

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Кудратуллоева Ёкуба Кудратуллоевича на тему «Комплексообразование серебра (I) с тиопирином и N,N'-диэтилтиомочевинной в водных и водно-органических растворах», представленную на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01-неорганическая химия

Исследования физико-химических процессов, протекающих в растворах, позволяют решать многие теоретические и прикладные задачи. К настоящему времени накоплен значительный объем информации о влиянии реакционной среды на состав, структуру и свойства комплексных соединений различных металлов в водных и в водно-органических растворах. Вместе с тем, исследования комплексообразования биологически активных металлов с биологически активными органическими лигандами, а также изучение кислотно-основных равновесий лигандов в индивидуальных и бинарных органических растворителях, весьма малочисленны.

Изучение влияния растворителя на координационные равновесия имеет особую актуальность для физической и неорганической химии. Установлено, что в водно-органических растворителях устойчивость координационных соединений может увеличиваться, уменьшаться или изменяться экстремально с минимумами и максимумами, что может быть использовано при синтезе соединений с заданными свойствами. Также в неводных средах удается получить координационные соединения, которые малорастворимы или неустойчивы в водных растворах.

К настоящему времени имеются ограниченные сведения об исследовании закономерности в изменении термодинамических характеристик реакций комплексообразования с участием тиоамидных лигандов в водно-органических растворах, что не позволяет установить факторы, которые играют определяющую роль в изменении устойчивости координационных соединений.

В связи с вышеизложенными диссертационная работа Кудратуллоева Ё.К., которая посвящена установлению закономерностей и выявление особенностей влияния природы органического лиганда и растворителя на кислотно-основные свойства тиопирина(ТП), N,N'-диэтилтиомочевинны(N,N'-ДЭТМ) и комплексообразование ионов серебра(I) с этими лигандами в растворах переменного состава является актуальной.

В результате проведенных исследований автором определены константы устойчивости тиопириновых и N,N'-диэтилтиомочевинных комплексов серебра(I) в водных и водно-органических растворах. Определены величины констант ионизации ТП и N,N'-ДЭТМ в воде и водно-органических растворах. На основании экспериментальных результатов сделан вывод, что серебро (I) присоединяет сразу три молекулы тиопирина по уравнению $Ag^+ + 3ТП = [Ag(ТП)_3]^+$ во всех изученных температурах. Показано, что с увеличением температуры величина общей константы

образования тиопиринового комплекса Ag(I) уменьшается. Установлено, что Ag(I) с $\text{N,N}'$ -диэтилтиомочевинной реагирует ступенчато с образованием трех комплексных форм не зависимо от природы органического растворителя. Выявлено, что увеличение содержание растворителя сопровождается увеличением констант устойчивости образующихся $\text{N,N}'$ -диэтилтиомочевинных комплексов серебра (I).

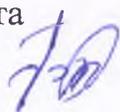
Выполненная работа представляет собой законченное квалификационное научное исследование. Достоверность результатов работы обеспечена применением совокупности современных физико-химических методов исследования. Выводы базируются на полученных диссертантом экспериментальных данных и аргументировано обоснованы.

Таким образом, диссертационная работа Кудратуллоева Ёкуба Кудратуллоевича является научно-квалификационной работой, в которой содержится экспериментальные и теоретические результаты для решение важной научно-практической проблемы, вносящей существенный вклад в развитие координационной химии. Считаю, что по актуальности, научной новизне, а также сформулированных выводов, представленная диссертационная работа соответствует требованиям к кандидатским диссертациям, которая отвечает требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденным Постановлением Правительства РТ, а её автор Кудратуллоев Ёкуб Кудратуллоевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01–неорганическая химия.

Главный научный сотрудник
Института химии им. В.И. Никитина НАНТ,
Заслуженный деятель науки и
техники Республики Таджикистан,
доктор химических наук
(02.00.01-неорганическая химия), профессор  Абдусалаямова М.Н.



Подпись д-ра Абдусалаямовой М.Н. подтверждаю,
старший инспектор отдела кадров Института
химии им. В.И. Никитина НАНТ

 Рахимова Ф.А.

28.08.2024₂

Адрес: Республика Таджикистан, Институт химии им. В.И. Никитина НАНТ, 734063,
г. Душанбе, ул. Айни 299/2, Тел.: +992907500701. E-mail: amahsuda@mail.ru