

# Энергоэффективные решения в системах управления наружным освещением

А. И. Киричок, заместитель директора по развитию филиала «Восточный» ООО «Светосервис»

Филиал «Восточный» ООО «Светосервис» занимается вопросами, связанными с проектированием, внедрением и эксплуатацией автоматизированных систем управления наружным (АСУНО) и архитектурным (АСУАО) освещением, внедрением энергосберегающих технологий. Специалистами предприятия разрабатываются проекты автоматизации управления освещением, интеграции АСУ, например Комплексная автоматизированная система управления архитектурным освещением (КАСУАО) города Москвы.

Система наружного освещения – сложная, пространственно распределенная организационно-техническая структура, объединяющая совокупность инженерных комплексов, систем энергоснабжения, зданий и сооружений, предприятий и подразделений управления и обслуживания, а также установок наружного освещения, оборудованных на определенной территории.

В соответствии с «Концепцией информатизации наружного освещения», к системе управления помимо включения и выключения предъявляются требования по:

- мониторингу состояния силового коммутационного оборудования (СКО) в контрольных точках;
- наличию напряжения на входе и выходах (на отходящих линиях) пунктов питания;

- контролю состояния датчиков дверей (входной двери и дверок шкафов управления наружным освещением (ШУНО)) – контроль несанкционированного доступа;
- пожарной сигнализации (дымовые датчики);
- получению информации от цифровых многотарифных счетчиков электрической энергии;
- передаче информации в ДП о состоянии связи, оборудования ПП (СКО, ШУНО) в отдельном диспетчерском районе;
- передаче информации в ЦДП ГУП «Моссвет» (с возможностью оперативной передачи информации в другие системы города) о состоянии связи, оборудования ПП (СКО, ШУНО) во всех диспетчерских районах на всей территории столицы.

## Автоматизированная система управления наружным освещением состоит из следующих подсистем:

- управления, диагностики и контроля;
- учета электроэнергии;
- обеспечения бесперебойного питания;
- обеспечения передачи данных;
- обеспечения защиты информации и разграничения доступа.

Проводятся работы по поиску новых технологий и инновационных решений для экономии электроэнергии, продлению сроков службы осветительного оборудования и регулированию освещения.

## Применяются два вида регулирования: групповое и раздельное.

### ■ Групповые регуляторы – стабилизаторы

- Стабильность выходного напряжения.
- Большая глубина регулирования выходного напряжения.
- Наличие системы «BY-PASS».
- Широкий температурный диапазон работы (–40... +70 °C).
- Экономия электроэнергии (от 25 до 40%).
- Стабилизация параметров питающего напряжения (с возможностью повышения выходного питающего напряжения для обеспечения горения ламп).
- Защита от импульсных помех в питающей сети.
- Мягкий пуск.
- Плавное регулирование (диммирование).
- Увеличение срока службы светильников.

- Высокая точность контроля расхода электроэнергии.
- Высокий уровень местного и дистанционного контроля и управления.
- Возможность работы на существующих сетях освещения (оборудование устанавливается в пунктах питания).

### ■ Индивидуальное регулирование

- Полное адресное управление каждым осветительным прибором и его режимами: включение/отключение, изменение мощности светоточки как по одной, так и целой линии.
- Диагностика лампы (светильника) и прогнозирование времени отказа.
- Небольшие размеры оборудования.

## Предлагаемые нами системы помогают решать основные проблемы в освещении городов и автомагистралей:

- Повышенный расход электроэнергии при нестабильности питающего напряжения.
- Пересвет (особенно в ночное время) улиц и магистралей (рудимент старых нормативов).
- Сохранение уровня освещенности на магистралях и улицах города в ночное время, когда поток автомобилей и пешеходов значительно снижается.
- Снижение расходов и уменьшение времени на локализацию и устранение аварий в системе освещения, которые могут привести к ДТП. ♦

129626, Москва, 1-й Рижский пер., д. 6

Тел./факс: (495) 780-75-98

E-mail: [info@v.svsrv.ru](mailto:info@v.svsrv.ru) [www.svetoservis.ru](http://www.svetoservis.ru)



ООО «Светосервис» – ведущая российская светотехническая компания, осуществляющая свою деятельность с 1991 года. Формирование комфортной, функциональной и эстетичной световой среды при помощи прогрессивных и экологически чистых средств искусственного света – стратегическая задача группы компаний «Светосервис».