

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тропина Олега Алексеевича «Образование соединений РЗЭ(II) ($\text{РЗЭ} = \text{Yb, Sm, Eu}$) в расплавах хлоридов щелочных металлов» на соискание ученой степени кандидата химических наук специальности 2.6.8. «Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов».

В работе Тропина О.А. решается важная и актуальная задача по разработке научных основ технологии пирохимического метода переработки ОЯТ с использованием расплавов на основе солей щелочных металлов. Комплексное изучение поведения соединений РЗЭ в степени окисления +2 в хлоридных расплавах с применением электрохимических и спектроскопических методов в отсутствие в литературе надежных результатов обуславливает необходимость и актуальность проведенных исследований, также имеет теоретическую и практическую значимость.

Достоверность результатов не вызывает сомнений, т.к. в работе используются современные методы, основанные на общепринятых методиках изучения фазовых равновесий в многокомпонентных солевых системах. В исследованиях использованы современные методы анализа и сертифицированное оборудование.

По работе имеются замечания и пожелания общего характера:

- 1) Как готовились многокомпонентные солевые смеси, и какова была их чистота?
- 2) Многие смеси являются гигроскопичными. Может ли наличие влаги и кислорода повлиять на результат?
- 3) В автореферате на рисунках 1, 11.12 содержание Yb, Sm, Eu указаны в мас/%. В тоже время на некоторых рисунках, в частности на рис., относящихся к пятой главе, стр. 13, используются молярные величины. Как соответствуют концентрации составов с разными обозначениями?
- 4) Есть ли примеры использования полученных результатов в промышленных технологиях?

Данные замечания не влияют на общую положительную оценку работы.

Все основные положения и результаты диссертационного исследования апробированы и обсуждены на международных конференциях, по материалам которых опубликованы тезисы. Основное содержание диссертации отражено в журналах из перечня ВАК, в том числе – индексированных в базах данных РИНЦ, Scopus и Web of Science.

Считаю, что диссертационная работа Тропина Олега Алексеевича отвечает требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней в ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а содержание диссертации соответствует научной

специальности 2.6.8. «Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов», а ее автор, Тропин Олег Алексеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 2.6.8. «Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов».

Филатов Евгений Сергеевич

г.н.с. лаборатории расплавленных солей

ФГБУН Института высокотемпературной

электрохимии УрО РАН,

доктор химических наук,

(Шифр и номенклатур специальности,

по которой защищена докторская диссертация:

02.00.04 – Физическая химия.

620066, Екатеринбург, ул. Академическая 20

тел: +7 (343)374-50-89

e-mail: e.filatov@ihte.ru

дата: 23.05.2025г.

— 

Е.С. Филатов

Подпись Е.С. Филатова заверяю

Ученый секретарь ИВТЭ УрО РАН,

кандидат химических наук



А.О.Кодинцева