

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации
Хрущёвой Анастасии Александровны,
выполненной по теме:

«Золь-гель синтез композиционных наночастиц
на основе алюминия оксидов алюминия, церия и циркония»,
на соискание ученой степени кандидата химических наук
специальность 02.00.01 – неорганическая химия

Работа Анастасии Александровны Хрущёвой, посвящена созданию способа получения оксидных наночастиц, твердых растворов и композитных нанопорошков на их основе, предназначенных для получения плотной мелкозернистой керамики.

Разработанный Автором в ходе диссертационного исследования золь-гель метод синтеза наночастиц оксидов Al, Ce, Zr и композитных наночастиц на их основе может быть использован в качестве основы экономичной технологии производства нанопорошков для мелкозернистой керамики широкого спектра назначения.

Научная новизна и практическая значимость представленной работы подтверждаются 6 статьями, две из которых опубликованы международных рецензируемых журналах с IF более 2, 2 патентами, и докладами Автора на российских и международных конференциях. Выводы отражают основное содержание исследований и полученных результатов.

Достоверность и надежность результатов, полученных Автором, обеспечивается использованием комплекса современного оборудования, оригинальных методов и подходов к обработке результатов.

В то же время по автореферату работы имеется ряд вопросов и замечаний:

1. На странице 7 автореферата, Автор отмечает, что в зависимости от источника циркония и используемого стабилизатора соотношение тетрагональной и моноклинной модификаций диоксида циркония варьировалось в широких пределах. Однако никакого комментария о том, чем обусловлено существование тетрагональной модификации ZrO_2 в условиях не характерных для ее равновесного существования Автором не приводится.
2. Также из текста автореферата не понятно, чем обусловлено появление орторомбической модификации ZrO_2 , равновесное существование которой возможно только в условиях высоких давлений.

Замечания, в целом, не снижают качества работы. Диссертационная работа А.А. Хрущёвой полностью отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и соответствует паспорту специальности 02.00.01 - Неорганическая химия в части Формулы специальности: «Фундаментальные основы получения объектов исследования неорганической химии и материалов на их основе», «Дизайн и синтез новых неорганических соединений и особо чистых веществ с заданными свойствами», «Химическая связь и строение неорганических соединений», «Реакционная способность неорганических соединений в различных агрегатных состояниях и экстремальных условиях», «Взаимосвязь между составом, строением и свойствами неорганических соединений», «Неорганические наноструктурированные материалы», «Реакции координированных лигандов», а ее автор, Хрущёва Анастасия Александровна, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 - Неорганическая химия.

Заместитель заведующего кафедрой физической химии
Санкт-Петербургского государственного электротехнического
университета «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина),
к.х.н., доцент Альмяшева Оксана Владимировна

Санкт-Петербург, ул. проф. Попова, д.5.
+7 921-797-00-40
almjasheva@mail.ru



ПОДПИСЬ РУКИ
Альмяшева О.В. ЗАВЕРЯЮ
НАЧ ОК ШУБИНСКИЙ
28.04.2016 г