

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Конопкиной Екатерины Александровны
«Равновесные и кинетические свойства систем на основе
N-гетероциклических дифосфонатов и диамидов при экстракционном
разделении Am(III)/Ln(III)»,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук
по специальности 1.4.13 Радиохимия

Автореферат диссертации Конопкиной Е.А. отражает актуальную и научно значимую задачу, связанную с разработкой экстракционных систем для разделения америция и лантаноидов — ключевого этапа при переработке высокоактивных отходов и реализации стратегии ядерного топливного цикла с замкнутым циклом.

Работа направлена на установление взаимосвязей между структурой экстрагентов и их равновесными и кинетическими свойствами, что представляет собой важную и методологически сложную задачу. Особое внимание в диссертации уделено соединениям на основе пиридин-дифосфонатов. Эти соединения исследованы впервые. Также установлены экстракционные закономерности для N-гетероциклических диамидов дикарбоновых кислот, ранее недостаточно изученных в контексте экстракции *f*-элементов.

Достоинством работы является сочетание фундаментальных физико-химических исследований с использованием современных методов (ЯМР, EXAFS, микрофлюидика) и ориентацией на практическое применение полученных результатов в технологии переработки ОЯТ. Интерес представляют впервые установленные структурно-функциональные зависимости, а также разработка установки для микрофлюидных исследований и выявление лимитирующих стадий экстракции.

Результаты, изложенные в автореферате, имеют высокую степень достоверности, подтверждены многими независимыми методами, согласуются между собой и обсуждаются на основе современной научной литературы. Отдельно следует отметить публикационную активность автора: основные положения диссертации опубликованы в 6 статьях, 5 из которых опубликованы в журналах первого квартиля, что говорит о научной зрелости соискателя.

Критические комментарии к тексту автореферата следующие:

1. Из текста автореферата не следует, был ли установлен динамический механизм экстракции впервые. Можно ли утверждать, что предложенный механизм справедлив для всех экстракционных систем?
2. Поскольку работа посвящена скорости экстракции целесообразно дать комментарии о влиянии температуры на исследованные процессы.

На основании изложенного считаю, что диссертационная работа Конопкиной Екатерины Александровны соответствует требованиям пунктов

2.1–2.5 «Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М. В. Ломоносова», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.13 Радиохимия (химические науки).

Солдатов Александр Владимирович

Ученая степень: доктор физико-математических наук,

Ученое звание: профессор,

Должность: Научный руководитель направления,

Структурное подразделение: Международный исследовательский институт
интеллектуальных материалов,

Полное наименование организации: Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования

«Южный федеральный университет»,

Адрес организации: 344090, г. Ростов-на-Дону, ул. А. Сладкова, 178/24, оф. 234,

Интернет-сайт организации: <https://sfedu.ru/>

E-mail: soldatov@sfedu.ru

Телефон: +7(863) 219-97-24

« 14 » июня 2025 г.

Подпись Солдатова А. В. заверяю.