

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Чернявского Андрея Станиславовича
«Разработка физико-химических основ технологии изготовления керамических
изделий полным оксидированием или нитридизацией металлических заготовок
заданной формы», представленной на соискание ученой степени доктора технических
наук по специальности 2.6.14 – Технология силикатных и тугоплавких
неметаллических материалов

Развитие формосохраняющих технологий получения современных материалов является важным направлением развития и науки, и техники, сочетая в себе важные фундаментальные аспекты химии твердого тела, физической и неорганической химии, а также несомненную практическую направленность. В рамках разработанного научной школой академика К.А.Солнцева уникального подхода окислительного конструирования имеется большой набор перспективных систем, требующих внимания, а также фундаментальных вопросов, которые должны быть решены, кроме того, в Российской Федерации и в мире мало исследованы корреляции физико-химических и структурных параметров материалов, полученных с использованием указанного подхода. В силу указанных причин диссертационная работа Чернявского А.С. является, несомненно, актуальным научным исследованием. Представленная диссертационная работа полностью оригинальна, самодостаточна, отличается высокой научной новизной и практически важными результатами, формулирует и решает существенные задачи по разработке физико-химических основ технологии изготовления керамических изделий полным оксидированием или нитридизацией металлических заготовок заданной формы, вносит существенный вклад в данную область научных исследований, систематизирует большой объем уникальных экспериментальных данных и определенных автором корреляций. Результаты диссертационной работы Чернявского А.С. полноценно отражены в статьях, опубликованных в ведущих зарубежных и российских журналах. Результаты исследования представлены на большом количестве профильных конференций высокого уровня.

После анализа автореферата диссертации есть несколько дискуссионных замечаний, ни в коей мере не ставящих под сомнение научную новизну и практическую значимость работы:

1. Возможно ли распространение рассмотренных подходов на другие, помимо нитридов, системы бескислородных керамических материалов, карбидов, силицидов и т.д.?
2. Возможно ли получение в рамках предложенного подхода высококачественных монокристаллических материалов сложного (многокомпонентного) состава на основе оксидов и нитридов?

Диссертационная работа Чернявского А.С. полностью удовлетворяет требованиям о порядке присуждения ученых степеней, а ее автор заслуживает присуждения степени доктора технических наук по специальности 2.6.14 – Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов.

Заведующий кафедрой наноматериалов Факультета наук о материалах
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»,
зам. декана ФНМ МГУ,
член – корр. РАН,
доктор химических наук



Е.А. Гудилин

Адрес: 119991, Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 73

Тел.: +7 (495) 939-47-29

E-mail: goodilinea@my.msu.ru

19 октября 2023 г.