

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Шмелева Максима Андреевича
«Полиядерные гомо- и гетерометаллические комплексы Cd(II) с анионами
ароматических монокарбоновых кислот»,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по
специальности 02.00.01 – неорганическая химия

Актуальность и практическая значимость работы Шмелева Максима Андреевича не вызывает сомнения, так как работа направлена на получение новых материалов, проявляющих заданные фотохимические свойства. Автор вносит существенный вклад в теоретические основы этого направления неорганической химии.

Объектами исследования в представленной работе являются гомо- и гетерометаллические комплексы кадмия(II) с анионами ароматических монокарбоновых кислот и **N-донорными лигандами (монодентатными, хелатирующими, мостиковыми)**. Я намеренно выделила эту важнейшую структурную составляющую синтезированных координационных соединений, которой в работе Шмелева М.А. не уделяется должного внимания! Например, см. название работы, или в выводах – «Синтезированы и структурно охарактеризованы 70 карбоксилатных гомо- и гетерометаллических комплексов кадмия с анионами ароматических монокарбоновых кислот».

Если говорить о классификации синтезированных и исследованных соединений, то к комплексам могут быть отнесены только те, в состав которых входят N-донорные лиганды. Строго говоря, при наличии только ионов металла и карбоксилатов мы имеем дело с солями. Я понимаю, что этот номенклатурный аспект спорный, но считаю необходимым высказать свое мнение.

Исследование Шмелева М.А. можно оценить высоко с точки зрения объема выполненной экспериментальной и теоретической работы. В результате проведенных исследований синтезировано более 70 новых гомо- и гетерометаллических комплексов, 64 из них охарактеризованы методом РСА. Автор квалифицированно выполняет детальный анализ сложных структур.

Безусловно интересным является прикладной аспект работы Шмелева М.А. – исследование фотолуминисцентных свойств полученных гетерометаллических

комплексов кадмия. В этой части работы автор мог бы высказать перспективы дальнейших более систематических исследований.

Считаю, что работа выполнена Шмелевым М.А. на хорошем профессиональном уровне. Степень достоверности полученных результатов не вызывает сомнений, так как структура полученных соединений была определена методом рентгеноструктурного анализа (РСА), для подтверждения фазовой чистоты образцов использовали рентгенофазовый анализ (РФА), инфракрасную спектроскопию (ИК), СНN-анализ.

Диссертационная работа Шмелева Максима Андреевича «Полиядерные гомо- и гетерометаллические комплексы Cd(II) с анионами ароматических монокарбоновых кислот» полностью отвечает требованиям, изложенным в п. 9–14 «Положения о порядке присуждения учёных степеней» (утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842) и пп. 2.1-2.5 «Положений о присуждении ученых степеней в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Института общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова Российской академии наук» от 26 октября 2018 г., предъявляемых к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 – неорганическая химия.

Залевская Ольга Александровна

доцент, кандидат химических наук, ведущий научный сотрудник

Институт химии Федерального исследовательского центра «Коми научный центр Уральского отделения Российской академии наук»

телефон: (8212)218 477

электронный адрес: zalevskayaoa@rambler.ru

рабочий почтовый адрес: 167000, Сыктывкар, ул. Первомайская, д.48

Подпись Залевской Ольги Александровны

заверяю:

Ученый секретарь Института химии

ФИЦ «Коми НЦ УрО РАН»

08 октября 2020 г.



Ключкова Ирина Владимировна