

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Гаврилова Владислава Константиновича** “**Фосфино-диамидофосфитные и бисдиамидофосфитные лиганды в катализируемых палладием асимметрических реакциях**”, представленной к защите на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – «органическая химия»

Работа соискателя **Гаврилова Владислава Константиновича** посвящена получению новых хиральных  $(N,P,N),P^*$  лигандов для энантиоселективных реакций. Основными результатами работы являются: синтез новых хиральных фосфор-азотных лигандов и палладиевых комплексов на их основе, изучение геометрии полученных комплексов, а также их влияние на стереоселективность в реакции аллильного замещения с участием  $(E)$ -1,3-дифенилаллилацетата. Установлено, что лучшие результаты получены в случае бисдиамидофосфитов на основе 1,4-диолов и на основе диамидов щавелевой кислоты.

Обращает на себя внимание активное и грамотное использование диссертантом современных методов физхиманализа (спектроскопия  $^{31}\text{P}$  ЯМР, MALDI TOF/TOF масс-спектрометрия, PCA) и вообще высокий профессиональный уровень работы. Строение синтезированных лигандов и комплексных соединений подтверждено комплексом спектральных данных и надежно установлено. Достоверность полученных результатов не вызывает сомнений, а их интерпретация представляется убедительной.

Научная новизна работы заключается: 1) в синтезе новых 1,3,2-диазафосфолидиновых лигандов, изучении их комплексообразования и строения полученных комплексных соединений; 2) в изучении стереоселективности реакции аллильного замещения с участием  $(E)$ -1,3-дифенилаллилацетата и новых Pd-комплексов в роли катализаторов.

Синтезированные P,N-гетероциклические системы не являются тривиальными, но в общем достаточно доступны, и имеют хорошие перспективы для дальнейшего использования. Результаты работы вносят весомый вклад в область металлокомплексного асимметрического катализа. Таким образом, представленные в диссертационном исследовании результаты имеют важное теоретическое, а в потенциале и практическое значение – с учетом того факта, что полученные соискателем палладиевые катализаторы нашли успешное применение в энантиоселективных процессах, ведущих к получению биологически активных соединений. Исследование следует признать актуальным, выбор тематики – рациональным и обоснованным. Результаты работы являются оригинальными, цели и задачи, заявленные в автореферате – реализованы в полной мере.

Судя по автореферату, диссертационная работа **Гаврилова Владислава**

Константиновича является завершённым научным исследованием, и имеет существенное значение для химии Pd-катализируемых асимметрических реакций. Автореферат написан хорошим языком, логично построен, достойно оформлен. Материал работы прошел достаточную апробацию и представлен в 8 публикациях в хороших рецензируемых изданиях. Содержание публикаций в полной мере соответствует содержанию автореферата. Принципиальных замечаний к представленной работе нет – ни по оформлению, ни по сути положений, результатов, обсуждений и сделанных выводов.

В целом можно заключить, что диссертационная работа Гаврилова В. К. по своей актуальности, научной новизне, объёму выполненных исследований и значимости полученных результатов полностью соответствует требованиям пп. 9-14 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. (в ред. Постановления Правительства РФ от 21.04.2016 № 335), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – **Гаврилов Владислав Константинович** – вполне заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальностям 02.00.03 – «Органическая химия».

Доценко Виктор Викторович,

доктор химических наук (02.00.03 – органическая химия), заведующий кафедрой органической химии и технологий факультета химии и высоких технологий Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кубанский государственный университет» (г. Краснодар, Российская Федерация)

Адрес: 350040, г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149.

Телефон: (+7 989) 237 27 76. E-mail: victor\_dotsenko\_@mail.ru

Дата: 20.05.2018

