

ФАНО РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ

ИНСТИТУТ ХИМИИ ТВЕРДОГО
ТЕЛА И МЕХАНОХИМИИ
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
(ИХТТМ СО РАН)

ул. Кутателадзе, д. 18, Новосибирск, 630128
Телефон (383) 332-40-02, факс (383) 332-28-47
E-mail: root@solid.nsc.ru, http://www.solid.nsc.ru
ОКПО 03534021, ОГРН 1025403647972,
ИНН/КПП 5406015261/540801001

ФГАОУ ВО «Уральский федеральный
университет имени первого Президента
России Б.Н. Ельцина»
Ученому секретарю диссертационного
совета Д.212.285.23

620000, г. Екатеринбург,
пр. Ленина 51,

17.05.2014 № 15333-62-6215.1

На № _____ от _____

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гилева Артема Рудольфовича «Синтез, структура и свойства сложных оксидов типа Раддлсдена-Поппера на основе лантана, стронция и 3d-металлов», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия.

В диссертации Гилева Артема Рудольфовича изложены результаты систематического исследования кристаллической структуры и физико-химических свойств сложных оксидов $\text{La}_{2-x}\text{Sr}_x\text{Ni}_{1-y}\text{Me}_y\text{O}_{4+\delta}$ (Me=Mn,Fe). Свойства данных соединений интересны как с фундаментальной, так и с прикладной точек зрения – нестехиометрические оксиды являются перспективными материалами твердоотопливных оксидных элементов.

Автор систематически исследовал фазовую диаграмму данных соединений, структурные параметры в ряду твердых растворов Me, кислородную нестехиометрию в зависимости от температуры, электропроводность, коэффициент Зеебека. провел теоретический анализ полученных данных. В работе исследована кислородная проницаемость мембран из полученных соединений, собрана и аттестована топливная ячейка, в которой данные материалы использованы для изготовления катода.

Проделан очень большой объем работ, работа выполнена на высоком методическом уровне, с использованием современного оборудования и экспериментальных методик, автор демонстрирует владение ранее опубликованными данными исследований, проведенные измерения достоверны и выносимые на защиту положения обоснованы.

В качестве замечания можно отметить, что в автореферате не отмечено – насколько устойчивы исследуемые материалы в условиях практического применения в высокотемпературных электрохимических устройствах (ТОТЭ)

Высказанное замечание не умаляет достоинств работы Гилева Артема Рудольфовича, которая, вне всякого сомнения, представляет собой значимое для развития знаний о свойствах сложных оксидов научное исследование, является научно-квалификационной работой, удовлетворяющей требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013

года №842 а ее автор, Гилев Артем Рудольфович заслуживает присуждения степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия.

23.05.2017

Заместитель директора
Института химии твердого тела
и механохимии СО РАН
доктор химических наук



Немудрый Александр Петрович

630128, г.Новосибирск, ул. Кутателадзе 18.
тел. (383) 332-40-02 факс (383) 332-28-47
e-mail: nemudry@solid.nsc.ru

Подпись Немудрого А.П. заверяю
Ученый секретарь
ИХТТМ СО РАН
д.х.н.



Т.П. Шахтшнейдер