

**ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ  
БОРОЗНИНА СЕРГЕЯ ВЛАДИМИРОВИЧА  
«УГЛЕРОДНЫЕ НАНОСТРУКТУРЫ С ПРИМЕСНЫМИ АТОМАМИ БОРА:  
ИССЛЕДОВАНИЯ СТРОЕНИЯ И СВОЙСТВ»**

представленной на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 1.3.11 – физика полупроводников

Диссертационная работа посвящена изучению свойств такого класса полупроводниковых наноматериалов, как содержащие примеси углеродные нанотрубки и нанослои.

Формулировка автором цели и связанных с нею задач, а также предмета и объекта исследований обозначена конкретно и позволяет однозначно судить о научной новизне проделанной в рамках исследования научной работы.

Исходя из текста автореферата, можно заключить, что автором проделана большая работа по проведению модельных экспериментов, анализу современных литературных источников, а также сравнительному анализу полученных значений и их систематизации.

Полученные в рамках диссертационного исследования результаты хорошо апробированы за счет проведения подробного сравнения части результатов с экспериментами, неоднократного представления их на международных конференциях, а также использования корректных методов и моделей квантово-химических расчетов.

Сформулированные автором цель и задачи диссертационного исследования, исходя из автореферата, достигнуты. Приведенные в конце автореферата публикации полностью отражают содержание работы и соответствуют заявленной научной специальности.

По диссертации можно высказать следующее замечание: при анализе активационной проводимости единственным оцениваемым автором параметром выступает высота потенциального барьера, хотя на реализацию различных типов проводимости оказывают влияние намного больше факторов.

Однако, высказанное замечание не влияет на достижение поставленных целей и задач, по актуальности, практической значимости и охвату решаемых задач работа Борознина С.В. отвечает требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней в Национальном исследовательском технологическом университете "МИСИС". Автор работы, Борознин Сергей Владимирович заслуживает присуждения ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 1.3.11 – физика полупроводников.

Заведующий кафедрой прикладной физики  
доктор технических наук, профессор,



И.А. Каплунов

170100, г. Тверь, ул. Желябова, д. 33, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тверской государственный университет»

Каплунов Иван Александрович

Телефон: +7 (915) 708 81 95; E-mail: [Kaplunov.IA@tversu.ru](mailto:Kaplunov.IA@tversu.ru)

Подпись удостоверяю  
Нач. Общего отдела

