



**Уральский
федеральный
университет**

имени первого Президента
России Б.Н.Ельцина

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б.Н. Ельцина» (УрФУ)

ул. Мира, 19, Екатеринбург, 620002,
факс: +7 (343) 375-97-78; тел.: +7 (343) 374-38-84
контакт-центр: +7 (343) 375-44-44, 8-800-100-50-44 (звонок бесплатный)
e-mail: rector@urfu.ru, www.urfu.ru
ОКПО 02069208, ОГРН 1026604939855, ИНН/КПП 6660003190/667001001

ОТЗЫВ

_____ № _____
На № _____ от _____ на автореферат Каймиевой Ольги Сергеевны
«Висмутсодержащие манганиты (кобальтиты)
лантана и ниобаты висмута: получение,
характеристики,совместимость», представленной
на соискание ученой степени кандидата
химических наук по специальности 02.00.04 –
физическая химия.

Актуальность темы диссертационной работы не вызывает сомнений и обусловлена потребностью в новых эффективных материалах для твердооксидных топливных элементов. Целью работы является поиск и разработка новых составов и методов получения висмутсодержащих манганитов (кобальтитов) лантана и замещенных ниобатов висмута как материалов компонентов электрохимических устройств, обладающих химической и термической устойчивостью, механически прочных и совместимых между собой. Важное место в представленных исследованиях занимает установление взаимосвязей между составом, кристаллической структурой и высокотемпературными характеристиками материалов, обеспечивающими нахождение оптимальных условий применения. В работе использованы современные методы исследования (рентгенофазовый анализ, сканирующая и просвечивающая электронная микроскопия, дилатометрия, термогравиметрия, импедансная спектроскопия и др.), что позволило автору получить достаточно полное представление об объектах исследования. Полученные результаты обладают новизной, практической значимостью, хорошо изложены в автореферате. Выводы полностью отражают цели и задачи работы. Материалы представлены на международных и всероссийских конференциях, опубликовано 25 работ, в том числе 7 статей, что также подтверждает значимость проведенного исследования.

При прочтении реферата возникает ряд вопросов:

1. Как может быть объяснено несколько отличное поведение композита от индивидуальных твердых растворов (рис. 15 автореферата).
2. Является ли определенная в работе плотность спекания манганитов лантана достаточной для получения материалов с хорошими рабочими характеристиками?

В целом диссертация Каймиевой О.С. удовлетворяет требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней». Считаю, что Каймиева Ольга Сергеевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – «Физическая химия».

Кандидат технических наук,
Доцент, ФТИ УрФУ,
620002 Екатеринбург, Мира 19,
3759788, a.f.zatsepin @urfu.ru
30.09.2016

Подпись заверяю:
Ученый секретарь

Затsepин

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б.Н. Ельцина» (УрФУ)
Затsepин Анатолий Федорович

Затsepин (ФИО)