

Особенности автоматизированных систем управления наружным освещением

Калечиц В. Н.

Белорусский национальный технический университет

Автоматизированные системы управления наружным освещением выполняют ряд функций:

– обеспечение включения и отключения осветительных линий в соответствии с годовым графиком (автоматически, дистанционно, локально вручную);

– выявление повреждений в элементах осветительной сети, несанкционированного доступа в пункты питания (минимизация времени и средств при обслуживании осветительных сетей);

– контролирование параметров, характеризующих режим работы осветительной линии (ток, напряжение, мощность и др.), а также параметров качества электроэнергии;

– сбор и хранение информации о состоянии осветительных линий, пунктов питания;

– обеспечение учета расхода электроэнергии;

– корректирование режимов работы линий с целью уменьшения расхода электроэнергии, оптимизация режимов работы (на основе собранной информации).

В зависимости от реализации осветительных линий (задействованных источников света, удаленности пунктов питания от диспетчерского пункта) связь между отдельными частями системы может быть построена на основе прямых абонируемых у городской телефонной сети проводов (или специально прокладываемых проводов), GSM, радиоканала, Ethernet, PLC и др.

Управление наружным освещением может осуществляться не только на уровне пункта питания, но и индивидуально каждым светильником.

Индивидуальное управление можно реализовать в линиях со светильниками с газоразрядными лампами и электронной пускорегулирующей аппаратурой, а также светодиодными источниками света, предусматривающими такую возможность.

Корректируя режим работы осветительной линии в пункте питания (или индивидуально управляя каждым светильником), можно снизить расход электроэнергии, обеспечить заявленный производителем срок службы осветительного электрооборудования.