

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Савиной Юлии Владимировны «Квадратно-пирамидальные халькогенидные кластерные комплексы молибдена и вольфрама: синтез, реакционная способность и физико-химические свойства», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.1. – «Неорганическая химия»

Диссертационная работа Савиной Юлии Владимировны посвящена синтезу новых пятиядерных халькогенидных кластерных комплексов молибдена и вольфрама, изучению их физико-химических свойств и реакционной способности полученных в ходе исследования соединений.

В рамках диссертационной работы был синтезирован и охарактеризован новый тип кластерных соединений – пятиядерные халькогенидные кластерные комплексы молибдена и вольфрама $[\{M_5Q_5(\mu\text{-pz})_4\}(\text{pzH})_5]^{n+}$ ($M = \text{Mo}$, $Q = \text{S}$, Se , $n = 1, 2$; $M = \text{W}$, $Q = \text{S}$, Se , $n = 2$). Также были предложены методы синтеза, позволяющие получать кластерные комплексы в индивидуальном виде. В работе были изучены окислительно-восстановительные свойства полученных соединений, а также их реакционная способность. Кроме того, была показана возможность изменения поглощения в УФ, видимой и ближней ИК областях в зависимости от зарядового состояния и лигандного окружения кластерных комплексов. В перспективе новый тип кластерных соединений может быть использован для получения функциональных материалов на их основе.

Диссертационная работа выполнена на высоком экспериментальном уровне, все полученные результаты хорошо проиллюстрированы, их достоверность не вызывает сомнений. При ознакомлении с текстом автореферата возникли вопросы, не влияющие на общую положительную оценку представленной работы:

Автор описывает замещение апикального пиразольного лиганда на бромид-анион при взаимодействии кластерных комплексов с бромистоводородной кислотой, возможно ли провести обратную реакцию при взаимодействии с избытком пиразола? И проводились ли эксперименты по замещению бромидного лиганда?

Автореферат написан грамотным языком, хорошо структурирован и дает исчерпывающее представление о целях и задачах, использованных методах и основных результатах, полученных в рамках данной диссертационной работы. Все выводы сформулированы в соответствии с результатами проведенного исследования. Диссертационная работа Савиной Ю.В. является законченной научно-квалификационной работой, представляющей большой интерес как с фундаментальной, так и с прикладной точек зрения. Результаты работы представлены на российских и международных конференциях, а также опубликованы в виде 3 статей в высокорейтинговых рецензируемых журналах, индексируемых в международной системе научного цитирования Web of Science и Scopus. Работа полностью соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата химических наук в соответствии с пунктами 9-11, 13, 14 Положения о присуждении ученых степеней (утверждено

Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 в действующей редакции). Автор диссертационной работы Савина Ю. В. заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.1 – «Неорганическая химия».

Кандидат химических наук (1.4.9 – биоорганическая химия)

Научный сотрудник

Лаборатории химии РНК

ФГБУН Института химической биологии

и фундаментальной медицины

Сибирского отделения РАН

630090, г. Новосибирск,

пр. акад. Лаврентьева, д. 8;

Тел. +7 (383) 363 5129

Давыдова Анна Сергеевна

А.С. Давыдова

Согласна на обработку моих персональных данных.

05.03.2024



05.03.2024