

## Отзыв

на автореферат диссертационной работы Муудинова Хайридина Гуломовича на тему: «Комплексообразование серебра (I) с 1,2,4-триазолом и 1,2,4-триазолтиолом», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01-неорганическая химия

Химия комплексов в растворе лежит в основе множества химических процессов и технологий, от аффинажа благородных металлов до получения функциональных материалов. Без нее невозможно развитие многих смежных наук, например, современной биологии и медицины, геохимии, химической экологии. Исследование реакций комплексообразования имеет несколько сторон. Во-первых, это получение самих комплексов и установление их свойств. Эта информация важна, если далее предполагается выделение этих комплексов в твердую фазу и получение новых материалов. Второй аспект – информация о реакциях с участием комплексов и определение характеристик процесса комплексообразования. Помимо фундаментального, эта информация имеет и практическое значение, например, для электрохимических процессов (нанесение или растворение покрытий), массопереноса в различных (биологических, геохимических и т.д.) системах.

Учитывая растущее применение соединения серебра (I) при создании покрытий на диагностических приборах и протезах, вводимых внутрь организма, представленные в работе исследования посвященные комплексообразованию серебра (I) с 1,2,4-триазолами, установлению влияния природы органического лиганда, температуры и ионной силы раствора на термодинамические характеристики образующихся комплексов является актуальной задачей.

В работе Муудиновым Х.Г. показано, что с возрастанием температуры и ионной силы раствора устойчивость комплексов уменьшается. Показано, что устойчивость 1,2,4-триазолтиольных комплексов намного превышает устойчивость 1,2,4-триазольных, что объясняется способом координации этих органических лигандов с серебром(I). Изучено влияние состава водно-органического раствора (вода-этанол, вода-метанол, вода-ДМФА, вода-ДМСО) на характер комплексообразования и величины констант устойчивости комплексов серебра(I) с 1,2,4-триазолом в широком интервале составов раствора.

Применение комплекса методов для определения физико-химических свойств на современной аппаратуре, использованного на разных этапах работы, таких как ИК-спектроскопия, потенциометрия, кондуктометрия не оставляет сомнений в достоверности полученных результатов.

Особенно важным, является применение современных расчетных методов, таких как метод Ледена и нелинейный метод наименьших квадратов. С использованием этих методов определены общие константы устойчивости комплексов серебра (I) с 1,2,4-триазолами.

Работа привлекает к себе цельностью, последовательностью, множеством интересных расчетных и экспериментальных данных и, главное получением новых координационных соединений серебра (I) с 1,2,4-триазолом и 1,2,4-триазолтиолом.

По теме диссертации опубликованы 14 работ, в том числе 4 статьей опубликованных в журналах, рекомендуемых ВАК Российской Федерации.

Принципиальных замечаний по автореферату не имеется.

Можно считать, что по актуальности, научной новизне, экспериментальной, также сформулированных выводов, представленная

работа соответствует требованиям к кандидатским диссертациям, а ее автор Мудинов Х.Г. заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01-неорганическая химия

**Доцент кафедры Республиканского института  
повышения квалификации и переподготовки работников сферы  
образования, кандидат химических наук по**

**специальности 02.00.01-**

**неорганическая химия**

Адрес: 734024 Республика Таджикистан  
г. Душанбе, улица Нисормухаммад 15

Тел.: +992(373) 221-88-69 факс.: 221-54-57; Тел: 92900004600

**А.Орифов**

Электронный адрес: [donishkada\\_2012@mail.ru](mailto:donishkada_2012@mail.ru)

[orifov\\_68@e-mail.ru](mailto:orifov_68@e-mail.ru)

Заверяю:

Начальник ОК Республиканский  
института повышения квалификации  
и переподготовки работников сферы  
образования



Ахмедов Эрадж