

Игорь Елисеев (КОМПЭЛ)

СВЕТОДИОДЫ CREE – ЛУЧШИЕ ПО ИНТЕНСИВНОСТИ СВЕЧЕНИЯ



В апреле 2009 года компания КОМПЭЛ стала российским дистрибьютором светодиодной продукции одного из ведущих мировых производителей – компании Cree. О перспективах этого бурно развивающегося направления с редактором «Новостей электроники» Геннадием Каневским беседует руководитель бизнес-подразделения «Полупроводниковая светотехника» компании КОМПЭЛ Игорь Елисеев.

Геннадий Каневский: В чем состоит потребительское преимущество светодиодной продукции компании Cree перед продукцией компаний-конкурентов? На каких технологических достижениях основано это преимущество?

Игорь Елисеев: На мой взгляд, мощные осветительные светодиоды Cree можно считать лучшими в мире по двум основным показателям – интенсивность свечения и стоимость люмена. Уже сейчас светодиоды серии XP-E обеспечивают гарантированный минимум светового потока в 114 люменов при токе 350 мА на холодном белом свете. Но и это не предел возможностей. В третьем квартале текущего года ожидается появление светодиодов новой серии XP-G с интенсивностью свечения в 135 люменов на токе 350 мА. Конкуренты Cree могут только мечтать о подобных показателях. И что интересно, при столь высоких технических характеристиках, стоимость продукции Cree вполне приемлема. По роду своей деятельности мне неоднократно доводилось сравнивать цены различных производителей на светодиоды с одинаковыми или близкими по значению параметрами. И я могу с уверенностью сказать, что цены Cree в большинстве случаев оказывались вне конкуренции. Особенно заметна разница в ценах (по сравнению с конкурирующей продукцией) для светодиодов семейства XP. Лучшие на сегодняшний день по соотношению люмен на доллар – это светодиоды серии XP-C. Компании Cree удалось добиться значительного снижения стоимости изделий в первую очередь за счет применения инновационных технологических решений. Одно из таких решений – это уникальная технология выращивания светоизлучающих

InGaN структур на карбиде кремния (в то время как другие производители использовали для этих целей сапфир). Использование карбида кремния вместо сапфира, кроме значительного снижения стоимости продукции, привело также к улучшению технических характеристик изделий. В частности, существенно снизилось значение теплового сопротивления (карбид кремния имеет на порядок лучшую теплопроводность по сравнению с сапфиром).

Г.К.: Какие новые сферы применения мощных светодиодов появились за последнее время?

И.Е.: Говоря о новых сферах применения, прежде всего следует упомянуть о том, что сама по себе тема светодиодного освещения является новой, особенно для России. В индустриально развитых странах западного

высокоэффективными светодиодными должна привести к значительной экономии энергии. А экономия на эксплуатации? Представьте себе, какое количество муниципальных служащих в масштабе страны занимается заменой перегоревших ламп, какое количество спецтехники при этом задействовано. А светодиодные лампы могут работать десятки лет не требуя участия человека. Но освещение – это не единственная сфера применения продукции Cree. Не все знают, что эта компания также известна как производитель сверхъярких светодиодов. Такие светодиоды широко используются для производства информационных панелей, различного рода светящихся вывесок и знаков, для декоративной подсветки, в автомобилестроении и т.д. Сфер применения множество, все не перечислить. И, разумеется, у нас в России эти сферы применения так же востребованы, как и во всем остальном мире.

Г.К.: Почему Cree обратила внимание на Россию? В чем особенность российского рынка Cree?

И.Е.: Почему Cree обратила внимание на Россию? Ну, это понятно... Рос-

В третьем квартале текущего года ожидается появление светодиодов новой серии XP-G с интенсивностью свечения в 135 люменов на токе 350 мА. Конкуренты Cree могут только мечтать о подобных показателях.

мира процесс перехода на освещение с помощью светодиодов быстро набирает обороты. Но в России этот процесс пока еще в зачаточном состоянии, хотя подобные тенденции проявляются и у нас. Начинается внедрение светодиодного освещения на железнодорожном транспорте и в сфере ЖКХ. Переход на энергосберегающие технологии в первую очередь связан с запросами экономии, что особенно актуально сейчас, в период кризиса. По статистике, около 20% электроэнергии тратится на освещение. Поэтому, замена традиционных источников света

сия, с ее огромной территорией – это очень перспективный рынок для продукции Cree. Как я отмечал ранее, у нас намечаются те же тенденции, что и в остальном мире. Сейчас повсеместно происходит переход на светодиодное освещение. Традиционные источники света в скором времени станут историей. В Америке и в ряде стран Европы уже запрещены к использованию обычные лампочки накаливания. Об отказе от применения ламп накаливания говорил и наш Президент Дмитрий Медведев. В недалеком будущем подобная участь постигнет и другие типы освеще-

тительных ламп — галогенные, люминесцентные, газоразрядные и т.д. А это означает, что отечественные производители осветительных приборов рано или поздно вынуждены будут начать производство светильников нового типа, на базе светодиодов. Трудно себе даже представить объем этого рынка. Ясно, почему Cree это так заинтересовало. Каких либо специфических особенностей российского рынка полупроводниковой светотехники по сравнению с зарубежным я не вижу. Разве что следует отметить наше значительное отставание в этой области. Нашим разработчикам и производителям еще предстоит пройти долгий и тернистый путь освоения новых технологий в сфере светотехники.

Г.К.: Каких новинок разработчикам следует ожидать от Cree в ближайшее время?

И.Е.: Уже сейчас доступны новые светодиоды в «цветном» исполнении популярных серий **XP-E** и **MC-E**. Светодиоды серии **XP-E**, которые раньше выпускались только в варианте для белого свечения, теперь будут доступны и в различных вариантах монохромного из-

лучения янтарного, красно-оранжевого, красного, синего и зеленого цветов. По своим характеристикам новые светодиоды превосходят известные аналоги других производителей и, насколько я могу судить, не уступают им в плане стоимости. Что касается серии **MC-E**, то, как известно, в нее входят светодиоды с четырьмя кристаллами в одном корпусе. Раньше все кристаллы давали только один цвет свечения — белый. Новые **MC-E** имеют «на борту» кроме белого еще три кристалла монохромного излучения основных цветов — красного, синего и зеленого. Все кристаллы имеют независимое управление, что позволяет получать цвет любого оттенка. Такое решение прекрасно подходит, например, для прожекторов архитектурной подсветки. Мы уже заказали первую партию новых **XP-E** и **MC-E** на наш склад. Но наиболее интересной новинкой безусловно следует считать светодиоды серии **XP-G**. Как я уже говорил, эти светодиоды обладают поистине рекордными характеристиками по эффективности и интенсивности свечения. Первые образцы этой продукции должны появиться в третьем квартале этого года.

Новые светильники XLight®

Российская компания **XLight®** представила новую серию светодиодных светильников **XLD-FL36**, а также **XLD-FL24** и **XLD-FL18**. Новые светильники отличаются высокой эффективностью, а также повышенной надежностью в работе.

Использование полупроводниковых светодиодов **Cree XLamp** новой серии **XP-E** и новейших разработок в области систем питания светодиодов обеспечивает значительную экономию электроэнергии, стабильность светового потока и цветовых характеристик белого света в течение всего срока службы. Новые светильники от **XLight®** — идеальное решение для применения в самых различных сферах: от архитектурного и ландшафтного освещения до освещения промышленных цехов и ремонтно-технических зон.

ПРОДУКЦИЯ CREE



Светодиоды		Применение									
		Внутреннее освещение	Наружное освещение	Архитектурная и ландшафтная подсветка	Декоративная подсветка помещений	Портативные источники света	Информационные панели и наружная реклама	Фары и прожекторы	Автомобильные фонари и сигналы	Подсветка приборной панели	Подсветка торгового оборудования
Мощные	XLamp белого свечения	•	•	•		•		•	•		
	XLamp монохромные			•				•			
Сверхъяркие	3 мм, 5 мм, P4, PLCC белого свечения				•	•	•		•	•	•
	3 мм, 5 мм, P4, PLCC монохромные				•		•		•	•	
	Овальные 4 мм, 5 мм						•		•		
	CLN6A	•	•	•		•			•	•	•