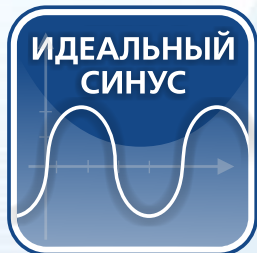
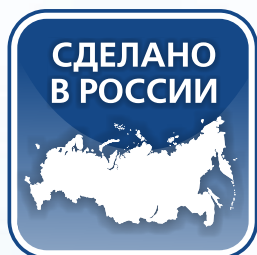




ИНВЕРТОРНЫЕ СТАБИЛИЗАТОРЫ НАПРЯЖЕНИЯ

ЭТАЛОН ЗАЩИТЫ



Тел.: +7(495) 645-7933

111024, Москва, 2-я ул. Энтузиастов, д.5

E-mail: mosoffice@shtyl.ru

Веб: СТАБ.РФ

Свет на дорогах должен быть «умным»



Светодиодные светильники, разработанные и произведенные заводом «АтомСвет», – это современное надежное решение, обеспечивающее сразу несколько преимуществ: экономию электроэнергии, хорошую освещенность круглосуточно, в частности на дорогах, долгий срок службы светодиодной лампы, безопасную утилизацию отходов и др. В статье рассказано о проектах, реализованных с применением данных светильников.

ООО «АтомСвет», г. Москва

Технологии

Что может быть общего у металлургического завода и дорожной отрасли? Казалось бы, практически непересекающиеся направления. Но нет: и там, и там нуждаются в качественных, выверенных и надежных решениях, например в системах освещения, а значит, и в светотехническом оборудовании.

Именно такое оборудование, современное и надежное, выпускает известная российская компания-производитель «АтомСвет», чьи инновационные изделия с успехом служат почти во всех отраслях промышленности, начиная от атомной и заканчивая растениеводством и дорожным хозяйством. За последние несколько лет компания выпустила целые линейки передовых светодиодных светильников. Эти решения, безусловно, не могли не заметить крупные производители систем дистанционного управления освещением.

Так, крупнейший российский разработчик и производитель устройств и комплексных систем управления динамическим и статическим освещением ООО «Сандракс» провел испытание светильников «АтомСвет»® на совместимость с оборудованием своей системы управления наружным освещением (АСУНО) «КУЛОН». Испытания показали: если с помощью диммирующего модуля «КУЛОН-Д» снижение напряжения в линии с 220 до 170 В приводит к экономии электроэнергии на 25–30%, то при совместном использовании этого модуля и светодиодных светильников «АтомСвет»® экономия возрастает до 70%. Кроме того, светильники «АтомСвет»® вместе с АСУНО «КУЛОН» были представлены на выставке «Интерсвет», где продемонстрировали полную совместимость управления по интерфейсам 0–10 В и ШИМ 10 В (PWM 10V).

Использование автоматизированных систем в сочетании с широкими возможностями диммирования (изменения светового потока) светодиодных светильников «АтомСвет»® является важным дополнительным фактором экономии электроэнергии. Замена традиционных светильников на светодиодные «АтомСвет»® с одновременным внедрением АСУНО позволяет высвободить до 75% мощностей предприятия и перенаправить их на производственные нужды.

На дорогах

Прямая зависимость количества ДТП от уровня освещения дороги доказана множеством испытаний в различных странах мира. Эксперты пришли к единому выводу: чтобы минимизировать возможность различных происшествий на дороге, освещение дорожного полотна должно быть постоянным, особенно в темное время суток.

В настоящее время осветительное оборудование, установленное на большинстве участков автодорожной сети России, нельзя использовать круглосуточно. На это есть несколько причин. Первая заключается в том, что газоразрядные ртутные и натриевые лампы, которые обычно используются для освещения дорог (РКУ 400 Вт или ДНаТ 250 Вт), имеют относительно невысокий показатель светотдачи при высоком уровне потребления электроэнергии. Руко-

водствуясь необходимостью экономить электроэнергию, администрация муниципальных образований в темное время суток вынуждена выключать каждый второй светильник, что отрицательно сказывается на освещении дорожного полотна. Вторая причина – это еще более низкий уровень светотдачи газоразрядных ламп в условиях низких температур, а при понижении температуры до –30 °С и ниже светильники и вовсе могут не загореться. И наконец, традиционные источники света требуют постоянного обслуживания при эксплуатации: замены, очистки и сложной утилизации из-за наличия в них ртути.

В большинстве зарубежных стран для освещения автодорог последние годы широко применяют светодиодные лампы. Они являются альтернативой традиционным источникам света, а кроме того, помогают значительно экономить электроэнергию без потери качества освещения.

В России также намечилось движение в рамках общемировой тенденции. На федеральном уровне принят закон об энергосбережении, все больше внимания уделяется современным технологиям освещения, позволяющим экономить за счет более высокой энергоэффективности источника света. В некоторых регионах уже активно реализуются проекты по замене традиционных ламп на современные энергосберегающие светодиодные светильники.

От слов к делу

В 2011 году Правительством РФ была начата разработка стратегии развития автодорог России, согласно которой к 2022 году все устаревшие дороги должны быть отремонтированы и модернизированы, а вся сеть автодорог нашей страны составит 2 млн километров. Одной из важных



▲ Светодиодный светильник

Современное инновационное производство «АтомСвет»

Заводу «АтомСвет» удалось доказать успех российских инновационных проектов. На сегодняшний день производственные мощности предприятия способны удовлетворить спрос внутреннего рынка. Широкий ассортимент продукции, высокая надежность и экологичность светодиодного оборудования, выпускаемого под маркой «АтомСвет», получили признание в различных секторах экономики. Производство светильников на основе собственных разработок позволяет компании оперативно реагировать на новые потребности российского рынка.

Особенностью «АтомСвета» является активная научно-исследовательская работа. Инженеры и конструкторы завода постоянно проводят изыскания и следят за достижениями мировой науки. Такой подход позволяет создавать высококачественное оборудование.

Преимущества продукции ТМ «АтомСвет»

- Основными преимуществами светодиодных светильников являются низкое энергопотребление и большой ресурс источника света. Применение продукции «АтомСвет» позволяет различным промышленным предприятиям снижать эксплуатационные расходы, добиваться экономии в жилищно-коммунальном хозяйстве и других сферах деятельности.
- Использование надежных источников света обеспечивает стабильную рабо-

ту даже в нестабильных электросетях. Устойчивость к воздействию окружающей среды, вибрации, перепадам напряжения делает их незаменимыми в химической промышленности, металлургическом производстве, атомной энергетике и нефтегазовом секторе.

- Светодиодные светильники могут работать более 12 лет, обеспечивая 50 000 часов свечения.
- Авторские разработки инженеров-конструкторов защищены патентами Федеральной службы по интеллектуальной собственности.
- Вся продукция завода, реализуемая компанией «АтомСвет Энергосервис», имеет сертификаты, подтверждающие ее качество и пригодность к использованию в различных условиях.

Успех продукции под маркой «АтомСвет» обеспечивает не только полное соответствие каждого светильника сфере его применения. Актуальными сегодня являются комплексные решения по снижению затрат на электроэнергию. Поэтому большинство моделей светильников разрабатываются не как отдельный продукт, а как часть энергосистемы предприятия. В процессе комплексного проектирования специалисты компании изучают особенности производственного цикла, проводят консультации с профильными специалистами заказчика.

составляющих комплексной реализации этой стратегии является замена на дорожном освещении.

В качестве примера приведем трассу Улан-Удэ – аэропорт «Байкал», где компания «АтомСвет» реализовала проект по модернизации освещения.

«Вдоль трассы Улан-Удэ – аэропорт “Байкал” была произведена замена 100 светильников РКУ 400 Вт на светодиодные светильники “АтомСвет”, – рассказывает генеральный директор компании Вадим Дадыка. – В результате на трех с половиной километрах трассы в год экономится 189 800 кВт·ч электроэнергии, что в соответствии с существующими тарифами составляет более 650 000 рублей. Полностью окупить инвестиции удалось к концу 2014 года, срок службы установленных светильников “АтомСвет” не менее 12 лет. Выбор светильников для освещения участка дороги Улан-Удэ – аэропорт “Байкал” был неслучаен. Продукция компании “АтомСвет” способна работать в сложных климатических условиях Бурятии, где средняя температура в январе может опускаться ниже -30°C , а максимальная температура летом нередко достигает $+40^{\circ}\text{C}$. Дополнительным преимуществом является более чем в два раза лучший индекс цветопередачи светодиодных светильников по сравнению со светильниками с ртутными лампами, что позволяет значительно снизить утомляемость водителей».

Единственным барьером для повсеместного внедрения современных энергосберегающих технологий освещения на базе светодиодов является цена на такое оборудование. Тем не менее результаты исследований говорят о том, что модернизация освещения с применением светодиодного оборудования является выгодной инвестицией, которая окупит себя очень быстро. Но самое главное – от качества освещения дорог напрямую зависит жизнь и здоровье всех участников дорожного движения.



▲ Светодиодные светильники улучшают видимость на дорогах

ООО «АтомСвет», г. Москва,
тел.: +7 (495) 150-4070,
e-mail: info@atomsvet.ru,
www.atomsvet.ru



▲ В.В. Дадыка, генеральный директор ООО «АтомСвет»

Вместо послесловия.

Блиц-интервью с генеральным директором ООО «АтомСвет» Вадимом Валерьевичем Дадыкой

ИСУП: Давайте начнем с главного, что является основными нормируемыми величинами при освещении автодорог?

В.В. Дадыка: Основные нормируемые величины, согласно СНиП 23-05-95, – это средняя яркость покрытия (кд/м²) и средняя горизонтальная освещенность покрытия (люкс). Установлены различные значения этих параметров в зависимости как от категории дороги (А, Б, В), так и от интенсивности движения транспорта.

ИСУП: Использование каких светильников для автодорог, магистралей, транспортных развязок можно назвать наиболее эффективным с точки зрения предъявляемых к ним современных требований?

В.В. Дадыка: На сегодня наиболее распространенными светильниками дорожного освещения являются светильники с лампами ДНаТ. Однако лампы ДНаТ не оптимальны с точки зрения качества освещения (у них характерный оранжевый цвет, искажающий цветопередачу) и экономии электроэнергии. Сейчас на городских улицах и магистралях появляется все больше светодиодных светильников, которые характеризуются максимально возможной степенью экономии электроэнергии (светоотдача > 100 лм/Вт), а их цвет максимально приближен к естественному. Примеры реализации таких проектов есть сейчас у многих крупных производителей светодиодной

светотехники. Наши светильники AtomSvet® Plant 03-100-140, установленные вдоль трассы Улан-Удэ – аэропорт «Байкал», имеют световой поток 13600 лм при мощности 140 Вт. Помимо высоких показателей экономичности и качества освещения, эти устройства характеризуются высокой степенью защиты от пыли и влаги (IP67), что значительно увеличивает срок службы светильников наружного освещения. Кроме того, немаловажным достоинством наших светильников, предназначенных для наружного освещения, является их низкий вес. Так, указанные выше светильники AtomSvet® Plant весят всего 6,4 кг, что снижает нагрузку на опоры освещения в сравнении со светодиодными светильниками других производителей.

Выпускаемые ООО «АтомСвет» светильники могут быть интегрированы с автоматизированными системами управления наружным освещением (АСУНО), например, с наиболее часто применяемой на российских дорогах АСУНО «КУЛОН» (разработчик «Сандракс»). Использование автоматизированных систем, обеспечивающих диммирование (изменение светового потока), вместе со светодиодными светильниками – важный дополнительный фактор экономии электроэнергии. В настоящее время компания реализует проект с использованием диммируемых светильников под АСУНО «КУЛОН-Д» для ФКУ «Управление федеральных автомобильных дорог «Южный Байкал» Федерального дорожного агентства».

ИСУП: Существуют ли препятствия, которые мешают активно и масштабному внедрению на российских объектах транспортной инфраструктуры технологий

и систем освещения, в том числе и энергосберегающих?

В.В. Дадыка: Да! Это и инертность проектировщиков, и подчас высокая стоимость энергосберегающих светодиодных систем. Последний фактор имеет ключевое значение для внедрения светодиодных технологий на наших дорогах, особенно сегодня.

ИСУП: Как деятельность вашего предприятия способствует реализации одного из основных принципов безопасности на дорогах – «видеть и быть увиденным»?

В.В. Дадыка: Наша цель – повсеместное внедрение новых и перспективных светодиодных технологий в сегменте наружного освещения. Применение светодиодных светильников значительно улучшает видимость на дорогах, что способствует снижению утомляемости водителей и, как следствие, снижению аварийности.



▲ Светодиодные светильники AtomSvet® Plant на заводской линии проверки качества

РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ПРОМЫШЛЕННЫХ СВЕТОДИОДНЫХ СВЕТИЛЬНИКОВ**Освещение промышленных комплексов****AtomSvet® Plant NEO**

- Световой поток до 21 280 лм;
- IP67;
- Корпус из экструдированного алюминия;
- Выносной диммируемый драйвер.
- I класс защиты от поражения электрическим током.

**Освещение промышленных объектов, складских комплексов, улиц и открытых территорий****AtomSvet® Meccano**

- Световой поток до 23 800 лм;
- IP65;
- Корпус изготовлен из алюминия методом литья под давлением;
- Модульная конструкция.
- Выносной диммируемый драйвер.
- I класс защиты от поражения электрическим током.

**Освещение объектов со взрывоопасными средами****AtomSvet® Plant Ex**

- Световой поток до 15 300 лм;
- Маркировка взрывозащиты 1Ex mb d IIB T5 Gb;
- IP67;
- Корпус из экструдированного алюминия;
- I класс защиты от поражения электрическим током.

**Освещение агропромышленных комплексов****AtomSvet® BIO**

- Мощность 180 Вт;
- Различные варианты спектра для тепличных культур;
- IP67;
- Низкое тепловыделение;
- Рост урожайности до 14,5 %;
- Низкое затенение;
- I класс защиты от поражения электрическим током.

