

Отзыв

на автореферат диссертации Конника Олега Владимировича «Спейсерированные координационные соединения на основе ацилгидразонов салицилового альдегида и его аналогов», представленную на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.01 – неорганическая химия

Диссертационная работа Конника Олега Владимировича «Спейсерированные координационные соединения на основе ацилгидразонов салицилового альдегида и его аналогов» относится к одному из перспективных и интенсивно развивающихся направлений современной координационной химии – синтезу и исследованию свойств полиядерных комплексных соединений. Изучение такого класса соединений обеспечивает возможность для поиска на их основе оптических, магнитно-активных материалов нового поколения, биологически активных и диагностических препаратов, псевдонуклеаз, высокоэффективных катализаторов и т.д. С другой стороны, полиядерные координационные соединения являются удобными моделями для исследования магнитных обменных взаимодействий с целью установления новых фундаментальных закономерностей. В последние годы основное внимание уделялось биядерным карбоксилатам меди и другим комплексам, в которых катионы металла находятся на близком расстоянии и связаны интенсивным обменным взаимодействием. Биядерные комплексы с координационными полиэдрами, разнесенными в пространстве, изучены в значительно меньшей степени, хотя уже ранние исследования показали, что спектры ЭПР комплексов данного типа имеют черты, характерные для обменных димеров. Интересным объектом являются и биядерные трисгеликаты лантанидов с протяженными дитопными лигандами. Модификация лигандной системы в таком типе комплексов может быть использована для управления люминесцентными и магнитными свойствами.

Разработанные синтетические подходы к полиядерным комплексам меди(II) и лантанидов с ацилдигидразонами дикарбоновых кислот и салицилового альдегида или его аналогов могут быть использованы при целенаправленном получении супрамолекулярных ансамблей с заданными свойствами, при конструировании новых магнитных материалов, фото- и электролюминесцентных устройств. В связи с этим, тема диссертационной работы Конника Олега Владимировича «Спейсерированные координационные соединения на основе ацилгидразонов салицилового альдегида и его аналогов» несомненно представляется актуальной и имеет фундаментальное, а также практическое значение.

В диссертационной работе изучено влияние эффектов разделения координационных полиэдров в пространстве на магнитные и спектральные свойства координационных соединений. Показано, что варьирование длины и природы мостика, соединяющего координационные полиэдры, позволяет управлять энергией обменных взаимодействий между парамагнитными центрами и интенсивностью ионной люминесценции комплексов лантанидов. Замечу, что это существенный результат, достойный пристального внимания коллег.

При этом у рецензента имеются некоторые замечания по содержанию автореферата:

1. В автореферате указано, что в первой главе проведен анализ литературных данных о координационных соединениях простых и функционализированных фенолов. Это на наш взгляд является лишним, так как объектами исследований выбраны комплексы ацилдигидразонов дикарбоновых кислот и салицилового альдегида или его аналогов. Логичнее было бы акцентировать внимание на обсуждении полиядерных комплексов с координационными полиэдрами, разнесенными в пространстве и комплексных соединений ацилгидразонов
2. В тексте автореферата, например, страница 21, 28 (вывод 7), автор пишет об ацилпроизводных пиразол-5-она, в то время как речь идет о формил производных (см. Acylpyrazolone ligands: Synthesis, structures, metal coordination chemistry and applications

/ F. Marchetti, C. Pettinari, R. Pettinari // Coord. Chem. Rev. - 2005. - Vol. 249, N 24. - P. 2909-2945, Recent advances in acylpyrazolone metal complexes and their potential applications / F. Marchetti, R. Pettinari, C. Pettinari // Coord. Chem. Rev. - 2015. - Vol. 303. - P. 1-31)

3. На странице 28 в выводе 5 неправильно названо соединение вместо 3-метил-1-фенил-4-формилпиразолон-5-ом надо писать 3-метил-1-фенил-4-формилпиразол-5-он

4. В списке публикаций, содержащем описание результатов диссертационного исследования значительную часть занимают статьи в журнале «Ученые записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского» который не входит в список специализированных изданий ВАК Российской Федерации. Поскольку список содержит 22 статьи в журналах, индексируемых наукометрическими базами Web of Science и Scopus, издания, не входящие в список ВАК можно было смело опустить.

Сделанные замечания не снижают общей высокой оценки работы, диссертационное исследование «Спейсерированные координационные соединения на основе ацилгидразонов салицилового альдегида и его аналогов», отвечает критериям п.п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842, а соискатель заслуживает присуждения ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.01 – неорганическая химия.

Главный научный сотрудник

НИИ физической и органической химии

Федерального государственного автономного

образовательного учреждения высшего образования

«Южного федерального университета»

доктор химических наук

344090, г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки 194/2

Тел.: +79282795673, e-mail: uraevvali@yandex.ru

11 мая 2017 г.

Ураев Али Исхакович

Подпись главного научного сотрудника

НИИ ФОХ ЮФУ Ураева А.И. заверяю

Директор НИИ ФОХ ЮФУ,

доктор химических наук



А.В.Метелица_