

XXVIII
МЕЖДУНАРОДНАЯ
ЧУГАЕВСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
ПО КООРДИНАЦИОННОЙ ХИМИИ

20
21

ТУАПСЕ
03.10-08.10



СБОРНИК
ТЕЗИСОВ



КРАСЦВЕТМЕТ

ISBN 978-5-6045474-2-7



9 785604 547427

© ООО "МЕСОЛ", 2021

ПРИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКЕ



ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ОПЕРАТОР КОНГРЕССОВ
WWW.MESOL.RU



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
координационных соединений»*

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



ХИРАЛЬНЫЕ *P,S*-БИДЕНТАТНЫЕ ЛИГАНДЫ ФОСФИТНОЙ ПРИРОДЫ В КООРДИНАЦИИ И КАТАЛИЗЕ

К.Н. Гаврилов^a, В.С. Зимарев^{a,b}, Н.С. Гулюкина^{a,b}

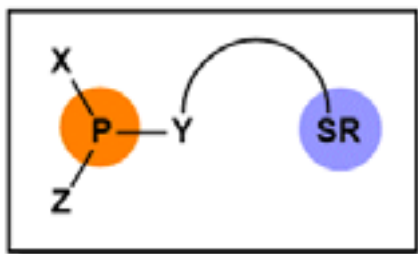
^a РГУ имени С.А. Есенина, Рязань, РФ

^b Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва, РФ

Развитие энантиоселективного металлокомплексного катализа во многом определяется успехами в области дизайна и синтеза фосфорсодержащих индукторов хиральности. Это обусловлено возрастающей потребностью в новых эффективных лигандах, удобно получаемых из доступных энантиочистых исходных соединений; необходимостью увеличения массива экспериментальных данных, значимых для установления закономерностей переноса хиральности в металлокатализе; важностью преодоления патентных ограничений на использование ряда известных лигандных групп.

Значительный вклад вносят хиральные лиганды фосфитной природы. Эти соединения с тремя Р–О и (или) Р–N связями достаточно несложно и с высоким выходом получаются путем одностадийного фосфорилирования распространенных энантиочистых предшественников, не требующего их предварительной модификации. Соответственно, посредством простых реакций конденсации становится возможным получение обширных лигандных серий, в том числе с привлечением приемов параллельного и твердофазного синтеза. Кроме того, соединения фосфитного типа выгодно отличаются устойчивостью к окислению, выраженной π -акцепторной способностью, хорошей растворимостью соответствующих металлокомплексов в широком спектре сред для проведения каталитических реакций и невысокой стоимостью.

Лиганды фосфитной природы с периферийными сульфидными функциями выгодно отличаются от других гетеробидентатных фосфорсодержащих соединений мягкой льюисовской основностью сульфидного донорного центра, его большим *транс*-эффектом по сравнению с N- и O-донорными центрами, а также способностью обеспечивать выраженную асимметрию окружения металлического центра. Тем не менее, на сегодняшний день этот класс индукторов хиральности получил меньшее развитие, чем *P,N*- и *P,O*-лиганды. Проанализирован вклад *P,S*-бидентатных лигандов фосфитного типа в координационную химию Pd(II), Rh(I) и Ir(I), а также в асимметрические реакции с участием таких металлокомплексов.



Благодарности – Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФ в рамках научного проекта № 19-13-00197.

e-mail: k.gavrilov@365.rsu.edu.ru