

Анализ использования светодиодов на промышленных предприятиях

ГАВРИЛОВИЧ Д.А.

Белорусский национальный технический университет

С каждым днем все более актуальным становится использование светодиодных источников света (ИС) в освещении различных помещений. Целью данной работы было произвести экономическое сравнение вариантов с использованием в качестве ИС светильников на основе ламп ДРЛ и светильников на основе светодиодных ламп (СДЛ) для произвольно выбранного промышленного цеха.

На основании светотехнического расчета для первого и второго вариантов освещения помещения промышленного предприятия соответственно были выбраны светильники РСП18-400-01 с лампами типа ДРЛ мощностью 400 Вт и светодиодные светильники ВЭЛАН-012 со светодиодными лампами мощностью 100 Вт, предназначенные для общего освещения производственных и складских помещений.

После проведения технико-экономических расчетов для оценки экономической эффективности вариантов по методу приведенных затрат, а также по методу чистого дисконтированного дохода для двух сравниваемых вариантов было установлено, что более выгодным является использование варианта освещения с использованием светильников на основе СДЛ [1, 2]. Т. е. при реализации проекта с использованием светодиодных светильников приведенные затраты в 1,3 раз ниже, чем проекта с использованием светильников РСП18, а также у второго проекта с использованием светодиодных светильников значение ЧДД больше, следовательно, он является более выгодным и предпочтительным в использовании.

Окончательным выводом проделанной работы является то, что сегодня наравне с высокими светотехническими характеристиками, высоким сроком службы, низким потреблением электроэнергии и другими преимуществами внедрение СД светильников в освещение является также и более экономически выгодным в использовании по сравнению с лампами ДРЛ, можно также отметить, что эта выгода будет еще более очевидной по мере снижения стоимости светодиодов и появления их с большей световой отдачей.

Литература:

1. Справочная книга по светотехнике / под ред. Ю.Б. Айзенберга. – 3-е изд. перераб. и доп. – М.: Знак, 2006. – 972 с.
2. Постановление Министерства экономики Республики Беларусь от 31 августа 2005 г. № 158 «Об утверждении Правил по разработке бизнес-планов инвестиционных проектов». – По состоянию на 30 марта 2007 года.