

формы обучения. После достижения предельной даты данные соответствующей формы обучения копироваться не будут.

В модуле копирования справочников реализованы компоненты для отображения и работы со списком таблиц, данные которых будут синхронизироваться с таблицами базы данных на сервере интернет-сервиса.

Разработанное программное средство входит в состав программного комплекса «Приемная комиссия вуза», будет внедрено в эксплуатацию в ходе приемной кампании 2016-го года в ГГУ им. Ф. Скорины.

Д. В. Миранович

Науч. рук. В. Г. Шолох,

канд. физ.-мат. наук, доцент

ИЗМЕРЕНИЕ ИНТЕГРАЛЬНОГО И СПЕКТРАЛЬНОГО ПОТОКА ИЗЛУЧЕНИЯ СВЕТОДИОДОВ

В связи с разработкой альтернативных источников оптического излучения на основе светодиодов возникает необходимость оперативного и достоверного измерения их основных световых и энергетических параметров, таких как яркость, освещенность, координаты цветности, коэффициент пульсации и других с учётом методологических и метрологических аспектов [1]. Измерить эти параметры можно используя специальные приборы, такие как люксметр, пульсометр, спектроколориметр, гониометр и др. Для измерения полного светового потока наиболее предпочтительно использование метода «интегрирующей сферы» [2].

Автором составлен проект компактного мобильного устройства на основе интегрирующей сферы для измерения интегрального потока излучения светодиодов, его спектрального распределения и исследования влияния электрических параметров в цепи питания светодиода на указанные характеристики. Измерительная установка состоит из полой сферы, внутренние стенки которой окрашены оксидом титана, характеризующимся в видимом диапазоне излучения высоким коэффициентом рассеивания, в качестве приемника излучения используется фотодиод ФД-7К с областью спектральной чувствительности от 400 до 1100 нм и интегральной токовой чувствительностью 0,47мкА/лк. Источником излучения являются светодиоды с рассеиваемой мощностью 1Вт и 3Вт фирмы Arlight.

Используя это измерительное устройство, представляется возможным оперативно производить технологические измерения полного светового потока неизвестного источника. Поскольку этот метод относится к методам сравнения, погрешность измерений определяется, в основном, классом точности измерительных приборов.

Литература

1 Кузьмин, В. Н. Сборник методических материалов по метрологическому обеспечению приборов для измерения основных характеристик источников оптического излучения / В. Н. Кузьмин. – СПб.: Изд-во Политехнического ин-та, 2007. – 56 с.

2 Кузьмин, В. Н. Приборы для измерения оптических параметров и характеристик светодиодов./ В. Н. Кузьмин, В.И. Антонов, О. Н. Круглов // Полупроводниковая светотехника. – 2010, № 3. – С. 26–31. [Электронный ресурс] www.ledcommunity.ru.