

Письмо Онищенко о применении  
светодиодного освещения в учреждениях общего  
и начального профессионального образования  
и в детских оздоровительных организациях

Ноябрь - 2012 г.

А.А. Кудрявцев



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ  
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ  
И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА  
(РОСПОТРЕБНАДЗОР)

Надворский пер., д. 18, стр. 5 и 7, г. Москва, 127994  
Тел.: 8 (499) 973-26-90; Факс: 8 (499) 973-26-43  
E-mail: depart@gse.n.ru http://www.rosпотребнадзор.ru  
ОКПО 00083339 ОГРН 1047796261512  
ИНН 7707515984 КПП 770701001

Руководителям Управлений  
Роспотребнадзора по субъектам  
Российской Федерации,  
на железнодорожном  
транспорте

01.10.2012 № 01/11757-12-32

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Об организации санитарного надзора  
за использованием энергосберегающих  
источников света

Управление Роспотребнадз  
по Новосибирской области  
630122 г. Новосибирск, ул. Челюскинцев, 1  
Вх. № 14379 новос  
Дата 17.10.12  
Клицелярия т. 201-08

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека сообщает, что в соответствии с Федеральным законом от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» с 1 января 2011 года к обороту на территории Российской Федерации не допускаются электрические лампы накаливания мощностью сто ватт и более, которые могут быть использованы в сетях переменного тока в целях освещения. С 1 января 2011 года не допускается размещение заказов на поставки электрических ламп накаливания для государственных или муниципальных нужд, которые могут быть использованы в сетях переменного тока в целях освещения.

Для организации общего и местного искусственного освещения в общественных помещениях рекомендуется использовать в качестве источников света люминесцентные и светодиодные лампы.

На российском рынке представлены модели компактных люминесцентных ламп (далее - КЛЛ) более чем 40 производителей, которые различаются по мощности, световым характеристикам, формам, срокам службы, размеру, цене. Объем потребления энергосберегающих ламп в Российской Федерации постоянно возрастает. Импорт компактных люминесцентных ламп достиг в 2011 году 107 млн. штук.

В связи с развитием современных энергоэффективных источников света, в том числе светодиодов и осветительных приборов на их основе необходимо обеспечить гигиенические нормы освещения в учреждениях общего и начального профессионального образования и в детских оздоровительных организациях.

Наиболее острым вопросом в использовании КЛЛ по-прежнему является проблема их утилизации и безопасности использования. Каждая такая лампа может содержать до 3-5 мг ртути, находящейся в агрегатном состоянии в виде паров. Опасность представляет неаккуратное обращение с отработанными лампами. Разрушенная или повреждённая колба лампы высвобождает пары ртути, которые могут вызвать тяжёлое отравление.

В настоящее время на территории Российской Федерации производятся лампы с применением технологии Amalgam. В составе такой лампы ртуть находится не в чистом виде (жидком и/или парообразном состоянии), а в виде амальгамы — химического раствора ртути в другом металле, т.е. в твердом агрегатном состоянии. При нагревании амальгамы до 60 °С и выше пары ртути высвобождаются и участвуют в процессе свечения лампы. Такое технологическое решение исключает попадание паров ртути в помещение с комнатной температурой при нарушении целостности стеклянной колбы.

Кроме того, в продаже доступны КЛЛ, выполненные в силиконовом контуре поверх лампы. Силиконовая прокладка предохраняет трубку и колбу, являясь смягчителем удара при падении, ограничивает распространение ртути.

Для минимизации загрязнения закрытых помещений при повреждении КЛЛ, рекомендуется использовать лампы, изготовленные по указанным технологиям.

Кроме компактных люминесцентных ламп на рынке осветительного оборудования Российской Федерации с 2010 года предлагаются светодиодные источники освещения, которые имеют ряд преимуществ. Светодиодные лампы экономичны и имеют энергопотребление на 80% меньше чем у ламп накаливания, обладают высокой ударной и вибрационной устойчивостью. В светодиодных лампах отсутствует газонаполнение, они почти не нагреваются, срок их службы может достигать до 100 000 часов. Такие лампы не содержат ртути, что делает их безопасными в плане загрязнения окружающей среды.

С целью определения возможности применения светодиодного освещения и светодиодных светильников НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков Учреждения РАМН ФГБУ «Научный центр здоровья детей» РАМН при участии сотрудников ГП «Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН» и Научно-исследовательского института строительной физики Российской Академии Архитектуры и строительных наук были проведены исследования психофизиологического воздействия светодиодного освещения и светодиодных светильников на организм человека.

Проведенные исследования показали возможность применения светодиодного освещения и светодиодных светильников в жилых и общественных зданиях.

В связи с этим, органы управления образованием по субъектам Российской Федерации, юридические лица и индивидуальные

предпринимателей, образовательные и детские оздоровительные организации, проектные организации должны быть уведомлены о возможности обеспечения гигиенических норм освещенности, установленных СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», СанПиН 2.4.3.1186-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации учебно-производственного процесса в образовательных учреждениях начального профессионального образования» и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий», в учреждениях общего и начального профессионального образования, а также в детских оздоровительных учреждениях, путем применения светодиодных источников света и осветительных приборов на их основе, при соблюдении ряда условий.

При использовании в системах общего освещения в помещениях общественных зданий и в учебном процессе, светильники со светодиодами должны соответствовать ряду качественных и количественных показателей освещения.

1. Условный защитный угол светильников должен быть не менее  $90^\circ$ . Указанный параметр предъявляет требования к конструктивным особенностям осветительной арматуры для ограничения слепящего действия светодиодных ламп и измеряется транспортиром и угольником.

2. Габаритная яркость светильников не должна превышать  $5000 \text{ кд/м}^2$ . В связи с тем, что габаритная яркость открытых светодиодов чрезвычайно высока, использовать светильник с открытыми светодиодами для общего освещения помещений нельзя. Осветительная арматура должна иметь в своем составе эффективные рассеиватели, снижающие габаритную яркость до вышеуказанных значений. Указанный параметр измеряется яркомером.

3. Допустимая неравномерность яркости выходного отверстия светильников  $L_{\text{max}}:L_{\text{min}}$  должна составлять не более 5:1. Может быть оценена после измерений яркомером, как отношение максимально измеренной яркости к минимальной.

4. Цветовая коррелированная температура светодиодов белого света не должна превышать  $4000^\circ\text{K}$ . Оценить цветовую температуру светодиодного источника можно по маркировке на цоколе или упаковке лампы.

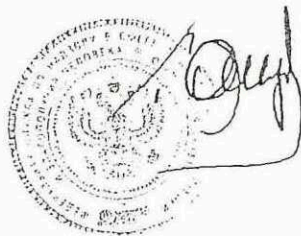
Цветовая температура – это температура черного тела (излучателя Планака), при которой его излучение имеет ту же цветность, что и излучение рассматриваемого объекта. Она определяет цветовую тональность (теплую, нейтральную или холодную) освещаемого этими источниками пространства.

5. Не рекомендуется использовать в осветительных установках светодиоды мощностью более 0,3 Вт. Мощность смонтированных светодиодов указывается в маркировке лампы, расположенной на цоколе или на упаковке.

В паспортных данных на светильники со светодиодами, предназначенные для установок общего и местного освещения в учреждениях общего и начального профессионального образования, должна быть указана информация о величине габаритной яркости, неравномерности яркости по выходному отверстию светильника и величине цветовой коррелированной температуры.

При проведении надзорных мероприятий следует обращать внимание юридических лиц и индивидуальных предпринимателей на необходимость своевременности, полноты и достоверности осуществления производственного контроля за выполнением требований, предъявляемых к общему, местному и комбинированному освещению в зданиях и помещениях.

Руководитель



Г.Г. Опищенко