

ОТЗЫВ НАУЧНОГО КОНСУЛЬТАНТА

на диссертационную работу Караван Марии Дмитриевны

«Функционализированные каликсарены: структура, экстракционные свойства и применение для фракционирования высокоактивных отходов»

Караван Мария Дмитриевна поступила на работу в Радиевый институт имени В.Г. Хлопина в 2003 году, будучи студенткой 4 курса кафедры радиохимии химического факультета Санкт-Петербургского Государственного Университета. Основным направлением ее научных исследований стала жидкостная экстракция радионуклидов из азотнокислых сред, образующихся в процессе переработки отработавшего ядерного топлива, с помощью новых макроциклических лигандов на основе каликсаренов. По результатам научно-исследовательских работ в 2004 году Караван М.Д. подготовила и защитила дипломную работу. С 2004 по 2007 гг. она обучалась в аспирантуре Радиевого института и в 2009 году успешно защитила диссертацию. Параллельно, она принимала участие в работе Европейской исследовательской ассоциации «Supramolecular Systems in Chemistry and Biology», в результате чего под совместным франко-российским руководством Караван М.Д. была написана, и в ноябре 2009 года успешно защищена диссертационная работа на соискание степени Docteur de l'Université de Strasbourg. С 2008 г. по настоящее время работает в Радиевом институте, с апреля 2019 г. - в должности старшего научного сотрудника отдела ученого секретаря. Помимо работы в Радиевом институте, Мария Дмитриевна является доцентом Кафедры радиохимии СПбГУ и активно участвует в подготовке научных кадров для атомной отрасли.

В диссертационной работе Караван М.Д. были поставлены задачи, направленные на решение актуальной проблемы поиска наиболее эффективных и безопасных методов извлечения и разделения радионуклидов в процессах фракционирования высокоактивных отходов.

Описанные в работе принципиальные схемы выделения радионуклидов из азотнокислых сред методами жидкостной и мицеллярной экстракции с помощью фосфорилированных каликс[4]аренов, а также принципиальные схемы экстракционного выделения актинидов и цезия из карбонатно-щелочных сред с помощью функционализированных гидроксикаликс[6, 8]аренов разработаны и проверены на реальных ВАО ФГУП ПО «Маяк».

Для достижения поставленных задач Караван М.Д. выполнила большой объем теоретической и экспериментальной работ, в котором были задействованы современные расчётные и инструментальные методы исследования, и успешно справилась с поставленными задачами, проявив необходимые знания и экспериментальные навыки.

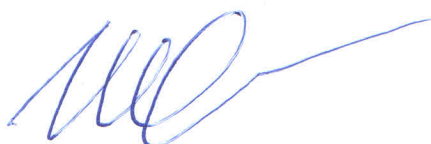
Караван М.Д. является соавтором 17 научных статей по теме диссертации, опубликованных в рецензируемых научных изданиях, индексируемых и референтных международных базах WoS, Scopus и RSCI (из них 16 входят в перечень рецензируемых научных изданий из международных систем цитирования

WoS/Scopus, 4 - в список RSCI, 1 - в перечень ВАК), и 2 патентов, более чем 20 тезисов докладов на российских и международных конференциях.

Считаю, что М.Д. Караван является сформировавшимся высококвалифицированным научным сотрудником, а её диссертационная работа по актуальности, а также научной и практической значимости представляет собой завершённую научно-квалификационную работу, совокупность результатов которой представляет собой вклад в дальнейшее развитие фундаментальных основ процессов извлечения актинидов и продуктов деления из азотнокислых и карбонатно-щелочных сред с использованием функционализированных каликсаренов.

Диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям на соискание учёной степени доктора химических наук по специальности 1.4.13 – Радиохимия, и может быть представлена к защите.

Я, Смирнов Игорь Валентинович, даю согласие на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.


06.09.2023

Научный консультант

Смирнов Игорь Валентинович

Доктор химических наук

Учёный секретарь – начальник отдела учёного секретаря

Акционерное общество «Радиевый институт имени В.Г. Хлопина»

Почтовый адрес: 194021, Санкт-Петербург, 2-й Муринский проспект, д. 28

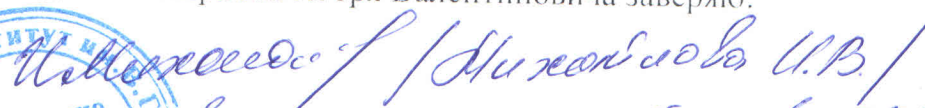
Конт. телефон: +7(921)949-43-13

e-mail: igor_smirnov@khlopin.ru

«6» сент 2023

Подпись Смирнова Игоря Валентиновича заверяю:




Николаева А.В.
главный специалист группы
отдела кадров и соц. помощи
АО «Радиевый институт им. В.Г. Хлопина»