

## Отзыв

на автореферат диссертации Семериковой А.Н.

**“Термохимические свойства соединений на основе оксидов висмута,  
редкоземельных и щелочноземельных элементов”**,

представленной на соискание ученой степени

кандидата химических наук

по специальности 02.00.04 – физическая химия

Потребность современной промышленности в области эффективных энергетических технологий в материалах, обладающих целевыми уникальными свойствами велика. Изучение сложных оксидов на основе редкоземельных, щелочноземельных металлов и висмута, как и цератов бария, с замещением  $\text{Ce}^{4+}$  на индий и редкоземельные элементы представляет интерес не только с точки зрения рекомендаций по их применению, но и с позиции расширения базы данных их термодинамических свойств. Поэтому тематика работы актуальна и своевременна.

Работа выполнена на современном уровне, отличается методическим обоснованием экспериментальных исследований, обширным и качественным экспериментом. Достоверность полученных результатов не вызывает сомнения. Полученные данные о термохимических свойствах соединений необходимы для расчета широкого спектра химических реакций с их участием, построения фазовых диаграмм, прогнозирования режимов получения новых материалов с заданными функциональными свойствами.

Вместе с тем, при прочтении автореферата возникли следующие вопросы:

1. Автором не обоснован выбор конкретных редкоземельных элементов для замещения висмута и церия.
2. На стр.8 автореферата в первой главе (Литературный обзор) указано, что ввиду большого количества работ по рассматриваемым соединениям проанализированы лишь типичные. Не могло ли это обстоятельство привести к некоторому сужению области исследования?
3. На стр.17, в таблице 5 не указана ошибка определения энтальпии решеток цератов бария.

Возникшие вопросы не снижают высокой оценки работы проведенной А.Н. Семериковой. В целом диссертация “Термохимические свойства соединений на основе оксидов висмута, редкоземельных и щелочноземельных элементов” обладает научной новизной и практической ценностью, по уровню экспериментальной техники и значимости полученных результатов отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Считаю, что автор диссертации Семерикова Анна Николаевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – “Физическая химия“.

Кандидат химических наук,  
старший научный сотрудник  
лаборатории статики и кинетики процессов  
ФГБУН Института металлургии  
Уральского отделения РАН



Ведмидь Лариса Борисовна

15.02.2019

620016 г. Екатеринбург,  
ул. Амундсена, 101;  
тел. (343) 232-90-73;  
elarisa100@mail.ru

*Подпись Ведмидь Л.Б. заверяю*

Ученый секретарь  
Института металлургии УрО РАН  
кандидат химических наук



Долматов А.В.