

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Хасанова Фарруха Нурмахмадовича  
«Синтез и исследование координационных соединений меди(II) с 1-фенил-  
2,3-диметилпиразолин-5-тионом», представленной на соискание ученой  
степени кандидата химических наук по специальности  
02.00.01 – неорганическая химия

Работа Хасанова Ф.Н. посвящена синтезу комплексных соединений координационных соединений меди(II) с 1-фенил-2,3-диметилпиразолин-5-тионом, изучению их физико-химических свойств, составу и химизму комплексообразованию и возможному практическому применению полученных соединений. Автором синтезировано 19 новых координационных соединений меди(II) с 1-фенил-2,3-диметилпиразолин-5-тионом в присутствии нитрито, галогенид и тиоцианат-ионов. Состав комплексов установлен различными современными методами, которые подтвердили разные механизмы образования комплексных соединений меди(II). Для хлоро-1-фенил-2,3-диметилпиразолин-5-тионных комплексов меди(II) показано уменьшение ступенчатых констант образования с повышением температуры. Указанные константы были использованы для расчета кривых распределения комплексных форм в интервале температур 273-338 К. Показана зависимость величин термодинамических функций процесса комплексообразования меди(II) с 1-фенил-2,3-диметилпиразолин-5-тионом от концентрации HCl. Полученные экспериментальные результаты по ИК-спектрам и термолитизу комплексных соединений меди(II) с 1-фенил-2,3-диметилпиразолин-5-тионом не вызывают сомнения.

По работе сделаны следующие замечания:

1. По тексту автореферата есть замечание по применению устаревшей терминологии "роданид-ионов" вместо тиоцианат-ионов.
2. Нужно было более подробно раскрыть природу закономерности изменения константы устойчивости комплексов меди(II) от видов органических лигандов.

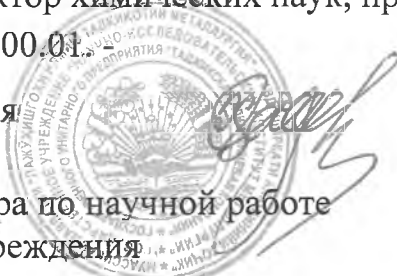
Отмеченные недостатки не умаляют научной и практической ценности, и не снижают актуальности выполненной диссертационной работы.

Результаты работы много раз докладывались на различных конференциях и их новизна, достоверность результатов несомненны.

Работа представляет интерес не только для химии координационных соединений, неорганической и физической химии, но и для химии высокомолекулярных соединений, химии и технологии полимерных композиционных материалов новых поколений, нанотехнологий.

В целом работа Хасанова Фарруха Нурмахмадовича отвечает требованиям, предъявляемым ВАК РФ к защите кандидатских диссертаций. Перечень опубликованных работ по теме диссертации подтверждает это, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 - Неорганическая химия.

Директор Государственного учреждения  
«Научно-исследовательский институт металлургии»  
Государственного унитарного предприятия  
«Таджикская алюминиевая компания»  
академик АН РТ, доктор химических наук, профессор,  
по специальности 02.00.01 -  
неорганическая химия



Сафиев Хайдар Сафиевич

Заместитель директора по научной работе  
Государственного учреждения  
«Научно-исследовательский институт  
металлургии» ГУП «ТАЛКО»,  
кандидат химических наук по специальности  
02.00.01. -неорганическая химия



Бобоев Худжаназар Эшимович

Телефон: (99237) 224-26-20, 224-26-14,  
E-mail: [inmet.talko@mail.ru](mailto:inmet.talko@mail.ru)  
Республика Таджикистан, 734003, г.Душанбе, ул. Х. Хакимзаде, 17.

Подпись Сафиева Х С и Бобоева Х.Э. заверяю  
Заведующий сектором кадров и дела производства  
ГУ «НИИМ» ГУП «ТАЛКО»



Шарипов З.Х.