

Отзыв научного руководителя на соискателя федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»

Родина Евгения Анатольевича,
представившего к защите диссертацию
«Влияние состава и структуры поверхности углеродных и бор-нитридных нанотрубок на их электронные и эмиссионные свойства»

на соискание ученой степени кандидата наук
по научной специальности 1.4.4 – Физическая химия

Родин Евгений Анатольевич успешно завершил обучение в аспирантуре ННГУ им. Н.И. Лобачевского по специальности 1.4.4 – Физическая химия.

Диссертация Родина Евгения Анатольевича посвящена исследованию актуальной научной проблемы, связанной с изучением углеродных и бор-нитридных нанотрубок. Работа выполнена в рамках специальности 1.4.4 – Физическая химия и направлена на изучение влияния дефектов структуры и модификации поверхности на электронные и эмиссионные свойства нанотрубок.

Исследование характеризуется высокой степенью научной новизны. Автором выявлены ключевые закономерности, определяющие свойства нанотрубок, что открывает перспективы для разработки новых наноматериалов с улучшенными характеристиками. Полученные результаты имеют важное значение для создания высокоэффективных эмиссионных катодов, сенсоров и других функциональных наноустройств.

Практическая значимость работы подтверждена широким распространением результатов в научной среде. По теме диссертации опубликовано 8 статей в журналах, включенных в перечень ВАК при Минобрнауки России, индексируемых в базах данных WoS, Scopus или RSCI, одна статья принята к публикации и находится в печати. Кроме того, результаты работы представлены в 32 тезисах докладов на конференциях всероссийского и международного уровня.

Родин Евгений Анатольевич продемонстрировал высокий уровень самостоятельности, глубокое владение методами квантово-химических расчетов, а также способность к аналитическому осмыслению и

интерпретации полученных данных. Все этапы работы выполнены на высоком профессиональном уровне.

Диссертация обладает четкой структурой, логикой изложения и грамотной научной аргументацией. Полученные результаты обладают как теоретическим, так и прикладным значением, что подтверждается их апробацией в научных публикациях и докладах.

Считаю, что диссертация Родина Евгения Анатольевича на тему «Влияние состава и структуры поверхности углеродных и бор-нитридных нанотрубок на их электронные и эмиссионные свойства» соответствует всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Соискатель заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук.

Князев Александр Владимирович,



Научный руководитель, доктор химических наук, профессор, заведующий кафедрой аналитической и медицинской химии химического факультета ННГУ им. Н.И. Лобачевского

07 августа 2025

603022 г. Нижний Новгород, пр-т Гагарина, 23, корп. 5, комн. 314.

+7 920 077 7288,

knyazevav@gmail.com

