

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тищенко К.И. «НОВЫЕ ПРОИЗВОДНЫЕ 2-ТИОКСО-ТЕТРАГИДРО-4Н-ИМИДАЗОЛ-4-ОНОВ И ИХ МЕДЬСОДЕРЖАЩИЕ КОМПЛЕКСЫ», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 - органическая химия

Работа К.И. Тищенко выполнена в рамках важной с теоретической и практической точек зрения области исследования возможности синтеза низкотоксичных и высокоэффективных агентов, способных подавлять развитие злокачественных опухолей, в данном случае – металлсодержащих комплексов органических лигандов. Диссертационное исследование, безусловно, является актуальным, поскольку медьсодержащие соединения представляют собой перспективную замену используемого в клинической практике цисплатина. Кроме того, синтез подобных металлокомплексов перспективен для разработки количественных моделей «структура – свойство» и «структура – активность».

Автору удалось синтезировать ряд новых органических лигандов – производных тиогидантоинов и 2-алкилтио-имидазол-4-онов, а также их медьсодержащих координационных соединений. Диссертационная работа представляет собой комплексное исследование, включающее разработку методов синтеза исходных органических лигандов, получение их координационных соединений и изучение физико-химических и биологических свойств синтезированных молекул. Также было проведено исследование, позволяющее оценить возможность дальнейшего изучения полученных металлокомплексов в качестве катализаторов окислительно-восстановительных реакций. В работе впервые разработаны новые и оптимизированы ранее описанные методы синтеза производных моно- и бис-5-(2-пиридилметил)замещенных 2-тиогидантоинов, получена серия бис-(5-(2-пиридилметил)-3,5-дигидро-4Н-имидазол-4-онов) с полиметиленовыми, полиэтиленгликолевыми и диалкил- и диарилдисульфидными линкерами между имидазолоновыми фрагментами, а также впервые в мировой практике исследована стабильность координационных соединений меди с 2-тиоксо-тетрагидро-4Н-имидазолонами в водно-органической среде и измерены константы устойчивости тиогидантоиновых комплексов меди 3-х различных структурных типов.

Основные результаты работы опубликованы в 3 статьях (в журналах из списка ВАК и/или WOS) и 5 тезисах докладов на российских и международных конференциях.

Выводы, сформулированные Тищенко К.И., полностью отражают суть работы. Проведено качественное научное исследование, имеющее научную и практическую ценность, вносящее вклад в синтетическую органическую химию. Достоверность полученных результатов не вызывает сомнений. Работа логично изложена и оформлена. Существенных замечаний по ней нет. В качестве замечания можно высказать пожелание провести исследование биологической активности полученных комплексных соединений на различных клеточных линиях и подвергнуть такому тестированию все полученные металлокомплексы.

Считаю, что диссертационная работа по поставленным задачам, уровню их решения и научной новизне и практической значимости полученных результатов соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а

ее автор, Тищенко Ксения Игоревна заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 - органическая химия.

Временно исполняющий обязанности

директора Института химии Коми НЦ УрО РАН,

зав. лабораторией химии окислительных процессов, д.х.н.



Рубцова Светлана Альбертовна

167000, г. Республика Коми, г. Сыктывкар,

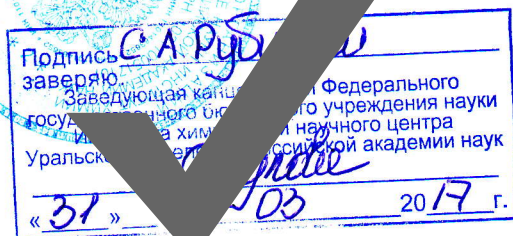
ул. Первомайская, 48

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
науки Институт химии Коми научного центра Уральского отделения Российской академии  
наук (Институт химии Коми НЦ УрО РАН)

E-mail: [rubtsova-sa@chemi.komisc.ru](mailto:rubtsova-sa@chemi.komisc.ru)

Тел. (8212)240200

« 31 » марта 2017 г.



Подпись С.А. Рубцова  
заверяю.  
Заведующая кафедрой химии Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института химии Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук  
« 31 » 03 2017 г.