

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сурайё Саидумари Бобосайдзода
"ВЛИЯНИЕ РАСТВОРИТЕЛЯ НА КОМПЛЕКСООБРАЗОВАНИЕ
СЕРЕБРА(I) С 2-МЕРКАПТОИМИДАЗОЛОМ" на соискание учёной
степени доктора философии (PhD) –доктор по специальности
6D060600 -«Химия», 6D060601-Неорганическая химия

В научной литературе имеются ограниченные данные о влиянии природы растворителя на равновесия комплексообразования серебра(I) с тиоамидными лигандами В этой связи определенный интерес представляет исследовать комплексообразования этого металла с тиоамидными лигандами в водно-органических растворителях и показать применимость ранее выявленных закономерностей смещение химического равновесия под влиянием растворителя Учитывая вышеизложенное выполненная диссертационная работа Сурайё С.Б. является актуальной.

В работе получены новые научные результаты. В процессе исследования определены устойчивости координационных соединений серебра(I) с 2-меркаптоимидазолом в воде, растворителях вода-ДМСО, вода-С₂Н₅ОН, установлен закономерности влияния водно-органических растворителей на процесс комплексообразования и кислотно-основные равновесия лиганда.

Автором на основании проведенных исследований установлено, что в водно-DMSO растворителе ослабление протонирования использованного органического лиганда (2-меркаптоимидазола) связано с компенсационным вкладом Н⁺, Н₂МИ⁺ и незначительной сольватацией 2МИ. В растворителе Н₂О-С₂Н₅ОН ослабление реакции присоединение протона связано с пересольватацией протона.

Показано, что независимо от температуры и природы растворителя комплексообразование между серебром(I) и 2МИ протекает ступенчато. Энергии Гиббса переноса реакций ($\Delta_r G_r$) от содержания этанола для моно-, би- и трёхамещённых комплексов имеют экстремальный характер. При этом изменения сольватного состояния комплексных частиц ($[Ag(2MI)]^+$, $[Ag(2MI)_2]^+$ $[Ag(2MI)_3]^+$ определяют $\Delta_r G_r$ образования комплексов.

Выявлено, что зависимости констант устойчивости комплексов от состава водно-DMSO растворителя имеют экстремальный характер. В целом для моно и бизамещённого комплекса при переходе от воды к водно-DMSO растворителю устойчивость комплексов уменьшается. Показано, что стабилизация иона серебра при переходе от воды к водно-DMSO-растворителям вносит отрицательный вклад в равновесие комплексообразования при незначительном вкладе изменения сольватного состояния 2МИ. Изменения сольватного состояния комплексной частицы аналогичны изменениям иона серебра. В результате значения энергии Гиббса переноса незначительно увеличиваются до 5 кДж/моль при 0,5 моль.дол. DMSO.

Все же следует заметить, что, несмотря на последнее положение, можно было бы представить результаты по выделению некоторых комплексов серебра в кристаллическом состоянии и их физико химические свойства.

Судя по автореферату диссертации можно заключить, что диссертационная работа соответствует требованиям "Положения о порядке присуждения ученых степеней", предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени доктора философии (PhD) –доктор по специальности 6D060600 -«Химия» 6D060601-Неорганическая химия.

В целом Сурайё С.Б. выполнена большая по объему работа, которая вносит определенный вклад в химию координационных соединений тиоамидных лигандов.

Кандидат химических наук, доцент
кафедры биоорганической и
физколлоидной химии ГОУ «Таджикский
государственный медицинский университет
имени Абуали ибни Сино»



Обидзода Дж.М.

Начальник Управления развития кадров
ТГМУ им. Абуали ибни Сино, к.м.н.



Сафаров Б.И.

Адрес: 734003, РТ, г. Душанбе, Таджикский государственный
медицинский университет имени Абуали ибни Сино, (+992) 446-600-3937,
2353496, E-mail: obidovjamshed@mail.ru

24.12.2024