

Анастасия Кондрашина* | research@techart.ru

Обзор рынка светодиодных осветительных установок для автодорожного освещения

➔ Степень проникновения светодиодных осветительных технологий в России ежегодно растет: в отдельных сегментах доля современных технологий достигает почти 50%, все больше вытесняя традиционные источники света. Не стала исключением и автодорожная отрасль, в которой задача по обеспечению высокого и качественного уровня освещенности на настоящем этапе становится одной из приоритетных. Этому вопросу посвящен данный обзор.



*Исследовательская компания «Текарт»

Освещение автомобильных дорог при помощи светодиодных систем одно из наиболее перспективных направлений в мировой практике использования осветительных систем. Основными стимулами к применению светодиодного освещения являются возможное снижение количества ДТП в местах установки; отсутствие вредных веществ (в частности), необходимости утилизации; большой срок службы (от 50 тыс. ч); сокращение затрат на электроэнергию до 50%.

Повышение качества установок освещения дорожного полотна вызвано проблемой обеспечения безопасности автодорожного движения в ночное время суток. Известно, что внедрение эффективных источников света позволяет сократить количество ДТП на 30%, а число происшествий на дорогах государственного значения и в зонах особой опасности — на 45%.

Низкая энергоэффективность ламп накаливания в совокупности с ростом цен на электроэнергию обусловили повышение внимания со стороны государства к поддержке энергосберегающих технологий. На фоне развития мирового рынка светодиодного освещения сегмент наружного освещения также демонстрирует положительную динамику. Этот подъем вызван в основном продолжающимся ростом коммерческих применений, государственных программ стимулирования и спроса пользователей на энергосберегающие технологии. Согласно различным оценкам в период 2012–2016 гг., объем мирового потребления светодиодных осветительных приборов для уличного освещения вырос в 6,5 раза и достиг 26 млн единиц.

Среди основных тенденций развития мирового рынка можно выделить следующие: ежегодное увеличение объема инвестиций на исследования и разработки в области светодиодов со стороны государственного и частного капитала; усовершенствование технологий в области производства светодиодов, что расширяет их сферы применения; выход на промышленные масштабы производства, позволивший существенно снизить уровень цен на светодиоды; проведение работ в плане разработок стандартов применения светодиодов для автомобильных дорог.

Особенность российского рынка автодорожных осветительных систем заключается в преобладании традиционных источников света — натриевых и ртутных ламп. По итогам 2016 года их доля незначительно превысила 16%.

Сегодня российский рынок светодиодного освещения автодорог находится на этапе активного роста, ежегодно увеличивая степень проникновения энергоэффективных технологий в данную отрасль. Использование светодиодного освещения для автомагистралей по большей части находится на уровне инфраструктурных проектов, задачей которых является переосвещение трасс как федерального, так и регионального значения.

Развитие сегмента автодорожного освещения в первую очередь зависит от размеров бюджетного финансирования и реализуемых муниципалитетами программ, инфраструктурных проектов. Несмотря на кризисные явления в российской экономике в 2014–2015 гг., сокращение финансирования в автодорожной отрасли оказалось не столь значительным (по сравнению с другими отраслями), несколько снизив темпы роста потребления светильников в 2015–2016 гг.

С 2014 по 2016 год объем российского рынка LED-светильников для автодорог вырос более чем на 60% и превысил 500 тыс. штук.

Традиционным лидером по объему потребления уличных, в том числе автодорожных осветительных приборов являются регионы Центрального федерального округа: наиболее активно реализация проектов светодиодного освещения осуществляется в Москве и Московской области.

Сегмент автодорожного освещения принадлежит к числу наименее импортозависимых в структуре рынка светодиодного освещения: по итогам 2016 года доля импортной продукции не превышала 10%. Весь объем выпускаемых в России светильников производится на базе импортных светодиодов (рис.).

Наибольшее развитие светодиодная российская отрасль получила в период 2010–2016 гг., когда на рынок стали поступать зарубежные автодорожные светильники. За данный период объем импортных поставок увеличился более чем в 16 раз. Основными поставщиками, как и в целом на рынке светодиодного освещения, являются китайские компании (>97%).

Несмотря на насыщенную конкурентную среду на мировом рынке светодиодного освещения, развитие и модернизация отечественного производства автодорожных светильников позволили выйти российским предприятиям на международный уровень и конкурировать с крупнейшими зарубеж-

ными компаниями. В период 2014–2016 гг. объем вывозимого из России светодиодного уличного оборудования ежегодно возрастал, что указывает на повышение уровня интереса к отечественным разработкам.

Российский рынок светодиодных автодорожных светильников формируется за счет взаимодействия следующих основных групп участников: производители светодиодной осветительной техники; торговые посредники; государственные/муниципальные потребители.

Несмотря на большое количество производителей светодиодных светильников, ассортимент многих из них представлен промышленными/уличными приборами, в то время как светильники для автодорог предлагаются ограниченным кругом компаний.

Отечественные компании, изготавливающие автодорожные светильники, представляют собой сборочные производства с частичной локализацией выпуска отдельных компонентов (драйверы, корпуса, рассеиватели). Среди крупных игроков данного сегмента можно назвать такие предприятия, как ООО «Ледел» (Республика Татарстан), ООО «ЛидерЛайт» (Москва), ООО «Вартон» (Тульская область), ООО «Ферекс» (Республика Татарстан).

Потребителями осветительных систем для автомобильных дорог в России являются исполнительные органы государственной власти; местные администрации (исполнительно-распорядительные органы муниципальных образований); физические или юридические лица; в отдельных случаях полномочия владельца автомобильных

дорог вправе осуществлять государственная компания «Российские автомобильные дороги» (в отношении автомобильных дорог, переданных ей в доверительное управление).

Спрос на светодиодные системы освещения преимущественно определяется величиной государственного заказа и государственным объемом инвестиций, направляемых на энергосберегающие технологии и содержание российских автодорог.

С точки зрения потребителей перечень критериев к осветительному оборудованию складывается из следующих составляющих: соответствие полученного освещения нормам (СНиП); стоимость владения; цена; надежность; экономичность. Важно отметить, что для рассматриваемого сегмента удельный вес фактора «стоимость владения» имеет большую значимость, чем «цена». Именно с этой позиции светодиодные системы освещения выглядят более предпочтительно, чем другие типы ламп.

В связи с тем что светодиодное оборудование попадает в высший ценовой сегмент, в настоящий момент именно фактор стоимости является существенным барьером для их широкого распространения. В зависимости от мощности автодорожных светильников цена варьируется в пределах 4–25 тыс. руб. Вот почему поддержание конкурентоспособности во многом возможно за счет не ценовых, а технологических преимуществ. Важнейшим стимулом к расширению применения светодиодов в системах освещения становится высокая световая отдача и совокупная стоимость владения.

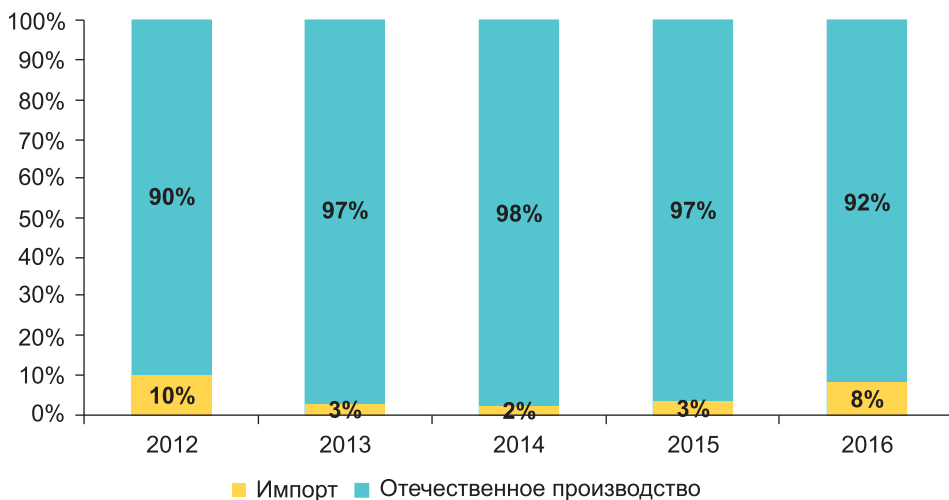


Рис. Соотношение зарубежной и отечественной продукции на российском рынке светодиодных осветительных установок для автодорожного освещения в 2012–2016 гг. (источник: «Текарт» на основании данных ФТС РФ, экспертного опроса, собственной оценки)

В последние несколько лет ключевой темой обсуждения в светодиодной отрасли выступает проблема импортозамещения. Наиболее импортозависимым в светотехнической отрасли считается сегмент производства светодиодных компонентов (диоды, чипы, драйверы), что к настоящему времени привело к отсутствию в России компаний с полным производственным циклом. Несмотря на то, что некоторые производители ведут разработки в области изготовления компонентов, себестоимость такой продукции достаточно высока, а это в свою очередь увеличивает конечную стоимость готового оборудования.

Реализация мер по импортозамещению в светодиодной отрасли в первую очередь направлена на сегмент бытового освещения, где доля зарубежной продукции (преимущественно китайской) значительна. В промышленном, уличном, офисном освещении влияние иностранной продукции не так сильно.

При обсуждении программ импортозамещения в радиоэлектронной отрасли предполагалось повышение импортной пошлины на светодиоды на 5–10%, что позволило бы отечественным предприятиям развивать производство основных компонентов для осветительной техники. Но с 1 сентября 2015 года, согласно обязательствам ВТО, ставка была снижена с 3,3% до 0%, тем самым была повышена привлекательность страны для зарубежных поставок.

Для развития отечественной светодиодной отрасли и сокращения зависимости от зарубежных компонентов в 2015–2016 гг. были реализованы следующие проекты по выпуску отдельных компонентов и освоению новых технологий:

- В конце 2016 года анонсирован проект по созданию производства светодиодов в Нижегородской области

(инвестор — ООО «Биис-Инвест», срок реализации — около 5 лет). Помимо самих светодиодов, на заводе планируют выпускать фотодиодную матрицу, бытовую и промышленную светотехнику.

- В 2016 году АО «Ангстрем» по заказу ГУП РМ «Лисма» разработало отечественный LED-драйвер, предназначенный для серийного выпуска светодиодных филаментных ламп.
- В 2017 году Малгобекский завод энергосберегающего оборудования (управление — «Ростех») начал производство диэлектрических материалов (паст) для толстопленочной технологии. Мощность предприятия — 18 т паст в год, что позволит заместить около 40% зарубежной продукции.

Помимо федеральных программ развития светодиодной отрасли, на уровне регионов реализуется программа «Светлый город». В Санкт-Петербурге и Московской области данной программой предусмотрено развитие систем наружного освещения с использованием энергоэффективного осветительного оборудования: в Северной столице предполагается модернизация более 40 тыс. светильников и прожекторов; в Московской области — модернизация 45 тыс. светильников в 2017 году, в том числе установка 9,2 тыс. энергоэффективных светильников вдоль региональных дорог, в результате чего доля энергоэффективных точек наружного освещения в целом по Московской области увеличилась с 78% (конец 2016 года) до 86% (конец 2017 года).

С точки зрения потенциала, внедрение светодиодных светильников на российских улицах является достаточно перспективным, о чем свидетельствует текущий уровень освещенности регионов. По состоянию на 2016 год доля электрифицированных

улиц в стране составляет 68,5%: за шесть лет данный показатель вырос всего на 2%. Текущая ситуация освещенности регионов России достаточно неоднородна: для центральных регионов доля варьируется в пределах 70–90% (в отдельных субъектах достигает 95–99%), в то время как в большинстве регионов СФО и ДФО не превышает 60%.

По итогам 2016 года лидером является Москва, в которой освещено более 99% улиц. Самым малоосвещенным регионом считается Республика Ингушетия, где оборудованными осветительными приборами являются лишь 13% улиц. Также в замыкающей тройке находятся Чеченская Республика и Забайкальский край — 26,3 и 27,1% соответственно.

По мнению «Текарт», в период до 2020 года для российского рынка светодиодных автомобильных систем будет характерна положительная динамика развития. Ожидается, что к 2020 году объем потребления превысит 600 млн светильников. Средние темпы прироста в 2017–2020 гг. составят 8,16%.

Ключевыми драйверами роста станут увеличение протяженности линий электроосвещения, как следствие неудовлетворительного состояния российских дорог в части освещения; ожидаемое повышение общей протяженности автодорог; перспективная тенденция по замене светодиодными осветительными системами традиционных установленных видов ламп (ДРЛ/ДНАТ) в размере 3–5% в год; увеличение размера государственной поддержки отрасли.

Предполагается, что прирост показателей будет обеспечиваться преимущественно за счет активного развития отечественного производства автомобильных осветительных светодиодных систем. ●