

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Абрамова Зорикто Даниловича “Синтез, строение и каталитические свойства катионных ацетилацетонатных комплексов палладия с фосфорорганическими лигандами в теломеризации 1,3-диенов”, представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4. Физическая химия

Диссертационная работа Абрамова З.Д. посвящена синтезу катионных ацетилацетонатных комплексов палладия(II) и исследованию их каталитической активности в реакциях теломеризации 1,3-диенов с метанолом и вторичными аминами.

В работе Зорикто Даниловича были синтезированы и структурно аттестованы новые представители комплексов $[\text{Pd}(\text{acac})(\text{L}^1)(\text{L}^2)]\text{BF}_4$, $[\text{Pd}(\text{acac})(\text{L}^3)_2]\text{BF}_4$ и $[\text{Pd}(\text{acac})(\text{L})]\text{BF}_4$, содержащие фосфиновые лиганды различного строения. Соединения $[\text{Pd}(\text{acac})(\text{L}^3)_2]\text{BF}_4$ ($\text{L} = \text{PPh}_3$, ТОМРР , PCyPh_2 , PCy_2Ph) проявили активность в теломеризации 1,3-бутадиена с метанолом. Так, $[\text{Pd}(\text{acac})(\text{PCy}_2\text{Ph})_2]\text{BF}_4$ эффективно катализирует эту реакцию с ТОН до 59950, позволяя достаточно селективно получать 1-метокси-2,7-октадиен. Среди прочих достижений диссертанта стоит отметить разработку способа получения теломеров мирцена с пирролидином в присутствии каталитической системы $[\text{Pd}(\text{acac})(\text{L})_n]\text{BF}_4/m\text{BF}_3 \cdot \text{OEt}_2$ ($n = 1$ или 2 ; $\text{L} = \text{DavePhos}$, PPh_3 или ТОМРР ; $m = 65$). На данном этапе значение ТОН составляет 1300, а селективность по теломерам достигает 93%. Все эти результаты обладают несомненной научной новизной.

Хочется отметить многоплановый характер выполненной работы: она выполнена на “стыке” координационной химии и катализа, а также включает заметную часть структурных исследований (в том числе, методами квантовой химии). Поэтому работа мне очень понравилась. По ее результатам опубликовано 4 статьи в профильных журналах, а также имеются тезисы 7 докладов.

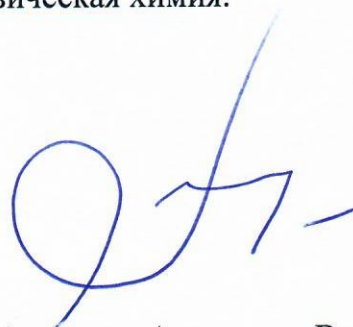
По тексту автореферата имеется один вопрос и незначительное замечание:

1. Какие структурные модификации вышеупомянутых прекатализаторов имело бы смысл провести, чтобы добиться более высокой каталитической

- активности в исследуемых реакциях? Еще “глубже” модифицировать фосфиновые заместители или изменить структуру β -дикетонатного лиганда?
2. Для представленных на рисунке 7 оптимизированных структур более уместен термин “конформеры”, а не “изомеры”.

Считаю, что работа Абрамова З.Д. полностью отвечает требованиям ВАК РФ (п. 9 “Положения о порядке присуждения ученых степеней” №842 от 24.09.2013 г, в действующей редакции), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а сам соискатель достоин присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4. Физическая химия.

Главный научный сотрудник
лаборатории металл-органических
координационных полимеров
ФГБУН Института неорганической
химии им. А. В. Николаева Сибирского
отделения РАН (ИНХ СО РАН)
д.х.н.



Артемьев Александр Викторович

Проспект Академика Лаврентьева, 3,
Новосибирск, 630090
Тел.: 8-993-011-5017
E-mail: chemisufarm@yandex.ru
21.02.2024 г.

Подпись ЗАВЕРЯЮ
УЧ. СЕКРЕТАРЬ ИНХ СО РАН

“21” 02 2024
О. А. ГЕРАСЬКО

