

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ермолаева Андрея Васильевича

«Химия октаэдрических халькогенидных кластерных цианогидроксикомплексов рения», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 – неорганическая химия

Интерес к октаэдрическим кластерным комплексам рения вызван тем, что они могут быть использованы в качестве «строительных фрагментов» для формирования металл-органических каркасов, так же им присущи обратимые одноэлектронные окислительно-восстановительные превращения, эмиссия в растворе и в твердом состоянии и способность генерировать синглетный кислород. Диссертационная работа Ермолаева Андрея Васильевича посвящена исследованию октаэдрических кластерных комплексов рения с ядром $\{Re_6Q_8\}^{2+}$ ($Q = S, Se$) и двумя типами апикальных лигандов CN^- и OH^- с различной функциональностью. Сочетание таких лигандов позволяет конструировать каркасы за счет CN -мостиков и заменять лабильные OH^- на другие лиганды, что продемонстрировано соискателем на примере реакции с 3,5-диметилпиразолом. Получено большое количество новых экспериментальных данных по получению, структурной характеристике, элементному анализу и изучению термических и оптических свойств сложных координационных соединений на основе цианогидроксидных кластерных анионов, которые стали противоионами катионным комплексам металлов, а именно двухвалентных меди и никеля и одновалентных меди и серебра. Таким образом, обсуждаемая работа выполнена в актуальной области исследования, отличается новизной и оригинальностью.

Все синтезированные соединения охарактеризованы набором физико-химических методов на современном оборудовании, что определяет достоверность полученных результатов. По теме диссертации автором опубликовано 8 статей в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК. Результаты работы представлялись на различных конференциях.

Замечаний и комментариев по автореферату нет.

Автореферат является полноценным научно-исследовательским трудом, отражающим все этапы диссертационной работы, которая соответствует паспорту специальности 02.00.01 – неорганическая химия. Таким образом, представленная диссертационная работа полностью соответствует требованиям пунктов 9–14 «Положения о присуждении учёных степеней», а её автор Ермолаев Андрей Васильевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 – неорганическая химия.

Ведущий научный сотрудник
Лаборатории химии координационных
полиядерных соединений Института общей
и неорганической химии им. Н.С. Курнакова
Российской академии наук,
профессор РАН, доктор химических наук
Кискин Михаил Александрович

119991, Москва, Ленинский просп., 31
Тел.: 8 (495) 952-07-87; e-mail: mkiskin@igic.ras.ru

Кискин М.А.
«29» 09 2017 г.

Подпись М.А. Кискина заверяю.

