

## ОТЗЫВ

### на автореферат кандидатской диссертации Джурабекова Убайдулло Махмадсафиевича на тему «Координационные соединения меди (II) с 1,2,4-триазолтиолом-5 и 3-метил-1,2,4- триазолтиолом-5»

В настоящее время особый интерес для координационной химии представляют комплексные соединения d-переходных металлов с 1,2,4-триазолом и его производными, которые широко используются в медицине, сельском хозяйстве и промышленности.

Имеющиеся в литературе сведения о составе и строении координационных соединений меди (II) с отдельными представителями этих классов лигандов неоднозначны, а не редко и противоречивы. Данные по систематическому исследованию процесса комплексообразования меди (II) с 1,2,4-триазолтиолом-5 и влияния нейтральной среды на состав и свойства образующихся комплексных соединений меди (II) отсутствуют.

В этой связи нет сомнения, что диссертационная работа Джурабекова У.М. посвящена весьма актуальной проблеме, исследованию процессов комплексообразования меди (II) с 1,2,4-триазолтиолом-5, а также синтезу новых координационных соединений меди (II) с указанным лигандом и его производным-3-метил-1,2,4-триазолтиолом-5, изучению их физико-химических свойств и взаимного замещения лигандов, исследованию влияния их биологической активности.

Диссертационная работа Джурабекова У.М. является многоплановым исследованием. Им не только синтезировано 27 новых соединений меди (II), но и разработаны оригинальные методики синтеза координационных соединений меди (II) с производными 1,2,4-триазола в нейтральной среде.

На основе полученных данных по образованию роданидных координационных соединений предложен ряд взаимного замещения лигандов. Кондуктометрическим методом установлена наличие внутренней и внешней сферы и лабильность ацидолигандов, входящих во внутреннюю сферу комплексов. Синтезированные комплексы могут найти практическое применение в аналитической химии в качестве осаждаемых форм для обеспечения полноты извлечения меди (II) из технологических растворов.

Результаты научно – исследовательской работы диссертанта нашли применение при проведении учебного процессе и научных исследований, в высших учебных заведениях Республики Таджикистан.

Полученные в работе результаты обладают научной и практической новизной, значимостью. Основные выводы по работ обоснованы и закономерны. Однако, при чтении автореферата возникли некоторые вопросы и замечания:

1. Отсутствие обмена на галогенид ион в системы ( $\text{Cu}^{2+}$ -SCN) может быть следствием не термодинамических, а кинетических факторов. Проверилось ли это экспериментально?

2. В автореферате встречаются технические и стилистические ошибки.

Следует отметить, что сделанные замечания носят частный характер и несколько не умоляют теоретическую и практическую значимость выполненной работы.

Диссертационная работа Джурабекова У.М. является завершенным научным исследованием, она вносит определенный вклад в химию координационных соединений меди (II). Считаю, что диссертационная работа Джурабекова Убайдулло Махмадсафиевича по своему содержанию и объему полностью отвечает критериям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 – Неорганическая химия.

Главный научный сотрудник кафедры  
органической химии ФГБОУ ВО  
«Ивановский химико-технологический  
университет»

д.х.н. проф. А.С. Семейкин

*Семейкин Александр Станиславович*  
Специальность 02.00.04-физическая химия  
02.00.03-органическая химия  
153000, г. Иваново, Шереметьевский пр. 7.  
E-mail: semeikin@isuct.ru

