

Иванович Е. А.

ПРИМЕНЕНИЕ СВЕТОДИОДОВ В СИСТЕМАХ ИСКУССТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ

Научный руководитель д-р мед. наук, доц. Косяченко Г. Е.

Лаборатория гигиены труда

Научно-практический центр гигиены, г. Минск

Светодиодное освещение – одно из перспективных направлений технологий искусственного освещения, основанное на использовании светодиодов в качестве источника света.

Популярность светодиодного освещения возрастает в мире с каждым годом, благодаря эффективному расходу электроэнергии, длительному сроку эксплуатации, вариабельности цветовых решений, отсутствию в их конструкции соединений ртути. Однако установление значимых критериев эффективности применения новых технологий в освещении при гигиенической оценке представляется сложной задачей, так как возможность использования светодиодов для создания комфортных условий освещения требует весомых доказательств их безопасности. Об актуальности проблемы применения светодиодов в системах искусственного освещения свидетельствует возросшее число обращений специалистов органов и учреждений, осуществляющих государственный санитарный надзор, производителей и граждан, а анализ публикаций результатов научных исследований в области безопасности для здоровья населения светодиодного освещения, проведенных российскими, украинскими учеными, свидетельствует об отсутствии однозначных выводов.

Светотехническая оценка параметров и характеристик, а также положительных и отрицательных сторон светодиодных источников света, показывает, что широкое внедрение их в системы искусственного освещения в производственных, жилых и общественных зданиях перспектива недалекого будущего. Однако, учитывая неоднозначность выводов о безопасности использования светодиодного освещения для здоровья человека и его влиянии на работоспособность, окончательно вопрос регламентирования использования светодиодов на законодательном уровне может быть решен после проведения научно-исследовательских работ с оценкой влияния светодиодных источников (отраженная блескость, яркость, пульсация, цветовая характеристика и т.д.) на орган зрения, центральную нервную систему, психофизический статус человека. Особенно актуальны такие исследования для оценки возможности использования светодиодного освещения в учреждениях образования, некоторых помещениях учреждений здравоохранения. Важным аспектом безопасности нового вида освещения должна явиться разработка гигиенических требований к источникам светодиодного освещения. Эти и некоторые другие вопросы планируется разрешить в рамках задания новой отраслевой научно-технической программы.