

В НОВОМ ВЕКЕ — «НОВЫЙ СВЕТ»

Новый век. Новое тысячелетие. А значит, и новые технологии. Разработка и производство различных светотехнических изделий по новейшей технологии "Новый Свет" — одно из основных направлений деятельности Научно-технического центра "Оптоника", который уже более 10 лет успешно работает на рынке и обеспечивает легальные поставки самых современных изделий микроэлектроники.

"Новый Свет" (NewLight) — перспективная технология производства источников света для светотехнических устройств различного назначения. Ее ключевой элемент — высокоэффективные сверхъяркие полупроводниковые светоизлучающие диоды (СИД). Среди основных достоинств источников света, созданных по этой технологии, — высокая механическая прочность, возможность ручного и автоматического изменения яркости и цвета свечения, минимальное потребление электроэнергии, отсутствие фантомного эффекта светофильтров. Диапазон рабочих температур — от -50°C до $+125^{\circ}\text{C}$. Время непрерывной работы — не менее 100 тыс. часов.

Светодиодные светофоры в России и за рубежом, дорожные знаки на МКАД, дополнительные сигналы торможения и многие другие светодинамические установки — все это стало реальным благодаря передовой технологии "Новый Свет".

На основе высокоэффективных сверхъярких СИД специалистами НТЦ "Оптоника" разработаны новейшие технологии производства рекламных средств Light Panels и LightTube.

Технология Light Panels (Световые панели, авторское свидетельство № 2000110780 от 03.05.2000) позволяет создавать произвольные световые элементы (плоские и объемные) как с автономным (8–30 В, постоянный ток), так и с сетевым питанием (220 В, переменный ток). Панель отличается низким потреблением электроэнергии — не более 2 Вт при максимальной яркости для светового поля площадью до $0,5\text{ м}^2$. Изготовленная из легкого и прочного ячеистого поликарбоната, панель проста в монтаже и абсолютно пожаробезопасна.

Панели могут быть с различными цветами свечения, произвольными размерами светового поля, с любыми символами и наборами знаков. Они могут использоваться как указатели номера маршрута движения для маршрутных такси, в качестве аварийных световых указателей различного назначения или указателей названия улиц и нумерации домов. Цены в зависимости от комплектации и размеров — от 3,5 до 35 долл.

Технология LightTube (Световая трубка, авторское свидетельство № 2000103284 от 14.02.2000) основана на оригинальной

комбинации высокоэффективных СИД различных цветов и световодных возможностей прозрачных эластичных полимерных трубок. Она позволяет изготавливать самые произвольные элементы оформления интерьеров и выставочных стендов (например, гирлянды). На основе LightTube выпускаются индивидуальные светоизлучающие устройства для обеспечения личной безопасности дорожных работников, сотрудников охранных подразделений, персонала сервисных служб, милиции, дорожных строителей, обходчиков железнодорожных путей.

Новая технология нашла применение и в производстве бытовых светильников, например обычных настольных ламп. К сожалению, лампы накаливания быстро перегорают, причем в самый неподходящий момент. Теперь о замене перегоревших ламп можно забыть, как и о самих лампах. Зачем ежемесячно тратить деньги, если заплатить лишь однажды, можно приобрести настольную лампу, которая будет гореть непрерывно 11,5 лет (100 тыс. часов)!

Благодаря питанию светодиодной сборки постоянным током нет мерцания света — при длительной работе не устают глаза. В Германии технологию подобных настольных ламп уже давно называют "здоровый свет" из-за отсутствия ультрафиолетового и инфракрасного излучений.

Вспомните, сколько раз мы предостерегаем детей при обращении с обычной лампой: "Аккуратно! Не разбей! Осторожно, не обожгись!" и т.д. Светодиодные настольные лампы абсолютно безопасны, поскольку источник света не разбивается и всего на 5–10° теплее температуры тела. И что немаловажно, потребление электроэнергии — минимальное, всего 3 Вт.

Можно заказать настольную лампу с регулятором цвета свечения. И тогда она будет светить каждый день по-разному — все зависит от настроения.

Незаменим на работе и отдыхе **Светодиодный фонарь LED-Source**, обеспечивающий максимальное освещение необходимого участка. Это настоящая находка для путешественников, поскольку время непрерывной работы светодиодного фонаря при питании от двух стандартных батарей — не менее 400 часов. Магнитный держатель и кольцо на корпусе позволяют закрепить его практически на любой поверхности. Светодиодный элемент и корпус фонаря устойчивы к внешним механическим воздействиям, поэтому фонарь не боится встрясок и падений.

Области применения светодиодного фонаря — от бытовых работ, охоты и путешествий до авиации, морских перевозок, подсветки часов и инструментов, военных и милицейских операций. Остается лишь добавить, что столь необходимая вещь стоит в 10 раз дешевле зарубежных аналогов.



Научно-технический Центр "Оптоника" проводит инициативные разработки и в области автоэлектроники и светосигнального оборудования для автодорог. Среди них – светящиеся знаки ограничения скорости и знаки начала участка "скользкая дорога" на МКАД, которые наверняка видели многие. В течение последних трех лет НТЦ "Оптоника" комплектует дополнительные сигналы торможения для автомобилей ГАЗ – 3110, "Соболь", ВАЗ-2110 и ВАЗ-2111. Хорошо налаженная производственная система позволяет ежемесячно поставлять до 20 тыс. светодиодных сборок.

На российских дорогах технология "Новый Свет" представлена дорожными знаками с постоянной и переменной информацией (знаки ограничения скорости, светящиеся дорожные знаки), указателями объезда препятствий и проведения ремонтных работ на дорогах (дорожные аварийные маяки, световые ограждения участков проведения ремонтных работ), светодиодными светофорами (автодорожные, пешеходные, железнодорожные, для метрополитена и пр.), сигналами аварийной остановки транспортных средств.

Может быть, через десятки лет светодиодные технологии станут настолько привычными и обыденными, что мы даже не вспомним, что когда-то ежемесячно меняли лампы в настольных светильниках, резко снижали скорость на дороге и выкручивали руль, когда в последний момент замечали сиротливо горящий лишь одной лампочкой указатель объезда препятствий. А машина без дополнительного сигнала торможения будет казаться такой необычной и приехавшей как будто из прошлого века. Может быть... Только зачем же ждать, если технологии будущего доступны уже сегодня?

Научно-технический центр "Оптоника"

Тел./факс: (095) 305-77-38, 305-77-48

E-mail: optonika@aha.ru