

Отзыв

на автореферат диссертации Некрасова Романа Игоревича «Полусэндвичевые комплексы родия с иминофосфонамидными лигандами: синтез, физико-химические свойства и применение в катализе», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.8. – Химия элементоорганических соединений.

Диссертационная работа Р.И. Некрасова посвящена разностороннему исследованию полусэндвичевых комплексов родия с иминофосфонамидными NPN-лигандами, включающее разработку методов синтеза, характеризацию комплексов физико-химическими методами и исследование возможности использования полученных комплексов в качестве катализаторов гидрирования карбонильных соединений и дегидрировании амин-боранов. В работе разработан метод синтеза пентаметилциклопентаденильных NPN-комплексов родия, различающихся заместителями при атомах азота в NPN-лиганде. Следует отметить, что NPN-комплексы изучены фрагментарно, и до начала исследований диссертанта были известны единичные примеры иминофосфонамидных комплексов платиновых металлов.

В ходе выполнения работы была изучена каталитическая активность полученных NPN-комплексов родия в реакции восстановления карбонильных соединений изопропанолом для широкого круга субстратов: ароматических кетонов и альдегидов, циклических и ациклических алифатических кетонов, проведены кинетические исследования и квантово-химические расчеты, позволившие предложить механизм реакции. Изучена каталитическая активность NPN-комплексов родия в реакции дегидрирования диметиламин-борана, предложен механизм протекающей реакции и исследована ее кинетика с помощью модельных экспериментов.

Следует отметить, что ряд полученных в работе комплексов не обладал высокой устойчивостью, однако тем не менее их удалось успешно охарактеризовать, что подтверждает высокое экспериментальное мастерство диссертанта.


Основные результаты исследования опубликованы в 3 научных статьях в рецензируемых отечественных и международных журналах и представлены в виде 5 тезисов докладов на профильных российских и международных научных конференциях.

Автореферат тщательно оформлен и хорошо проиллюстрирован.

По своей актуальности, новизне, объему, теоретической и практической значимости представленная диссертационная работа соответствует требованиям пп. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением правительства РФ №842 от

24.09.2013 г. (в редакции от 20.03.2021 г.), а её автор, Некрасов Роман Игоревич, безусловно, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.8. – Химия элементоорганических соединений.

доктор химических наук
профессор кафедры органической химии
Химического факультета МГУ

 Белоглазкина Е.К.

Почтовый адрес: 119991 Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 3

Телефон: +74959391234

Адрес электронной почты: bel@org.chem.msu.ru

Наименование организации:

ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени
М.В.Ломоносова», Химический факультет

23.03.2026 г.

