

Никита Стребков | sonectrade@gmail.com

Поколение Эконекст.

Правильный выбор

Статья посвящена проблемам развития отечественных предприятий светотехнической отрасли. На примере нового НПП «Эконекст. Энергосберегающие технологии» показан вариант возможности разработки устройств освещения на основе светодиодов и последующего переноса их производства из Азии в Россию с расширением технологического цикла.

Появление в нашей стране моды на светодиодные технологии и подхлестнувшее ее Постановление Правительства № 602 неизбежно спровоцировали поток изделий с фабрик Юго-Восточной Азии. Китай и на этот раз дал традиционную фору не только российскому производителю, который еще толком не сориентировался в этом сегменте, но и грандам отрасли — Philips, Osram и др. К сожалению, как это обычно бывает, в отсутствие нормативной документации на рынок хлынули изделия, мягко выражаясь, разного качества. Их ассортимент весьма наглядно отражает отношение к данной отрасли разных слоев российских предпринимателей. Большинство, к сожалению, традиционно сделало ставку на сиюминутную выгоду, пытаясь продать «числом поболее, ценою подешевле». Активно используя заявленный срок жизни собственно светодиода, импортеры смело дают гарантию на светильники в 50 000 ч, не оговаривая с заказчиком нюансов замены и гарантийного обслуживания и, уж тем более, не отсылая его к заявленным условиям эксплуатации — ведь 50 000 ч это без малого шесть лет непрерывного горения. Статистических данных по эксплуатационным затратам (без учета тарифа на электроэнергию) по таким устройствам действительно в масштабе страны пока немного. Именно поэтому для рынка сейчас крайне важно накопление именно позитивного опыта, что со временем

обязательно даст эффект популяризации энергоэффективных технологий и, наряду с ее неизбежным удешевлением в ближайшие три-пять лет, безусловно приведет к выходу светодиодных ламп и светильников на рынок частного массового потребителя, чего, кстати, не произошло с компактными люминесцентными лампами.

Однако мода — модой, а удовлетворением ее спроса пока в основном (более 90%) справляются именно импортеры. Причем потенциально отечественные производители вроде бы и готовы стать частью светотехнической индустрии, но с производством у нас в стране сейчас как-то «не очень». Вот и остается заинтересованным и, в то же время, готовым организовать производство разработчикам размещать свои заказы в Азии, что получается намного дешевле, а самое главное — реально выполнимо, хотя и с задержками и издержками на доставку. И если нашему предпринимателю удастся наладить этот процесс, то, собственно говоря, здесь нет ничего предосудительного и даже наоборот, его предприятие успешно развивается. Все дело в подходе к таким схемам производства с помощью удаленных OEM-производителей. Если действовать так, как это делают мировые лидеры, например производящие автомобили, то есть полностью наблюдая за процессом OEM-производства, снабжая его разработками и продуманными вариантами компоновки узлов на местах доставки, то никто не упрекнет поставщика в низком качестве изделия и отсутствии патриотизма по отношению к собственной индустрии.

Однако добиться реальных результатов деятельности такой цепочки (разработка изделия в России, производство в Азии и поставка обратно) практически невозможно без взаимодействия с компетентными метрологическими службами, обеспечивающими контроль параметров как на стадии разработки, так и на стадии прихода серийной продукции. Здесь стоит отметить, например, лабораторию «Архилайт», аккредитованную Федеральным

агентством по техническому регулированию и Метрологии на право проведения сертификационных испытаний осветительных приборов и источников излучения и получившую таким образом признание независимости и компетентности. Ее роль как раз и заключается в том, чтобы наряду с еще всего-навсего одной-двумя аналогичными лабораториями в стране помочь как заказчику, так и самому разработчику-производителю-поставщику точно определить, соответствует ли его задумкам, расчетам и требованиям тот или иной представленный образец продукции,

Т а б л и ц а . Основные характеристики светильника TOPAZ, измеренные в лаборатории

Параметры	TOPAZ	
Режим, В	~220	
Световой поток, лм	15 000	
Сила света максимальная, кд	6500	
Сила света осевая, кд	2400	
Освещенность по оси на расстоянии 9 м, лк	30	
Угол излучения 2Q0, 5lv, град	0–00	105
	0–90	160
Угол излучения 2Q0, 1lv, град	165	
Потребляемый ток, А	0,7	
Потребляемая мощность, Вт	155	
Коэффициент мощности	0,99	
Световая эффективность, лм/Вт	97,00	
Фотометрическое отношение, кд/кЛм	430	
Спектральная световая эффективность, лм/Вт	315	
Длина волны максимальная, нм	446	
Длина волны центроидная, нм	560	
Ширина спектра излучения по уровню 0,5P, нм	130	
Ширина спектра излучения по уровню 0,1P, нм	270	
Координаты цветности	X	0,3223
	Y	0,3124
	Z	0,3653
Доля ОСПЭЯ отн. V(l), %	41	
Индекс цветопередачи Ra (CRI)	80	
Коррелированная цветовая температура (CCT), К	5500–6000	



Рис. 1. Внешний вид светильника TOPAZ

сформировать, при необходимости, грамотные тендерные критерии и получить профессиональные консультации. Отрадно, что в последнее время в такие лаборатории все чаще стали обращаться предприниматели, работающие над улучшением фотометрических характеристик производимых ими изделий, будь то российское или китайское производство. Порой мы сталкиваемся с тем, что один и тот же тип изделий бывает на испытаниях по несколько раз — в ходе совершенствования

того или иного параметра. И такие случаи не единичны. Мы с радостью констатируем, что в потоке изделий, произведенных по принципу «цена в ущерб качеству», все чаще появляются добротные и всесторонне продуманные изделия для различных сфер применения. Предпринимателям, идущим этой дорогой, особенно тяжело — такие изделия дороже, и порой существенно. Им приходится доказывать заказчику, что он не переплачивает просто так, поскольку

в изделии действительно есть существенный вклад R&D. Одним из таких примеров можно считать появившийся недавно на рынке светотехнических изделий для освещения улиц светильник ТОРАЗ производства компании «Эконекст. Энергосберегающие технологии» (рис. 1, 2).

Указанный светильник предназначен для использования на мачтах высотой 9–14 м, имеет одно из самых высоких значений световой эффективности в своем классе (до 100 лм/Вт).

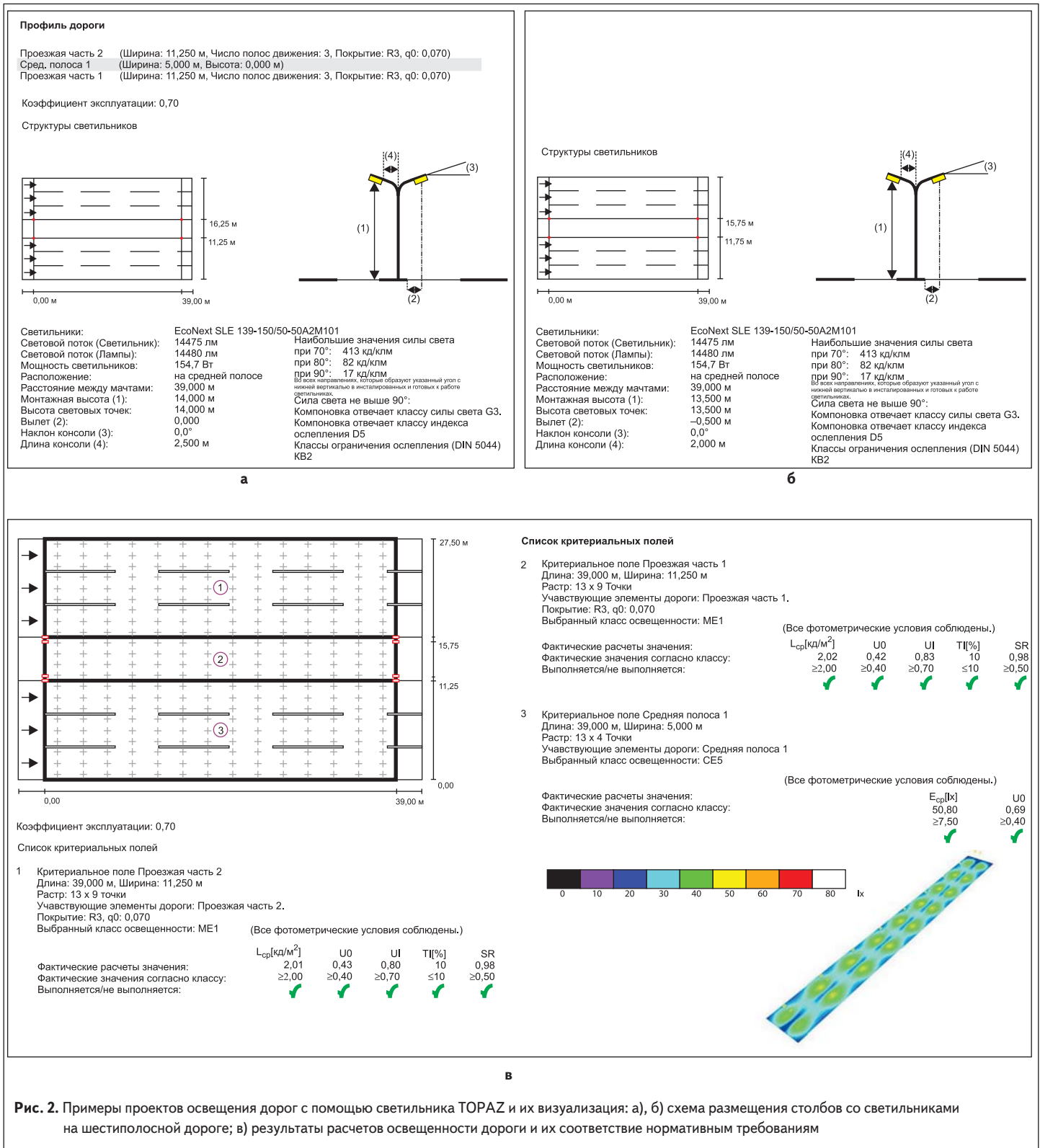


Рис. 2. Примеры проектов освещения дорог с помощью светильника ТОРАЗ и их визуализация: а), б) схема размещения столбов со светильниками на шестиполосной дороге; в) результаты расчетов освещенности дороги и их соответствие нормативным требованиям

Диаграммы углового распределения силы света в основных плоскостях излучения показаны на рис. 3, другие характеристики светильника представлены в таблице.

Из представленных данных видно, что светильник обеспечивает необходимую освещенность на дорогах всех категорий. Светильник можно устанавливать на мачту без применения держателя с углом 15° — параллельно дорожному покрытию, поскольку примененная оптика формирует угловое распределение силы света типа «Ш», а поворотная конструкция держателя корпуса — адаптирует к любому углу подвеса. Высокая светоотдача и применение самых современных светодиодов Sree делают описываемый светильник надежным и экономичным осветительным прибором нового поколения светотехнических устройств.

Хотя производство, что неудивительно, на сегодня у компании «Эконекст. Энергосберегающие технологии» находится в КНР, отечественный инженерный потенциал диктует волю производственным специалистам в Китае, постоянно совершенствуя характеристики изделий, в том числе и по требованиям заказчика. Двигаясь в этом направлении, специалисты компании пошли еще дальше по пути усовершенствования качественно-ценовых параметров изделия и создали концепцию собственного предприятия по изготовлению сапфировых подложек, необходимых для производства светодиодов. Эта концепция и бизнес-план предприятия нашли поддержку и одобрение администрации особой экономической зоны (ОЭЗ) «Дубна», созданной для оказания режима наибольшего благоприятствования российским инноваци-

онным высокотехнологичным предприятиям. Поскольку конкуренция на рынке светодиодной техники сегодня высока, поначалу проект вызывал ряд вопросов именно с точки зрения его конкурентоспособности. Однако генеральный директор компании «Эконекст. Энергосберегающие технологии» Глеб Грошенко внес соответствующие разъяснения, проект был одобрен и проходит в настоящий момент согласования в МЭРТ с целью дальнейшего заключения соглашения с компанией. Таким образом, на наших глазах рождается пример перевода производственных мощностей из Китая в Российскую Федерацию, что еще

совсем недавно считалось невозможным. Такое возвращение капитала на родную землю, конечно, можно только приветствовать.

В заключение отметим, что в сфере производства светодиодных изделий четко намечается тенденция расслоения на сиюминутных игроков и компании, сделавшие ставку на долгосрочную перспективу. Мы надеемся, что заказчики будут постоянно «держат руку на пульсе» и в конечном итоге сделают правильный выбор, который будет способствовать в дальнейшем как повышению качества продукции, так и развитию отечественного рынка светодиодных светильников в целом. ●

