ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Хотова Астемира Андзоровича «Электрохимический синтез интерметаллических и тугоплавких соединений диспрозия в галогенидных расплавах», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.6. Электрохимия

Диссертационная работа Хотова А.А. посвящена исследованию совместного электрохимического восстановления ионов диспрозия с ионами металлов триады железа, бора, кремния и реализации на их основе электрохимического синтеза интерметаллических и тугоплавких соединений диспрозия в хлоридных и хлоридно-фторидных расплавах. Актуальность данной темы определяется востребованностью металлического диспрозия и его соединений в высокотехнологичных отраслях промышленности: ядерной энергетике, микроэлектронике, автомобильной и авиационной отраслях при создании сверхпроводников, люминофоров, лазеров.

Автором диссертационной работы выполнен большой объем экспериментальных исследований. Им не только изучен механизм совместного электровосстановления ионов диспрозия с ионами никеля, кобальта, железа, бора, кремния в хлоридных и хлоридно-фторидных расплавах, установлены закономерности электрохимического поведения ионов диспрозия в этих расплавах, но также реализован высокотемпературный электрохимический синтез интерметаллидов диспрозия с металлами триады железа в хлоридных расплавах, тугоплавких соединения диспрозия с бором и кремнием в хлоридно-фторидных расплавах. При этом состав синтезированных фаз интерметаллических соединений диспрозия с металлами триады железа и тугоплавких соединений диспрозия с бором и кремнием установлен рентгенофазовым анализом и подтвержден расчетом их термодинамических характеристик на основе ЭДС-измерений.

В качестве замечания можно отметить, что в автореферате не упоминается о проведенном автором литературном обзоре. Кроме того, из текста автореферата не совсем понятно, как измерялась ЭДС каждого двухфазного сосуществующего состояния, на основании чего были рассчитаны относительные парциальные мольные величины энергии Гиббса и активности диспрозия в интерметаллических соединениях.

Сделанные замечания не снижают достоинств выполненного исследования. Автореферат и научные публикации автора позволяют сделать вывод о том, что диссертационная работа Хотова А.А. «Электрохимический синтез интерметаллических и тугоплавких соединений диспрозия в галогенидных расплавах» является законченным научным исследованием, вносящим существенный вклад в создание технологии получения функциональных материалов на основе интерметаллидов и тугоплавких соединений диспрозия.

По актуальности, новизне, объему, научной и практической ценности полученных результатов диссертационная работа отвечает требованиям п.9.11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней» (Постановление правительства РФ от 24.09.2013 № 842 в действующей редакции), а ее автор, Хотов Астемир Андзорович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.6. Электрохимия.

Согласна с размещением моих персональных данных в сети Интернет.

Доктор химических наук, профессор,
профессор кафедры физической химии
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный
университет»

Кононенко Наталья Анатольевна
26.08.2025

350040, г. Краснодар,
ул. Ставропольская, 149;
тел. 8-861-2199573;
e-mail: kononenk@chem.kubsu.ru

ВЕРНО
Ученый секретарь совета
университета
Е.М. Касьянова