные информационно-измерительные системы коммерческого учета (АИИС КУ)	
09.04–18.04 12.11–21.11	Монтаж и эксплуатация силовых распределительных сетей до 1 кВ и электрического освещения в производственных, жилых и общественных зданиях	
09.04–18.04 19.11–28.11	Проектирование электрического освещения в производственных, жилых и общественных зданиях	

СЕМИНАРЫ-2012

Дата	Тема	Организатор
13.02–25.02 23.04–05.05 10.09–22.09	Метрология и контрольно-измерительные приборы в электроэнергетике	ПЭИПК, кафедра диагностики энергетического оборудования, г. Санкт-Петербург www.peipk.spb.ru
13.02–18.02 10.09–15.09	Метрологическое обеспечение измерительных информационных систем	
27.02–03.03 01.10–06.10	Проектирование, контроль освещения электрических станций, подстанций и объектов электроснабжения	
27.02–10.03 01.10–13.10	Освещение открытых пространств и архитектурная подсветка	
12.03–31.03 08.10–27.10	Организационная и эксплуатационно-техническая работа руководителя и заместителя руководителя подразделения по эксплуатации городских электрических осветительных сетей и архитектурной подсветки	
23.04–05.05 10.12–22.12	Нормативная база и основы проектирования систем электроснабжения жилых и общественных зданий	
23.04–05.05 10.12–22.12	Нормативная база и основы проектирования систем электроснабжения промышленных предприятий	
06.02–17.02 16.04–27.04 12.11–23.11	Управление качеством электрической энергии в системах электроснабжения и электрических сетях общего назначения	ЦПП «Электроэнергетика» при Институте электроэнергетики МЭИ (ТУ), г. Москва energo.tqmxxi.ru
март, октябрь	Устройство внутренних инженерных систем и оборудования зданий и сооружений по системам электроснабжения и иным электрическим сетям	
16.04	Автоматизированная информационно-измерительная система коммерческого учета электроэнергии	
14.05	Современные технологии и оборудование внутренних электрических сетей до 1 кВ	
21.05	Методы и средства снижения потерь электроэнергии РСК	
По набору группы	Качество электроснабжения и электромагнитная совместимость	
По набору группы	Основы электромагнитной совместимости энергетического оборудования	
По набору группы	Актуальные вопросы подготовки действующих энергообъектов к внедрению АИИСКУЭ	
19.06–21.06	Внешнее и внутреннее электроснабжение потребителей	НОУ Центр подготовки кадров энергетики, г. Санкт-Петербург cpk-energo.ru

Раздел 5

ЭЛЕКТРОУСТАНОВКИ
ЖИЛЫХ, ОБЩЕСТВЕННЫХ,
АДМИНИСТРАТИВНЫХ
И БЫТОВЫХ ЗДАНИЙ.
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ.
УЧЕТ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Владимир Дворницкий,
«Уралпромпроект»

Выполняем привязку типового проекта панельного 10-этажного жилого дома. Согласно типовому проекту, разработанному в 2006 году, электрощитовая расположена на первом этаже. Смежно с электрощитовой, справа и слева от нее, расположены жилые комнаты. Электрощитовая отделена от жилых комнат усиленными кирпичными стенами. ПУЭ, п. 7.1.29, и СП 31-110-2003, п. 13.2, не запрещают расположение электрощитовой смежно с жилыми комнатами. Госэкспертиза ссылается на СанПиН 2.1.2.2645-10, п. 3.11, согласно которому электрощитовую не допускается размещать над жилыми комнатами, под ними, а также смежно с ними. В связи с этим просим ответить на следующие вопросы. Перепланировка с переводом смежных комнат в разряд нежилых не рациональна, размещение электрощитовой в подвале все равно противоречит п. 3.11 СанПиН 2.1.2.2645-10.

1. Возможно ли при выполнении ряда мероприятий по изоляции электрощитовой (предел огнестойкости стен не ниже 0,75 ч, шумо- и виброизоляция, защита от электромагнитных излучений, защита от поражения электрическим током) не выполнять требование п. 3.11 СанПиН 2.1.2.2645-10?

2. Чем руководствовались разработчики СанПиН 2.1.2.2645-10 при написании п. 3.11 применительно к электрощитовой? Ведь в эксплуатируемых домах сплошь и рядом электрощитовые расположены либо смежно с жилыми комнатами, либо под ними, при этом нет никаких официальных данных о превышении предельно допустимых уровней шума, электромагнитных излучений и других возможных опасных факторов в жилых комнатах при данном размещении электрощитовой.

3. Как вообще размещать электрощитовую с учетом п. 3.11 СанПиН 2.1.2.2645-10?



Александр Шалыгин,
начальник ИКЦ МИЭЭ

Чем руководствовались разработчики СанПиН 2.1.2.2645-10 при написании п. 3.11, мне неизвестно. СанПиН 2.1.2.2645-10 устанавливает нормы по электромагнитным полям и шуму в жилых помещениях, и, если эти нормы выполняются, то ограничения на расположение электрощитовых смежно с жилыми помещениями не имеют оснований.

В ряде регионов в свое время были разработаны «малошумные» ВРУ, что сняло все вопросы по их установке смежно с жилыми помещениями. Что касается электромагнитного излучения электрощитовых, то оно в десятки раз ниже допустимых норм.

В настоящее время сложилась практика, что в ряде регионов на наличие п. 3.11 просто не обращают внимания, в других регионах страны требуют неукоснительного соблюдения норм. В этих случаях электрощитовую располагают, например, смежно с кухней.



Александр Максимов,
МГГТК АГУ, г. Майкоп

Запрещает ли п. 7.1.37 ПУЭ выполнять открытую электропроводку на изоляторах, клипсах и прочих крепежных приспособлениях или только в «...в электротехнических плинтусах, коробах и т.п.»?



Александр Шалыгин,
начальник ИКЦ МИЭЭ

Пункт 7.1.37 ПУЭ не устанавливает ограничений на виды открытой прокладки проводов и кабелей, установленных ГОСТ Р 50571.15 «Электропроводки».

В зависимости от типа провода или кабеля, места прокладки и способа монтажа, в указанном стандарте (см. таблицы 52F, 52G и 52H) приведены данные о рекомендуемых и допустимых способах выполнения электропроводок.



Щербак Алексей,
«КБ-АИС»

В настоящее время мы выполняем проектирование и строительство крупного многоэтажного жилого комплекса в г. Краснодаре. Строительство выполняется по современной монолитной технологии с применением тоннельной опалубки. Перед установкой опалубки и заливкой очередного этажа, электромонтажники выполняют укладку в арматурной решетке гофрированных жестких труб типа ПНД с уже проложенными в них кабелями (заготовки делаются заранее). Это не противоречит требованиям СП 31-110-

2003, СНиП 3.05.06-85 и ПУЭ, кроме того, позволяет значительно сэкономить на работах, не ухудшая их качество. Опыт показал, что при правильном применении данной технологии проводка при заливке бетоном и последующем уплотнении бетона вибратором не нарушается, т.е. является сменяемой.

Однако специалисты нашей субподрядной организации, выполняющей разработку рабочей документации, ссылаясь на пп. 9.1 и 9.3 ВСН 370-93 «Инструкция по монтажу электропроводок в трубах», категорически против такого способа прокладки кабелей. Учитывая рекомендательный характер этого документа, прошу дать разъяснение о допустимости применения данной технологии.



Александр Шальгин,
начальник ИКЦ МИЭЭ

В отечественных действующих нормативных документах практические отсутствуют указания по применению электротехнических труб в зависимости от способа монтажа и условий окружающей среды. По этой причине при выборе труб проектировщики не всегда обращают внимание на эти вопросы.

Ряд фирм, работающих на отечественном рынке, в своих рекомендациях указывают некоторые характеристики, иногда в виде кода EN, иногда в виде словесного описания. К сожалению, на рынке представлено значительное количество труб, особенно гофрированных, не удовлетворяющих даже минимальным требованиям по механическим характеристикам.

Часто проектировщики из-за отсутствия соответствующих указаний в нормативах выбирают трубы по внешнему виду и минимальной цене.

Данные о характеристиках труб приведены в стандартах МЭК серии 61386 или стандартах EN 61386. В основном эти документы совпадают, но по ряду позиций стандарты EN устанавливают более жесткие требования к изделиям. Всем трубам, выпускаемым по этим стандартам, присваивается четырехзначный код. Минимальные числовые значения кода для конкретного применения выбираются по таблице F 52.1 приложения F к стандарту МЭК 60364-5-52: 2009 «Электропроводки». Отечественный аналог указанного стандарта находится в стадии утверждения.

Трубы, имеющие в коде первую цифру 2 (сопротивление сжатию 350 Н на 5 см), у производителей обычно называются легкими; трубы, имеющие в коде первую цифру 3 (сопротивление сжатию 750 Н на 5 см), называются жесткими, а трубы, имеющие в коде первую цифру 4 (сопротивление сжатию 1250 Н на 5 см), называются сверхжесткими. Для легких труб можно встретить название «стандартные» и др.

Все эти показатели имеются у всех типов труб: и у жестких, и у гофрированных, и у гибких.

Приведем пример выбора труб для скрытой прокладки в бетоне: по таблице F 52.1 определяем «минимальный» классификационный код. Прокладке в бетоне соответствует код 3321, из имеющейся номенклатуры выбираем трубу, например, с кодом 3341. Таблица F 52.1 с комментариями опубликована в сборнике МИЭЭ «Информационные материалы по проектированию, монтажу, наладке и эксплуатации электроустановок» № 2 за 2011 г.



Сергей Владимиров,
Головной институт «ВНИПИЭТ»

Возник вопрос с применением светильников с люминесцентными лампами в пожароопасных зонах класса II-Па. Пункт 6.6.5 ПУЭ говорит: «Для помещений, огнестенных к пожароопасным зонам класса II-Па, должны быть использованы светильники с негорючими рассеивателями в виде сплошного силикатного стекла».

Можно ли в пожароопасных зонах класса II-Па использовать светильники без рассеивателей? Или с рассеивателем в виде металлической решетки?



Александр Шальгин,
начальник ИКЦ МИЭЭ

Пункт 6.6.5 ПУЭ относится в основном к лампам накаливания, при разрушении которых возможно выпадение раскаленных частей, и предлагает одно из возможных технических решений.

Наиболее точно эта норма отражена в международном стандарте МЭК 60364-4-42:2010 «Низковольтные электрические установки. Часть 4-42. Требования по обеспечению безопасности. Защита от тепловых воздействий. (IEC 60364-4-42:2009 Low-Voltage Electrical Installations – Part 4-42: Protection for safety – Protection against thermal effects):

422.3 Помещения с наличием пожароопасных обрабатываемых или складированных материалов.

Условие VE2: Пожароопасность (согласно табл. 51А МЭК 60364-5-51:2005).

Примечание 1. Допустимое количество пожароопасных материалов или площадь помещения или его объем может быть установлен государственными органами.

Примечание 2. Взрывоопасность см. МЭК 60079-14.

422.3.1 Светильники должны быть установлены на соответствующем расстоянии от горючих материалов. Если никакая другая информация не будет дана производителями, то концентрирующие прожекторы должны быть установлены на следующих минимальных расстояниях от горючих материалов:

< 100 Вт – 0,5 м.

> 100 Вт до 300 Вт – 0,8 м.

> 300 Вт до 500 Вт – 1,0 м.

> 500 Вт могут быть необходимыми большие расстояния.

Примечание. В отсутствие инструкций изготовителя вышеупомянутые расстояния подразумевают все направления.

Лампы и другие компоненты светильников должны быть защищены от возможных механических воздействий. Такие защитные средства не должны быть закреплены на патронах ламп, если они не сформируют неотъемлемую часть светильника. Доработка светильников не допускается.

Светильник с лампой, из которого могут выпасть раскаленные осколки в случае отката, должен быть установлен с безопасным защитным экраном для лампы в соответствии с инструкцией изготовителя.

Примечание. Светильники, предназначенные для прямого монтажа на огнеопасных поверхностях, ранее отмечались символом:



согласно МЭК 60598-1:2003 (шестой выпуск).

С публикацией 60598-1:2008 ИЕС, у светильников, предназначенных для прямого монтажа, нет специальной маркировки, и только светильники, не предназначенные для монтажа на огнеопасных поверхностях, отмечаются символами:



(см. Пункт 4 МЭК 60598-1:2008 для дальнейших пояснений).



Юрий Конев,
филиал ФСК ЕЭС – «Томское ПМЭС Профиль»

Согласно определению, помещение с повышенной опасностью характеризуется наличием следующего условия: возможностью одновременного прикосновения человека к металлоконструкциям зданий, имеющим соединение с землей, технологическим аппаратам, механизмам и т.п., с одной стороны, и к металлическим корпусам электрооборудования (открытым проводящим частям) – с другой (ПУЭ, п. 1.1.13.).

Открытая проводящая часть – доступная прикосновению проводящая часть электроустановки, нормально не находящаяся под напряжением, но которая может оказаться под напряжением при повреждении основной изоляции (ПУЭ, 2005 г., п. 1.7.9).

В наших офисных кабинетах установлены компьютерные еввророзетки с доступными для прикосновения контактами РЕ-проводников (открытая проводящая часть), под розетками проходят металлические трубы центрального отопления (имеющие соединение с землей). Относятся ли такие кабинеты к помещениям с повышенной опасностью? И если нет, то почему?



Виктор Шатров,
НП СРО «Обинж-Энерго»

В вашем случае, если электроустановка здания выполнена по нормам ПУЭ 7-го изд., офисные кабинеты не относятся к помещениям с повышенной опасностью. Глава 7.1 ПУЭ 7-го изд. не содержит запрета на применение розеток с открытым защитным контактом в помещениях жилых, общественных, административных и бытовых зданий. Металлические трубы центрального отопления и защитные контакты розеток электрически объединены основной системой уравнивания потенциалов. Выполненная основная система уравнивания потенциалов должна обеспечить значение напряжения прикосновения не более 50 В. Если основная система уравнивания потенциалов не может обеспечить значение напряжения прикосновения менее 50 В, то в помещении выполняется дополнительная система уравнивания потенциалов.



Ася Кузьмина,
Инженерный центр «Штрих»

Проектируется группа жилых домов (малоэтажная застройка). Дома с электроотоплением и электроплитами. Принята схема электроснабжения – кольцевая с кабельными шкафами. От каждого шкафа подключаются несколько домов. Сколько вводов необходимо предусматривать в каждый дом? Заказчик настаивает на выполнении по одному вводу в каждый дом.



Виктор Шатров,
НП СРО «Обинж-Энерго»

Количество вводов в здание устанавливается с учетом необходимой категоричности по надежности электроснабжения. Жилые дома с электроплитами (и тем более с электроотоплением) на основании указаний таблицы 5.1 Свода правил СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий» с числом квартир более 8 следует обеспечивать по II категории по надежности электроснабжения. Эту категорию можно обеспечить только при электроснабжении дома от двух независимых взаимно резервирующих источников питания. Кольцевая схема, даже при наличии двух вводов в каждый дом, не во всех случаях может обеспечить необходимую надежность электроснабжения.



Марина Блем,
«СибЗНИИЭП»

В ТУ на технологическое присоединение электроустановки универсального игрового зала, выданных сетевой организацией, требуется выполнение раздела «Обеспечение

нормативных требований к качеству электроэнергии», в котором необходимо «определить комплекс технических мероприятий, в том числе установку фильтрокомпенсирующих устройств, исключающих ухудшение качества электроэнергии (по уровням высших гармоник, несимметрии и колебаниям напряжений) в энергорайоне вследствие подключения электроустановок проектируемого объекта, до уровней, соответствующих требованиям ГОСТ 13109-97». Кем должен выполняться данный раздел и какова методика расчетов?



Виктор Шатров,
НП СРО «Обинж-Энерго»

Необходимые обоснования или расчеты, подтверждающие, что проектируемая электроустановка потребителя электроэнергии не вносит искажений в показатели качества электроэнергии, установленные п. 4.1 ГОСТ 13109-97, должна выполнять проектная организация. Показатели качества электроэнергии, на которые может оказывать влияние вновь подключаемая электроустановка потребителя с переменной, нелинейной и несимметричной нагрузкой, приведены в приложении «А» к ГОСТ 13109-97.

К сожалению, не имею возможности указать способы, обеспечивающие снижение воздействий элементов электроустановки потребителя, искажающих качество электроэнергии в точка общего присоединения.



Владимир Дворницкий,
«Уралпромпроект»

В соответствии с Федеральным законом № 261-ФЗ предусматривается поэтапное ограничение производства ламп накаливания с целью их замены на энергосберегающие. Главным преимуществом энергосберегающих ламп называется более высокая световая отдача (до 60 лм на 1 Вт) по сравнению с лампами накаливания (до 15 лм на 1 Вт).

Исходя из норм Федерального закона № 261-ФЗ, норм СНиП 23-05-95* (прим. 4 к табл. 1, п. 4.1, п. 7.23, прим. 5 приложения К), при проектировании столкнулся с тем, что в технических помещениях АБК и промышленных предприятий с периодическим пребыванием обслуживающего персонала (венткамеры, тепловые пункты, котельные, насосные, компрессорные, чердаки, машинные отделения лифтов и пр.), в которых раньше целесообразно было применять лампы накаливания и нормы освещенности были на одну-две ступени снижены, теперь приходится применять КЛЛ, соответственно повышать нормы освещенности на одну-две ступени.

В результате по расчетам освещенности: количество световых точек на помещение увеличивается, растет общая установленная

мощность освещения помещения, увеличиваются первоначальные капиталовложения на светильники и лампы, увеличивается стоимость и время монтажа и эксплуатации освещения указанных помещений.

Всё вышеуказанное практически полностью съедает преимущество энергосберегающих ламп уже при проектировании. Как быть?



Александр Шалыгин,
начальник ИКЦ МИЭЭ

Должен с Вами согласиться, что прямое соблюдение норм Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ в части административного запрета на применение ламп накаливания в ряде частных случаев приводит к необоснованному завышению сметной стоимости строительства и принятию неоптимальных технических решений.

Как быть? Надо подавать аргументированные замечания в правительство с требованием внести соответствующие поправки в закон или, что не советую, переходить к партизанским методам. С первого января 2011 года на рынке появились лампы накаливания мощностью 95 Вт, которые, по данным изготовителей, имеют световой поток, как у лампы мощностью 100 Вт. Их применение не противоречит нормам Федерального закона № 261-ФЗ.



Максим Реальнов,
«Ростехпроект»

1. Экспертиза выдвинула замечание по использованию в проекте 9-этажного жилого дома ламп накаливания мощностью 100 Вт. Правомерно ли это, если прямого запрета на их использование нет?

2. Существуют ли документы, запрещающие использование проводов ПУНП и ПВ при проводке в жилых зданиях?



Александр Шалыгин,
начальник ИКЦ МИЭЭ

1. Вы не указали назначение светильников. Если эти светильники включены постоянно или длительно, то однозначно необходимо переходить на энергосберегающие лампы. Если они включаются редко и на непродолжительное время, то можно побороться.

2. ОАО «ВНИИКП» аннулировало ТУ 16.К13-020-93 без замены (извещение К71.768-2007), однако ряд заводов продолжают выпуск проводов ПУНП по аналогичным заводским ТУ. В электропроводах провода ПУНП применять не следует из-за низкого допустимого напряжения по изоляции. Вопрос подробно изложен в Техническом циркуляре Ассоциации «Росэлектромонтаж» №17/2007, одобренном 14.09.2007 Ростехнадзором РФ.



Александр Шаповаленко,
МУПП электрических сетей,
г. Комсомольск-на-Амуре

Часто, работая по присоединению или проверке контактов на индивидуальных жилых домах, видим, что кабель в трубостойке не менялся с момента постройки дома и имеет достаточно плачевный вид. Какие существуют нормы и сроки испытания электропроводки в индивидуальных жилых домах?



Виктор Шatroв,
НП СРО «Обинж-Энерго»

Периодичность испытаний электрооборудования и браковочные значения характеристик электрооборудования следует принимать, в зависимости от ведомственной принадлежности электроустановки, на основании указаний «Объемов и норм испытаний электрооборудования» (СО 34.45-51.300-97) или приложения 3 к «Правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП)».

К сожалению, в жилых домах практически невозможно выполнение предписанных упомянутыми документами испытаний. Для их проведения необходимо обесточивание электроустановки здания. Затруднен, а то и невозможен доступ в отдельные квартиры.

Дополнительно к указаниям СО 34.45-51.300-97 и приложения 3 к ПТЭЭП необходимо проведение технического освидетельствования технологических систем и электрооборудования электроустановки здания по истечении установленного нормативно-технической документацией срока службы (п. 1.6.7 ПТЭЭП и п. 1.5.2 «Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации»). По результатам технического освидетельствования оборудования дается оценка его состояния и определяются меры и условия для обеспечения безаварийной эксплуатации в течение продлеваемого срока.



Алексей Бакалов,
БЭС

Прошу прокомментировать статью 13 ФЗ № 261 в части обязательств сетевых компаний:

- Должны ли сетевые компании устанавливать приборы учета не на границе своих сетей, т.е. не только общедомовые, но и квартирные счетчики, если внутридомовые сети им не принадлежат?
- Должны ли сетевые компании предоставлять расщотку платежа за сам прибор учета на 5 лет, если в законе указано «по установке, замене, эксплуатации»?
- Должны ли сетевые компании согласовывать стоимость установки прибора в регулирующем или каком-то другом органе? Если нет, то

что это за обязательства сетевой компании, которая может «отказать», назвав предельную цену за установку?



Виктор Шatroв,
НП СРО «Обинж-Энерго»

В соответствии с частями 4, 5 и 6 статьи 13 Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», оснащение зданий, строений и иных объектов приборами учета энергоресурсов должны производить их собственники. Они же оплачивают стоимость приборов учета и его установки.

Установку, замену и эксплуатацию приборов учета вправе осуществлять не только сетевые компании, но и другие лица (юридические, физические), отвечающие установленным требованиям, изложенным в части 8 статьи 13 закона № 261-ФЗ.

Выбор организации для установки прибора учета в действующей электроустановке производит ее собственник. Установку приборов учета в процессе строительства производит, как правило, монтажная организация в соответствии с проектом.

Сетевые (энергоснабжающие, бытовые) организации обязаны устанавливать приборы учета (счетчики) только на принадлежащих им линиях. Обращаю внимание автора вопроса на отсутствие в тексте статьи 13 данного закона термина «сетевая компания». Следовательно, каких-либо обязательств сетевых компаний по установке приборов учета Федеральным законом № 261-ФЗ не установлено.



Александр Карпов,
«Интерна»

При строительстве Перинатального центра предусмотрена прокладка кабеля марки ВВГнгLS по помещениям, имеющим подвесные потолки за потолками в лотках. За их пределами – в стальных трубах. В остальных помещениях – в трубах в штрабе. Есть ли возможность согласования замены стальных труб при выполнении прокладки кабеля по стенам? Мы предполагали проложить его в гофротрубе. Получили отказ со ссылкой на Технический циркуляр № 2/89. Но ведь он вышел еще до выхода ПУЭ 7-го изд.?



Александр Шальгин,
начальник ИКЦ МИЭЭ

В настоящее время введен в действие Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений». В перечень обязательных документов к Закону № 384-ФЗ включен п. 3.18 СНиП 31-06-2009 «Общественные здания и сооружения»:

«...3.18. Электротехнические устройства общественных зданий, а в необходимых случаях резервные источники электроснабжения следует проектировать в соответствии с требованиями СП 31-110, ГОСТ Р 50571.28 и Правилами устройства электроустановок».

В указанных документах специальные требования к медицинским помещениям не оговорены.

СНиП 31-06-2009 «Общественные здания и сооружения» является актуализацией СНиП 2.08.02-89*.

В свое время к указанному СНиПу было выпущено «Пособие по проектированию учреждений здравоохранения», в котором об устройстве внутренних электрических сетей сказано:

«...27. Проводки электрических сетей, как правило, выполняются скрытыми сменяемыми.

Открытые проводки выполняются в подвалах, подпольях, технических этажах, помещениях инженерных служб, коммуникационных шахтах, сырых и особо сырых помещениях.

28. Применение стальных труб для электропроводок допускается, как исключение, в корпусах с круглосуточным пребыванием больных, а также в случаях, предусмотренных нормативными документами...».

За отсутствием других новых нормативных документов, по моему мнению, при выполнении электропроводок в медицинских учреждениях целесообразно продолжать выполнять указанные нормы. Технический циркуляр Главэлектромонтажа Минмонтажспецстроя СССР № 3-2/89 об области применения пластмассовых труб давно устарел, а на медицинские помещения он непосредственно и не распространяется.



Сергей Болдовский,
«Мегаполис Сервис»

Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ, ст. 4, для линий электроснабжения помещений зданий, сооружений и строений предусмотрено применение устройств защитного отключения, предотвращающих возникновение пожара при неисправности электроприемников. Вопрос: где должны устанавливаться УЗО для линий электроснабжения помещений – на каждую групповую линию, на вводе в групповой щиток либо как-то иначе? Как определяется наиболее удаленная от электроприемника точка на линии электроснабжения, допустимая для установки УЗО?



Людмила Казанцева,
ОАО «Компания «Электромонтаж»

Пунктом 4 статьи 82 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ предусмотрено применение УЗО не для линий электроснабжения. В нем указано, что линии электроснабжения

помещений зданий, сооружений и строений должны иметь устройства защитного отключения, предотвращающие возникновение пожара при неисправности электроприемников.

Место установки таких УЗО: на вводе в квартиру для многоквартирных домов или на вводе в индивидуальный дом. Условия их применения указаны в пп. 7.1.84 – 7.1.86 ПУЭ 7-го изд.

Общие правила выбора УЗО, применяемых для защиты от возгорания, не отличаются от правил выбора УЗО, применяемых для защиты от поражения электрическим током, и приведены в рекомендуемом Приложении А к Своду правил по проектированию и строительству СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий».



Ирина Гоштейн,
«Уралпроектдубрава»

В проекте жилого дома для питания квартир вместо нескольких стоек применили шинопровод E-line КО на допустимый ток 315 А, подключив его сразу к шинам ВРУ. Уже на шинопроводе установили защитный автоматический выключатель с уставкой 280 А. Для каждой квартиры далее устанавливаются автоматы защиты.

Конечно же, предполагали, что экспертиза напишет замечание со ссылкой на п. 7.5 СП 31-110-2003. Но правильно ли считать шинопровод отходящей линией от ВРУ? Или же считать шинопровод продолжением шин ВРУ?

Получается, что применение распределительных шинопроводов с током более 250 А при их питании не от шин ТП, а от щитов ВРУ (если ТП не пристроенная и не встроенная) в принципе в России невозможно?



Александр Шальгин,
начальник ИКЦ МИЭЭ
Виктор Шatrov,
НП СРО «Обинж-Энерго»

Шинопровод является одним из способов выполнения линии (электропроводки) распределительной (питающей) сети и не может считаться продолжением сборных шин распределительного устройства. Устройства вводно-распределительные для жилых и общественных зданий выпускаются по ГОСТ Р 51732-2001 на токи отходящих линий до 250 А, поэтому норма п. 7.5 СП 31-110-2003 не является самостоятельной, а повторяет норму ГОСТ. Эту норму можно считать устаревшей.

Что касается ГОСТ Р 51732-2001, то он устарел еще до его выхода и не только в части значений токов отходящих линий.

Можно рекомендовать не использовать аббревиатуру ВРУ в проекте и заказывать вводное устройство как НКУ индивидуального изготовления по общему стандарту на НКУ. Назовите его ГРЩ, чтобы не было придириков со стороны экспертных организаций.