

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

Переработка отработанного ядерных топлива является одной из основных проблем развития атомной энергетики. В данной работе изучена возможность жидкостного разделения Am(III) и Ln(III) с использованием целого ряда доступных реагентов. Использование ряда физических методов и методики микрофлюидной экстракции позволили определить взаимосвязь атомарной структуры экстрагентов и их кинетические свойства. В диссертационной работе изучены механизмы связывания экстрагентов с лантаноидами и америцием, а также определены константы массопереноса и скорости реакций, что добавляет работе практической значимости.

Одновременно с высоким научным уровнем представленной работы следует отметить несколько замечаний:

1. Все кинетические параметры экстракции получены с использованием микрофлюидной методики. При этом не указано, на сколько данные кинетические параметры могут быть применимы в промышленности и какая корректировка необходима для такого переноса.

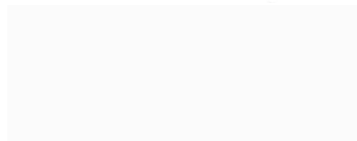
2. В автореферате указано, что значения коэффициентов распределения (D) для разных лантаноидов могут различаться более чем в 10 раз. Однако определение локальной атомарной структуры лантаноида методом EXAFS выполнено только для европия. На основании каких данных, выводы о структуре комплекса $\text{Pu-PO-iPr-Eu(NO}_3\text{)}$ можно распространить на другие металлы ряда лантаноидов?

Достоверность представленных на защиту научных результатов определяется высоким уровнем используемой экспериментальной техники и набором физических методов, используемых для исследования структур, а также современных научных подходов анализа экспериментальных данных.

Результаты работы достаточно опубликованы в российских и зарубежных рецензируемых изданиях, прошли апробацию на конференциях различного уровня.

Принимая во внимание актуальность, научную новизну, достоверность полученных результатов, большой объем проведенных исследований, считаю, что автореферат Конопкиной Екатерины Александровны «Равновесные и кинетические свойства систем на основе N-гетероциклических дифосфонатов и диамидов при экстракционном разделении Am(III)/Ln(III) », выполнена на высоком научном уровне и полностью удовлетворяет требованиям пункта 2.1-2.5 «Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В.Ломоносова», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.13. Радиохимия (химические науки).

23.09.2025



Согласен на обработку моих персональных данных

Тригуб Александр Леонидович,

кандидат физико-математических наук,

(специальность 01.04.07 – физика конденсированного состояния),

научный сотрудник,

отдел синхротронных экспериментальных станций

Курчатовского комплекса синхротронно-нейтронных исследований,

Федеральное государственное бюджетное учреждение Национальный

исследовательский центр «Курчатовский институт»,

(Адрес: 123182, г. Москва, пл. Академика И.В. Курчатова, д1,
контактный телефон: 8-499-196-72-63
e-mail: Trigub_AL@nrcki.ru)

