

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Бибериной Евгении Сергеевны
«Комплексообразование некоторых 3d-металлов с L-, D-формами N-(карбоксиметил)аспарагиновой и L-N-(карбоксиметил)глутаминовой кислотами», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – Физическая химия.

Как известно, комплексоны прочно вошли в нашу жизнь. Однако их применение зачастую сдерживается отсутствием избирательности по отношению к тем или иным металлам-комплексообразователям. Поэтому синтез новых оптически активных комплексонов, расширяющих спектр этого класса химических соединений, установление связи между составом, строением молекул и физико-химическими свойствами является новой актуальной научной проблемой, имеющей важное народно-хозяйственное значение. Особенности физико-химических свойств в сочетании с экологической безопасностью синтезированных комплексонов позволяют успешно применить эти комплексоны для создания эффективных лекарственных средств, в качестве стимуляторов роста растений и удобрений, что обеспечит высокую эффективность препаратов без вреда экологии. Однако научно-обоснованное применение тех или иных комплексонов возможно лишь на базе знания закономерностей изменения их свойств в зависимости от пространственного строения или окружающих условий. Новизна диссертационного исследования Бибериной Е.С. обеспечивается установлением физико-химических особенностей новых, созданных автором, оптически активных комплексонов. На уровне изобретений автором синтезированы 3 новых комплекса моноаминного типа, производных дикарбоновых кислот (L-, D-формы N-(карбоксиметил)аспарагиновой кислоты и L-форма N-(карбоксиметил)глутаминовой кислоты), изучены кислотно-основные характеристики новых оптических изомеров комплексонов, исследованы комплексообразующие свойства с некоторыми 3d-металлами в водном растворе при различных ионных силах.

Методами ИК спектроскопии и термогравиметрии автором установлена дентатность оптических изомеров комплексонов в комплексах с металлами, координационные числа ионов-комплексообразователей, обсуждена структура комплексов цинка, меди и никеля. Для обеспечения достоверности результатов исследований были использованы различные физико-химические методы.

Результаты исследований широко представлены в солидных теоретических научных журналах, таких как «Известия академии наук. Серия химическая», «Химическая физика». Приоритет диссертанта защищен тринадцатью изобретениями.

Содержание работы соответствует паспорту специальности 02.00.04 – физическая химия (п. 4 - Теория растворов, межмолекулярные и

межчастичные взаимодействия и п. 10 – Связь реакционной способности реагентов с их строением и условиями осуществления химических реакций).

Судя по автореферату, диссертация Бибериной Евгении Сергеевны представляет собой законченную научно-исследовательскую работу, отвечающую критериям Положения ВАК о порядке присуждения степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, несомненно, достоин присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 - Физическая химия.

Заведующий кафедрой

«Химия»

ФГАОУ ВО «Севастопольский
государственный университет»

кандидат химических наук, доцент

Л.А. ЯКОВИШИН

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Севастопольский государственный университет»

299053 г. Севастополь, ул. Университетская, д. 33

Тел. +7 (8692) 435292

<https://www.sevsu.ru>

e-mail: info@sevsu.ru

Подпись доцента Яковишина Леонида Александровича заверяю:

Начальник управления
по работе с кадрами



Ю.Л. Кравцова

14.12.2018