

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на диссертационную работу Рахимова Алимардона Восибовича «Радиохимические аспекты получения высокодисперсного селена-82 с низким содержанием радиоактивных примесей и анализ материалов для низкофоновых исследований»

Рахимов Алимардон Восибович, 1981 года рождения, в 2004 году окончил Национальный Университет Узбекистана им. М. Улугбека по специальности 5А 440402 – «Аналитическая химия», получив квалификацию Магистр. В 2005 году поступил в аспирантуру при институте ядерной Физики АН РУз (г. Ташкент) по специальности «Аналитическая химия». В аспирантуре работал в области радиохимии и аналитической химии в лаборатории активационного анализа чистых материалов при ИЯФ АН РУз. Магистерскую работу он выполнял в ИЯФ АН РУз на тему: «Радиохимический нейтронно-активационный анализ чистого урана и его соединений».

В 2007 году был приглашен на работу в научно-экспериментальный отдел ядерной спектроскопии и радиохимии ЛЯП ОИЯИ на должность и.о. младшего научного сотрудника, а с 2011 года по настоящее время - младший научный сотрудник.

В диссертационной работе перед Рахимовым А.В. были поставлены задачи в рамках решения актуальной фундаментальной проблемы по изучению свойств нейтрино, в частности по поиску безнейтринной моды двойного бета распада. В рамках этой проблемы он решал конкретную научную задачу по разработке методов очистки и анализа обогащенного селена-82 с целью минимизации содержания в его образцах радиоактивных примесей. Данные образцы селена в виде фольг предполагалось использовать для исследования процессов двойного распада селена-82 на низкофоновой подземной установке SuperNEMO. Из-за предельно больших периодов полураспада при двойном бета распаде возникает необходимость получения и анализа чрезвычайно низкого уровня радиоактивных примесей, единицы мБк/кг - единицы мкБк/кг, как самих килограммовых образцов селена, так и используемых реактивов, материалов и посуды. Также в диссертационной работе проводился анализ полимерных образцов, используемых для низкофоновых исследований, в том числе на установке EDELWEISS, на предельное содержание радиоактивных примесей.

Для достижения поставленных задач Рахимов А.В. выполнил большой объем теоретической и экспериментальной работы, в которой использовал современные инструментальные методы радиохимии и аналитической химии веществ. Можно подчеркнуть эффективность разработанного в рамках диссертационной работы нового вариант метода хроматографической очистки материалов с удалением примесей в реверсном направлении. Кроме этого, нельзя особо не отметить активное участие Рахимова А.В. в выборе, а точнее научном поиске, методов анализа предельно низких концентраций радиоактивных примесей в образцах, и осуществление этих исследований на практике. Он успешно справился с поставленными задачами, проявив знания, а также хорошие навыки экспериментальной работы.

При выполнении работы Рахимов А.В. показал себя как трудолюбивый, вдумчивый и дисциплинированный исследователь, который способен к самостоятельной работе. Оригинальность и новизна полученных результатов подтверждена публикациями материалов в рецензируемых научных журналах. И как определённую веху нужно подчеркнуть, что в настоящее время фольги из очищенного и кондиционированного в рамках диссертационной работы обогащенного селена находятся в установке SUPERNEMO-Demonstrator.

Рахимов А.В. является соавтором 4 научных статей по теме диссертации, опубликованных в рецензируемых журналах, индексируемых в референтных международных базах РИНЦ, Web of Science и Scopus, 2 препринта ОИЯИ и 5 тезисов докладов в сборниках трудов всероссийских и международных научных конференций.

Считаю, что диссертационная работа Рахимова А.В. является завершённой квалификационной работой и соответствует специальности 1.4.13 (02.00.14) - «Радиохимия», а ее автор заслуживает присуждения степени кандидата химических наук.

Я, Философов Дмитрий Владимирович, даю согласие на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Философов Дмитрий Владимирович

кандидат химических наук,

начальник сектора № 4 Научно-экспериментального отдела
ядерной спектроскопии и радиохимии ЛЯП ОИЯИ

141980, Дубна, ул. Жолио-Кюри д.6.

Тел.: +7 49621 64676

dmitry_filosofov@rambler.ru

Личную подпись Д.В. Философова заверяю

Учёный секретарь ЛЯП ОИЯИ,
к.ф.-м.н.



И.В. Титкова

14 июля, 2021 г.