

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Харламовой Виктории Юрьевны «**Высокоустойчивые комплексы золота(I) с серосодержащими лигандами в водном растворе**», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 – неорганическая химия

Координационные соединения золота(I) с серосодержащими лигандами находят широкое применение в технике (в качестве люминофоров и сенсоров химических агентов) и в медицине (как эффективные препараты с противоопухолевой и антибактериальной активностью), являются перспективными прекурсорами при получении наночастиц золота. При исследовании процессов комплексообразования в растворах важной задачей является характеристика равновесных состояний и установление состава образующихся продуктов. В связи с этим диссертационная работа В.Ю. Харламовой, посвященная исследованию характеристик комплексов золота(I) с серосодержащими лигандами (сульфит-ионом, тиосульфат-ионом, кислотными остатками метионина и цистеина, тиомалат-ионом), а также определению констант равновесия и стандартных окислительно-восстановительных потенциалов является актуальной и имеет значение как для теоретической, так и для прикладной химии.

Для решения поставленных задач автором использован целый ряд аналитических методов: УФ-спектрофотометрия, рН-метрия, потенциометрия с золотым и платиновым электродами, метод растворимости и капиллярный зонный электрофорез (КЗЭ). Выбор методов адекватен целям и задачам исследования.

При изучении поведения и окислительно-восстановительной устойчивости в растворе сульфитного комплекса золота(I), $[\text{Au}(\text{SO}_3)_2]^{3-}$, установлено образование разнолигандных комплексов, образующихся в результате замещения сульфит-иона на хлорид-ион или тиосульфат-ионы; впервые определены константы равновесия для полученных продуктов замещения. Автором исследованы равновесные системы с участием мооядерных комплексов золота(I) с метионином и цистеином, и полиядерных тиомалатных комплексов золота(I). Определены константы равновесий процессов и стандартные окислительно-восстановительные потенциалы. Большой объем проведенного экспериментального исследования свидетельствует о высокой квалификации соискателя, умении анализировать и обобщать полученный материал.

Взаимосогласованность результатов, полученных независимыми методами, а также соответствие расчетных и экспериментальных данных, свидетельствует о достоверности и обоснованности научных положений и выводов. Результаты исследований представлены на различных конференциях всероссийского и международного уровня, а также опубликованы в весьма представительном списке научных статей в журналах, рецензируемых Web of Science и Scopus. Принципиальные замечания по тексту автореферата отсутствуют.

Таким образом, диссертационная работа Харламовой Виктории Юрьевны представляет завершённое научное исследование, которое по актуальности, научной новизне и практической значимости соответствует п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г., соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 – неорганическая химия

Родина Татьяна Андреевна,
доктор химических наук
специальность 02.00.01 – неорганическая химия,
ученое звание – доцент,
профессор кафедры «Химии и естествознания»
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
675027, г. Благовещенск, Игнатьевское
Телефон: 8(4162)23-46-58, e-mail: t-rodina@amur.edu.ru
06.11.2018

