

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертанта

Кварталова Владимира Борисовича

Кварталов Владимир Борисович, 1984 года рождения, в 2008 г. окончил кафедру общей и неорганической химии факультета физико-математических и естественных наук РУДН по специальности «Магистр химии» и с 2008 по 2012 г. обучался в аспирантуре РУДН. В 2009 г. Поступил на должность старшего инженера лаборатории роста тонких плёнок и неорганических наноструктур Института кристаллографии имени А.В. Шубникова. С 2013 г. по настоящее время работает в должности научного сотрудника лаборатории роста тонких плёнок и неорганических наноструктур Института кристаллографии имени А.В. Шубникова РАН. С 2012 г. по настоящее время совмещает научную деятельность с должностью ведущего инженера Центра коллективного пользования «Структурная диагностика материалов» ФНИЦ «Кристаллография и фотоника» РАН, также с 2012 по 2020 г. являлся заместителем председателя Совета молодых ученых Института. С 2017 г. по настоящее время Кварталов В.Б. является руководителем научно-исследовательской практики аспирантов ФНИЦ «Кристаллография и фотоника» РАН.

Основной областью исследований Кварталова В.Б. являются тонкий органический синтез и рост кристаллов новых координационных соединений азакраун-эфиров, а также их комплексная диагностика. За время работы Кварталовым В.Б. освоены различные методы синтеза органических и комплексных соединений азакраун-эфиров, основы монокристалльного рентгеноструктурного анализа, масс-спектрометрия с индуктивно связанной плазмой, ИК- и ЯМР-Н'-спектроскопия, растровая электронная микроскопия и дифференциально-термический анализ. Также Кварталовым В.Б. освоены пакеты программ, необходимые для интерпретации и обработки экспериментальных данных, полученных вышеуказанными методами.

Диссертационную работу Кварталова В.Б. можно разделить на два раздела. Первый раздел посвящен синтезу и исследованиям макроциклических соединений на основе азакраун-эфиров нового типа, содержащих с одной стороны, бис(бензо)-14-краун-4-эфирного фрагмент, в макроцикл которого входит гетероатом азота (азакраун-эфирный фрагмент), а с другой – тиотриазиную, пиридиновую, γ -пиперидоновую, а также биспидин-9-оновую субъединицы. Во второй раздел входят результаты синтеза и комплексного

исследования строения новых координационных соединений аза-14-краун-4эфиров с солями *s*- и *d*-металлов.

В результате данных исследований были синтезированы пять макроциклические лигандов, один из которых был получен и охарактеризован впервые, а также 24 новых комплексных соединения, 6 из которых были выделены в монокристаллическом состоянии определено, получены рентгеноструктурные данные, охарактеризовано строение, конформационные особенности, дентатность лигандов и установлен способ координации металлов.

Результаты его научной работы по теме диссертации опубликованы в 6 статьях в научных журналах, а также в 12 тезисах докладов, представленных на отечественных и международных конференциях. Работа Кварталова В.Б. доложена на общем конкурсе научных работ ФНИЦ «Кристаллография и фотоника» РАН в 2022 и удостоена Первой Премии.

За время работы Кварталов В.Б. зарекомендовал себя творческим, коммуникабельным, инициативным и ответственным научным сотрудником, способным как самостоятельно проводить экспериментальные работы на высоком уровне, так и формулировать новые научные задачи и осуществлять научно-организационную и педагогическую деятельность. Считаю Кварталова В.Б. сложившимся научным сотрудником.

Отзыв дан для представления в Диссертационный совет 24.1.245.01 (Д 002.114.01) в связи с защитой Кварталовым В.Б. диссертации на соискание ученой степени кандидата химических наук на тему: «Синтез и структурные характеристики кристаллических комплексных соединений *s*- и *d*- металлов с замещенными азакраун-эфирами» по специальности 1.3.20 – «кристаллография, физика кристаллов».

Научный руководитель,
д.ф.-м.н.,

28.03.2023 

В.М. Каневский

Подпись сотрудника ФНИЦ «Кристаллография и фотоника» РАН Каневского В.М. удостоверяю.

Заместитель начальника отдела кадров





С.В. Старикова