

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

доктора физико-математических наук, профессора Болотова Валерия Викторовича на диссертационную работу Несова Сергея Николаевича «Атомная и электронная структура композитов на основе многостенных углеродных нанотрубок и оксида олова, полученных с применением газофазного и ионно-плазменного методов», представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – Физика конденсированного состояния

Несов С.Н. после окончания Омского Государственного Университета им Ф.М.Достоевского в 2005 году поступил в аспирантуру Омского филиала Института физики полупроводников СО РАН (ОФ ИФП СО РАН). После окончания аспирантуры в 2008 году продолжил работу в ОФ ИФП СО РАН в должности младшего научного сотрудника. После реорганизации ОФ ИФП СО РАН был переведён на должность младшего научного сотрудника в ФГБУН ОНЦ СО РАН.

Основным направлением диссертационной работы Несова С.Н. является исследование закономерностей формирования и изменения электронной и атомной структуры нанокompозитов на основе массивов многостенных углеродных нанотрубок и оксидов олова, в зависимости от используемых методов синтеза, а также предварительной ионной и последующей термической обработки. Полученные Несовым С.Н. результаты вносят вклад в развитие направления физики конденсированного состояния, связанного с получением новых наноструктурированных материалов с заданной структурой и необходимым комплексом физико-химических свойств. Полученные в работе результаты и выводы могут иметь практическое применение, в частности, при разработке чувствительных элементов газовых сенсоров и анодов литий-ионных аккумуляторов.

Достоверность полученных результатов не вызывает сомнения, поскольку в работе применялись поверхностно-чувствительные рентгеноэлектронные методы анализа, реализованные на современном аналитическом оборудовании мирового уровня, основанные на применении синхротронного излучения. Основная часть экспериментальных результатов диссертации получена в ведущем мировом центре синхротронных исследований, на базе Берлинского центра материалов и энергии им. Гельмгольца (BESSY II, г. Берлин, Германия). Результаты работы прошли апробацию на всероссийских и международных научных конференциях. По материалам диссертационного исследования опубликовано 12 работ в рецензируемых российских и зарубежных научных журналах, включенных в Перечень научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, индексируемых в базах Web of Science и Scopus. Всего по материалам диссертации опубликована 21 работа.

В ходе выполнения диссертационной работы Несов С.Н. зарекомендовал себя как высокопрофессиональный, требовательный к выполняемой работе, самостоятельный исследователь, способный решать поставленные перед ним научные задачи на мировом уровне.

Выполняя работы по теме диссертационного исследования Несов С.Н. являлся исполнителем в нескольких проектах РФФИ. В 2012 и 2016 гг. выиграл гранты и в составе группы выполнял исследования на российско-германском канале синхротронного излучения (станция RGBL) ускорителя BESSY II (Берлинский центр материалов и энергии им. Гельмгольца, Берлин, Германия): проект № 2012_1_111342, проект № 16103695-ST. В 2013 г. был награжден Почетной грамотой Президиума Омского научного центра Сибирского отделения РАН. В 2016 году получил приз за лучший устный доклад в секции на Всероссийской научной молодежной конференции «Химия под знаком Сигма: Исследования, инновации, технологии»

Считаю, что диссертационная работа «Атомная и электронная структура композитов на основе многостенных углеродных нанотрубок и оксида олова, полученных с применением газофазного и ионно-плазменного методов» удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Несов С.Н. заслуживает присуждения степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – «Физика конденсированного состояния»

Научный руководитель

главный научный сотрудник комплексного научно-исследовательского отдела региональных проблем Федерального государственного бюджетного учреждения науки Омского научного центра Сибирского отделения Российской академии наук (644024, г. Омск, пр. Карла Маркса, 15; тел. (3812) 37-17-36; e-mail: vvkarpov@oscsbras.ru; <http://www.oscsbras.ru>), доктор физико-математических наук (01.04.10 – Физика полупроводников), профессор



Болотов Валерий Викторович

05.04.2017

Подпись В.В. Болотова удостоверяю

Ученый секретарь ОНЦ СО РАН



Р.Х. Карымова