

ОТЗЫВ

научного руководителя о работе

Федотовой Анжелики Олеговны

«Комплексы Sc^{3+} , Y^{3+} , Tb^{3+} (Eu^{3+}) и Bi^{3+} с конъюгатами коротких аналогов соматостатина для диагностики и терапии онкологических заболеваний»

Федотова А. О. окончила химический факультет в 2018 году, после чего поступила в очную аспирантуру этого же факультета. Научную работу на кафедре радиохимии по теме диссертации Федотова А. О. начала выполнять в рамках дипломной работы и продолжила в аспирантуре. Тема её работы связана с расширением круга простых биомолекул, которые могут быть синтезированы и связаны с катионами радионуклидов, но при этом сохраняют специфичность к рецепторам, то есть не утратят биологической активности. Данное исследование включает в себя комплексный подход: от методов определения фундаментальных свойств самих пептидных соединений, их средства к соматостатиновым рецепторам до выделения радионуклидов из облучённых мишеней, получения меченных соединений в различных условиях, включая контроль качества получаемых соединений, а также изучения стабильности в средах биологического значения. Федотова А. О. самостоятельно сформулировала научную проблему в рамках данного направления, определила цель и основные задачи и этапы работы.

С учетом междисциплинарного характера исследования Федотова А. О. овладела методами работы с облучёнными мишенями, получения меченных соединений с различными радионуклидами, аналитическими подходами к контролю качества получаемых соединений, а также теоретическими методами расчета молекулярной динамики для объяснения результатов как биологического характера, так и химического. Важной и большой частью работы Федотовой А. О. является освоение и отработка экспериментов не только на клеточных линиях, но и на лабораторных животных, в том числе иммунодефицитных с привитыми опухолями нейробластомы, что позволило полностью завершить первичный цикл определения перспективности рассматриваемых соединений для диагностики и лечения злокачественных образований. Федотова А. О. овладела как методами «мокрой» радиохимии, включая выделение радионуклидов из облученных мишеней, хроматографическими, в том числе высокоэффективной и тонкослойной для определения радиохимической чистоты получаемых меченных соединений, так и такими способами анализа пептидов, как спектроскопия кругового дихроизма и молекулярный докинг.

Федотова А. О. зарекомендовала себя как активный, инициативный и трудолюбивый ученый, очень систематично, аккуратно и внимательно относящийся к каждому этапу исследования. Она является вдумчивым, целенаправленным и ответственным ученым, открытым к новым направлениям и задачам. Выполненная ею работа отвечает самым строгим требованиям, предъявляемым к подобным исследованиям, а полученные данные не вызывают сомнений. Федотова А. О. неоднократно и успешно представляла свои результаты на российских и международных конференциях.

Работа Федотовой А.О. 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



Егорова Б. В.

19.06.2023