

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Воротникова Юрия Андреевича

«Получение люминесцентных материалов на основе октаэдрических кластерных комплексов молибдена и их апробация в биологических системах»,

представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук

по специальности 02.00.01 – неорганическая химия.

Диссертационная работа Воротникова Юрия Андреевича посвящена октаэдрическим кластерным комплексам молибдена, которые благодаря присущим им свойствам обладают огромным потенциалом для применения в области биологии и медицины, и в особенности, для таких востребованных и быстроразвивающихся направлений, как биовизуализация и фотодинамическая терапия. Тем не менее, изучение подобных комплексов в контексте данных направлений ограничено ввиду их низкой гидролитической устойчивости. Одним из наиболее удобных методов решения данной проблемы является включение комплексов в матрицы, чему и посвящена диссертационная работа Юрия Андреевича. Таким образом, работа соискателя направлена на получение новых материалов на основе октаэдрических кластерных комплексов молибдена и различных матриц, а также апробация полученных материалов в биологических системах.

Диссертационная работа представляется комплексной и логично построенной. В работе для создания материалов диссертантом были выбраны три матрицы различной природы – органическая (PSS), неорганическая (SiO_2) и металл-органическая (MIL-101). Материалы на основе каждой матрицы были изучены широким спектром физико-химических методов. Отдельно стоит отметить, что работа направлена не только на получение и физико-химическую характеристику материалов – значительную часть работы занимают биологические исследования объектов. При этом в зависимости от полученных данных автор делает вывод о применимости системы комплекс-матрица в том или ином практическом приложении.

Полученные результаты являются принципиально новыми и безусловно имеют высокую практическую значимость. Работы выполнены на высоком экспериментальном уровне с использованием большого набора методов исследования, что подтверждает достоверность полученных результатов.

Результаты диссертации опубликованы в 4 статьях в рецензируемых международных журналах высокого уровня и были представлены в качестве докладов на 27 конференциях различного уровня. Выводы адекватны полученным результатам. Полагаю, что диссертационная работа Ю.А.Воротникова представляет собой

законченную научно-исследовательскую работу и удовлетворяет всем требованиям ВАК и Министерства науки в высшего образования РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Воротников Юрий Андреевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 – неорганическая химия.

Согласен на обработку персональных данных.

Кандидат физико-математических наук

Научный сотрудник

Лаборатории протеомики и метаболомики МГЦ СО РАН

630090, г. Новосибирск,

ул. Институтская 3а

Тел. +7 383 330-31-36



Яньшолё Вадим Владимирович


29.03.2019

Подпись Яньшолё В.В. заверяю

Учёный секретарь МГЦ СО РАН

Доктор химических наук

Романенко Галина Владисла



29.03.19

