

«АтомСвет»:

рынком чрезвычайно востребована экономия



О рынке

В настоящее время светотехнический рынок, как и многие другие отрасли нашей экономики, находится в кризисе. Резко сократился рынок газоразрядных ламп и светильников с такими лампами. Однако на энергоэффективной продукции кризис сказался в наименьшей степени. К примеру, в I квартале этого года рынок газоразрядных ламп упал на 40–70% в зависимости от типа ламп, в то время как рынок светодиодных ламп, напротив, вырос. При этом сложилась парадоксальная (на первый взгляд) ситуация, когда одновременно с ростом спроса на светодиодные лампы имеет место «ренессанс спроса» на обычные лампы накаливания. Причина проста — рынком чрезвычайно востребована экономия, будь то экономия средств на приобретение источников освещения (лампы накаливания) или же максимальное снижение эксплуатационных затрат (светодиодные источники света). Аналогичные процессы идут и на рынке светильников, где в числе наименее пострадавших — светодиодные. Постепенно же, думается, светодиодные лампы и светильники уйдут вперед, и именно они будут формировать структуру российского рынка светотехники уже в ближайшем будущем.

О технологиях

Поскольку мы являемся производителем светодиодных светильников, то, в первую очередь, отмечаем продолжающийся процесс улучшения параметров используемых светодиодов — повышение их энергоэффективности и снижение стоимости. Производители светодиодных светильников зачастую нивелируют эти преимущества использованием ненадежных, но зато дешевых драйверов (блоков питания). Срок службы светодиодного светильника определяется, в первую очередь, сроком службы драйвера, поэтому, приобретая дешевый светильник, вряд ли можно надеяться на то, что он долго прослужит. Тем не менее сейчас на рынке комплектующих уже представлено достаточно большое количество надежных и качественных драйверов. Что же касается компании «АтомСвет», то мы в своих светильниках применяем драйверы собственной разработки, адаптированные для работы в сетях с перепадами напряжения. Также следует отметить еще одну особенность наших светильников — использование вторичной оптики, интегрированной с защитным стеклом, что позволяет минимизировать оптические потери и максимально увеличить

светоотдачу светильника. Мы применяем такой подход в своих светильниках с самого начала и потому рады отметить, что сегодня он становится одной из наиболее распространенных на рынке тенденций.

В базовой линейке Plant применяются светодиоды производства Nichia Corporation (Япония) — одного из мировых лидеров рынка. Используемые в светильниках «АтомСвет» светодиоды Nichia характеризуются светоотдачей не менее 130 лм/Вт, гарантированным сроком службы не менее 50 тыс. ч (номинальный срок службы до 100 тыс. ч), индексом цветопередачи $Ra > 80$. Кроме того, они обладают встроенной системой шунтирования (даже при выходе из строя любого светодиода остальные светодиоды на плате продолжают работать, и светильник сохраняет свою работоспособность).

Характерная черта светодиодов — отличие от газоразрядных источников света, они устойчиво работают при низких температурах. Это обусловлено тем, что светодиод является твердотельным полупроводниковым источником излучения. Для них, как и для всех полупроводниковых приборов, характерно повышение эффективности работы с понижением температуры. А вот в газоразрядных лампах происходит обусловленное вымораживанием ртути снижение яркости, отмечаются неустойчивое зажигание и значительное снижение срока службы.

По нашим оценкам, доля светильников внутреннего освещения составляет около 70% от всего рынка светильников. В сегменте светодиодного освещения в краткосрочной перспективе мы ожидаем примерного паритета между долей внутреннего и наружного освещения, поскольку модернизация уличного освещения с применением светодиодных светильников является в настоящее время одним из основных трендов в сегменте наружного освещения.

Нарекания на низкое качество современных энергоэффективных светильников, включая светодиодные, в основном обусловлены применением дешевых «эрзац»-светильников, к примеру, дешевых офисных, где светодиоды монтируются в корпуса для люминесцентных ламп, а значит, гарантированы проблемы с теплоотводом и с соблюдением норм освещенности.

«Лечатся» эти недостатки, во-первых, разработкой качественной конструкции светильника, во-вторых, применением качественных комплектующих и, в-третьих, качеством производства. Следовательно, управлением качеством на протяжении

всего производственного цикла — тем, что мы и ставим у себя во главу угла.

Качество производства светильников «АтомСвет» подтверждено как российскими, так и европейскими сертификатами. ООО «АтомСвет» — единственный российский изготовитель, продукция которого имеет сертификаты CE и GS (Германия). Кроме того, это один из немногих производителей светодиодной светотехники, внедривших у себя систему управления качеством по международному стандарту ISO 9001. Все имеющиеся сертификаты выданы экспертной организацией TÜV SÜD (Германия), а это самое строгое подтверждение высокого качества российского производителя.

Модернизация систем освещения

В целом, модернизация систем освещения с использованием светодиодных светильников, безусловно, экономически обоснована. К примеру, срок окупаемости светодиодных светильников по сравнению со светильниками с лампами накаливания обычно не превышает 1,5 года, а с ртутными лампами — 2,5–3 лет. У нашей компании большое количество успешных проектов модернизации такого рода — например, усовершенствование одного из складских комплексов «Норильского никеля» с заменой светильников с лампами ДРЛ на светодиодные. При модернизации систем внутреннего освещения, где применяются люминесцентные лампы, или же систем наружного освещения с лампами ДНаТ сроки окупаемости могут быть и более длительными, в зависимости от конкретного проекта. Но такие преимущества светодиодных светильников, как диммируемость, длительный срок службы и низкие эксплуатационные затраты, делают их применение оправданным и в таких случаях.

В России для начала массового внедрения светодиодных ламп и светильников складываются даже более благоприятные условия, чем в Европе. Один из основных факторов — холодный климат нашей страны, который достаточно жестко ограничивает применимость ртутных и натриевых ламп в наружном освещении. При низких температурах начинают появляться проблемы с пуском светильников с газоразрядными лампами, у которых выход на рабочий режим занимает несколько минут, яркость ламп падает, а сроки их службы сокращаются.

Этого недостатка лишены светодиодные светильники, причем по мере понижения температуры их световой поток даже воз-



растет. Разумеется, и для светодиодных светильников существует нижняя граница диапазона рабочих температур, но она определяется температурным режимом работы источника питания и других компонентов светильника.

Наиболее качественные светодиодные светильники, такие как производимые нашей компанией, можно успешно эксплуатировать при температурах до $-60\text{ }^{\circ}\text{C}$, что недостижимо ни для каких других выпускаемых серийно осветительных приборов.

Что же касается замены светильников на светодиодные, то, как правило, она не вызывает особых проблем. Определенные затруднения могут возникнуть при расчете системы освещения, которая, с одной стороны, по создаваемой освещенности должна быть полностью эквивалентна заменяемой системе, с другой — иметь минимальную стоимость. Также при модернизации системы освещения может потребоваться модернизация изношенной системы электроснабжения и т. п. В целом же светодиодные светильники полностью взаимозаменяемы с традиционными газоразрядными лампами и светильниками с лампами накаливания.

