

## **Заключение диссертационного совета ИОНХ.02.00.01**

по диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

Решение диссертационного совета от « 21 » октября 2020 г. № **006/3-21102020**

О присуждении Шмелеву Максиму Андреевичу, гражданину РФ, ученой степени кандидата химических наук.

Диссертация «Полиядерные гомо- и гетерометаллические комплексы Cd(II) с анионами ароматических монокарбоновых кислот» по специальности 02.00.01-неорганическая химия принята к защите диссертационным советом 9 сентября 2020 года, протокол № 004/П-09092020.

Соискатель Шмелев Максим Андреевич, 1993 года рождения, в 2016 году соискатель окончил Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева" (Высший Химический Колледж РАН). Соискатель работает младшим научным сотрудником в лаборатории химии координационных полиядерных соединений.

Диссертация выполнена в Лаборатории химии координационных полиядерных соединений ИОНХ РАН.

Научные руководители

- Доктор химических наук, профессор, Сидоров Алексей Анатольевич, главный научный сотрудник Лаборатории химии координационных полиядерных соединений Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова Российской академии наук.

- Кандидат химических наук, Гоголева Наталья Вячеславовна, старший научный сотрудник Лаборатории химии координационных полиядерных соединений Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова Российской академии наук.

Официальные оппоненты:

Вацадзе Сергей Зурабович, доктор химических наук, профессор РАН, ведущий научный сотрудник лаборатории исследования гомолитических реакций Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института органической химии им. Н.Д. Зелинского Российской академии наук (ИОХ РАН).

Шаповалов Сергей Сергеевич, кандидат химических наук, заведующий лабораторией химии обменных кластеров Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова Российской академии наук (ИОНХ РАН).

Ведущая организация:

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт неорганической химии им. А.В. Николаева Сибирского отделения Российской академии наук (ИНХ СО РАН)

Соискатель имеет 23 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации 13 работ, из них 5 статей, опубликованных, в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных для защиты в диссертационном совете ИОНХ РАН по специальности.

1. М.А. Шмелев Синтез координационных полимеров из гетерометаллических карбоксилатных комплексов с хелатирующими N-донорными лигандами / М.А. Шмелев, Н.В. Гоголева, Д.А. Макаров, М.А. Кискин, И.А. Якушев, Ф.М. Долгушин, Г.Г. Александров, Е.А. Вараксина, И.В. Тайдаков, Е.В. Александров, А.А. Сидоров, И.Л. Еременко // Коорд. хим.-2020.-Т. 46.-№1.-С.3.

2. М.А. Шмелев Влияние заместителей в ароматическом фрагменте бензоатного аниона на строение и состав образующихся {Cd-Ln}-комплексов / М.А. Шмелев, Н. В. Гоголева, Ф. М. Долгушин, К. А. Лысенко, М. А. Кискин, Е. А. Вараксина, И. В. Тайдаков, А. А. Сидоров, И. Л. Еременко // Коорд. хим.-2020.-Т.46.-№7.-С.437.

3. М.А. Шмелев / синтез и кристаллическое строение комплексов Cd(II) и Cd(II)–Eu(III) с анионами пентафторбензойной кислоты и N-донорными лигандами / М.А. Шмелев, Н.В. Гоголева, Г.Н. Кузнецова, М.А. Кискин, Ю. К. Воронина, И.А. Якушев, Т.М. Иванова, Ю.В. Нелюбина, А.А. Сидоров, И.Л. Еременко// Коорд. хим.-2020.-Т.46.-№7.-С.497.

4. М. А. Шмелев, Ю. К. Воронина, Н. В. Гоголева, А. А. Сидоров, М. А. Кискин, Ф. М. Долгушин, Ю. В. Нелюбина, Г. Г. Александров, Е. А. Вараксина, И. В. Тайдаков, И. Л. Еременко // Изв. АН, Сер. хим.-2020.-Т.69.-№ 8.-С. 1544.

5. M. A. Shmelev, N. V. Gogoleva, A. A. Sidorov, Y. A. Nelyubina, F. M. Dolgushin, J. K. Voronina, M. A. Kiskin, G. G. Aleksandrov, E. A. Varaksina, I. V. Taydakov, I. L. Eremenko // Chemselect – 2000. - V.5. – I.28. – P. 8475.

Количество цитирований основных публикаций по теме диссертации в международных базах данных Web of Science 4 , Scopus 6 , РИНЦ 3.

На диссертацию и автореферат поступило 10 отзывов, все положительные.

Выбор официальных оппонентов обосновывался профилем их специализации, близкой к теме диссертации, наличием публикаций в рецензируемых научных изданиях по теме диссертации, а также широкой возможностью дать объективную оценку всех аспектов диссертационной работы.

Диссертационный совет отмечает, что представленная диссертация на соискание ученой степени кандидата химических наук является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований решена важная задача современной неорганической химии: созданы новые методы получения гомо- и гетерометаллических комплексов кадмия, цинка и лантанидов, являющихся перспективными предшественниками материалов с люминесцентными свойствами.

Диссертация представляет собой самостоятельное законченное исследование, обладающее внутренним единством. Положения, выносимые на защиту, содержат новые научные результаты и свидетельствуют о личном вкладе автора в науку:

- Разработка методов синтеза и получения однофазных образцов гомометаллических соединений кадмия и цинка, гетерометаллических комплексов кадмия и РЗЭ с анионами пентафторбензойной, пентафторфенилуксусной, 2,3,4,5-тетрафторбензойной, 3,5-ди-*трет*-бутилбензойной, бензойной, 2-фуранкарбоновой, 4-трифторметилбензойной, пентафторфенилуксусной кислот и *N*-донорными лигандами.

- Анализ влияния типа карбоксилатного аниона на структуру и кристаллическую упаковку синтезированных комплексов и сравнение с полученными ранее карбоксилатными комплексами

- Результаты исследования люминесцентных свойств полученных Ln-Cd и Ln-Zn гетерометаллических комплексов.

На заседании 21 октября 2020 г. диссертационный совет принял решение присудить

Шмелеву М.А. ученую степень кандидата химических наук.

При проведении открытого голосования диссертационный совет в количестве 9 человек, из них 8 докторов наук, участвовавших в заседании, из 12 человек, входящих

в состав совета (дополнительно введены на разовую защиту 0 человек), проголосовали:  
за - 2, против - 0, воздержались - нет.

Председатель Диссертационного совета ИОНХ.02.00.01

чл.-корр. РАН



Жижин К.Ю.

Ученый секретарь Диссертационного совета ИОНХ.02.00.01

к.х.н.

Быков А.Ю.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "A. Yu. Bykov", written over a horizontal line.

21.10.2020