

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кузнецова Виталия Анатольевича

«Электронные транспортные и тензорезистивные свойства композитов с углеродными наноструктурированными материалами и халькогенидов переходных металлов»

на соискание ученой степени кандидата технических наук

Работа Кузнецова В.А. посвящена экспериментальному изучению транспортных и тензорезистивных свойств полимерных композиционных материалов (ПКМ) с углеродными наноструктурированными материалами (УНТ). Такие материалы являются функциональными элементами гибкой электроники, в рамках которой в настоящее время активно развивается направление по созданию тензорезистивных элементов. Таким образом, исследование композитов полимер + УНТ представляется весьма актуальной задачей.

Для решения поставленной задачи Кузнецову В.А. необходимо было провести следующий комплекс исследований, а именно, получить композиционные материалы с различными типами полимеров и углеродных материалов, а также провести работы по характеристике полученных образцов. С поставленными задачами Кузнецов В.А. успешно справился. К основным достижениям автора следует отнести определение типов проводимости образцов при различных температурах и их смену в области низких температур. Также в полученных композитах были определены температурные коэффициенты сопротивления и основные характеристики тензорезистивного эффекта.

Отдельным пунктом можно выделить работы по исследованию тензочувствительности образцов халькогенидов переходных металлов на основе соединения Mo(Re)S_2 . Данный материал может быть весьма актуальным в качестве гибких тензодатчиков благодаря особенностям его структуры. Кузнецовым В.А. проведено исследование зависимостей сопротивления от деформации для поликристаллического соединения Mo(Re)S_2 . Эту работу можно считать заделом для огромного цикла будущих работ по изучению композитов полимер + дисульфид молибдена.

Автореферат диссертации написан понятным языком, за исключением огромного количества сокращений, которые при первом прочтении затрудняют понимание его содержания. Однако это замечание не относится к сути работы.

Считаю, что работа «Электронные транспортные и тензорезистивные свойства композитов с углеродными наноструктурированными материалами и халькогенидов

переходных металлов» полностью соответствует требованиям ВАК, а ее автор – Кузнецов В.А.. заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 05.27.01 – Твердотельная электроника, радиоэлектронные компоненты, микро- и нанoeлектроника, приборы на квантовых эффектах.

Даю своё согласие на обработку персональных данных.

Директор обособленного подразделения
Институт физики им. Л.В. Киренского
Федерального Исследовательского Центра
Красноярский Научный Центр
Сибирского Отделения
Российской Академии Наук
д.ф.-м.н., (01.04.07 – физика конденсированного состояния)



Балаев Дмитрий Александрович

Адрес:

Институт физики им. Л.В. Киренского
660036, Красноярск, Академгородок 50, стр. 38.
Тел. 8(391) 243-26-35
E-mail: dir@iph.krasn.ru

Подпись Д.А. Балаева заверяю

Зам. директора ИФ СО РАН, д.ф.-м.н. Варнаков С.Н.

Даю своё согласие на обработку персональных данных.

Заведующий лабораторией сильных магнитных полей
Институт физики им. Л.В. Киренского
Федерального Исследовательского Центра
Красноярский Научный Центр
Сибирского Отделения

Российской Академии Наук

к.ф.-м.н., (01.04.07 – физика конденсированного состояния)

Шайхутдинов Кирилл Александрович

Адрес:

Институт физики им. Л.В. Киренского

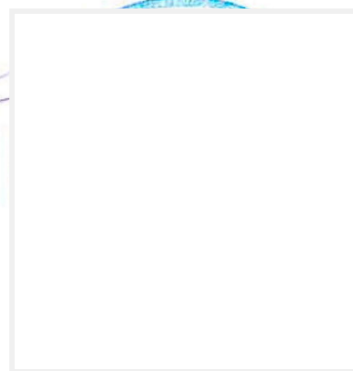
660036, Красноярск, Академгородок 50, стр. 38.

Тел. 8(391) 249-48-38

E-mail: smp@iph.krasn.ru

Подпись К.А. Шайхутдинова заверяю

Зам. директора ИФ СО РАН, д.ф.-м.н. Варнаков С.Н.



Поступил в совет 24.06.2019