

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

Диссертационная работа Кузьмина Руслана Изатовича «Формирование структуры и свойств алюмоциркониевых керамических материалов при реализации различных способов стабилизации тетрагональной фазы диоксида циркония» направлена на исследование особенностей синтеза диоксидциркониевых порошков. Кузьмин Р.И. изучил вклад $t\text{-ZrO}_2$ в формирование структуры и свойств алюмоциркониевой керамики. Работа направлена на решение одной из важнейших проблем современного материаловедения – разработку композиционных керамик с высокими механическими свойствами. Важно отметить, что исследования были выполнены в рамках ряда проектов: по постановлению Правительства РФ № 218; Государственное задание № 11.12037.2018/11.12. Это дополнительно свидетельствует об актуальности цели и задач диссертации.

Достоверность результатов, полученных в работе Кузьмина Р.И., обеспечивается использованием взаимодополняющих аттестованных методов исследования структуры и свойств.

Результаты диссертационной работы опубликованы в 15 научных работ, в том числе 7 статей в журналах, входящих в перечень изданий, рекомендованных ВАК, 4 статьи в журналах, входящих в базы цитирования Scopus и Web of Science, 4 публикации в сборниках трудов международных и всероссийских научно-технических конференций.

Достоинством работы Кузьмина Р.И. является ее практическая значимость. Разработанные составы керамических внедрены в производство керамических эндопротезов тазобедренных суставов на предприятии АО «НЭВЗ-КЕРАМИКС», использованы при разработке составов и технологии изготовления режущей керамики. Научная новизна работы подтверждена 4 патентами РФ.

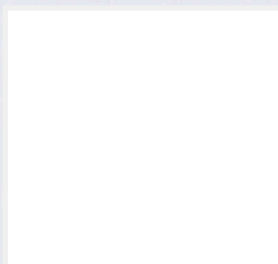
Замечания по работе:

1. В автореферате описано изменение фазового состава алюмоциркониевых керамик с различным содержанием диоксида циркония после гидротермального старения. Однако из текста автореферата не ясно, проводилась ли оценка влияния гидротермального старения на механические свойства исследуемых материалов.

2. На рисунке 7 автореферата представлена гистограмма изменения объемной доли фаз диоксида циркония в различных материалах. Однако в работе не приведены сами анализируемые рентгенограммы.

Отмеченные замечания не оказывают влияния на положительную оценку проведенных исследований. Исходя из содержания автореферата, диссертация представляет собой законченную научно-квалификационную работу. Считаю, что полученные результаты обладают новизной, имеют научную и практическую значимость для материаловедения. Работа выполнена в соответствии с требованиями п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям, а ее автор Кузьмин Руслан Изатович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17 – Материаловедение.

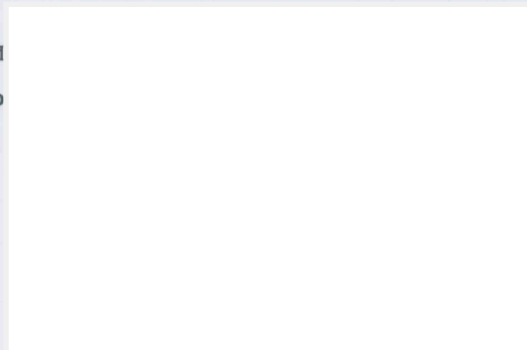
Уваров Николай Фавстович
доктор химических наук,
главный научный сотрудник
ФГБУН Института химии твердого
тела и механохимии СО РАН
630090, Новосибирск, ул. Кутателадзе, 18
uvarov@solid.nsc.ru
+7-383-233-24-10



/ Н.Ф. Уваров

“Отзыв Н.Ф. Уварова заверяю:”

Ученый секретарь
ФГБУН Института химии
тела и механохимии СО Р
доктор химических наук



/ Т.П. Шахтшнейдер

21 июня 2022 г.

Принято в свет 22.06.2022 