

ОТЗЫВ

на автореферат Закирьянова Дмитрия Олеговича
«Неэмпирические расчеты температур плавления, коэффициентов теплопроводности и локальной структуры галогенидных и оксигалогенидных расплавов», представленной на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – Физическая химия

Интерес к расплавленным солевым системам, как реакционным средам, обусловлен рядом их особенных химических и технологических характеристик. Поэтому необходимой предпосылкой создания современных технологий является наличие развитой теории, базирующейся на достоверной информации о физико-химических свойствах расплавленных солевых смесей.

Диссертационная работа Д.О. Закирьянова является весьма актуальной и посвящена изучению неэмпирических расчётов физико-химических свойств галогенидных и оксигалогенидных расплавов.

В работе приведена теоретическая интерпретация изменений температур плавления и коэффициентов теплопроводности галогенидов щелочных металлов, изучена локальная структура галогенидных и оксигалогенидных расплавленных систем с двух- и трёхвалентными катионами кальция, свинца и гадолиния. Автором, с привлечением широкого спектра теоретических и экспериментальных методик, найдены параметры потенциала Борна-Майера для моделирования галогенидов щелочных металлов и их смесей, получены данные о плотности, локальной структуре, коэффициентах самодиффузии ионов расплавленных оксигалогенидов свинца, структуре галогенидных расплавов свинца PbX_2 и свойствах и микроскопической структуре оксидно-хлоридных расплавов, содержащих гадолиний.

Автореферат написан в хорошем научном стиле. Применяемые в исследовании методики расчета физико-химических свойств солевых расплавов позволили автору сделать обоснованные выводы и получить достоверные результаты.

Результаты работы позволяют не только углубить представление о природе процессов, протекающих в изученных расплавах, но могут быть использованы на практике, например, при разработке эффективных технологий электрохимической переработки техногенного свинецсодержащего сырья.

Полученные результаты достаточно полно представлены в 8 публикациях и апробированы на конференциях.

К автореферату имеются следующие замечания:

1. не везде указаны единицы измерения,
2. нет расшифровки обозначения ΔE .

Сделанные замечания имеют частный характер и не снижают ценности выполненных автором исследований.

Считаю, что диссертационная работа представляет собой теоретически и практически ценное научное исследование и удовлетворяет требованиям п.9 «Положения о присуждении учёных степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842 с изменениями от 21.04.2016 г. №335, а её автор Дмитрий Олегович Закирьянов заслуживает присуждения учёной степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия.

Кандидат химических наук, доцент,
доцент кафедры технологии неорганических
веществ и электрохимических производств
Института химии и экологии,
ФГБОУ ВО Вятский государственный
университет (ВятГУ)

Ольга

Чернова Ольга Владимировна
26.01.2021

610000, г. Киров ул. Московская, 36
телефон: +7 (8332) 742-691
E-mail: olgavc_kirov@mail.ru



Подпись Черновой О.В. заверяю.

*Федеральный научный центр химии
Чернова О.В.*