

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Еремина Вадима Анатольевича «Изотопный обмен кислорода газовой фазы с оксидами на основе кобальтитов редкоземельных и щелочноземельных металлов», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия.

В настоящее время существует значительный интерес к материалам с высокой смешанной ионно-электронной проводимостью, которые позволяют реализовать высокоэффективные технологические процессы (конверсия химической энергии в электрическую, получение кислорода, водорода и др.). С этой целью активно изучаются материалы со структурой перовскита, обладающие высокой смешанной проводимостью. В этой связи актуальность работы, направленной на исследование кинетики реакций поверхностного обмена в таких материалах, не вызывает сомнений.

Обоснованный выбор основных экспериментальных методов (РФА, РЭМ, электрохимического импеданса, изотопного обмена и др.) позволил автору успешно справиться с поставленной задачей, а именно, установить лимитирующие стадии процесса обмена кислорода газовой фазы с оксидными материалами $\text{LnBaCo}_2\text{O}_{6-\delta}$ (Ln – Pr, Sm, Gd) и др.

Основные результаты диссертации представлены в списке из 10 опубликованных работ, в том числе в 5 статьях в рецензируемых журналах и 5 тезисах докладов на международных конференциях. Получено 2 патента.

Автореферат хорошо иллюстрирован (10 рисунков, микрофотографии и схемы), материал ясно и четко изложен.

Как по объему, так и по качеству представленного материала данная исследовательская работа отвечает требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор, Еремин В.А., заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия.

Доктор физико-математических наук,
зав. лабораторией функциональной керамики (№31)
ФГБУН Института металлургии и материаловедения
им. А.А. Байкова РАН (ИМЕТ РАН)
119334, г. Москва, Ленинский пр.-т, д. 49,
тел. 8(495)114-54-19
vbelousov@imet.ac.ru



Белоусов Валерий Васильевич
19.01.2018

Подпись В.В. Белоусова заверяю.
Ученый секретарь ИМЕТ РАН
Кандидат технических наук

Фомина О.Н.