

## ОТЗЫВ

научного руководителя о научной деятельности Гарипова Раниса Рамисовича и его работе над кандидатской диссертацией «Исследование структуры и электрофизических свойств композитов на основе полимерных материалов и углеродных наноструктур», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.11 «Физика полупроводников».

Р.Р. Гарипов начал заниматься научной работой в Лаборатории физики углеродных наноструктур и композитных систем КФТИ КазНЦ РАН в 2016 году сразу после окончания с отличием Казанского государственного энергетического университета.

Диссертация Гарипова Р.Р. посвящена актуальной проблеме – разработке и изготовлению новых функциональных материалов на основе полимеров и углеродных наноструктур с заданными физико-химическими свойствами. Такие материалы могут быть использованы при разработке и создании токопроводящих, антистатических и экранирующих материалов и покрытий для применения в машиностроении, энергетике, электронике.

При выполнении данной диссертационной работы автор успешно освоил методики обработки углеродных нанотрубок и их введения в полимерную матрицу и изготовил образцы электропроводящих композиционных материалов на их основе, самостоятельно выполнил большой объем экспериментальных исследований с помощью четырехзондового метода исследования электропроводности, установил влияние способов обработки углеродных нанотрубок на электропроводящие свойства композиционных материалов на их основе, определил динамические характеристики электропроводности при приложении постоянного электрического поля в процессе отверждения.

За время обучения в аспирантуре и подготовки диссертационной работы Гарипов Р.Р. показал высокий общий уровень грамотности и эрудированности, умение собирать и анализировать информацию и делать выводы, проявил

инициативность, добросовестность, самостоятельность и хорошее знание предмета.

Результаты работы Р.Р. Гарипова изложены в 11 работах, из них 4 статьи в рецензируемых российских и зарубежных научных журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ, а также в материалах и тезисах конференций различного уровня. В период выполнения диссертационной работы Р.Р. Гарипов являлся руководителем и ответственным исполнителем ряда грантов (РНФ, РФФИ, Фонда содействию развития малых форм предприятий в научно-технической сфере и Инвестиционно-венчурного фонда Республики).

Считаю, что диссертация «Исследование структуры и электрофизических свойств композитов на основе полимерных материалов и углеродных наноструктур» удовлетворяет требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», а Гарипов Ранис Рамисович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.11. Физика полупроводников.

  
17.10.23



Хантимеров Сергей Мансурович  
к.ф.-м.н., руководитель КФТИ –  
обособленное структурное  
подразделение ФИЦ КазНЦ РАН

Почтовый адрес: Российская Федерация, Республика Татарстан,  
420029, г.Казань, ул. Сибирский тракт, д. 10/7  
Телефон: +7(843) 272-12-54  
Электронная почта: khantim@mail.ru