

Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Калужской области

**Государственное бюджетное
учреждение
Калужской области «Региональный
центр энергоэффективности»
ГБУ «РЦЭ»**

248023 г. Калуга ул. Ф. Энгельса 149
ИНН 4029043283/КПП402901001
Тел./факс: 53-59-68
e-mail: rze@adm.kaluga.ru

«27» октября 2014 г. № 514

**Экспертное заключение по применению светильников Pandora LED в
Калужской области**

В настоящее время на территории Калужской области в рамках энергосервисных контрактов функционируют 4 467 светильников производства Калужского Завода Опытного приборостроения. Накоплен определенный опыт эксплуатации, на основании которого можно строить суждения о качествах данной продукции.

N п/п	Населенный пункт	Энергосервисная компания	Начало эксплуатации	Число светильников	Марка светильников	Среднемесячная экономия по сравнению с отчетным периодом
1	Сухиничи	РоснаноИнформ	Июнь 2013	1076	Pandora LED-225	80 %
2	Воротынок	РоснаноИнформ	Июнь 2012	305	Pandora LED-225	80 %
3	Бабынино	РоснаноИнформ	Август 2012	301	Pandora LED-225	80 %
4	Таруса	Пандора ЛЕД	Июнь 2014	472	Pandora LED-320	77,04%
5	Боровск	Пандора ЛЕД	Июль 2014	863	Pandora LED-320	67,24%
6	Кондрово	РоснаноИнформ	Август 2014	1450	Pandora LED-320	75,36%

Факты на настоящий момент таковы:

- 1) Светильники Pandora LED обеспечивают высокий среднемесячный уровень

экономии электроэнергии 67-77% по территориям применения. В целом процент экономии приближается к расчетному (75%) в течение первых 4-5 месяцев контракта по мере выявления технических проблем.

2) Выборочные замеры уровней освещенности на объектах показывают их соответствие нормативным значениям. При этом работающие с Pandora энергосервисные компании используют тонкую настройку мощности светильников Pandora LED для исключения избыточного потребления, у них нет необходимости применять неразрешенное частичное отключение светильников. Поскольку данный процесс осуществляется нетрудоемко, беспроводным способом и без использования автовышки, а светильник Pandora LED сохраняет в дальнейшем настройки, возможность подобного тюнинга является дополнительным способом получения еще несколько процентов экономии.

3) Светильники Pandora LED отличаются возможностью индивидуального программирования суточных режимов. Кроме достижения дополнительной, по сравнению с недиммируемыми светильниками, экономии, это также дает возможность дифференцированного подхода заказчика к освещению важных частей своих населенных пунктов — возле школ, детских садов, административных зданий.

4) В целом, население отмечает положительные изменения по восприятию самого света Pandora LED — он ровный, неумтомительный для глаз, обладает хорошей цветопередачей.

5) Со стороны заказчиков нет жалоб на надежность светильников Pandora LED. Это обусловлено и хорошим качеством продукции, и гарантийным сопровождением. Незначительная отбраковка происходит в первый месяц контрактов. Светильники Pandora LED адаптированы к работе в типовых условиях разброса напряжения в сельской местности (по практике до 275 вольт и разнообразные помехи).

6) Светильники Pandora LED вандалоустойчивы. Отмечены случаи попыток стрельбы из пневматического оружия по оптическим камерам, однако это не привело к их фатальному разрушению и потере работоспособности светильника.

7) Установка светильников Pandora LED осуществляется на стандартное крепление — трубу диаметром до 50 мм, крепление простое но надежное, несмотря на большой вес по сравнению с другими светодиодными светильниками. Трудоемкость установки не превышает среднестатистические параметры.

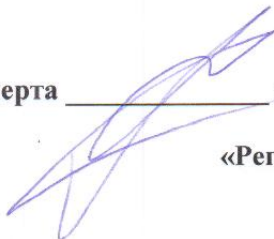
Поскольку компания Pandora ведет себя достаточно открыто с точки зрения возможности посещения производства, участия в мероприятиях ГБУ Калужской области РЦЭ по обучению потребителей основам энергоэффективного освещения, пилотных проектах, специалисты РЦЭ достаточно хорошо представляют технологические возможности предприятия, отличия от существующей массовой продукции, потребительские свойства светильников, имеют статистические данные от потребителей и обратную связь.

На основании вышесказанного можно характеризовать светильники Pandora LED, как инновационное, высокоэффективное, надежное и гибкое решение для применения как в энергосервисных контрактах, так и в целом для организации освещения территорий населенных пунктов. Их относительно высокая начальная стоимость в среднем окупается быстрее иных предлагаемых светодиодных решений за счет базовой энергоэффективности светодиодных матриц собственного изготовления и применения автономного суточного регулирования мощности.

Принцип программного автономного суточного регулирования мощности без необходимости внешних устройств синхронизации времени за счет применения встроенного GPS/ГЛОНАСС приемника является уникальным решением.

ГБУ Калужской области Региональный центр энергоэффективности по совокупности имеющейся на данный момент информации об использовании в Калужской области светильников Pandora LED серии 225 и 320 рекомендует их Экспертной комиссии по новой технике к утверждению и включению в Реестр инновационных технологий и технических решений.

Подпись эксперта _____



/ Головач Виктор Владимирович,
директор ГБУ Калужской области
«Региональный центр энергоэффективности»/