

Серия FLA

**Эффективные решения
для уличного освещения**



ФЕРЕКС

светодиодные решения

ООО «ТОРГОВЫЙ ДОМ «ФЕРЕКС»

📍 422624, Россия, Республика Татарстан,
с. Столбище, ул. Совхозная, 4В

☎ +7 (843) 784 10 13 🌐 www.fereks.ru

📞 8 800 500 09 16 ✉ office@fereks.ru

Интеллектуальное освещение

от компании «Ферекс»



В статье представлены светодиодные светильники FEREXS, которые позволяют оптимально расходовать энергоресурсы, а также обеспечить качественное и комфортное для глаз освещение. Показано, что светодиодные светильники в паре с автоматизированным управлением дают поразительные по своей эффективности результаты и серьезно улучшают безопасность дорожного движения.

ООО «ТД «Ферекс», с. Столбище Лаишевского р-на,
Республика Татарстан

Знаете ли вы, что в современном городе до 40% электроэнергетических ресурсов тратится на освещение? Автострады, дома и улицы, архитектурные элементы и дворы — всё это требуется освещать, чтобы сделать ночной город безопасным и красивым, а потому на наружное освещение расходуется значительная доля городского бюджета.

Пытаясь оптимизировать затраты, городские власти переходят на энергосберегающее оборудование, заменяя лампы накаливания светодиодными осветительными приборами, которые потребляют гораздо меньше энергии. Есть и другой эффективный способ уменьшить расход энергии — охватить город интеллектуальными системами освещения. Но если преимущества энергосберегающего оборудования понять легко, то что такое «умные» системы освещения и насколько они себя оправдывают, до сих пор не всем ясно, а значит, вызывает недоверие как слишком сложное и затратное решение, которое может и не окупиться.

«Умные» системы освещения, несомненно, сложны, но, во-первых, именно благодаря современным «сложным» технологиям они значительно упрощают жизнь как эксплуатирующим организациям, так и потребителям. А во-вторых, одна из

важнейших задач, ради которой они были разработаны, — снизить затраты на постоянно дорожающую электроэнергию. Эта цель преследовалась с самого начала их создания, они появились как ответ на запрос своего времени.

«Кредо» интеллектуальной системы — освещение, исходя из ситуационных и даже микросекундных обстоятельств. Опираясь на показания датчиков, постоянно фиксирующих обстановку на местах, она отмеряет ровно столько мощности, сколько необходимо в данный момент, причем способна делать это автоматически, без участия человека. Так, в туман система повышает яркость освещения, а когда светит полная луна, понижает. Отметим, что источником света в данном случае может служить только светодиодное оборудование, так как лишь оно поддерживает функцию диммирования. Кроме того, благодаря постоянной циркуляции данных в системе, локальный центр непрерывно отслеживает любого рода неисправности оборудования, что позволяет проводить точечный ремонт, не содержа целую бригаду для проведения комплексных ревизий. Все это в совокупности позволяет еще больше сократить расходы на электроэнергию и обслуживание комплекса освещения.

И тем не менее, хотя вопросам наружного освещения в России в последние годы уделяется большое внимание, значительная часть внедряемых систем наружного освещения не автоматизируется вообще, либо используются простейшие устройства автоматизации, не обеспечивающие дистанционного контроля и управления.

Среди применяемых технологий контроля и управления освещением можно выделить управление групповое и индивидуальное. При групповом реализуется возможность управлять целой линией осветительных приборов. Чаще всего управляющее оборудование устанавливается внутри шкафа управления наружным освещением (ШУНО).

Под индивидуальным управлением подразумевается возможность воздействовать на каждый осветительный прибор, находящийся в области покрытия автоматизированной системы. Индивидуальное управление дает возможность регулировать яркость осветительных приборов не линейными способами, контролировать каждое устройство в цепи и включать/выключать любое устройство по отдельности, не включая/выключая при этом целую линию.

Существует ряд решений, как групповых, так и индивидуальных,

для автоматизированного управления освещением. Каждое из них имеет свои недостатки и преимущества. Российские системы обычно создаются с опорой на технологию группового управления на базе каналов сотовой связи, среди импортных преобладает индивидуальный контроль и управление на базе различных технологий связи: PLC, RFM, ZigBee, Wi-Fi, WiMAX и т. п.

Преимущество автоматизированных систем с индивидуальным управлением заключается в том, что, во-первых, системы являются абсолютно прозрачными для контроля, вы знаете, когда и что произошло в сетях освещения (перегорел фонарь, нет питания на линии и пр.). Это дает возможность оперативно разрешать проблемы силами небольшого штата обслуживающего персонала. Во-вторых, появляется возможность экономить на потреблении электроэнергии за счет того, что можно написать календарь режима работы каждого фонаря. В-третьих, использование индивидуальных систем управления придает более высокую эстетичность осветительным сетям.

Главными минусами подобных систем являются дороговизна и сложность запуска, что создает барьер для их массового использования. Правда, многие эксперты говорят и о некотором консерватизме в принятии реше-

ний о переоборудовании. При этом консерваторы в качестве главного контраргумента ссылаются на высокую стоимость инновационной светотехники, оставляя без внимания ее большой рабочий ресурс.

Преимущество технологии группового управления – низкая стоимость оборудования. Минусы: ограниченные возможности контроля и управления, невозможность управлять отдельными единицами и, как следствие, высокое энергопотребление, «грубые» и сложные схемы при необходимости управления небольшими группами или единичными осветительными приборами.

Светодиодные светильники в паре с автоматизированным управлением дают поразительные по своей эффективности результаты! Так почему же не все дороги и улицы ими оборудованы? Существует мнение, что зачастую отказ от полной модернизации (под которой понимается одновременный переход на светодиодное оборудование и автоматизированные системы) объясняется элементарной нехваткой финансирования. Такие случаи нередки, если в проект были заложены неверные параметры или неактуальные цены. В итоге освещение будет финансироваться по остаточному принципу. Но если речь идет, скажем, об освещении дорог, то такой подход в корне неверен, ведь дороги

относятся к наиболее сложным сферам освещения и требуют детальной проработки осветительных конструкций, оптики и других нюансов. Кроме того, безопасность всех участников дорожного движения во многом зависит именно от качества освещения и своевременного обслуживания осветительных сетей.

Одним из наиболее актуальных способов решить проблему недостаточного финансирования сегодня является энергосервисный контракт. Это договор, предметом которого является осуществление исполнителем действий, направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности использования энергетических ресурсов заказчика. Все затраты на реализацию проекта возмещаются за счет полученной экономии энергоресурсов. Подробные условия энергосервисных контрактов прописаны в Федеральном законе № 261-ФЗ от 23 ноября 2009 г. «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности...».

Например, именно по энергосервисному контракту сегодня в г. Магнитогорске в рамках программы модернизации городской среды «Умный город» создается система управления освещением. Вдоль проезжей части устанавливаются светодиодные светильники серий FSL и ДКУ одного из крупнейших отечественных производителей – Торгового дома «Ферекс». Благодаря использованию данного оборудования удалось снизить потребление в 6 раз, обеспечив при этом качество освещения, отвечающее современным требованиям. По расчетам, за девять лет эксплуатации этих светильников экономия должна составить порядка 80 млн рублей.

Одну из указанных серий – FLA – ТД «Ферекс» разработал специально для повышения безопасности дорожного движения и снижения аварийности на дорогах. Высокоэффективные светильники FLA (рис. 1) со светоотдачей 140 Лм/Вт оснащены оптикой собственного производства, которая позволяет максимально равномерно осветить дорожное покрытие, снизить чувство дискомфорта при вождении, исключить появление стробоскопического эффекта на шоссе. Также светильники оборудованы надежными, сверхъяркими японскими светодиодами NICHIA с высоким



Рис. 1. Светодиодный светильник серии FLA



Рис. 2. Светильники серии FLA – это качественное освещение магистралей, комфорт и безопасность

индексом цветопередачи. Корпус выполнен из сплава алюминия с полимерным покрытием, а в качестве вторичной оптики использовано закаленное стекло, что в совокупности дает повышенную механическую прочность.

Светильники FERREKS комплектуются универсальными разъемами NEMA, которые позволяют выполнять монтаж любого датчика под конкретные цели и задачи непосредственно на месте установки, а не на производственной площадке, что значительно упрощает, ускоряет и удешевляет процесс. Благодаря

этой конструктивной особенности можно выполнять сервисное обслуживание или менять датчики, не отключая светильник от сети электропитания и не снимая его с опоры.

Срок службы уличных светодиодных светильников FERREKS FLA составляет 100 000 часов, это около 15 лет непрерывной работы в 12-часовом режиме. Заводская гарантия приборов – 5 лет.

Благодаря таким характеристикам, подтвержденным протоколами испытаний, светильники FERREKS серии FLA гарантируют качественное освещение автомагистралей и пе-

шеходных переходов, что способствует сокращению числа ДТП, делает дороги более комфортными и безопасными (рис. 2).

Говоря о тенденциях ближайших лет в целом, стоит отметить, что ключевое влияние на рост рынка светотехнического оборудования окажут увеличение протяженности линий освещения, повышение общей протяженности автодорог, замена устаревших осветительных приборов светодиодными, а также усиление государственной поддержки самой отрасли, что должно благоприятно сказаться на уровне жизни в целом.

ООО «ТД «Ферекс», с. Столбище
Лаишевского р-на, Республика Татарстан,
тел.: +7 (800) 500-0916,
+7 (843) 784-1013,
e-mail: office@fereks.ru,
сайт: fereks.ru