

Отзыв

на автореферат диссертации Мубораккадамова Даврона Ахмадчиновича на тему «Комплексообразование золота (III) с триазолами», представленной на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности

02.00.01- неорганическая химия

Исследование явления комплексообразования соединений золота (III) с производными триазола является перспективным благодаря широкому применению данных соединений в качестве электролитов для электрохимического полирования золотых изделий, а также в практике электрохимического нанесения золота на поверхность изделий. Поставленные в работе задачи по установлению механизмов комплексообразования золота (III) с триазолами, определению устойчивости и термодинамических характеристик образуемых комплексов, а также разработанные оптимальные методики синтеза новых координационных соединений золота (III) с триазолами свидетельствуют о несомненной актуальности настоящей диссертационной работы.

Наиболее интересные и важные результаты, полученные в диссертации, касаются комплексообразования золота (III) с триазолами, заключающиеся в следующем:

-определены численные значения констант кислотной ионизации ТР, БТА и ФФ, формы их существования в широком диапазоне рН растворов, а также численные значения констант устойчивости комплексов золота (III) с производными триазола.

-определены энтальпия, энтропия и энергия Гиббса образования комплексов золота (III) с ТР, БТА и ФФ;

-установлено влияние энтальпийного и энтропийного факторов на самопроизвольное протекание реакций комплексообразования;

-разработаны методика синтеза новых координационных соединений золота (III) с ТР, БТА и ФФ и состав электролита для электрохимического полирования золотых изделий на основе 1,2,4 – триазола, а также электролита для золочения на основе комплексного соединения $[\text{Au}(\text{БТА})_2\text{Cl}]\text{Cl}_2$.

Материал автореферата соответствует названию работы, её целям и задачам. Заключение об объёме проведённых исследований, их результативности и практической значимости вытекает из результатов экспериментальных данных, представленных в автореферате.

Работа является логически завершённой, при этом очевидны направления её дальнейшего развития.

При ознакомлении с авторефератом возникли несколько вопросов и замечаний. Так, для решения поставленных задач соискатель использовал, в частности, ИК-спектроскопию. При расшифровке ИК-спектров встречаются ряд неточностей:

1. На стр. 13. написано «В ИК-спектре 1,2,4 – триазола при $3400-3200\text{ см}^{-1}$ не имеется полос поглощения. В области $3200-3000\text{ см}^{-1}$ проявляются две полосы, одна с высокой интенсивностью при 3130 см^{-1} , а другая со средней интенсивностью при 3037 см^{-1} . Полосу 3130 см^{-1} , в соответствии с литературными данными, можно отнести к валентным колебаниям ассоциированной NH- группы». Какому колебанию относится полоса при 3037 см^{-1} ?

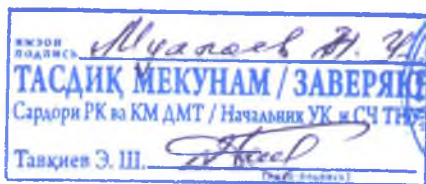
2. На стр. 13 написано «...мы наблюдаем проявление только одной полосы средней интенсивности при 1635 см^{-1} и 1616 см^{-1} ». Корректнее писать проявляется одна полоса с средней интенсивностью при 1635 см^{-1} и 1616 см^{-1}

3. ИК-спектры, приведенные на стр.15 (рис.6) не хорошего качества и из этого рисунка очень трудно определить изменения, происходящие в спектрах. Для хорошего восприятия спектров их следовало бы разделить на две части.

Поставленные вопросы и замечания не затрагивают существа работы. По актуальности избранной тематики, практической значимости и новизне полученных результатов, достоверности и важности работа Мубораккадамова Даврона Ахмадчоновича соответствует всем требованиям Положения о порядке присуждения учёных степеней ВАК при Президенте РТ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор достоин присвоения ему учёной степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01- неорганическая химия.

Доктор физико-математических наук,
заведующий кафедрой
оптики и спектроскопии ТНУ

Муллоев Н.У.



09-12-13