

ОТЗЫВ научного руководителя на диссертацию на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук Котовой Марии Сергеевны на тему: «Резистивные переключения в органических структурах на основе модифицированной полимерной матрицы»

по специальности 01.04.10 – «физика полупроводников»

Диссертационная работа Котовой М.С. посвящена актуальной и активно исследуемой тематике в сфере физики полупроводников. В работе рассмотрен эффект резистивных переключений в органических материалах. Работа сочетает прикладную направленность и изучение фундаментальных проблем.

Диссертационная работа состоит из введения и пяти глав. Работа содержит хороший литературный обзор, позволяющий даже человеку далекому от тематики данной работы понять основные имеющиеся ранее достижения, проблемы и задачи, стоящие перед исследователями, занимающимися работой в данном направлении. Особый интерес представляют результаты, представленные в оригинальных главах, в том числе полученные в работе характеристики эффекта резистивных переключений, сравнимые с мировыми результатами, и методика изучения механизмов резистивных переключений в композитных органических образцах.

Котова М.С. пришла в лабораторию еще будучи студенткой второго курса для выполнения курсовой работы и сразу продемонстрировала высокий уровень интереса к развиваемому в нашей лаборатории направлению по исследованию свойств органических материалов. С началом изучения эффекта электрических резистивных переключений она сразу же подключилась как к экспериментальной работе, так и к анализу полученных результатов и попыткам их теоретической интерпретации. За время работы она продемонстрировала умение ставить и формулировать задачи в рамках данного направления исследований и анализировать полученные результаты. Говоря о кооперации с коллегами, стоит отметить, что именно благодаря ее инициативе было налажено сотрудничество в направлении создания образцов на микрочипах. В научной работе, и в частности в работе над текстом диссертации работой Котовой М.С. продемонстрировано умение адекватно выбирать достаточно полный объем используемой литературы освещающий поставленные вопросы среди огромного массива публикуемых по теме материалов.

Полученные Котовой М.С. результаты прошли апробацию – неоднократно докладывались ею на российских и международных конференциях, были отмечены дипломами и легли в основу опубликованных печатных работ. Результаты работы

включены в отчеты нескольких грантов РФФИ, и автор диссертации сама является руководителем проекта РФФИ, что подтверждает уровень и научную значимость проводимых ею исследований.

Представленная диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 01.04.10 – Физика полупроводников.

Соискатель Котова Мария Сергеевна, несомненно, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.10 – «физика полупроводников».

Научный руководитель: доктор физико-математических наук, член-корреспондент РАН, профессор, заведующий кафедрой общей физики и физики конденсированного состояния физического факультета МГУ имени М.В.Ломоносова

Д.Р. Хохлов

119991, ГСП-1, Москва, Ленинские горы, МГУ имени М.В.Ломоносова, дом 1, строение 2, Физический Факультет, +7-495-939-11-51, khokhlov@mig.phys.msu.ru.

Подпись Д.Р. Хохлова удостоверяю

Караваев Владимир Александрович,
д.ф.-м.н., профессор Кафедры общей физики
Физического Факультета МГУ имени М.В. Ломоносова

