

ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации Леушиной Е.А. «Модификация дипиррометенов: реакция нуклеофильного замещения, синтез новых лигандов и компонентов каталитических систем», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – органическая химия.

Диссертационная работа Леушиной Е.А. выполнена в рамках решения актуальной и важной задачи синтеза новых лигандов ряда дипиррометена, обладающих заданными фотофизическими и координационными свойствами, что позволит в перспективе использовать данные соединения в синтезе новых комплексов для применения в катализе, при отделении гомогенных катализаторов от реакционных смесей. Для этого используется введение новых периферийных заместителей, способных существенно влиять на свойства лигандов. Основной задачей данной работы является разработка способов модификации дипиррометеновых лигандов без изменения рецепторного фрагмента. В этой связи актуальность выполненного диссертантом исследования не вызывает сомнений.

В работе Леушиной Е.А. получены и подробно исследованы продукты нуклеофильного замещения ряда дипиррометенов. Они синтезированы с высокими выходами, достигающими 98%. Представляет интерес различное поведение нуклеофилов различной природы в данной реакции, а именно, моно- и ди-замещение, к которому приводит взаимодействие с N- и S-нуклеофилами, соответственно. Особенно ценно, что автор не только установил этот факт, но и попытался объяснить данное явление, используя в том числе и квантово-химические расчеты, выполненные на высоком уровне.

Хочется подчеркнуть, что результаты данной работы отражают новый подход к созданию катализаторов такой промышленно важной реакции, как гидроформилирование алкенов.

Материалы диссертации опубликованы в 9 печатных работах, в том числе в двух статьях в журналах, рекомендованных ВАК, и семи докладах (в виде тезисов) на международных и российских конференциях.

Судя по автореферату и публикациям, работа Леушиной Е.А. выполнена на высоком теоретическом и экспериментальном уровне, с использованием современных физико-химических и синтетических методов, а ее автор является сложившимся исследователем, владеющим методами тонкого органического синтеза, способным к ведению самостоятельной научной работы.

Вместе с тем, можно сделать следующие замечания:

1. На стр. 19 автореферата, пункт 7, дважды повторено слово «использование».

2. Было бы интересно испытать синтезированные дипиррометены для создания комплексов других каталитически активных металлов, например, палладия, с возможностью их мембранного отделения.

Отмеченные выше замечания не снижают общей высокой оценки проделанной работы. Диссертация Леушиной Е.А. является законченным научно-квалификационным исследованием, соответствующим требованиям пункта 9 «Положения о присуждении ученых степеней» (Постановление Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842) ВАК РФ к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Леушина Е.А. заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – органическая химия.

Профессор кафедры общей химической технологии
ФГБОУ ВО «Московский технологический университет»
доктор химических наук

Кацман Евгений Александрович

Дата: 06 июня 2017 г.

Почтовый адрес: 119454, Москва, Проспект Вернадского, дом 78.

Адрес электронной почты: katsman@mitht.ru

Телефон: + 7 (495) - 246 - 05 - 55 (доб. 913)

Подпись профессора кафедры общей химической технологии,
д.х.н., ст.н.с. Кацмана Е.А. заверяю. Первый проректор ФГБОУ ВО
«Московский технологический университет»,
доктор химических наук,
профессор



Прокопов Николай Иванович