

Отзыв
на автореферат диссертации
Фирсина Ильи Дмитриевича

«Диамидофосфиты на основе β -гидроксиамидов и оксаламидов как индукторы
хиральности в асимметрическом металлокомплексном катализе», представленной
на соискание ученой степени кандидата химических наук
по специальности 1.4.3. Органическая химия

Актуальной задачей современной химии является поиск новых хиральных лигандов для металлокомплексного катализа, способных обеспечить протекание широкого круга реакций с высокой степенью стереодифференцирования. В качестве индукторов хиральности значительный интерес представляют лиганды диамидофосфитного типа, которые по сравнению с классическими фосфиновыми лигандами обладают рядом преимуществ: устойчивостью к окислению, доступностью, хорошей растворимостью. В этой связи диссертационная работа Фирсина И.Д. представляет несомненную актуальность для развития новых методов асимметрического металлокомплексного катализа.

Работа Фирсина И.Д. носит комплексный характер и посвящена решению трех взаимосвязанных задач: синтезу новых хиральных диамидофосфитов, получению палладиевых комплексов на их основе, изучению каталитической активности данных комплексов. Автором синтезировано 23 ранее неописанных лиганда диамидофосфитного типа, на основе которых получено 14 новых палладиевых комплексов, для доказательства их структуры были привлечены методы порошковой рентгеновской дифракции, монокристалльного рентгеноструктурного анализа, одно- и двумерной ЯМР-спектроскопии.

Несомненным достоинством работы является обнаружение для синтезированных комплексов палладия высокой каталитической активности и стереоселективности (до 98% *ee*) в практически значимых реакциях различного типа: аллильного замещения, алкилирования, аминирования и гидрирования. Например, в реакции аминирования циклогекс-2-ен-1-илэтилкарбоната, которая, как правило, трудно поддается стереоконтролю, автору удалось достичь 97%-ный энантиомерный избыток.

Практическая значимость работы определяется тем, что изученные автором реакции открывают путь к получению энантиобогащенных органических соединений, представляющих большой интерес для медицинской химии.

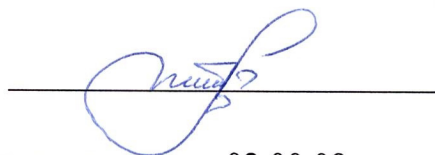
Новизну и значимость проведенных автором исследований подчеркивает факт публикации полученных результатов в высокорейтинговых научных журналах, таких как Dalton Transactions и Organic Chemistry Frontiers.

Автореферат хорошо структурирован и иллюстрирован, в нем четко изложены основные результаты проделанной соискателем работы, которая является весьма непростой в экспериментальном плане.

Замечаний к автореферату нет.

На основании вышесказанного считаю, что диссертация «Диамидофосфиты на основе β -гидроксиамидов и оксаламидов как индукторы хиральности в асимметрическом металлокомплексном катализе» по актуальности, новизне и практической значимости полностью соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 (в действующей редакции), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Фирсин Илья Дмитриевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия.

Салин Алексей Валерьевич



Кандидат химических наук (специальность 02.00.08 – Химия элементоорганических соединений), доцент, доцент кафедры высокомолекулярных и элементоорганических соединений Химического института им. А.М. Бутлерова Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

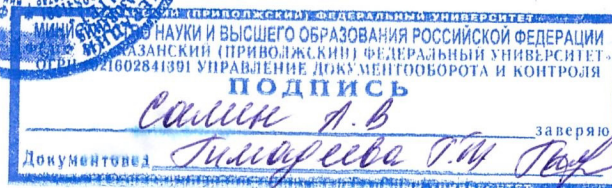
Адрес места работы: 420008, г. Казань, ул. Кремлевская, д. 18, Химический институт им. А.М. Бутлерова

Контактные данные:

тел. (843)233-74-16

e-mail: salin555@mail.ru

18.04.2025 г.



Я, Салин Алексей Валерьевич, составитель настоящего отзыва согласен на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета 24.2.377.03 при ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет» и их дальнейшую обработку в соответствии с требованиями Минобрнауки РФ.