

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Вегнер Маргариты Владимировны «Октаэдрические иодидные кластерные комплексы молибдена с H_2O и OH^- -лигандами: синтез, изучение оптических свойств и получение фотокаталитических систем на их основе», представленной на соискание степени кандидата химических наук по специальности 1.4.1. – «Неорганическая химия»

Диссертационная работа Вегнер Маргариты Владимировны посвящена синтезу новых октаэдрических иодидных кластерных комплексов молибдена с H_2O и OH^- -лигандами, получению материалов на основе модифицированного нитрида бора или диоксида титана и кластерного комплекса, их характеризации и изучению оптических и фотокаталитических свойств.

В рамках представленной диссертационной работы была синтезирована и охарактеризована серия новых кластерных комплексов $\{\text{Mo}_6\text{I}_8\}$ с H_2O и OH^- -лигандами: катионные $[\{\text{Mo}_6\text{I}_8\}(\text{H}_2\text{O})_4(\text{OH})_2](\text{An})_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$, $[\{\text{Mo}_6\text{I}_8\}(\text{H}_2\text{O})_4(\text{OH})_2]((\text{PhO})_2\text{PO}_2)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O} \cdot 2\text{EtOH} \cdot 2(\text{PhO})_2\text{PO}_2\text{H}$, $[\{\text{Mo}_6\text{I}_8\}(\text{H}_2\text{O})_6](\text{An})_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ и нейтральный $[\{\text{Mo}_6\text{I}_8\}(\text{H}_2\text{O})_2(\text{OH})_4] \cdot 12\text{H}_2\text{O}$. Изучение оптических свойств новых кластерных комплексов выявило многокомпонентный характер их люминесценции и позволило определить характер зависимости интенсивностей поглощения и люминесценции от плотности упаковки кристалла и типа внешних лигандов. Кроме того, в рамках диссертационной работы были получены новые материалы на основе кластерных комплексов молибдена и модифицированного нитрида бора или диоксида титана. Исследование их каталитической активности в реакции разложения модельного красителя родамина Б показало потенциальную возможность их применения в качестве фотокатализаторов.

Диссертационная работа выполнена на высоком экспериментальном уровне, все полученные результаты хорошо проиллюстрированы, их достоверность не вызывает сомнений. В ходе прочтения автореферата возник вопрос по фотокаталитической активности полученных материалов на основе модифицированного нитрида бора и диоксида титана. Проводилось ли сравнение фотокаталитической активности полученных в рамках данной работы материалов с традиционно используемыми фотокатализаторами в области очистки от органических загрязнений?

Автореферат, хотя и не лишен опечаток и неудачных выражений, написан литературным языком, достаточно хорошо структурирован и дает адекватное представление о целях и задачах исследования, использованных экспериментальных методах и основных результатах, полученных в рамках данной диссертационной работы. Выводы сформулированы в соответствии с результатами проведенного исследования. Диссертационная работа Вегнер М. 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 4 статей в рецензируемых журналах, индексируемых в международной системе научного цитирования Web of Science. Работа полностью соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата химических наук.

наук в соответствие 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 Вегнер М. 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

Согласна на обработку моих персональных данных.

07.10.2024

