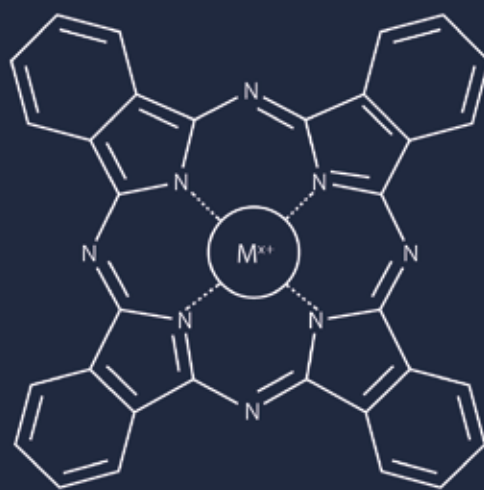


XXVIII
МЕЖДУНАРОДНАЯ
ЧУГАЕВСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
ПО КООРДИНАЦИОННОЙ ХИМИИ

20
21

ТУАПСЕ
03.10-08.10



СБОРНИК
ТЕЗИСОВ



XXVIII
МЕЖДУНАРОДНАЯ
ЧУГАЕВСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
ПО КООРДИНАЦИОННОЙ ХИМИИ

СБОРНИК ТЕЗИСОВ

*XXVIII Международная Чугаевская конференция
по Координационной химии*

*XVIII Международная конференция
«Спектроскопия координационных соединений»*

*V Молодежная школа-конференция
«Физико-химические методы в химии координаци-
онных соединений»*

03 - 08 октября 2021 года,
Туапсе, Ольгинка, Краснодарский край, Россия



**XXVIII Международная Чугаевская конференция
по Координационной химии**

**V Молодежная школа-конференция
«Физико-химические методы в химии координационных соединений»**

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ	10
УСТНЫЕ ДОКЛАДЫ	
XXVIII Международная Чугаевская конференция по Координационной химии	37
V Молодежная школа-конференция «Физико-химические методы в химии координационных соединений».....	152
ПОСТЕРНЫЕ ДОКЛАДЫ.....	225
ЗАОЧНЫЕ ДОКЛАДЫ.....	329

**Сборник тезисов
XVIII Международной конференции
«Спектроскопия координационных соединений»**

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ПОЛУЧЕНИЯ СУПРА-И НАНОСИСТЕМ	468
МЕТОДЫ ОПТИЧЕСКОЙ СПЕКТРОСКОПИИ И КВАНТОВОЙ ХИМИИ В ИССЛЕДОВАНИИ КС	480
СИНТЕЗ, СПЕКТРАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА И ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЛЕКСНЫХ СОЕДИНЕНИЙ	494
ФОТОХИМИЯ И ЛЮМИНЕ СЦЕНЦИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СОЕДИНЕНИЙ.....	518
ЯМР И ЭПР СПЕКТРОСКОПИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СОЕДИНЕНИЙ	541



XXVIII
МЕЖДУНАРОДНАЯ
ЧУГАЕВСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
ПО КООРДИНАЦИОННОЙ ХИМИИ

XXVIII Международная Чугаевская конференция по координационной химии является одним из наиболее крупных и авторитетных специализированных отечественных научных химических форумов. Инициаторами проведения Чугаевских конференций были выдающиеся российские химики академики И.И. Черняев и А.А. Гринберг.

Цель международных Чугаевских конференций – обмен информацией между учеными различных научных центров о результатах фундаментальных исследований в области координационной химии, металлокомплексного катализа, физической химии координационных соединений и химии материалов, а также стимулирование прикладных работ в перечисленных областях химической науки. Наряду со сложнейшими фундаментальными вопросами на конференции обсуждаются практически значимые темы, в том числе создание новых катализаторов органических реакций и разработку новых конструктивных материалов, включая наноматериалы. Эту конференцию всегда отличали высокий научный уровень, актуальность обсуждаемых проблем, благоприятная атмосфера, участие в ней крупнейших российских и зарубежных ученых.

В 2021 г. Конференция будет включать следующие секции: «Теоретические аспекты химии координационных соединений», «Строение и свойства координационных соединений», «Методы синтеза координационных соединений», «Механизмы и интермедиаты реакций комплексообразования», «Реакции лигандов во внутренней сфере комплексов металлов», «Металлокомплексный катализ», «Бионеорганическая и супрамолекулярная химия», «Практические приложения координационных соединений», которые охватывают важнейшие области координационной химии.

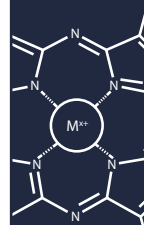
Организационный и программный комитеты представлены ведущими российскими учеными-химиками, основавшими ряд новых научных направлений, реализуемых крупнейшими научными школами России. В числе членов международного комитета конференции - видные представители наиболее значимых зарубежных научных организаций.

Важным аспектом работы Чугаевской конференции в 2021 г. станет проведение XVIII Международной конференции «Спектроскопия координационных соединений» и V Молодежной школы-конференции «Физико-химические методы в химии координационных соединений», целью которых является ознакомление молодых исследователей- студентов, аспирантов и молодых научных сотрудников с методами исследования координационных соединений, а также сопряженных процессов и равновесий.

Основными организаторами является Российская академия наук, Научный совет по неорганической химии РАН, Институт общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова, Российский научный фонд, Министерство высшего образования и науки, а также Российское химическое общество им. Д.И. Менделеева. Теснейшее сотрудничество в проведении конференции в 2021 г. оказывает один из крупнейших вузов на Юге России - Кубанский государственный университет. КубГУ – вуз с богатейшей историей, устоявшимися традициями и общепризнанными достижениями. Его высокий статус, подтвержденный многочисленными наградами, его сформировавшийся имидж ведущего центра образования, науки и культуры Кубани снискали вузу славу и признание не только в России, но и за рубежом.

Таким образом, проведение XXVIII Международной Чугаевской конференции по координационной химии является одним из важнейших и наиболее крупных специализированных научных мероприятий, проводимых в Год науки и технологии в России.

Жижиин Константин Юрьевич





ЗАОЧНЫЕ ДОКЛАДЫ

НОВЫЕ ФУНКЦИОНАЛИЗИРОВАННЫЕ ПИРАЗИНОПОРФИРИНЫ КАК ОСНОВА ГИБРИДНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Д.А. Поливановская^a, К.П. Бирин^a, И.А. Абдулаева^a,
Ю.Г. Горбунова^{a,b}, А.Ю. Цивадзе^{a,b}

^aИнститут физической химии и электрохимии им. А.Н. Фрумкина, Москва, Россия

^bИнститут общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова, Москва, Россия

Гибридные материалы на основе порфиринов привлекают всё большее внимание ввиду их возможного применения в фотокатализе, разработке материалов для нелинейной оптики, ФДТ и других областях науки. Для иммобилизации порфиринов на поверхности инертных подложек необходимо введение различных якорных групп на периферию молекулы. В свою очередь, пиазин-аннелированные порфирины являются удобной платформой для решения этой задачи [1, 2]. В данной работе в качестве функциональных якорных групп были выбраны фосфонатные и карбоксилатные заместители. Были разработаны подходы к получению целевых порфиринов, а также комплексов Ni(II), Zn(II) и In(III) (Схема 1).

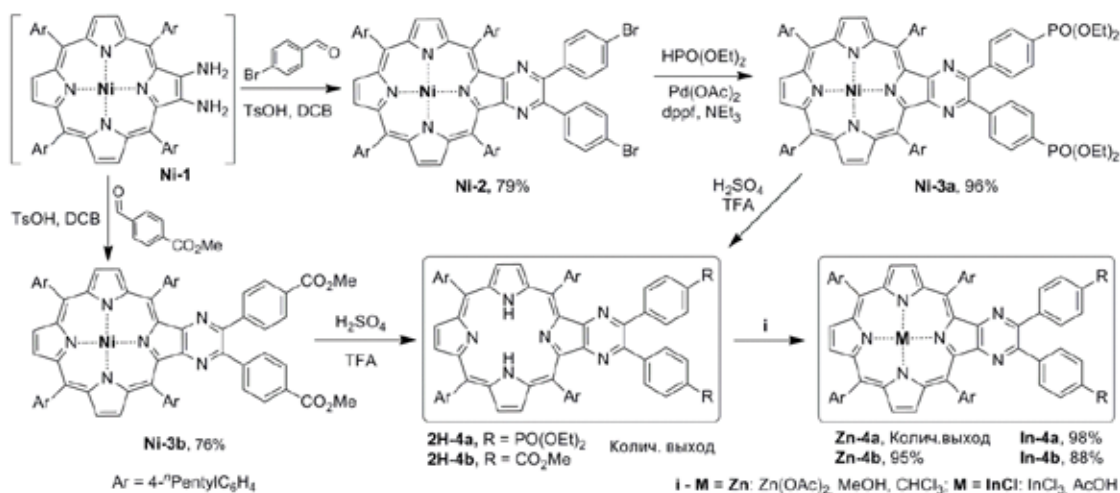


Схема 1

Показано, что получение карбокси-замещенного производного Ni-3b возможно при использовании в конденсации соответствующего замещенного альдегида, однако введение фосфонатного фрагмента предполагает фосфорилирование бром-замещенного предшественника Ni-2. В результате последующих реакций деметаллирования и металлизации с целью получения фото- и каталитически активных соединений были синтезированы новые свободные пиазин-аннелированные порфирины 2H-4a,b, а также их металлокомплексы Zn-4a,b и In-4a,b.

На примере реакции фотоокисления тиаоизола было показано, что полученные порфирины 2H-4a, Zn-4a и In-4a обладают высокой фотокаталитической активностью, причем металлокомплексы порфиринов проявляют большую активность по сравнению со свободным порфирином. Выбранные якорные группы позволят в дальнейшем осуществить иммобилизацию полученных порфиринов на поверхность Zr(IV)-МОКП [3] для получения новых гибридных гетерогенных фотокатализаторов.

[1] Abdulaeva I. A. et al. *Coord. Chem. Rev.* **2020**, 407, 213108.

[2] Abdulaeva I. A. et al. *RSC Advances.* **2020**, 10, 69, 42388–42399.

[3] Birin, K. P., et al. *Rus. J. Inorg. Chem.* **2021**, 66, 2, 193–201.

e-mail: dpolivanovskaya@mail.ru