

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Евстифеева Игоря Сергеевича** «Синтез, строение и свойства гомо- и гетероциклических комплексов Cu(II), Zn(II), Cd(II) и 4f -металлов с анионами монокарбоновых кислот» представленной на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 – неорганическая химия.

Диссертационная работа Евстифеева И.С. посвящена важной и актуальной задаче – разработке подходов к синтезу полиядерных комплексов Cu(II), Zn(II), Cd(II) и 4f металлов с карбоксилатными и N-донорными лигандами, в том числе и гетероциклических d- и 4f-соединений, изучению их строения, химической активности, люминесцентных, магнитных свойств и выявлению корреляций «структура-свойства».

Автором проделана большая экспериментальная по разработке методов синтеза и получению гомометаллических соединений Zn(II), Cd(II) гомо- и гетерометаллических Ln(III), Zn(II)-Ln(III), Cd(II)- Ln(III) соединений, гетерометаллических соединений Cu(II) с лантанидами(III). Строение 33-х ключевых соединений убедительно доказано методом РСА.

Большой научный и практический интерес представляют гомо- и гетерометаллические комплексы Zn(II), Cd(II), Zn(II)-Ln(III), Cd(II)- Ln(III), обладающие фотолюминесцентными свойствами. Высокие квантовые выходы фотолюминесценции этих соединений делает их перспективными эмиттерами при конструировании светоизлучающих слоёв в OLED-устройствах. Эта часть работы выполнена очень тщательно и на высоком современном уровне.

Для ряда комплексов  $[Ln(4-phbz)_3]_n$ ,  $[Cu_2Ln_2(OH)_2(piv)_8(H_2O)_4] \cdot 4EtOH$ ,  $[Cu_9Ln_9(piv)_{21}(\mu_3-OH)_{21}(OH)(EtOH)_5]^{2+}(NO_3)^-$  изучены магнитные свойства в температурном интервале от 2 до 300 К и квалифицированно проведён анализ полученных результатов.

Диссертационная работа Евстифеева И.С. хорошо апробирована. По её материалам опубликовано 3 статьи в журналах, рекомендованных к опубликованию в ВАК, 6 тезисах докладов на Российских и международных конференциях.

Знакомство с авторефератом и публикациями автора позволяет сделать вывод, что работа Евстифеева И.С. является завершённым научным исследованием, выполненным на высоком профессиональном уровне.

По актуальности, поставленной задаче, новизне, достоверности и практической значимости полученных результатов полностью соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям (п.9-14 положения «О присуждении учёных степеней», утверждённых правительством РФ от 24 октября 2013 г № 842), а её

автор **Евстифеев Игорь Сергеевич** безусловно заслуживает присуждения учёной степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 – неорганическая химия.

Согласен на обработку моих персональных данных.

**Бурлов Анатолий Сергеевич**



доцент, кандидат химических наук

(02.00.04 – физическая химия).

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования

«Южный федеральный университет»

НИИ физической и органической химии,

Заведующий отделом химии координационных соединений,

Главный научный сотрудник,

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

тел. +7(863) 297-51-89, e-mail: [asburlov@sfedu.ru](mailto:asburlov@sfedu.ru)

Подпись главного научного сотрудника Бурлова А.С. удостоверяю

Директор НИИ физической и органической химии

доктор химических наук

01.10.2020



А.В.Метелица