

## ОТЗЫВ

научного руководителя на работу аспиранта  
кафедры физической химии НИТУ «МИСиС»

Бойкова Андрея Анатольевича

В 2007 году Бойков А.А. поступил в Государственный технологический университет «МИСиС» на факультет физической-химии. Научно-исследовательской работой на кафедре Функциональных наносистем и высокотемпературных материалов он начал заниматься на четвертом курсе по теме «Разработка процесса получения вольфрамовых нанопорошков из отвалов вольфрамового производства» которую защитил на оценку «отлично» и тем самым и зарекомендовал себя добросовестным, трудолюбивым, инициативным студентом.

В июне 2012 года Бойков А.А. окончил обучение в НИТУ «МИСиС», получил диплом инженера по специальности «Наноматериалы», в сентябре этого же года он успешно сдал вступительные экзамены и был зачислен в очную аспирантуру НИТУ «МИСиС» на кафедру физической-химии, приступив к исследованиям по разработке композиционных материалов на полимерной основе для радио- и радиационной защиты. А.А. Бойков успешно совмещал научную деятельность с преподавательской, в 2016 году его заявка на получение стипендии программы поддержки технического образования для преподавателей НИТУ «МИСиС» была поддержана, и было принято решение о финансировании работы Бойкова А.А. Фондом АЛКОА и НИТУ «МИСиС».

Бойков А.А. являлся исполнителем работ в рамках ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007-2013 годы» ГК № 16.513.11.3148 и в рамках ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014 - 2020 годы», уникальный идентификатор прикладных научных исследований (проекта) RFMEFI57514X0041.

В рамках выполнения диссертационной работы Бойков А.А. установил закономерности, определяющие формирование полимерных композиционных материалов с равномерным распределением неорганических наполнителей по объему полимерной матрицы и с высоким уровнем адгезии неорганических наполнителей к матрице при твердофазной деформационной обработке. Им были проведены комплексные структурные и физико-механические исследования и исследования радио- и радиационнозащитных свойств композиционных материалов на основе СВМПЭ, наполненного углеродными, борсодержащими и вольфрамсодержащими неорганическими дисперсными частицами. Показана связь

механохимической деструкции полимера при твердофазной деформационной обработке с химической природой неорганических наполнителей. Показано, что использование нанопорошка вольфрама дисперсностью 50-100 нм приводит к значительному увеличению коэффициента поглощения гамма-квантов. Было выявлено, что введение в матрицу СВМПЭ до 20 масс. % дисперсного токопроводящего технического углерода приводит к повышению радиопоглощающих свойств вплоть до полного поглощения с низким коэффициентом потерь на отражение.

По результатам диссертационной работы Бойкова А.А. опубликовано 9 статей в рецензируемых журналах, из них три в журналах индексируемых Scopus и Web of Science, он является автором 2 зарегистрированных патентов.

Считаю, что Бойков Андрей Анатольевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.08 – Нанотехнологии и наноматериалы.

Научный руководитель

Старший научный сотрудник,

кандидат физико-математических наук

Чердынцев В.В.



*Кузнецова В.В.*  
Кузнецова А.Е.  
« 14 » 12 2016 г.