

**Принципы построения систем управления освещением  
для помещений различного назначения**

Гаврилович О.Н.

Белорусский национальный технический университет

При построении систем управления освещением для любого помещения необходимо учитывать такие факторы как наличие или отсутствие естественного освещения, длительность пребывания людей в рассматриваемом помещении, обеспечение энергоэффективности объекта.

Стоит заметить, что сегодня уже появилось множество модификаций и комплектаций, в которых система управления освещением может быть выполнена. Производители предоставляют комплекты системы со встроенными Wi-Fi и/или Bluetooth передатчиками (модулями связи) в контроллер, а также системы с использованием USB-модема (беспроводной интернет), по средствам которых можно управлять системой беспроводным способом. Системы поддерживают и стационарное и дистанционное управление. В результате применения систем управления освещением в помещениях снижается потребление электроэнергии, снижаются затраты на замену ламп, повышается комфорт и безопасность работы персонала.

В системах управления освещением могут применяться контроллеры (для комплексного управления различными системами освещения), модули управления, светильники с входом управления световым потоком, фотодатчики (для автоматического обеспечения постоянной освещенности с учетом интенсивности естественного света), активные или пассивные инфракрасные датчики движения, видеокамеры с различными зонами чувствительности (для видеонаблюдения и для повышения энергоэффективности объекта), таймеры управления освещением, датчики присутствия (для автоматического учета присутствия людей в освещаемом помещении), диммеры (для плавного регулирования светового потока).

Исходя из назначения помещения и присутствия вышеперечисленных факторов, система управления освещением может комплектоваться отдельными элементами управления по необходимости (например, для управления освещением подвала без естественного освещения достаточно датчика движения), либо же множеством элементов для комплексного управления освещением, образуя сложную систему управления, которая позволит создавать необходимое количество режимов освещения, учитывая все нюансы (например, для таких объектов как офисное здание, жилой дом, промышленный объект).