

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

На диссертационную работу Коломийца Тимофея Юрьевича
«Прозрачная керамика на основе иттрий-алюминиевого граната состава $(Y,Nd)_3Al_5O_{12}$ и $(Y,Nd)_3ScAl_4O_{12}$, полученная карбонатным методом», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.14 – Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов.

Коломиец Тимофей Юрьевич в 2011 году окончил Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова по специальности физика атомного ядра и частиц и получил квалификацию физик. В 2011 г. поступил в очную аспирантуру ИМЕТ РАН по направлению «Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов».

С 2011 г. работает в ИМЕТ РАН, сначала в должности младшего научного сотрудника, в настоящее время в должности научного сотрудника лаборатории № 4 новых технологий металлических и керамических материалов.

Диссертационная работа Коломийца Т.Ю. направлена на разработку физико-химических основ технологии синтеза прозрачной керамики на основе иттрий-алюминиевого граната карбонатным методом, установление физико-химических закономерностей синтеза наноразмерных карбонатных порошков, изучение процессов их термического разложения, исследование влияния температурно-временных режимов спекания на формирование микроструктуры, а также конечные физико-механические и оптико-спектроскопические свойства прозрачной керамики, а также на выявление закономерностей влияния скандия на формирование карбонатных порошков и свойства прозрачного керамического материала. Актуальность темы не вызывает сомнений и обусловлена необходимостью исследования механизма процесса получения монодисперсных наноразмерных порошков иттрий-алюминиевого граната и спеканию из таких порошков высоко прозрачных керамических материалов с повышенными механическими свойствами.

За время работы над диссертацией Коломиец Т.Ю. зарекомендовал себя как ответственный, целеустремленный исследователь, самостоятельно планирующий и проводящий экспериментальную работу, систематизирующий и обобщающий полученные данные. Практические результаты работы реализованы в устройствах экологического обеспечения высокотемпературной утилизации горючих твердых отходов (бытовых, медицинских, промышленных).

Результаты, полученные в работе, обладают научной новизной и практической значимостью, соответствуют цели и задаче исследования. По материалам диссертационного исследования опубликованы 4 статьи в рецензируемых научных изданиях, подана заявка на патент.

Считаю, что диссертация Коломийца Тимофея Юрьевича является самостоятельной завершенной научно-квалификационной работой. Тема диссертации полностью соответствует специальности 2.6.14 – Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов, удовлетворяет всем требованиям ВАК РФ, предъявляемым к диссертациям на соискание степени доктора технических наук и рекомендуется к защите в диссертационном совете 24.1.078.04 при Федеральном государственном бюджетном

учреждении науки Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН по специальности 2.6.14.

Научный руководитель,
Доктор химических наук
(специальность 02.00.01 – неорганическая химия)
Научный руководитель ИМЕТ РАН,
Главный научный сотрудник, Академик РАН



Солнцев К.А.