



5 КЛЮЧЕВЫХ СОВЕТОВ ЗАКАЗЧИКАМ

ЭНЕРГОСЕРВИС ПРИ МОДЕРНИЗАЦИИ УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ

Алексей Аникин, генеральный директор компании «Световые Технологии ЭСКО»

Уличное освещение играет особую роль в создании комфортной городской среды и в реализации проекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги». Как реализовать успешные проекты по замене городского освещения?

В освещении уличного и дорожного хозяйства городов наибольшую долю (47 %)¹ до сих пор занимают натриевые светильники, расточительные с точки зрения потребления электроэнергии. В 9 из 10 случаев нормы освещенности по ГОСТ на поверхности дорожного полотна не выполняются, в то время как качественное освещение дорог сокращает аварийность в темное время суток на 25–30 %. Модернизация улично-дорожного освещения – необходимый элемент создания безопасных и качественных автомобильных дорог.

С применением механизма энергосервиса, когда исполнитель поставляет оборудование и производит работы за свой счет, без затрат из бюджета, такие проекты стали доступны для муниципалитетов. Однако энергосервисный контракт имеет определенную специфику для обеих сторон. Наш опыт (около полутора десятков проектов в городах, по одному из которых контракт завершен и экономия полностью достигнута досрочно, что пока нечастый случай для России) позволяет сформулировать пять ключевых моментов, на которые стоит обращать внимание.

1. Светотехнические компетенции. Недостаточно подобрать светодиодный светильник на замену натриевому, заказать партию оборудования и организовать монтаж. Нужны моделирование и расчеты. В каждом городе есть сложные улицы, где недостаточно опор при широкой проезжей части. Выход – профессиональные инженеры-светотехники и выбор разнообразных светильников.

2. Экономика проектов. В капиталоемких и длительных (5–8 лет) проектах необходимо корректно рассчитать денежные потоки, кредитные обязательства на несколько лет вперед с учетом всех рисков. Доходы зависят от правильного технического решения, которое обеспечит заявленную экономию. Использование дешевого оборудования сделает экономический расчет привлекательным, но чревато коротким жизненным циклом светильников, несоответствием заявленным техническим характеристикам, неуспехом всего контракта. В конкурсную документацию надо закладывать требования к оборудованию, а не только к достижению экономии, а также обращать внимание на опыт подрядчика.

Наша компания здесь в привилегированном положении: может использовать прямые контакты с заводом материнской компании МГК «Световые Технологии» и его широкую линейку светильников. Конечно, и другие исполнители могут обеспечить качественные светильники, однако задача заказчика – обратить внимание на этот критерий.

3. Проектные компетенции. Модернизация освещения требует «полевого» опыта. Чтобы обеспечить качество монтажа и сроки, нужны надежные партнеры и четкие регламенты, у каждого исполнителя они свои. Мы используем электронную систему, так что заказчик онлайн видит прогресс в разрезе каждого светильника. Если не уделить внимания таким управленческим вопросам, есть риск завязнуть в бесконечных доделках. Сегодня мы беремся за короткие сроки справиться с масштабными объектами (менее 3 ме-

¹ Данные Госдоклада Минэкономразвития России о состоянии энергосбережения и повышения энергетической эффективности за 2018 год.

сяцев и более 15 500 светильников в Иваново, 4 месяца и 25 871 светильников в Курске) только потому, что научились на нескольких проектах поменьше.

4. Параметры освещенности. Исполнитель должен обеспечить освещенность по ГОСТ, в зависимости от категорий дорог. Однако, считаю, эти нормы устарели. Для жителей комфортный порог освещенности – перевыполнение норм в среднем в полтора-два раза, а по сравнению с ситуацией «до» освещенность вырастает в ряде случаев до 20 раз, что подтверждается протоколами испытаний независимых лабораторий.

5. С перспективой умного города. Освещение – инфраструктура жизнеобеспечения города с длительным жизненным циклом. Необходимо обеспечить качество на 5–10 лет вперед, поэтому вместе с заменой светильников имеет смысл обновлять и заменять шкафы управления наружным освещением, что дает городу гибкость и удобство эксплуатации. Еще более инновационное решение – объединение светильников в сеть через беспроводные каналы связи, например по протоколу LoRaWAN. Так можно диммировать (осуществлять управление мощностью) в автоматическом

режиме, по сценариям с учетом времени года и суток, уровня естественной освещенности, трафика, городских праздников; управлять светильниками, каждым в отдельности и в любых сочетаниях. Кроме того, опоры создают в городе сеть Интернета вещей, и впоследствии их можно дооснастить камерами, датчиками качества воздуха, любыми сенсорами.

Самый свежий из наших проектов – модернизация уличного освещения в Курске. За 4 месяца был заменен 25 871 светильник (в т.ч. 15 тыс. в частном секторе) на 961 улице, работы приняты Комитетом ЖКХ города. Курск освещен равномерно, цветовая температура 4000 Кельвин. Показатели освещенности достигли нормы и превысили ее. 1866 светильников на центральных улицах оснащены модулями LoRaWAN.

Сейчас идет монтаж 14603 светильников в Смоленске, экономия составит 64%.

Это сухие цифры, но еще мы знаем, что после появления нового света на площади перед Дворцом молодежи Курска там стала собираться молодежь, приходят гулять семьи. Улицы городов зримо преобразуются, ведь вполне по силам сделать энергосервисные проекты успешными. ♦

СВЕТОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЭСКО

- 2 000 000 000 рублей инвестиций
- 15 городов, 3 областных центра
- 2 контракта завершены
- крупнейший производитель светотехники в РФ
- гарантия качества на срок контракта
- 50%-ное превышение норм освещенности
- 330 млн. кВт•ч – экономия в городах
- выполнение СанПиН в школах



Световые
Технологии

Тел. 8 (800) 444-08-55
E-mail: esco@LTesco.com