

## **ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМ ОСВЕЩЕНИЯ**

В последние годы в Беларуси экономии топлива и энергии придается все большее значение. Существующие ресурсы ограничены, поэтому возросла потребность в проведении строгого и тщательного анализа обоснованности расходов на искусственное освещение. Современные световые технологии позволяют сэкономить от 30 до 80% потребляемой электроэнергии.

Освещение используется во всех сферах деятельности человека. В осветительных установках расходуется около 13% всей генерируемой электрической энергии. Основными элементами системы искусственного освещения, являются осветительные приборы (светильники), включающие источник света и пускорегулирующую арматуру.

Осветительные приборы характеризуются потребляемой мощностью, световым потоком и освещенностью поверхности. Эффективность источников света характеризуется световой отдачей. К высокоэффективным, энергосберегающим источникам света относятся светодиодные LED-лампы. Достигнуть экономии электроэнергии, расходуемой на освещение, можно за счет рационализации управления освещением, совмещения работы искусственного освещения и естественного освещения, а также обеспечения возможности регулирования искусственного освещения.

Светодиоды могут использоваться в сочетании с датчиками движения или присутствия. Датчики движения автоматически включают освещение, когда обнаруживают движение и выключают при его отсутствии. Они реагируют на активность в определенной области помещения. Датчики движения должны размещаться во всех частях помещения, где они смогут обнаружить человеческую активность. Есть два типа датчиков движения: ультразвуковые и инфракрасные. Ультразвуковые датчики реагируют на звук, а инфракрасные датчики реагируют на тепло и движение. Могут использоваться фотодатчики, которые применяются для предотвращения работы наружного освещения в светлое время суток. Они реагируют на изменение условий освещения окружающей среды, что делает их полезными для всех видов наружного освещения.

Таким образом, потенциал возможной экономии электроэнергии, расходуемой на цели освещения, при использовании энергосберегающих технологий может составить порядка 60%.