

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Голубевой Юлии Андреевны на тему «Разнолигандные комплексные соединения меди(II), кобальта(II), никеля(II) и марганца(II) с олигопиридинами и производными тетразола и изотиазола: синтез, строение и цитотоксическая активность», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.1. Неорганическая химия (химические науки)

В настоящее время поиски новых фармакологических препаратов для лечения онкологических заболеваний имеет огромное значение. Одним из направлений является использование координационных соединений металлов первой переходной группы в качестве замены традиционных препаратов на основе платины и др. тяжелых металлов. Такие потенциальные лекарства обладают рядом преимуществ по сравнению с традиционными: менее токсичны, более доступны в синтетическом плане и т.д. В связи с этим комплексные соединения металлов, имеющих потенциально высокую биологическую активность, широко исследуются во всем мире. Настоящая работа Голубевой Юлии Андреевны, в которой приведены результаты синтеза, строения и цитотоксической активности большого количества новых координационных соединений меди(II), кобальта(II), никеля(II) и марганца(II) с олигопиридинами и производными тетразола и изотиазола является без сомнения **важной, актуальной** и содержит **научную новизну**.

Автором работы самостоятельно синтезировано большое количество (29) координационных соединений 3d-металлов, строение и свойства которых изучено хорошо апробированными современными физико-химическими методами, в том числе РСА, что указывает на высокую **достоверность** полученных результатов. Выводы, сделанные на основании полученных исследований не вызывают сомнений. Это подкрепляется и тем, что данные полученные в работе Голубевой Юлии Андреевны опубликованы в международных научных журналах и доложены на многочисленных российских и зарубежных конференциях.

В целом, все поставленные перед диссертантом научные задачи были успешно выполнены. Результаты имеют несомненную **научную и практическую значимость**.

Особых **замечаний** по диссертации у нас нет. Однако, не совсем понятно, чем обоснован выбор именно таких металлов. В конечном итоге только комплексы меди оказались с высокой цитотоксической активностью.

Исходя из вышеизложенного считаем, что тема диссертации полностью соответствует специальности 1.4.1. Неорганическая химия (химические науки). По актуальности, поставленной задаче, новизне, достоверности и практической

значимости полученных результатов диссертационная работа «Разнолигандные комплексные соединения меди(II), кобальта(II), никеля(II) и марганца(II) с олигопиридинами и производными тетразола и изотиазола: синтез, строение и цитотоксическая активность» соответствует критериям, установленным п.п 9-11, 13, 14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (в редакции от 01.01.2018 г.); а ее автор, Голубева Юлия Андреевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.1. Неорганическая химия (химические науки).

Согласны на обработку наших персональных данных.

**Бурлов Анатолий Сергеевич**

доцент, кандидат химических наук  
(02.00.04 – физическая химия)  
главный научный сотрудник

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет», Научно-исследовательский институт физической и органической химии  
344090, г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, д. 194/2, НИИ ФОХ ЮФУ  
тел.+7(863)297-51-89; e-mail: asburlov@sfedu.ru.

**Власенко Валерий Григорьевич**

доцент, доктор физико-математических наук  
(01.04.07 Физика конденсированного состояния).

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет» НИИ физики,  
Заведующий лабораторией рентгеновской абсорбционной спектроскопии,  
Главный научный сотрудник,  
Адрес: 344090, г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки 194,  
тел. +7(863) 222-37-58, e-mail : vgvlasenko@sfedu.ru

Подписи главного научного сотрудника Власенко Валерия Григорьевича и Бурлова Анатолия Сергеевича удостоверяю

Директор НИИ физики ЮФУ,  
доктор физико-математических наук  
05 июня 2022