

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Жиренкиной Нины Валерьевны

«Технология синтеза порошков на основе диоксида циркония для изготовления высокоплотной керамики», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.14 – «Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов»

В настоящее время развитие отечественных технологий получения функциональных материалов с целью снижения зависимости от импорта приобретает особую актуальность. Разработка технологий синтеза материалов на основе диоксида циркония, позволяющих получать высокоплотную керамику при пониженных температурах, имеет большое значение для изготовления термобарьерных покрытий, биокерамики, электролитов для высокотемпературных электрохимических устройств и т.д. Поэтому выполненная работа, несомненно, является актуальной. Актуальность работы подтверждается и тем, что она была поддержана грантом РФФИ № 19-33-90292 Аспиранты.

Диссертационная работа представляет собой комплексное исследование влияния характеристик порошков на основе диоксида циркония на морфологические и механические свойства керамики, спекаемой при пониженных температурах. На основе проведенного исследования разработаны способы получения порошков на основе диоксида циркония с заданными характеристиками, которые могут быть масштабированы в условиях промышленного производства. Работа выполнена на высоком научном уровне с использованием современных методов.

При ознакомлении с авторефератом возникли следующие вопросы и замечания:

- Контролировали ли содержание иттрия и его распределение в синтезированных порошках и в полученной керамике?
- Как влияют характеристики порошков на распределение зерен по размеру в керамических образцах?
- В таблицах 1–4 следовало указать ошибки определения представляемых величин.

Указанные замечания носят частный характер и не снижают ценности работы. Диссертационная работа представляет собой законченное научное исследование и удовлетворяет требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» в ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», а ее автор, Жиренкина Нина Валерьевна, заслуживает присуждения ученой

степени кандидата технических наук по специальности 2.6.14 – «Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов».

Зав. лабораторией электрохимического материаловедения

ФГБУН Институт высокотемпературной электрохимии УрО РАН,

д.х.н.

Дунюшкина Лилия Адиевна

21.11.2022

620137, г. Екатеринбург, ул. Академическая, 20, ИВТЭ УрО РАН

Телефон: +7 (343) 362-33-43

E-mail: l_dun@ihte.uran.ru

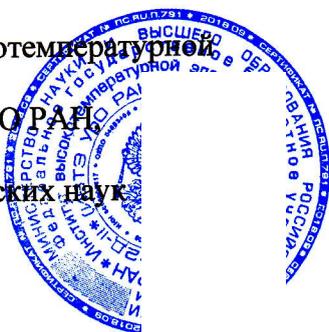
Подпись Л.А. Дунюшкиной заверяю:

Ученый секретарь

Института высокотемпературной

электрохимии УрО РАН

кандидат химических наук



А.О. Кодинцева