

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ
И МЕТРОЛОГИИ**

**АССОЦИАЦИЯ
«РОСЭЛЕКТРОМОНТАЖ»**

**ТЕХНИЧЕСКИЙ КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ
ТК 337 «ЭЛЕКТРОУСТАНОВКИ ЗДАНИЙ»**



Юр.адрес: 111250, г. Москва, вн.тер.г.муниципальный округ Лефортово, проезд Завода Серп и Молот, д. 6, к. 1, ком.615, этаж 6;

Почтовый адрес: 105082, г. Москва, а/я 115;
Тел. +7(495) 899-00-96; +7(960) 048-10-97

Http: roselmon.su

E-mail: info@roselmon.su; tk_337@mail.ru

**ПРОТОКОЛ
заседания Технического комитета по стандартизации
ТК 337 «Электроустановки зданий»**

30 июля 2021 г.

г. Казань – г. Москва

№02-ТК337/2021

Председатель Технического комитета – Президент Ассоциации «Росэлектромонтаж», д.т.н., профессор Солуянов Юрий Иванович.

Ответственный секретарь Технического комитета - заместитель начальника УП АО «ТАТЭЛЕКТРОМОНТАЖ», Коротков Владимир Николаевич.

Заседание ТК 337 проходит в формате видеоконференцсвязи.

Список участников заседания ТК 337 «Электроустановки зданий»:

Организация	Представитель (ФИО)	Факт участия	Предварительное подтверждение	
			участия	не участия
Ассоциация «Росэлектромонтаж»	Берман Виталий Ильич, главный специалист	+	+	
АО «Татэлектромонтаж»	Севрюгин Андрей Владимирович, зам. главного инженера	+	+	
АО «Татэлектромонтаж»	Рябченкова Наталья Васильевна, зам. начальника ОИПиНТ	+	+	
АО «Татэлектромонтаж»	Тюрин Александр Николаевич, к.т.н., главный технолог КПНУ	+	+	
ООО «Ассоциация РЭМ»	Коротков Владимир Николаевич, зам. начальника УП	+	+	
АО «Диэлектрические кабельные системы»	Скрипалев Кирилл Геннадьевич, руководитель отдела	+	+	

АО «Шнейдер Электрик»	Панов Вячеслав Федорович, ведущий эксперт (официальный эксперт от России в МЭК/ТК64/МТ36)	+	+	
АО «Шнейдер Электрик»	Козырев Евгений Васильевич, руководитель сектора сертификации	+	+	
Технический Комитет по стандартизации ТК336 «Заземлители и заземляющие устройства различного назначения»	Борисов Руслан Константинович, к.т.н., генеральный директор ООО «НПФ ЭЛНАП»	+	+	
ООО «Научно-исследовательская и производственная фирма ТЕХИНТЕЛЛ»	Халин Евгений Васильевич, д.т.н., генеральный директор	+	+	
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский государственный энергетический университет». ФГБОУ ВО «КГЭУ»	Федотов Александр Иванович, д.т.н., профессор, специалист Инжинирингового Центра «Компьютерное моделирование и инжиниринг в области энергетики и энергетического машиностроения»	+	+	
АНО «Сибирский институт повышения квалификации» (АНО «СИПК»)	Бабин Станислав Константинович, специалист	+	+	
В заседании принял участие приглашенный эксперт - Директор Ассоциаций «Балтийское объединение проектировщиков», «Балтийское объединение изыскателей», советник директора Ассоциации «БалтЭнергоЭффект», д.т.н., профессор Журавлев Александр Александрович				

30 июля 2021 г. в 14.00 состоялось заседание Технического комитета ТК337 «Электроустановки зданий» со следующей повесткой дня:

Обсуждение вопроса о введении требований по обязательному применению оборудования, стабилизирующего и оптимизирующего параметры электрической сети «оптимизаторов» в электроустановках жилых и общественных зданий и внесения в план Минстроя РФ соответствующего Изменения к своду правил СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа» по итогам рассмотрения материалов, полученных от ФАУ «ФЦС» Минстроя РФ, о разработке, испытаниях, применении «оптимизаторов».

По вышеуказанному вопросу:

Рассмотрены и обсуждены материалы, полученные от ФАУ «ФЦС» Минстроя РФ, о разработке, испытаниях, применении «оптимизаторов».

Позиции членов ТК 337 и приглашенных экспертов по рассматриваемому вопросу приведены в Приложении к настоящему Протоколу.

Решение:

Признано преждевременным предложение по включению в план на 2021 год разработки изменения к своду правил СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа» о введении требований по обяза-

тельному применению оборудования, стабилизирующего и оптимизирующего параметры электрической сети «оптимизаторов».

Тем не менее, принимая во внимание важность и актуальность задач энергоэффективности и качества электроэнергии, предлагается силами и средствами организации ПАО «Россети» провести экспериментальное внедрение «оптимизаторов» в электроустановках жилых зданий и при положительном результате Ассоциация «Росэлектромонтаж» предлагает рассмотреть возможность разработки руководящего документа (РД), регламентирующего применение «оптимизаторов» в электроустановках жилых зданий, выполнив эту работу совместно с ПАО «Россети» в 2021-2022 гг. при условии соответствующего финансирования.

Приложение: Положения членов ТК 337 и приглашенных экспертов по вопросу, рассматриваемому на Заседании от 30 июля 2021 г. – на 9 листах.

Председатель ТК 337,
д.т.н., профессор

Ю.И. Солуянов

Ответственный секретарь ТК 337

В.Н. Коротков



Позиции участников заседания

Члены ТК 337 Берман В.И., Коротков В.Н.:

Предложение ПАО «Россети» по включению в план на 2021 год разработки изменения к своду правил СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа» с пояснительной запиской рассмотрены.

Совершенствование нормативной базы с целью повышения энергоэффективности и качества электроэнергии безусловно является важной и актуальной задачей.

Однако, по итогам рассмотрения вышеуказанного предложения и пояснительной записки отмечается следующее:

1. На основании рассмотренных материалов об устройствах «оптимизатор» можно сделать вывод, что заявлять об эффективности устройства можно только в части стабилизации напряжения (в отдельных случаях).

При этом применение функции стабилизации напряжения повсеместно не обоснованно и в большом количестве случаев приведет только к удорожанию электроустановки здания.

Среди имеющихся материалов по «оптимизаторам» указано заявление производителя, что данное оборудование не имеет автоматического регулирования собственных параметров в зависимости от параметров сети.

Это свидетельствует, что данное оборудование может улучшить качество электрической энергии только в одной точке, соответствующей конкретным параметрам сети, и при изменении характера нагрузки может быть бесполезным или даже ухудшить качество электроэнергии.

Оборудование, предназначенное для повышения качества энергии, помимо функции стабилизации напряжения (в отдельных случаях), должно также обеспечивать:

- фильтрацию гармоник тока нагрузки (прямой, обратной и нулевой последовательностей);
- фильтрацию гармоник тока в нейтральном проводнике;
- компенсацию реактивной мощности (индуктивного и емкостного характера);
- распределение нагрузок по фазам (симметрирования тока).

2. Обеспечение качества электроэнергии в соответствии с требованиями действующих нормативных документов (ГОСТ Р 32144-2013 «Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения»), поставляемой потребителям, входит в обязанности электросетевых компаний. Затраты на эксплуатацию, ремонт и модернизацию электрических сетей с целью обеспечения надежности, безопасности и качества предоставляемых услуг (электроэнергии) не должны перекладываться с электросетевых компаний на потребителя.

3. Сфера электропотребления жилых и общественных зданий не относится к области, в которой используется электрооборудование, требующее стабильного сетевого питания.

С момента принятия закона об энергосбережении (261-ФЗ, 2009 г.), ограничившем применение ламп накаливания, нет проблемы с напряжением осветительной сети, энергосберегающие люминесцентные лампы с электронными ПРА работают в пределах 160–240 В. В более широком диапазоне напряжений работают светодиодные светильники (140-240 В). Телевизионная, видео-, аудиотехника имеют встроенные вторичные источники стабилизированного питания и не критичны к сетевому напряжению. Зарядные устройства – адаптеры смартфонов, планшетов и пр. требуют напряжения питания от 100 до 240 В. Более энергоёмкое оборудование: вентсистемы, насосное оборудование повсеместно переходят от регулирования потоков дросселированием (шиберами, заслонками, клапанами) к регулированию производительностью – оборотами электродвигателей приводов с помощью частотных преобразователей, работающих в широких пределах питающего напряжения. Электроприводы лифтов, как правило, также оснащаются частотными преобразователями.

Предложения по корректировке СП 256.132 5800.2016, заключающиеся в том, что при использовании электроприемников с номинальным напряжением 220 В и 230 В нижняя граница диапазона предельно допустимых значений должна быть не менее 230 В-(+10)%, а верхняя граница не более 220 В-(+10 %) не является исчерпывающими для оптимизации уровня напряжения на шинах ВРУ.

Потребуется разработка отдельного раздела, так как в настоящее время отсутствуют технические требования для проектирования.

Аргументация о том, что было успешно реализовано целый ряд проектов относится к эксплуатации электроустановок, которое осуществлялось высококвалифицированным персоналом. Осуществление таких проектов на жилье не проводилось и положительного опыта не зарегистрировано.

Управляющие компании не имеют обслуживающего персонала с высокой степенью квалификации и не в состоянии обеспечить эксплуатацию таких сложных устройств как «оптимизаторы».

4. Установка оптимизаторов предусматривается в существующую сеть после счетчика электроэнергии в разрыв фазных проводов (для подключения необходимо использовать кабель). «Оптимизаторы» имеют довольно внушительные размеры в зависимости от количества ступеней (920x770x400, 1120x 970x500, 1600x700x450).

Для «оптимизаторов» обязательно необходимо предусматривать место в электрощитовых и учитывать их тепловыделение при расчете вентиляции, что повлечет за собой перепланировку электрощитовых помещений и реконструкцию систем вентиляции.

«Оптимизаторы» должны быть в обязательном порядке оснащены устройством перевода в «Байпас» при их неисправности, чтобы избежать перебоя электроснабжения в жилых и общественных зданиях.

В связи с этим предлагается рассмотреть возможность установки «оптимизаторов» в трансформаторных подстанциях с тем чтобы их эксплуатация осуществлялась электроперсоналом электросетевых компаний.

5. Не представлена информация о применении «оптимизаторов» в электроустановках жилых зданий, на которые распространяется область применения СП 256.1325800.2016. Опыт применения устройств в торговых центрах и образовательных учреждениях, в которых эксплуатация электроустановок осуществляется высококвалифицированным персоналом, не применим для жилых зданий. Следует также учитывать, что в жилых многоквартирных домах для реализации подобного решения (установка «оптимизаторов») должны проголосовать 100% собственников жилья.

6. Отсутствует обоснование экономического эффекта от внедрения «оптимизаторов» в электроустановках зданий. Очевидны серьезные дополнительные финансовые затраты, возлагаемые на потребителя электроэнергии, а именно, стоимость «оптимизаторов», их монтаж, наладка и эксплуатация, реконструкция электрощитовых помещений и инженерных систем.

Член ТК 337 Козырев Е.В.:

В пояснительной записке АО ЦНИИПромзданий предлагается дополнить пункт 8.23. СП 256.1325800.2016 после третьего абзаца следующими формулировками:

«Если в здании одновременно эксплуатируются электроприемники с различным номинальным напряжением, общий диапазон предельно допустимых значений отклонения напряжения питания на питающих линиях после ВРУ должен определяться по максимальному значению нижней границы и минимальному значению верхней границы диапазона предельно допустимых значений совокупности электроприемников.

В общем случае, при использовании электроприемников с номинальным напряжением 220 В и 230 В нижняя граница диапазона предельно допустимых значений должна быть не менее 230 В -10%, а верхняя граница не более 220В +10%.

Для того, чтобы обеспечить требуемый диапазон, в таких зданиях должно устанавливаться оборудование, обеспечивающее удержание напряжения на питающих линиях после ВРУ в требуемом общем диапазоне предельно допустимых значений, при выполнении сетевой организацией требований ГОСТ 32144 в точке передачи электрической энергии.»

Специалисты АО «Шнейдер Электрик» проанализировали отзывы о результатах применения «Оптимизаторов энергопотребления» и подтверждают нецелесообразность повсеместного применения такого оборудования, а также, считают неправильным включение предложения об использовании Оптимизаторов в СП 256.1325800.2016 «ЭЛЕКТРОУСТАНОВКИ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ПРАВИЛА ПРОЕКТИРОВАНИЯ И МОНТАЖА».

Эксплуатация «Оптимизаторов энергопотребления» проводилась, в большей части на объектах не попадающих под действие свода правил СП 256.1325800.2016. В основном, это были промышленные предприятия, предприятия торговли, объекты здравоохранения и образования.

Кроме того, мы полностью согласны с тем, что специалисты в области электротехники ставят под сомнение необходимость повсеместного применения этого оборудования на обязательной основе, в том числе для достижения целей энергетической эффективности. Такое мнение выразили участники совещания организованного ФАУ «ФЦС» от 20 апреля 2021 г.

Таким образом, предложения АО ЦНИИПромзданий о применении Оптимизаторов энергопотребления» не могут быть включены в СП 256.1325800.2016.

Член ТК 337 Панов В.Ф.:

Ответ на обращение АО ЦНИИПромзданий о включении дополнительной информации в состав СП 256.1325800.2016:

В пояснительной записке АО ЦНИИПромзданий предлагается дополнить пункт 8.23. СП 256.1325800.2016 после третьего абзаца следующими формулировками:

«Если в здании одновременно эксплуатируются электроприемники с различным номинальным напряжением, общий диапазон предельно допустимых значений отклонения напряжения питания на питающих линиях после ВРУ должен определяться по макси-

мальному значению нижней границы и минимальному значению верхней границы диапазона предельно допустимых значений совокупности электроприемников.

В общем случае, при использовании электроприемников с номинальным напряжением 220 В и 230 В нижняя граница диапазона предельно допустимых значений должна быть не менее 230 В -10%, а верхняя граница не более 220В +10%.

Для того, чтобы обеспечить требуемый диапазон, в таких зданиях должно устанавливаться оборудование, обеспечивающее удержание напряжения на питающих линиях после ВРУ в требуемом общем диапазоне предельно допустимых значений, при выполнении сетевой организацией требований ГОСТ 32144 в точке передачи электрической энергии.»

Руководствуясь собственным опытом и знаниями, а также, результатами анализа отзывов по применению «Оптимизаторов энергопотребления» (ОПЭ), национальный комитет ТК 337 подтверждает, нецелесообразность повсеместного применения этих аппаратов, а также, считают неправильным включение предложения об использовании Оптимизаторов в СП 256.1325800.2016 «ЭЛЕКТРОУСТАНОВКИ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ПРАВИЛА ПРОЕКТИРОВАНИЯ И МОНТАЖА».

Обоснованием такого предложения являются следующие доводы:

Эксплуатация «Оптимизаторов энергопотребления» проводилась, в большей части на объектах не попадающих под действие свода правил СП 256.1325800.2016. В основном, это были промышленные предприятия, предприятия торговли, объекты здравоохранения и образования. Поэтому нет основания для принятия решения о включении информации о применении ОПЭ в СП 256.1325800.2016

Нет подтверждения экономического эффекта от применения оборудования стабилизирующего и оптимизирующего параметры электрической сети на объектах попадающих под действие СП 256.1325800.2016. Это, также, не дает основания для включения в СП 256.1325800.2016 требования о применении ОПЭ.

Авторы инициативы повсеместного внедрения оптимизаторов предлагают использовать другие требования (отличные от требования межгосударственного стандарта ГОСТ 32144) к допустимым уровням питающего напряжения на зажимах электроприемников. Изложенные в действующем СП 256.1325800.2016, в пункте 8.23, требования к допустимому диапазону напряжения питания на зажимах электроприемников достаточны и находятся в полном соответствии с ГОСТ 32144.

Действительно, в настоящее время, в РФ используются низковольтные потребители с разными номинальные напряжения (220/380 В и 230/400 В). В такой ситуации следует обсуждать - насколько реализуются оптимальные характеристики приборов, предназначенных для сетей 230/400 В и работающих при пониженном напряжении питания. Стабилизация напряжения питания электроприемников никак не может обеспечить номинальный режим работы электроприемников с напряжением отличным от используемого в странах СНГ.

Мы полностью согласны с тем, что российские специалисты в области электротехники ставят под сомнение необходимость повсеместного применения этого оборудования на обязательной основе, в том числе для достижения целей энергетической эффективности. Такое мнение выразили участники совещания организованного ФАУ «ФЦС» от 20 апреля 2021 г.

Из вышеизложенного следует, что предложение о применении «Оптимизаторов энергопотребления» не может быть включено в СП 256.1325800.2016.

Член ТК 337 Федотов А.И.:

ГОСТ 21128-83 однозначно указывает, что номинальным напряжением на выводах электроприемников является 220 В. По факту встречаются электроприемники с другими его значениями, может указываться например диапазон: 220 – 240 В. Требование предоставления параметров режима электрической сети под параметры производителя электроприемников противоречит общей концепции взаимоотношений «поставщик – потребитель». Поставщик электроэнергии не несет ответственности, если параметры электрооборудования потребителя не соответствуют нормативным государственным требованиям, что имеет место, когда применяются электроприемники с номинальное напряжением отличным от 220 В. В связи с этим установка устройств стабилизации напряжения в пределах диапазона рабочих напряжений таких электроприемников должна быть сугубо добровольной. В тех случаях, когда электроснабжающая организация не выполняет своих договорных обязательств по соблюдению нормативных показателей качества электроэнергии, в рамках действующего законодательства вопрос может быть решен по искам потребителей обязательной установкой устройств стабилизации напряжения за счет поставщика электроэнергии. Введение в нормативные документы обязательность применения стабилизирующих устройств возлагает расходы на строительные организации.

Предложенные поправки к СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа» не целесообразны.

Член ТК 337 Тюрин А.Н.:

Энергосбытовые и сетевые компании на сегодняшний день не могут гарантировать выполнение требований ГОСТ касательно норм качества электрической энергии. Неслучайно в 2013 году было пролоббировано принятие нового ГОСТ 32144-2013 «НОРМЫ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ В СИСТЕМАХ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ», в котором ушли от понятия диапазона нормально допустимых значений (те же $U_{ном} \pm 5\%$) и стали считать нормой предельно допустимые значения ($\pm 10\%$). Даже вступление в действие нового ГОСТ 32144-2013 с его более лояльными требованиями к качеству электрической энергии сетевые компании не в состоянии выполнить.

Одним из решений по улучшению качества электроэнергии является установка оптимизаторов. Предлагаемый оптимизатор различных производителей представляет из себя: стабилизатор напряжения и анализатор качества, установленные в одном шкафу, на вводе объекта. Опыт установки стабилизатора потребителями идет с 70-80 годов ХХ века и обеспечивает стабильное напряжение у потребителя в выставленном диапазоне (обычно устанавливаются границы диапазона на уровне 218 – 242 В фазного напряжения). Анализатор же позволяет снимать показания параметров электрической энергии в точке подключения с последующей архивацией.

Безусловно, установив оборудование для нормализации качества электрической энергии именно на объекте решается ряд проблем с некачественной электроэнергией, поступающей от сетевых компаний. Технически это грамотное решение, с точки зрения обеспечения потребителей качественной электроэнергией. Однако согласно представленных материалов, затраты: на приобретение оборудования по улучшению качества электроэнергии, его монтаж и дальнейшую эксплуатацию ПАО «РОССЕТИ» имеет намерение «переложить» на рядовых потребителей. В связи с этим существенно возрастут расходы на конечную стоимость объектов и расходы на текущую эксплуатацию. При этом сетевые компании пытаются уйти от затрат на выполнение мероприятий по обеспечению поставок

качественной электроэнергией потребителям несмотря на то, что именно сетевые компании обязаны поставлять электроэнергию в соответствии с нормами качества.

Согласно предлагаемому решению ожидаемый экономический эффект от внедрения оптимизаторов получают только сетевые компании ввиду того, что за счет потребителей не потребуются мероприятия по улучшению качества электроэнергии на сегодняшний день заложенные в тариф.

Более рациональным было бы решение об установке оптимизаторов у потребителей за счет сетевых компаний, поскольку они являются поставщиками электроэнергии, либо уменьшение стоимости тарифа тем потребителям, которые приобретут и установят за свой счет оптимизаторы.

Член ТК 337 Бабин С.К.:

Предложение ПАО «Россети» о применении анализаторов (по существу обычных стабилизаторов напряжения), с первого взгляда, оценивается как попытка восстановить качественные характеристики продукта (электроэнергии), поставляемого потребителю и изувеченного в процессе перепродаж настолько, что понадобились дополнительные технические средства для приведения продукта в состояние, соответствующим установленным требованиям. ПАО «Россети» пытается проделать это не в своих сетях и своими силами, а в электроустановках потребителей и за счёт потребителей. Но это уже издержки существующих рыночных отношений и пагубный стиль деятельности сетевых компаний, хорошо известный сотням тысяч людей, регулярно остающихся без электроэнергии уже не только зимой, но и летом.

Стремление внедрить оптимизаторы-анализаторы в электроустановках жилых и общественных зданий, закрепив обязательным требованием специального пункта СП 256.1325800.2016, даёт основание считать, что предложение исходит не от профессионалов в области электротехники, а от коммерческих менеджеров, которые не оценивают существующее состояние, и тем более, не представляют тенденций развития электрооборудования жилых и общественных зданий. Сфера электропотребления жилых и общественных зданий не относится к области, в которой используется электрооборудование, требующее стабильного сетевого питания.

С момента принятия закона об энергосбережении (261-ФЗ, 2009 г.) , ограничившем применение ламп накаливания, нет проблемы с напряжением осветительной сети, энергосберегающие люминисцентные лампы с электронными ПРА работают в пределах 160 – 240 В. В более широком диапазоне напряжений работают светодиодные светильники (140 -240 В). Телевизионная, видео-, аудиотехника имеют встроенные вторичные источники стабилизированного питания и не критичны к сетевому напряжению. Зарядные устройства – адаптеры смартфонов, айфонов, планшетов и пр. требуют напряжения питания от 100 до 240 В. Более энергоёмкое оборудование: вентсистемы, насосное оборудование повсеместно переходят от регулирования потоков дросселированием (шиберами, заслонками, клапанами) к регулированию производительностью – оборотами электродвигателей приводов с помощью частотных преобразователей, работающих в широких пределах питающего напряжения. Электроприводы лифтов, как правило, также оснащаются частотными преобразователями. Можно долго продолжать этот перечень и убедиться в том, что не существует необходимости стабилизации напряжения сетевого питания жилых и общественных зданий.

Если полезность и необходимость оптимизатора пытаются оправдать, аргументируя сомнительными экспериментами и недостаточно обоснованными расчётами эффек-

тивности, то привязка к оптимизатору (стабилизатору) анализатора выглядит неприкрытым, грубым навязыванием поставщиком услуги, которая потребителю не нужна.

Чем же привлекают жилые и общественные здания внимание инициаторов внедрения оптимизаторов-анализаторов? Разумеется, объемом использования: в предлагаемой схеме сколько вводов в здания, столько оптимизаторов и столько же анализаторов. Цифру их количества сразу и представить затруднительно, поскольку здесь и всё жилищное строительство, и программа капитального ремонта, и ремонт школ, и т.д., и т.п. Ещё труднее перевести возможное количество в рубли. Не хватит разрядов цифр калькулятора. Подключение к теме РСПП окончательно переводит предложение ПАО «Россети» из технической плоскости в плоскость коммерческую.

Представленные материалы по предложению применения оптимизаторов позволяют сделать следующие выводы:

1. ПАО «Россети» пытается уйти от выполнения своих обязанностей по обеспечению установленного ГОСТ Р значения напряжения на шинах источников питания и предлагает поддерживать необходимые параметры напряжения непосредственно в электроустановках потребителя техническими средствами самого потребителя и за счёт потребителя;

2. Ответственность за качество поставляемой электроэнергии ПАО «Россети» пытается переложить на потребителя электроэнергии;

3. Использование в целях поддержания требуемых параметров качества электроэнергии стабилизаторов напряжения ни чем не обосновано, избыточно, излишне, затратно как в общем плане, так и применительно к электроустановкам жилых и общественных зданий;

4. Замена наименования «стабилизатор напряжения» термином «оптимизатор» целенаправленно вводит потребителя в заблуждение. Коэффициент мощности такой «оптимизатор» даже ухудшит;

5. Стремление использовать оптимизаторы в жилых и общественных зданиях, причём через требование нормативного документа СП 256.1325800.2016, привлечение РСПП и вся прочая активная деятельность в этом направлении, позволяют считать предложение ПАО «Россети» обыкновенным навязыванием услуг, подпадающим под статью ГК РФ. Поскольку предлагаемое оборудование дорогостоящее, объём рынка сбыта чрезвычайно широк, а использование его, в случае реализации предложения, будет носить принудительный характер, потребителю будет нанесен значительный материальный ущерб. В таком случае, не исключается вероятность переквалификация навязывания услуги в мошенничество с вытекающими из этого последствиями.

6. Реализация предложения ПАО «Россети» нанесет ущерб программам жилищного строительства, капитального ремонта жилья, ремонта школ и т.д.

7. Составители свода правил СП 256.1325800.2016 не обладают компетенцией в установлении новых правил. Свод правил концентрирует, для удобства пользования, действующие нормы и правила, разбросанные по различным нормативным документам (стандартам, Законам, постановлениям и пр.) в одном документе. Появление в СП 256.1325800.2016 пункта о применении оптимизатора на вводе электроэнергии в здание может быть при принятии такого решения компетентными органами. Не исключено, что теперь уже РСПП, при долевом участии ПАО «Россети», постарается найти брешь в законодательстве, чтобы такое решение появилось. Задача ответственной части электротехнического сообщества – воспрепятствовать такому решению.

Журавлев А.А.:

Я по специальности не электроэнергетик, а теплоэнергетик.

Тем не менее по данному документу могу сказать следующее:

1. Документ изобилует большим количеством орфографических ошибок (начиная с названия).

Мои замечания были высказаны по поводу оптимизаторов:

- нет данных, кто их выпускает, сколько стоит это оборудование и сколько будет платить собственник жилья?

- на основании собственного опыта и записки эксперта Электроннадзора Коссова Бориса Юрьевича (я отправлял её ранее) можно сказать, что нет проблемы в параметрах напряжения в электросетях МКД, это надуманная проблема. Разработчики оптимизаторов не дают статистику по выходу из строя бытовой техники из-за повышения напряжения. Точно также они не могут дать примерный прогноз по окупаемости оборудования.

2. Разработчикам не удалось сделать правки в приказ Минстроя России, они решили включить требование по оптимизаторам в СП. Если им это удастся, то проектировщики будут обязаны проектировать эти устройства (а ещё и с двухступенчатым модулем) во все проектируемые дома.

3. Есть предложение: если это «лобби» непробиваемо, то следует предложить сделать этот пункт в СП не обязательным, а рекомендательным (такой порядок существует, например, в нормах СП 50.13330 «Тепловая защита зданий»).

4. Разработчики документа не понимают договорных условий в МКД: если хотя бы один собственник квартиры будет против установки оптимизаторов, то никакая управляющая компания (или ТСЖ) не смогут его приобрести и установить.

А вообще это большая ошибка внедрять стабилизаторы напряжения в МКД. Если собственник квартиры захочет, он сам приобретёт стабилизатор, а зачем «тащить» всех жильцов!

С выводами специалистов АО «Шнайдер Электрик» необходимо не только согласиться, но и всячески их поддержать.

Инициаторы по внедрению оптимизаторов не знают, в какой нормативный документ «приспособить» требования по внедрению предлагаемого устройства.

То, что они предлагают, уже прописано в СП 256.1325800.2016:

8.23 В электрических сетях низкого напряжения номинальное напряжение электропитания равно 220 В (между фазными и нейтральными проводниками для однофазных и четырехпроводных трехфазных систем) и 380 В (между фазными проводниками для трех- и четырехпроводных систем).

В нормальных условиях работы сетей рекомендуется поддерживать напряжение в точке питания потребителя с отклонением от номинального значения не более $\pm 10\%$.

А также и в ГОСТ 32144:

п.4.3.2.1 Одиночные быстрые изменения напряжения вызываются, в основном, резкими изменениями нагрузки в электроустановках потребителей, переключениями в системе либо неисправностями и характеризуются быстрым переходом среднеквадратического значения напряжения от одного установившегося значения к другому.

Обычно одиночные быстрые изменения напряжения не превышают 5% в электрических сетях низкого напряжения и 4% - в электрических сетях среднего напряжения, но иногда изменения напряжения с малой продолжительностью до 10% и до 6% соответственно могут происходить несколько раз в день.

Также в документах указано, что такие параметры обязаны обеспечить сетевые организации.

Зачем устанавливать малопонятные оптимизаторы? (О неполноте информации о стоимости, эффективности, окупаемости и т.п. этих устройств я уже ранее писал).

Может быть, инициаторы внедрения оптимизаторов в нашу жизнь хотят внести правки и в ГОСТ 32144? Но он является Межгосударственным и действует на территории 6 стран.

В общем, моё мнение: после долгих дебатов этот вопрос надо закрыть не в пользу огульного внедрения оптимизаторов в строящиеся и реконструируемые жилые и общественные здания, и больше к этому вопросу не возвращаться.