

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Иванова Антона Андреевича

«Октаэдрические металлокластерные комплексы с циклодекстринами – от взаимодействия до комбинирования с полиоксометаллатами»,

представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук

по специальности 02.00.01 – неорганическая химия

Диссертационная работа Иванова А.А. посвящена соединениям включения металлокластерных комплексов с циклодекстринами. Кластерные комплексы молибдена, вольфрама и рения благодаря своим люминесцентным и рентгеноконтрастным свойствам имеют большой потенциал для применения во многих областях, в частности, в биологии и медицине. Однако такие соединения зачастую не растворимы в воде или легко подвергаются гидролизу. Соискатель предложил новый подход для решения проблемы, а именно супрамолекулярное включение комплексов в биосовместимые макроциклические молекулы – циклодекстрины, которые широко применяются в биомедицине. Представленная работа направлена на детальное изучение взаимодействия комплексов с циклодекстринами, исследование влияния циклодекстрина на свойства комплексов с целью расширения потенциального применения кластерных соединений.

В диссертационной работе Иванова А.А. исследовано взаимодействие α -, β - и γ -циклодекстринов с различными комплексами молибдена, вольфрама и рения, при этом варьируются как размеры гостя, так и хозяина. Полученные данные позволили автору обозначить основные движущие силы в формировании соединений включения и грамотно их сформулировать. Помимо получения и исследования соединений в твердом теле и в водном растворе, большое внимание в представленной работе уделено изучению физико-химических свойств полученных систем, а также проведены эксперименты по исследованию цитотоксичности ряда полученных соединений. На основании данных результатов соискателем сделаны выводы о перспективности дальнейшего применения соединений такого типа.

Полученные данные являются принципиально новыми и безусловно имеют высокую практическую значимость. Работа выполнена на высоком экспериментальном уровне с использованием большого набора методов исследования, что подтверждает достоверность результатов.

Результаты диссертации опубликованы в 2 статьях в рецензируемых международных журналах высокого уровня и были представлены в ряде конференций различного уровня. Считаю, что работа А.А. Иванова представляет собой законченную научно-

исследовательскую работу и удовлетворяет всем требованиям ВАК и Министерства науки и высшего образования РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Таким образом, Иванов Антон Андреевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 – неорганическая химия.

Доктор химических наук,
Заведующий лабораторией пероксидных соединений
и материалов на их основе ФГБУН Института общей
и неорганической химии им. Н.С. Курнакова РАН

Приходченко П.В.

11.11.2019

119991, г. Москва,
Ленинский пр. 31;
Тел. +7 (495) 955 4850
e-mail: prikhman@gmail.com

Подпись руки _____
УДОСТОВЕРЯЮ _____
Зав. протокольным
отд. ИОИХ РАН _____

Приходченко П.В.

