

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гончаровой Юлии Сергеевны
«Тепловой режим полупроводниковых источников света при ускоренных испытаниях
на надежность и долговечность», представленной на соискание ученой степени кан-
дидата технических наук по специальности 05.11.07 – Оптические и оптико-
электронные приборы и комплексы

По содержанию представленного на отзыв автореферата диссертационной рабо-
ты Ю.С. Гончаровой, в ней имеется введение, четыре главы, заключение и приложе-
ния. Работа выполнена на актуальную тему – исследование зависимости характери-
стик светодиодов белого свечения от теплового режима, поскольку они являются ос-
новными конструкционными элементами оптических измерительных и осветитель-
ных устройств. Экспериментальные результаты, полученные при выполнении работы,
позволяют получить новую информацию о процессах тепловыделения в полупровод-
никовых источниках света на основе наногетероструктур InGaN с люминофорным
покрытием. Развитый в работе подход к выбору режимов ускоренных испытаний ис-
точников света при повышенных температурах позволяет произвести корректную
оценку срока службы изделий и выявить пути повышения их ресурса работы.

Предложенные бесконтактные методы измерения температуры кристалла могут
быть использованы как в производстве, так и при эксплуатации полупроводниковых све-
тодиодов и электронных устройств на их основе, что представляет научный и практиче-
ский интерес. Из результатов работы и выводов следует, что цели исследования диссер-
тантом достигнуты, а поставленные задачи решены.

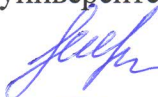
По содержанию автореферата имеются некоторые замечания.

1. Из результатов измерений кажущейся энергии источников света, не ясно, ка-
кие физические процессы деградации являются при этом определяющими.
2. Выражение для теплового сопротивления (1) не учитывает вклад корпуса ис-
точника света, а определяет только сопротивление растеканию тепла в полупровод-
никовом кристалле.

Считаю, что диссертационная работа Ю.С. Гончаровой обладает научной и
практической ценностью, соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кан-
дидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кан-
дидата технических наук по специальности 05.11.07 – Оптические и оптико-
электронные приборы и комплексы.

Доцент кафедры «Радиотехнические устройства и системы диагностики» Федерального
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Омский государственный технический университет»

Канд. техн. наук, доцент

 Галина Владимировна Никонова

644050, г. Омск, пр. Мира, 11, тел./факс
+7(381)2653707, e-mail: nikonova@omgtu.ru

06.12.2016 г.

Подпись к.т.н., доцента Никоновой Галины Владимировны заверяю:

Ученый секретарь Ученого совета ОмГТУ





А.Ф. Немцова