

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Иванина С.Н.

«СИНТЕЗ, СТРОЕНИЕ И СВОЙСТВА ГЕТЕРОЛИГАНДНЫХ КОМПЛЕКСНЫХ СОЕДИНЕНИЙ НА ОСНОВЕ СТЕАРАТА»,

представленной на соискание учёной степени кандидата химических наук.

Исследования гетеролигандных комплексных соединений на основе стеаритов различных металлов достигли такой стадии, когда указанные соединения находят все большее применение в качестве связывающих материалов, в фармацевтике, в качестве гидрофобизирующих агентов, в косметике. Стеариды лантаноидов используются в качестве термо- и фотостабилизаторы пластиков, прекурсоров для синтеза нанопорошков и нанокерамик. Активно исследуются комплексные соединения на основе стеарита гадолиния с учетом перспективности их применения в спинтронике. Поэтому тема диссертационной работы Иванина С.Н., посвященная синтезу, исследованию молекулярного строения и свойств гетеролигандных комплексных соединений на основе стеарата гадолиния, представляется вполне актуальной.

При выполнении работы Иваниным С.Н. получен обширный экспериментальный материал, который тщательно систематизирован и проанализирован. Это позволило получить ряд новых результатов. Прежде всего необходимо отметить, что в процессе выполнения диссертационной работы Иваниным С.Н. синтезированы новые комплексные соединения на основе стеарата гадолиния и β -дикетоннов. Полученные комплексы охарактеризованы методами растворной электронной микроскопии, порошковой рентгенофазного анализа, ИК-спектроскопии, молекулярных симуляций и квантово-химических расчетов. Необходимо отметить выполненное соискателем молекулярное моделирование стеаратного аквакомплекса иона гадолиния в восьмикоординатном состоянии. Это позволило установить, в конечном счете, структуру полученных соединений, которая представляет собой слои иона гадолиния, разделенных бислоем полностью вытянутых радикалов жирных кислот. Анализ спектров

ЭПР позволил установить, что все исследованные Иваниным С.Н. комплексы имеют ромбическое искажение координационного полиэдра.

Диссертационная работа Иванина С.Н. является научно-квалификационной работой, в процессе выполнения которой впервые синтезирован и исследован ряд новых координационных соединений на основе стеарата гадолиния, имеющие характеристические электрические и магнитные свойства в достаточно широком диапазоне частот. Совокупность выполненных исследований следует рассматривать как решение научной задачи.

Считаю, что по актуальности, новизне результатов и их практической ценности работа Иванина С.Н. соответствует требованиям, предъявляемым п.п. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней ВАК РФ к диссертациям на соискание ученой степени кандидата химических наук, а её автор заслуживает присуждения искомой ученой степени.

Профессор-консультант Иркутского национального исследовательского технического университета, доктор химических наук, профессор, Заслуженный деятель науки РФ, член Американского химического общества (664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83; телефон (3952) 40-51-75; E-mail: vladim.voronov1945@yandex.ru)



Воронов Владимир Кириллович

