

ОТЗЫВ

научного руководителя о работе

Матазовой Екатерины Викторовны

«Комплексы Vi^{3+} и As^{3+} с бензоазакраун-эфиром как компоненты терапевтических радиофармпрепаратов»

Матазова Е.В. окончила химический факультет в 2018 году, после чего поступила в очную аспирантуру этого же факультета. Научную работу на кафедре радиохимии по теме диссертации Матазова Е.В. начала выполнять в аспирантуре. Тема её работы связана с всесторонним изучением нового перспективного соединения для связывания катионов актиния и висмута для лечения онкологических заболеваний в рамках таргетной альфа-терапии. Данное исследование включает в себя комплексный подход: от характеристики лиганда, его макрохарактеристик, в первую очередь, основность, так и определения термодинамических, кинетических и структурных особенностей образуемых с рассматриваемыми катионами комплексных соединений, включая изучение стабильности в средах биологического значения. Матазова Е.В. самостоятельно сформулировала научную проблему в рамках данного направления, определила цель и основные задачи работы.

С учетом сочетания фундаментального и прикладного характера исследования Матазова Е.В. овладела методами работы с радионуклидными генераторами, получением меченных соединений с различными радионуклидами, аналитическими подходами к контролю качества получаемых соединений, а также различными физико-химическими методами корректного определения термодинамических констант и кинетических характеристик формируемых комплексов, теоретическими подходами к расчету структуры комплексов и ее анализу спектрометрическими методами. Важной и большой частью работы Матазовой Е.В. является освоение, отработка и успешное применение совокупности методов радионуклидных индикаторов, экстракции, сорбции, спектрофотометрии для достоверного и систематичного описания термодинамики и кинетики образования комплексов Vi^{3+} и As^{3+} с новым лигандом. Это позволило построить полную картину хелатирования данным лигандом и обосновать высокую стабильность его комплексных соединений в присутствии различных конкурирующих агентов, в том числе, что крайне важно, в среде живого организма для обоих катионов. Матазова Е.В. овладела как методами «мокрой» радиохимии, включая выделение радионуклидов, работу с лабораторным радионуклидным генератором, хроматографическими, в том числе высокоэффективной жидкостной и тонкослойной для определения радиохимической чистоты получаемых меченных соединений, так и физико-химическими подходами к дизайну, планированию, проведению и обработке результатов экспериментов для определения термодинамических и кинетических особенностей комплексообразования.

Матазова Е. В. зарекомендовала себя как активный, инициативный и трудолюбивый ученый, очень досконально относящийся к каждому этапу и результату исследования. Она является вдумчивым и ответственным сотрудником, открытым к новым направлениям и задачам. Матазова Е.В. неоднократно и успешно представляла свои результаты на российских и международных конференциях.

Работа Матазовой Е.В. отвечает всем требованиям Положения о присуждении учёных степеней в Московском государственном университете имени М.В.Ломоносова на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.13 – Радиохимия

Научный руководитель:

К.х.н., с.н.с. кафедры радиохимии

Дата

Личную подпись

ЗАВЕРЯЮ:

Нач. отдела делопроизводства

химического факультета МГУ

Паланская В. В.

Егорова Б. В.

09.09.2022