

Отзыв

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

Карбоксилатные комплексы d- и f-металлов нашли свое применение в качестве молекулярных магнетиков, катализаторов, а также в области фотовольтаики и фотолюминесценции. Широкий спектр практически-значимых свойств гомо- и гетерометаллических карбоксилатных комплексов обеспечивается вариативностью структур, достигающейся за счет различных структурообразующих лигандов и переходных металлов. Несмотря на интенсивное развитие химии карбоксилатных металлокомплексов, изучение карбоксилатных комплексов кадмия достаточно фрагментарно представлено в литературных источниках. В связи с этим автором была поставлена цель получения гомо- и гетерометаллических комплексов кадмия с анионами карбоновых кислот, содержащих различные ароматические заместители, и N-донорными лигандами.

В качестве лигандов автором выбраны 3,5-ди-трет-бутилбензойная, пентафторбензойная кислоты, 2-фуранкарбоновая, бензойная, 4-трифторметилбензойная, 2,3,4,5-тетрафторбензойная и пентафторфенилуксусная кислоты, на основе которых синтезированы гомометаллические комплексы Cd(II) и гетерометаллические комплексы, сочетающие в своей структуре катионы Cd(II) и Ln(III), а также детально исследованы их структуры и фотофизические свойства.

Анализ результатов, представленных в автореферате, позволяет заключить о высокой квалификации автора в области координационной химии и структурной химии. Основное содержание работы изложено в 5 статьях, опубликованных в российских и международных журналах, а сами исследования неоднократно представлялись на конференциях различного уровня.

Принципиальные замечания к автореферату и работе автора отсутствуют, однако хотелось бы обратить внимание автора на неоправданно частое употребление сокращений на английском языке, порой затрудняющих восприятие текста. Например, 2,4-лутидин вполне можно полностью писать в тексте без потери драгоценного объема, а не сокращать это название как 2,4-lut. Очень частое употребление сокращений названий карбоксилатных анионов также затрудняет восприятие текста автореферата.

Основываясь на данных, результатах и выводах, изложенных в автореферате, можно заключить, что диссертация Шмелева М.А. соответствует паспорту специальности 02.00.01 – неорганическая химия, и по объему проведенных исследований, их научной новизне и

практической значимости отвечает требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением №842 Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013, со всем последующими дополнениями и изменениями. Автор работы Шмелев Максим Андреевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 – Неорганическая химия.

руководитель ИОФХ им.А.Е.Арбузова ФИЦ КазНЦ РАН,

д.х.н., профессор



А.А. Карасик

