

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу Хасанова Фарруха Нурмахмадовича на тему «Синтез и исследование координационных соединений меди(II) с 1-фенил-2,3-диметилпиразолин-5-тионом», представленную на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01-неорганическая химия

Хасанов Фаррух Нурмахмадович поступил в аспирантуру очной формы обучения Таджикского национального университета 1 января 2013 года и окончил её 2016 году. За период обучения в аспирантуре он проявил большое трудолюбие и умение решать на высоком уровне поставленные перед ним научные задачи.

Проведенные Хасановым Фаррухом Нурмахмадовичом исследования имеют важное значение для координационной химии меди(II). Диссертационная работа Хасанов Ф.Н. посвящена синтезу и исследованию координационных соединений меди(II) с 1-фенил-2,3-диметилпиразолин-5-тионом, а также изучению процессов комплексообразования меди(II) с 1-фенил-2,3-диметилпиразолин-5-тионом и поиску различных аспектов применения комплексов меди(II) с 1-фенил-2,3-диметилпиразолин-5-тионом.

В результате проведенных систематических исследований Хасановым Ф.Н. разработаны оптимальные условия синтеза ряда новых комплексных соединений меди(II) с 1-фенил-2,3-диметилпиразолин-5-тионом и различными физико-химическими методами исследования установлены состав и строение синтезированных комплексов. Большой объем работы проведен по исследованию процессов комплексообразования меди(II) с 1-фенил-2,3-диметилпиразолин-5-тионом в средах хлористоводородной кислоты при различных температурах. Установлено, что процесс комплексообразования меди(II) с 1-фенил-2,3-диметилпиразолин-5-тионом в средах 0,1-7 моль/л HCl протекает ступенчато с образованием четырёх комплексных форм. Выявлены соответствующие закономерности в изменении значений ступенчатых констант устойчивости комплексов меди(II) с 1-фенил-2,3-диметилпиразолин-5-тионом в зависимости от температуры и концентрации хлористоводородной кислоты. Методом температурного коэффициента оценены термодинамические функции процесса комплексообразования. Особое внимание Хасанов Ф.Н. уделял поиску путей практических аспектов применения синтезированных соединений. Проведенные им исследования показали, что как 1-фенил-2,3-диметилпиразолин-5-тион так и комплексы меди(II) с ним проявляют светостабилизирующие свойства в отношении диацетата целлюлозы.

Диссертационная работа Хасанов Ф.Н. выполнена на должном экспериментальном и теоретическом уровне. Полученные данные основаны на использовании таких независимых методов исследования как, кондуктометрии, ИК спектроскопии, термогравиметрии, рентгенографии,

потенциометрии и поэтому результаты работ и их интерпретация, а также сделанные выводы являются достоверными и научно обоснованными.

Некоторые синтезированные комплексы могут найти применение в медицине, катализе, а также для получения полимерно-композиционных материалов специального назначения. Найденные величины ступенчатых констант образования хлоро-1-фенил-2,3-диметилпиразолин-5-тионных комплексов могут быть использованы в качестве справочного материала.

По результатам выполненных исследований Хасанов Фаррух Нурмахмадович неоднократно выступал с научными докладами на международных, республиканских и внутривузовских конференциях.

В целом Хасановым Ф.Н. выполнена большая по объему и интересная по содержанию работа, которая вносит определенный вклад в химию координационных соединений меди(II). Считаю, что Хасанов Ф.Н. сформировался в способного исследователя, умеющего самостоятельно решать серьезные научные задачи. Уровень выполненных исследований, новизна и практическая значимость полученных им результатов соответствуют требованиям ВАК Российской Федерации к кандидатским диссертациям, а Хасанов Ф.Н. заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01- неорганическая химия.

Научные руководители:

член-корр. АН РТ,

доктор химических наук, профессор

кандидат химических наук, доцент

кафедры неорганической химии

химического факультета ТНУ



Аминджанов А.А.

Баходуров Ю.Ф.

Подпись к.х.н., доцента кафедры неорганической химии химического факультета ТНУ Баходурова Ю.Ф. заверяю



Начальник УК и спецчасти ТНУ

Тавкиев Эмомали

Адрес: 734025, РТ г. Душанбе, проспект Рудаки, 17.

Тел: дом. +992-37-227-73-68; моб. +992-935-84-49-20

E-mail: bakhodurov-1967@mail.ru