



СИБИРСКИЙ ХИМИЧЕСКИЙ КОМБИНАТ

ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»

Акционерное общество
«СИБИРСКИЙ ХИМИЧЕСКИЙ КОМБИНАТ»
(АО «СХК»)
Курчатова ул., 1, г. Северск Томской обл.,
636039
Телеграф: Северск, Иртыш, 128121
Факс: (3822) 72-44-46
E-mail: shk@seversk.tomsknet.ru,
http://www.atomsib.ru
ОКПО 07622928, ОГРН 1087024001965
ИНН/КПП 7024029499/702450001

Ученому секретарю
диссертационного совета
Д.501.001.42
А.В. Северину

119991, г. Москва,
Ленинские горы, д. 1, стр. 10,

16.02.15 № 102-02/80
На № _____ от _____
О направлении отзыва на
диссертацию Л.И. Ткаченко

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ткаченко Людмилы Игоревны
на тему: «Экстракционные системы на основе диаминов гетероциклических
карбоновых кислот для выделения трансплутониевых элементов»,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук
по специальности 02.00.14 – «Радиохимия»

Обращение с радиоактивными отходами является ключевой задачей ядерно-топливного цикла, от успешности решения которой в значительной степени зависит будущее атомной энергетики. Важнейшей задачей стоящей перед современной радиохимией является разработка технологии обращения с РАО, в максимальной степени удовлетворяющей экономическим и экологическим требованиям - обеспечивающей безопасную изоляцию радиоактивных отходов с минимальными финансовыми затратами. Диссертационная работа Л.И. Ткаченко посвящена решению этой актуальной проблемы путем поиска и изучения новых экстракционных систем для переработки и фракционирования радиоактивных отходов с использованием в качестве экстрагентов диаминов гетероциклических карбоновых кислот.

В своей диссертационной работе Л.И. Ткаченко представила результаты исследований, показавшие высокую селективность экстрагентов диаминов карбоновых кислот при экстракции актинидов (III) и актинидов (IV, V, VI). Практическую значимость представляют предложенные технологические

схемы фракционирования рафинатов PUREX-процесса с использованием диамидов дипиридилкарбоновой кислоты, разработанные на основании полученных результатов изучения характеристик экстракционных систем.

В ходе работы Л.И. Ткаченко получены данные о распределении америция, европия, лантанидов и актинидов в экстракционных системах с диамидами карбоновых кислот в зависимости от концентрации азотной кислоты в водных растворах. Исследовано строение комплексов металлов с экстрагентами и определены сольватные числа.

Основная часть экспериментов выполнена с применением современных методов исследований: ядерно-магнитного резонанса, тонкослойной хроматографии, масс-спектрометрии.

Результаты научных исследований опубликованы в трех научных статьях и тезисах докладов на восьми Международных и Российских конференциях. Новизна разработок, содержащихся в диссертации, подтверждена Патентом РФ.

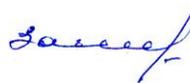
В качестве замечания следует отметить отсутствие в автореферате данных о физико-химических свойствах исследованных экстрагентов и экстракционных систем, имеющих определяющее значение для их промышленного применения – плотность, вязкость, межфазное натяжение, температура вспышки, скорость расслаивания, растворимость экстрагента в водной фазе, токсичность, коррозионная активность, радиационная устойчивость, а также стоимость экстрагентов, наличие производителей и объемы промышленного производства.

Считаю, что автору следовало бы в разделе 4 автореферата представить данные о концентрации актинидов (III), (IV, V, VI) и Zr в реэкстрактах, демонстрирующие эффективность фракционирования.

Указанные замечания не меняют в целом положительной оценки диссертации, которая по нашему мнению является законченной научной квалификационной работой. Автором изложены научно обоснованные разработки, направленные на решение важной проблемы обеспечения безопасного обращения с РАО. Это позволяет характеризовать работу как

соответствующую требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Ткаченко Людмила Игоревна заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности «02.00.14 – Радиохимия».

Руководитель проектного офиса АО «СХК»
кандидат технических наук



В.С. Загуменнов

Подпись работника
Сибирского химического комбината,
Загуменнова В.С. удостоверяю

Главный инженер АО «СХК»,
кандидат физико-математических наук



В.Н. Крутых

