

УДК 621.3

Анализ эффективности использования светодиодных источников света для освещения различных помещений

Козловская В.Б., Д.А.Гаврилович, О.Н.Гаврилович
Белорусский национальный технический университет

Светодиоды (СД) имеют широкое применение при проектировании источников внутреннего освещения. Произведена оценка эффективности применения светильников на основе светодиодов марки CREE XLamp MP-L Easy White для освещения лестничных клеток и общедомовых помещений в жилом 16-этажном доме и светильников РСП18 со светодиодными лампами марки СДЛ-60-180 для освещения промышленных помещений. Для каждого варианта выполнены светотехнический и электрический расчеты осветительной сети, определен расход электроэнергии на освещение, произведена экономическая оценка эффективности использования соответственно газоразрядных и светодиодных светильников для каждого варианта. Экономичность проектируемых вариантов оценивалась двумя методами: методом приведенных затрат и методом чистого дисконтированного дохода.

Основными конструктивными и технико-эксплуатационными достоинствами СД являются небольшие габаритные размеры, высокое быстродействие, долговечность, относительно низкое электропотребление, высокую механическую прочность возможность регулирования светового потока, большое разнообразие цветов излучения, отсутствие пульсаций светового потока, экологичность. Однако, значительным недостатком, сдерживающим широкое распространение светодиодных источников света, является их высокая, по сравнению с газоразрядными источниками света, стоимость.

Тем не менее, проведенный анализ полученных результаты показывает, что варианты с использованием для освещения производственного помещения и внутридомовых помещений жилого дома светильников со светодиодными источниками света являются прибыльными.

УДК 621.3

Эффективность применения автоматизированных систем управления освещением

Козловская В.Б.
Белорусский национальный технический университет

Автоматизированные системы управления освещением (АСУО) направлены на эффективное использование энергоресурсов за счет примене-