

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

экспертной комиссии диссертационного совета 6D.КОА-003 при
Таджикском национальном университете по кандидатской диссертации
Рахматуллоева Бадриддина Кудбудиновича на тему:
«Комплексообразование Fe(II) и Fe(III) с 1-фенил-2,3-диметилпиразолин-
5-тионом»

Комиссия диссертационного совета при ТНУ в составе: председателя — доктора химических наук, профессора Рахимовой М., и членов комиссии — доктора химических наук, профессора Джураева Т.Дж., кандидата химических наук, доцента Суярова К.Дж., в соответствии с п. 2. 30. Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук (утв. Приказом Минобрнауки Республики Таджикистана от 26.11.2016, № 505), на основании ознакомления с кандидатской диссертацией Рахматуллоева Бадриддина Кудбудиновича, состоявшегося обсуждения приняла **следующее заключение:**

соискатель ученой степени кандидата химических наук соответствует требованиям пп. 2-4 Положения о порядке присуждения ученых степеней (утв. Постановлением Правительства Республики Таджикистан от 26.11.2016 г. № 505), необходимым для допуска его диссертации к защите.

Диссертация на тему «Комплексообразование Fe(II) и Fe(III) с 1-фенил-2,3-диметилпиразолин-5-тионом» в полной мере соответствует специальности 02.00.01 – неорганическая химия (по химическим наукам) и может быть, представлена к защите по этой специальности.

Тема диссертационной работы является актуальной, поскольку в настоящее время уделяется большое внимание комплексным соединениям, содержащим в своём составе химические элементы, дающие им свойства биологической активности.

Целью исследования является изучение комплексообразования Fe(II) и Fe(III) с 1-фенил-2,3-диметилпиразолин-5-тионом, определение устойчивости и термодинамических функций образующихся комплексов, установление влияния концентрация HCl и H₂SO₄ на состав, устойчивость и термодинамические характеристики процессов формирования координационных соединений.

Проведена значительная по объему работа, которая имеет как научную, так и практическую значимости.

Научная новизна диссертационной работы заключается в следующем: впервые установлена обратимость системы, состоящей из 1-фенил-2,3-

диметилпиразолин-5-тиона и его окисленной формы в растворах H_2SO_4 . С использованием этой окислительно-восстановительной системы исследованы процессы комплексообразования $Fe(II)$ и $Fe(III)$ с указанным лигандом в широком интервале температуры и концентрации HCl (H_2SO_4). Установлено, что возрастание температуры приводит к увеличению электродного потенциала окислительно-восстановительной системы состоящей из 1-фенил-2,3-диметилпиразолин-5-тиона и его окисленной формы, а возрастание концентрации H_2SO_4 - к её уменьшению. Показано, что устойчивость комплексов $Fe(II)$ и $Fe(III)$ с 1-фенил-2,3-диметилпиразолин-5-тионом в растворах H_2SO_4 больше, чем в HCl . Уменьшение концентрации HCl (H_2SO_4) от 6 до 1 моль/л приводит к увеличению констант устойчивости комплексов

Найденные величины реального потенциала системы $2RS \xrightleftharpoons{-2e^-} R-S-S-R$, ступенчатые константы устойчивости, термодинамические функции процесса образования комплексов $Fe(II)$ и $Fe(III)$ с 1-фенил-2,3-диметилпиразолин-5-тионом представляют интерес в качестве справочного материала. Установленные закономерности влияния состава растворов HCl и H_2SO_4 на устойчивость и термодинамические функции могут быть использованы для прогнозирования изменения устойчивости и термодинамических характеристик при замене растворителя. Полученные результаты о способности образования комплексов $Fe(II)$ и $Fe(III)$ с 1-фенил-2,3-диметилпиразолин-5-тионом обеспечивает их применение в аналитической химии, а синтезированные в твёрдом виде комплексы могут найти применение как биологически активные вещества.

Достоверность полученных в работе данных не вызывает сомнений. Все основные выводы научно обоснованы и соответствуют диссертационной работе.

Материалы диссертации прошли достаточную апробацию. Результаты работы докладывались на 9 республиканских и международных конференциях. Основные результаты диссертации опубликованы в 10 работах, в том числе 3 статьях опубликованных в журналах, рекомендуемых ВАК Республики Таджикистан и Российской Федерации. Представленные соискателем сведения об опубликованных им работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации, достоверны.

Оригинальность содержания диссертации составляет 78,32 % от общего объема текста; цитирование оформлено корректно; заимствованного материала, использованного в диссертации без ссылки на автора либо источник заимствования, не обнаружено; научных работ, выполненных

соискателем ученой степени в соавторстве, без ссылок на соавторов, не выявлено.

Комиссия рекомендует:

1. Принять к защите на диссертационном совете 6D.KOA-003 кандидатскую диссертацию Рахматуллоева Бадриддина Кудбудиновича на тему: “Комплексообразование Fe(II) и Fe(III) с 1-фенил-2,3-диметилпиразолин-5-тионом” по специальности 02.00.01– неорганическая химия.


2. Назначить официальными оппонентами:

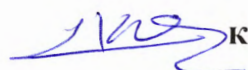
- Гафурова Бобомурода Абдукахоровича, доктора химических наук, доцента, заведующего кафедрой органической и биологической химии Бохтарского государственного университета имени Н.Хусрава;

- Камилова Хуршеда Чулибаевича - кандидата химических наук, старшего преподавателя кафедры фундаментальных и естественных наук филиала МГУ им. М.В. Ломоносова в г.Душанбе.

-назначить в качестве ведущей организации кафедру общей и неорганической химии Таджикского технического университета им. академика М. С. Осими.

 д.х.н., профессор Рахимова М.,

 д.х.н., профессор Джураев Т.Дж.,

 к.х.н., доцент Суяров К.Дж.