

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Борозниной Натальи Павловны
«Разработка способа управления сорбционной активностью нанотубулярных материалов
для создания сенсорных наноустройств»,
представленной на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по
специальности 01.04.10 – Физика полупроводников**

Диссертационная работа Борозниной Н.П. посвящена теоретической и практической разработке способа управления сорбционной активностью нанотубулярных материалов для создания сенсорных наноустройств, а именно поискам способов модифицирования углеродных нанотрубок, которые приведут к усилению сорбционных свойств УНТ, лежащих в основе действия многих сенсорных устройств. Предлагается выполнять структурное, поверхностное или граничное модифицирование нанотрубок, обладающих уникальными физико-химическими свойствами, которые в настоящее время являются одними из самых популярных объектов нанотехнологий, материаловедения, физики, химии, медицины и т.п.

Выполненные автором теоретические исследования и впервые полученные результаты (некоторые из которых подтверждены соискателем экспериментально!) имеют большое научное и практическое значение, а также позволяют прогнозировать перспективы использования этих результатов при разработке нанoeлектронной техники, в том числе сенсорных наноустройств.

Необходимо отметить большой объем выполненных исследований и полноту публикаций основных результатов. Как следует из автореферата, работа прошла широкую апробацию на Международных и Всероссийских конференциях и семинарах, исследования поддержаны грантами президента РФ, неоднократно использовались в грантах РФФИ, проектах Федеральных целевых программ, государственных заданиях Министерства образования и науки РФ, Администрации Волгоградской области. Результаты опубликованы в известных научных отечественных и зарубежных журналах (37 статей), в том числе рекомендованных ВАК РФ, а также полно отражены в статьях в журналах, входящих в международные базы цитирования Scopus и Web of Science (21 работа).

Диссертация Борозниной Н.П. изложена грамотным научным языком, выполнена на высоком научном уровне и удовлетворяет требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям.

Считаю, что автор представленной диссертации Борознина Наталья Павловна заслуживает присуждения ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.10 - физика полупроводников.

Доктор технических наук (05.17.03- технология электрохимических процессов и защита от коррозии), профессор, профессор кафедры Общей и неорганической химии Волгоградского государственного технического университета



Фомичев Валерий Тарасович

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «ВолгГТУ»).

Адрес: 400005, г. Волгоград, проспект им. В.И. Ленина, д. 28. E-mail: valerifomiche@yandex.ru

Подпись В.Т. Фомичева удостоверяю.

Ученый секретарь совета ВолгАСИ (ВолгГТУ), к.т.н., доцент

Савченко А.В.

