

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу Рослякова Сергея Игоревича по теме: «Получение нанокристаллических порошков Ni и Fe₂O₃ методом СВС в растворах и исследование их каталитических и магнитных свойств», представленную к защите на соискание ученой степени

кандидата технических наук по специальности

05.16.06 – «Порошковая металлургия и композиционные материалы»

Росляков Сергей Игоревич поступил в НИТУ «МИСиС» в 2006 г. и успешно освоил учебную программу по специальности «Порошковая металлургия, композиционные материалы, покрытия» на кафедре Порошковой металлургии и функциональных покрытий (ПМиФП). В 2011 году Росляков С.И. на «отлично» защитил дипломную работу по теме: «Исследование технологии получения порошка рения высокой чистоты водородным восстановлением перрената аммония» с присвоением квалификации «Инженер» по специальности: «Порошковая металлургия, композиционные материалы, покрытия».

В 2013 году Росляков С.И. был прикреплен в качестве соискателя для сдачи кандидатских экзаменов и написания кандидатской диссертации по научной специальности 05.16.06 – порошковая металлургия и композиционные материалы к кафедре порошковой металлургии и функциональных покрытий НИТУ «МИСиС». В ходе подготовки диссертационной работы по теме: «Получение нанокристаллических порошков Ni и Fe₂O₃ методом СВС в растворах и исследование их каталитических и магнитных свойств» сдал кандидатские экзамены (иностранный язык) на «хорошо», (философию и специальность) на «отлично».

Росляков С.И. талантливый молодой ученый, отличающийся умением выполнять большой объем экспериментальных исследований, и что более важно, анализировать полученные результаты, формулировать выводы, планировать и ставить задачи, направленные на последовательное изучение природы сложных физико-химических процессов.

Направление исследований Сергея Игоревича связаны с использованием процесса горения растворов для синтеза различных наноматериалов. Горение растворов, открытое в восьмидесятых годах прошлого столетия Индийскими учеными, сегодня переживает вторую молодость. За последние три года тысячи публикаций на эту тему появилось в высоко рейтинговых WOS журналах. Этот «бум» связан с открытием новых путей синтеза сложных оксидов, металлов и сплавов, основанных на фундаментальных знаниях процессов структурообразования в волне горения. Работы, выполненные Росляков С.И., внесли значительный вклад в изучения механизмов горения и структурообразования в условиях самоподдерживающейся реакции в растворах. Например, в этих работах впервые предложен механизм образования чистых металлов при горении растворов нитратов металлов и глицина. На основе этих фундаментальных знаний предложена и осуществлена технология синтеза высокоэффективных и рекордно устойчивых катализаторов для производства кислорода из спиртов. Предложенный подход синтеза нанопорошков со средним размером меньше 10 нм с использованием, так называемого «горения растворов в шаблонах», открывает новые горизонты в нанотехнологии получения материалов с уникальными физико-химическими свойствами.

Росляков С.И. непрерывно повышает свою квалификацию, участвуя в работах научных конференций, школ и семинаров, выступая с устными докладами, в том числе на английском языке. Выступил с докладами по теме диссертации на 8 Международных Конференциях и Симпозиумах в США, Турции и России. По материалам диссертации им опубликовано 4 научные статьи в журналах из перечня ВАК, и входящих в базы данных Web of Science и Scopus. Также получен патент РФ на способ получения ультрадисперсных порошков различных оксидов с узким распределением частиц по размерам.

Хочется отметить умение соискателя работать в команде исследователей, которое он продемонстрировал в совместных работах с лабораторией каталитических исследований

кафедры Химической Инженерии, Университета Нотр-Дам (США), возглавляемой Проф. Э. Вульфом (E.Wolf). А его талант футболиста признан не только в России, но и в США.

Основываясь на вышесказанном, я считаю, что, Росляков Сергей Игоревич является специалистом, обладающим всеми необходимыми квалификациями кандидата технических наук. Диссертационная работа Рослякова С.И. по теме: «Получение нанокристаллических порошков Ni и Fe₂O₃ методом СВС в растворах и исследование их каталитических и магнитных свойств», соответствует требованиям ВАК России, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а сам соискатель заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.06 – «Порошковая металлургия и композиционные материалы».

Научный руководитель

Доктор физико-математических наук, профессор,

Директор НИЦ «Конструкционные

Керамические Наноматериалы»

 А.С. Мукасян



 Криволапова О.Н.
06 2016