

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Черкасовой Нины Юрьевны
«Фазовый состав, структура и свойства композиционных керамических материалов на основе оксида алюминия и диоксида циркония с включениями гексаалюмината стронция»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.16.09 – Материаловедение (в машиностроении)

В диссертационной работе Черкасовой Нины Юрьевны рассмотрены актуальные задачи современного материаловедения – повышение трещиностойкости керамических материалов на основе оксида алюминия и диоксида циркония за счет использования соединения гексаалюмината стронция, синтезируемого в процессе спекания композитов.

В результате проведенных автором диссертации исследований:

– установлены последовательность и температурные диапазоны формирования гексаалюмината стронция в алюмооксидной и алюмоциркониевой матрицах в процессе спекания;

– выявлены фрагментарное и блочное строение пластин гексаалюмината стронция и его вклад в повышение трещиностойкости оксидной керамики;

– установлено снижение размеров зерен оксида алюминия с увеличением содержания гексаалюмината стронция.

Результаты работы являются новыми, апробированы на различных предприятиях и запатентованы. Автором использован достаточно широкий комплекс взаимодополняющих исследований.

Имеются следующие замечания:

1. На страницах 10-11 автореферата автор утверждает, что консолидация материалов приводит к увеличению точек контакта частиц реагентов, однако количественные данные не приводит.

2. В автореферате не приведены данные по дисперсности исходных материалов.

Эти замечания не снижают высокого качества диссертационной работы, являющейся законченной научно-квалификационной работой. Результаты достаточно полно опубликованы, в том числе, в журналах, рекомендованных ВАК. Работа имеет научную и практическую значимость. Считаю, что диссертационная работа соответствует требованиям, изложенным в п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор, Черкасова Нина Юрьевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.09 – Материаловедение (в машиностроении).

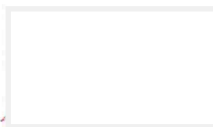
Научный сотрудник, Федеральное государственное
бюджетное учреждение науки «Федеральный
исследовательский центр «Институт катализа им. Г.К.
Борескова Сибирского отделения Российской академии
наук»

Адрес: 630090, г. Новосибирск, пр. Академика
Лаврентьева, д. 5

E-mail: petrov@catalysis.ru

Тел.: (383)326-95-15

кандидат технических наук

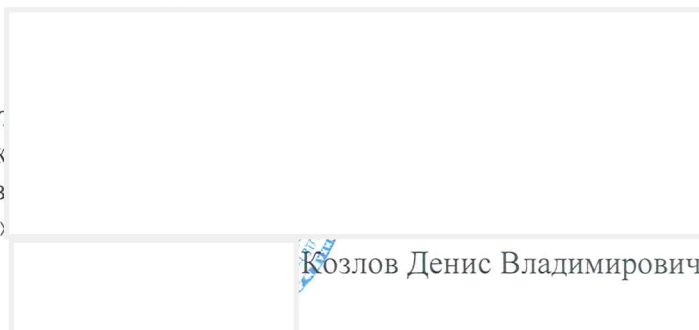


Петров Роман Владимирович

Подпись Петрова Р.В. заверяю:

Ученый секретарь,

Федеральное государственное бюджетное
учреждение науки «Федеральный исследовательский
центр «Институт катализа им. Г.К. Борескова
Сибирского отделения Российской академии наук»
доктор химических наук



Козлов Денис Владимирович

Полностью в целом 11.12.2019 D.D.