

Отзыв

научного руководителя на диссертацию Андреевой Марии Владимировны «Светодиодные источники света на основе кристаллов GaN/InGaN с улучшенным пространственным распределением коррелированной цветовой температуры», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.6 – «Оптические и оптико-электронные приборы и комплексы» направления подготовки 2.2 – «Электроника, фотоника, приборостроение и связь»

Диссертационная работа М.В. Андреевой посвящена решению актуальной задачи по уменьшению неравномерности пространственного распределения коррелированной цветовой температуры в оптических приборах. Целью работы является создание светодиодных источников света на основе GaN/InGaN с улучшенными значениями пространственного распределения КЦТ. Для достижения данной цели последовательно решаются следующие задачи:

1) Разработка метода оценки однородности пространственного распределения координат цветности и КЦТ оптического излучения источников света на основе GaN/InGaN в шагах МакАдама.

2) Оценка однородности пространственного распределения координат цветности и КЦТ светодиода и светодиодного источника света на основе матрицы GaN/InGaN кристаллов с применением разработанного метода.

3) Разработка новых способов изготовления люминофорной композиции с применением диффузанта и использованием гравитационного осаждения частиц люминофора для светодиода и светодиодного источника света на основе кристаллов GaN/InGaN с улучшенным пространственным распределением КЦТ.

4) Разработка новых светодиодных источников света с улучшенным значением пространственного распределения КЦТ.

Соискателем лично выполнены расчеты по численной оценке отклонения цвета в шагах МакАдама, проведен регрессионный анализ и получено аппроксимирующее выражение для координат цветности. Также автор является исполнителем прикладных научных исследований и экспериментальных разработок, связанных с тематикой диссертации:

– «Разработка прототипов передовых технологических решений роботизированного интеллектуального производства электронной компонентной базы и энергоэффективных световых устройств» 2017-2020 г.

Аспирант зарекомендовала себя ответственным исполнителем по проведению исследований по тематике диссертации. Андреева Мария Владимировна является соавтором шести патентов на изобретения и полезные модели, по теме диссертации опубликованы 23 работы, в том числе 3 в изданиях из перечня ВАК, одна в издании, индексируемом в базе Scopus. Работоспособность и ответственность в решении поставленных задач характеризуют деловые качества аспиранта.

Считаю, что диссертационная работа М.В. Андреевой соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.6 – «Оптические и оптико-электронные приборы и комплексы».

Я, Туев Василий Иванович, научный руководитель аспиранта Андреевой М.В., даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертационной работы Андреевой Марии Владимировны «Светодиодные источники света на основе кристаллов GaN/InGaN с улучшенным пространственным распределением коррелированной цветовой температуры», и их дальнейшую обработку.

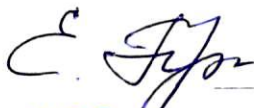
Заведующий кафедрой РЭТЭМ,
д.т.н., профессор



Тув Василий Иванович

634050, г.Томск,
пр. Ленина, 40
ФГАОУ ВО «Томский государственный университет
систем управления и радиоэлектроники»
office@tusur.ru
+7(3822)51-05-30

Подпись В.И. Туева удостоверяю
Ученый секретарь ТУСУР


21.09.2026