

## ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Прониной Екатерины Валерьевны «Водорастворимые октаэдрические иодидные кластерные комплексы молибдена и вольфрама и их стабилизация функционализированными декстранами», представленной на соискание степени кандидата химических наук по специальности 1.4.1. – «Неорганическая химия»

Диссертационная работа Прониной Екатерины Валерьевны посвящена синтезу новых водорастворимых октаэдрических иодидных кластерных комплексов молибдена и вольфрама и их стабилизации в водном растворе путем включения в полисахарид. В ходе выполнения диссертационной работы была получена серия водорастворимых кластерных комплексов молибдена и вольфрама с различными терминальными лигандами, проведена их детальная характеристика методами РСА, ЯМР-, ИК- и электронной спектроскопии, масс-спектрометрии и др., исследована стабильность полученных материалов в водных растворах, изучены их люминесцентные и биологические свойства.

В рамках диссертационной работы были разработаны методики синтеза новых водорастворимых кластерных комплексов и способы их стабилизации в водном растворе производными декстрана. Разработан метод функционализации полисахарида декстрана, в ходе которого образуется полимер, содержащий в своем составе альдегидные, кислотные и пероксогруппы. На основе мультифункционального декстрана получены водорастворимые кластер-содержащие материалы. Включение  $[\{M_6I_8\}(DMSO)_6](NO_3)_4$  ( $M = Mo, W$ ) в модифицированный полисахарид приводит к значительному увеличению стабильности комплексов в водном растворе и питательной среде. Автором работы впервые был получен водорастворимый галогенидный кластерный комплекс вольфрама и изучены его свойства как потенциального цитотоксического агента.

Диссертационная работа выполнена на высоком экспериментальном уровне, все полученные результаты хорошо проиллюстрированы, их достоверность не вызывает сомнений. 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 адекватно результатам проведенного исследования. Диссертационная работа Прониной Е.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. 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 Пронина Е.В. безусловно 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 данны...

09.09.2022



09.09.2022