

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Ларичевой Юлии Анатольевны

«СИНТЕЗ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ТРЕХ- и ЧЕТЫРЕХЪЯДЕРНЫХ СУЛЬФИДНЫХ КЛАСТЕРОВ Mo и W с ГЕТЕРОЦИКЛИЧЕСКИМИ ДИИМИНАМИ»

представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук
по специальности 02.00.01 – Неорганическая химия

Разработка новых химических соединений и материалов, обладающих практически полезными свойствами, является одной из основных задач современной неорганической химии. В этом контексте особый интерес представляют металлоорганические координационные соединения, проявляющие свойства органических светоизлучающих диодов.

Диссертационная работа Ларичевой Юлии Анатольевны, посвященная получению и исследованию кристаллической и молекулярной структуры, электронного строения, окислительно-восстановительных и каталитических свойств новых трех- и четырехъядерных сульфидных кластеров молибдена и вольфрама с гетероциклическими дииминами, является актуальным исследованием. Основное внимание автором уделено синтезу дииминовых комплексов молибдена и вольфрама из лабильных комплексов с тиомочевинной $[M_3S_4(tu)_8(H_2O)]Cl_4$, что носит универсальный характер и может быть распространено на получение комплексов с широким набором других лигандов.

В результате проведенного исследования автором синтезированы и детально охарактеризованы 13 новых соединений с кластерным ядром $\{M_3S_4\}^{4+}$ ($M = Mo, W$) и 6 новых соединений с ядром $\{M_3S_4M'\}^{4+}$ ($M' = Cu^I, Ni^0, Pd^0$), содержащих производные бипиридина и фенантролина.

В результате проведенных исследований установлено, что полученные данные о каталитической активности некоторых дииминовых комплексов в процессах фоторазложения воды и восстановления нитробензола можно использовать при разработке новых эффективных каталитических систем.

Ю.А.Ларичевой проведено интересное, логично спланированное исследование, выполненное на высоком экспериментальном и теоретическом уровне. Диссертационная работа представляет собой цельный обоснованный материал с грамотно поставленной задачей и экспериментальным ее решением. Широкое использование современных физико-химических методов и грамотная интерпретация полученных с их помощью данных определяют достоверность результатов и сделанных автором выводов.

В качестве незначительных замечаний по тексту автореферата можно отметить следующие. При обсуждении результатов автор относит 2,2'-бипиридил и 1,10-фенантролин к дииминам, хотя для данного класса соединений характерно наличие двух фрагментов $RCH=NR'$. В тексте автореферата встречаются нерасшифрованные сокращения и обозначения, а также незначительные опечатки.

Однако высказанные замечания не носят принципиального характера и не снижают научной значимости и практической ценности полученных автором результатов. Значимость проведенных исследований подтверждается наличием шести публикаций в журналах, рекомендованных ВАК. Автореферат изложен ясно и профессиональным языком, что свидетельствует о высокой квалификации диссертанта.

По актуальности, научной и практической значимости, достоверности полученных результатов, объему и законченности, диссертационная работа, представленная Ю.А.Ларичевой на соискание ученой степени кандидата химических наук, отвечает требованиям п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и заслуживает высокой оценки.

Ведущий научный сотрудник
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Института органической и физической химии им.А.Е.Арбузова
Казанского научного центра Российской академии наук
д.х.н., профессор РАН

Подпись *Яхварова Д.Г.*
ЗАВЕРЯЮ
ЗАВЕДУЮЩИЙ
КАНЦЕЛЯРИЕЙ *Митрофанова А.И.* МИТРОФАНОВА А. И.
«30» ноября 2016



Д.Г.Яхваров
30 ноября 2016 года