

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Герасимова Михаила Алексеевича «Влияние растворителя и гидрофобных добавок на экстракцию Am(III), Cm(III) и Ln(III) N,O-донорными лигандами», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности

1.4.13 – радиохимия

Исследование методов извлечения компонентов из высокоактивных отходов сложная и непростая задача, связанная с большим количеством и разнообразием форм различных химических элементов в их составе. На эффективность извлечения минорных актинидов влияет целый ряд факторов, а также состав компонентов экстракционной системы, что определяет необходимость поиска наиболее подходящего экстрагента и органического растворителя. Оптимизация экстракционной системы для увеличения эффективности извлечения и разделения компонентов, несомненно, **актуальная задача.**

В диссертационной работе М.А. Герасимова установлено, что состав и количество ионной жидкости, добавленной в экстракционную систему, приводит к увеличению эффективности извлечения Am(III), Cm(III) и Ln(III). Найдена наиболее эффективная комбинация ионной жидкости и органического растворителя. Показано, что использование гидрофобных добавок и диамидов N-гетероциклических кислот во фторорганическом растворителе (F-3) увеличивает коэффициенты разделения Am с Ln. Установлены кристаллические структуры комплексных соединений Eu(II) и Nd(III) с перхлорат-анионом для диамидов 1,10-фенантролин-2,9-дикарбоновой кислоты и 2,2'-дипиридил-6,6'-дикарбоновой кислоты с различной стехиометрией. Все это определяет **научную новизну** представленной работы. Отмечаю, что в диссертационной работе М.А.Герасимова получены важные в научном и **практическом плане результаты.**

Текст автореферата написан научным стилем, грамотно, квалифицировано и обладает внутренним единством. Суждения диссертанта и его выводы согласуются с современными взглядами, сложившимся в этой области химии, формулируемые положения диссертации обоснованы как собственными данными, так и известными сведениями. Выводы и предложения, имеющиеся в работе составлены на основании собственных исследований с использованием комплекса современных физико-химических методов и не вызывают каких-либо сомнений в их **достоверности.**

Основные положения диссертации в достаточной мере апробированы на международных и всероссийских научных конференциях и симпозиумах, опубликованы в научной печати.

*Принципиальных замечаний по работе нет.*

По актуальности, новизне, научной и практической значимости диссертация на тему «Влияние растворителя и гидрофобных добавок на экстракцию Am(III), Cm(III) и Ln(III) N,O-донорными лигандами» соответствует требованиям пункта 2.1-2.5 «Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В.Ломоносова», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор – Герасимов Михаил Алексеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.13. Радиохимия (химические науки).

Согласен на включение моих персональных данных в аттестационное дело, их дальнейшую обработку и размещение в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Староверов Сергей Михайлович  
доктор химических наук, (02.00.04 – Физическая химия),  
Заведующий лабораторией «Новые химические технологии для медицины»  
кафедры химической энзимологии химического факультета  
Федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего профессионального образования  
«Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»,

09.12.2025 г.