

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Р. И. Кузьмина «Формирование структуры и свойств алюмоциркониевых керамических материалов при реализации различных способов стабилизации тетрагональной фазы диоксида циркония», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17 – Материаловедение.

Диссертационная работа Р. И. Кузьмина представляет собой актуальное научное исследование, посвященное поиску механизмов повышения механических свойств алюмоциркониевых керамик путем целенаправленного формирования поликристаллической структуры  $Al_2O_3-ZrO_2$  с равномерным распределением частиц стабилизирующей фазы  $t-ZrO_2$ . Диссертационное исследование составило основу технологий получения высокопрочных керамик для изготовления изделий, эксплуатирующийся в тяжелых условиях внешнего нагружения.

Научные положения, выносимые на защиту, выводы и описание практического применения, изложенные в автореферате, несомненно, имеют научную новизну, в полной мере обоснованы и доказаны результатами теоретического анализа и большим объемом экспериментальных данных, полученных лабораторных исследованиях и промышленной апробации.

К заслуге автора также следует отнести комплексный подход при применении методов исследования микроструктуры (рентгеноструктурный анализ, растровая электронная микроскопия), механических свойств (измерение микротвердости, прочности, трещиностойкости) и современных методик анализа экспериментальных данных.

Считаю, что диссертационная работа является законченным научным исследованием. Объем и уровень выполненных исследований позволяет сделать заключение, что работа удовлетворяет всем требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Основные результаты работы в достаточной мере апробированы автором в материалах докладов конференций российского и международного уровней, а также опубликованы в научных рецензируемых периодических изданиях. Результаты диссертационной работы имеют практическую значимость, а Руслан Изатович – автор работы, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17 – Материаловедение.

Доктор физико-математических наук,  
доцент, проректор по учебно-методической  
работе, профессор кафедры экспериментальной  
физики БУ ВО «Сургутский государственный  
университет»

628400, г. Сур.  
Пр. Ленина, 1,  
konovalova\_ev

Елена Владимировна  
Коновалова \*

Результат в совет 09.06.2022 (P)