

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Комаровой Алины Алексеевны
**«Реакции функционализации связей элемент-водород под действием
диеновых и циклопентадиенильных комплексов родия»,**
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук
по специальности 1.4.8. Химия элементоорганических соединений

Гомогенный катализ комплексами металлов платиновой группы является мощным инструментом органического синтеза и позволяет получать сложные структуры значительно более простым путем по сравнению с некаталитическими методами. Катализаторы на основе родия известны тем, что отлично подходят для селективной модификации многих классов органических соединений. Традиционно используемые в родиевых комплексах фосфиновые лиганды имеют ряд недостатков, один из которых – это снижение электрофильности металла и, как следствие, затруднение активации С-Н связей и превращения диазосоединений. Поэтому изучение каталитической активности родиевых комплексов с π -лигандами (в частности, с диенами и циклопентадиенилом) является актуальной задачей.

Диссертационная работа Комаровой А.А. посвящена исследованию каталитической активности циклопентадиенильных и диеновых комплексов родия для функционализации связей С-Н, В-Н, Si-Н и N-Н. Научная новизна работы обусловлена тем, что предложен новый метод синтеза дигидроизохинолинов путем аннелирования оксима ацетофенона и алифатических алкенов; впервые изучены каталитические свойства циклопентадиенильных комплексов родия (III) в реакциях внедрения фрагмента фенилдиазоацетата в вышеупомянутые связи; впервые разработан каталитический метод синтеза неизвестных ранее соединений, содержащих хиральные атомы углерода и бора. Использование современных физико-химических методов исследования, таких как ЯМР-, масс-спектрометрия и др., указывает на достоверность полученных данных. По результатам работы опубликованы 4 статьи в рецензируемых научных журналах.

Работа выполнена на высоком научном уровне, изложена логично и последовательно, так же дополнительно хочется отметить хорошее визуальное оформление автореферата. По автореферату диссертационной работы имеется лишь небольшой вопрос, не влияющий на общую положительную оценку работы:

1. В работе используются загрузки катализаторов порядка 2 мол.%. Возможно ли использование более низких загрузок для удешевления синтеза данных соединений? Насколько критично влияние загрузки катализаторов на выход и время реакции?

Автореферат диссертационной работы соответствует требованиям действующего «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 г. в действующей редакции), предъявляемым ВАК России к кандидатским диссертациям и соответствует паспорту специальности, а ее автор, Комарова Алина Алексеевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.8. – Химия элементоорганических соединений.

кандидат химических наук по специальности

1.4.7. Высокомолекулярные соединения (химические науки),

научный сотрудник лаборатории

«Кремнийорганических и углеводородных циклических соединений»

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени Институт нефтехимического синтеза им. А.В. Топчиева Российской академии наук (ИНХС РАН)

Зоткин Максим Александрович



Тел: 89778952342

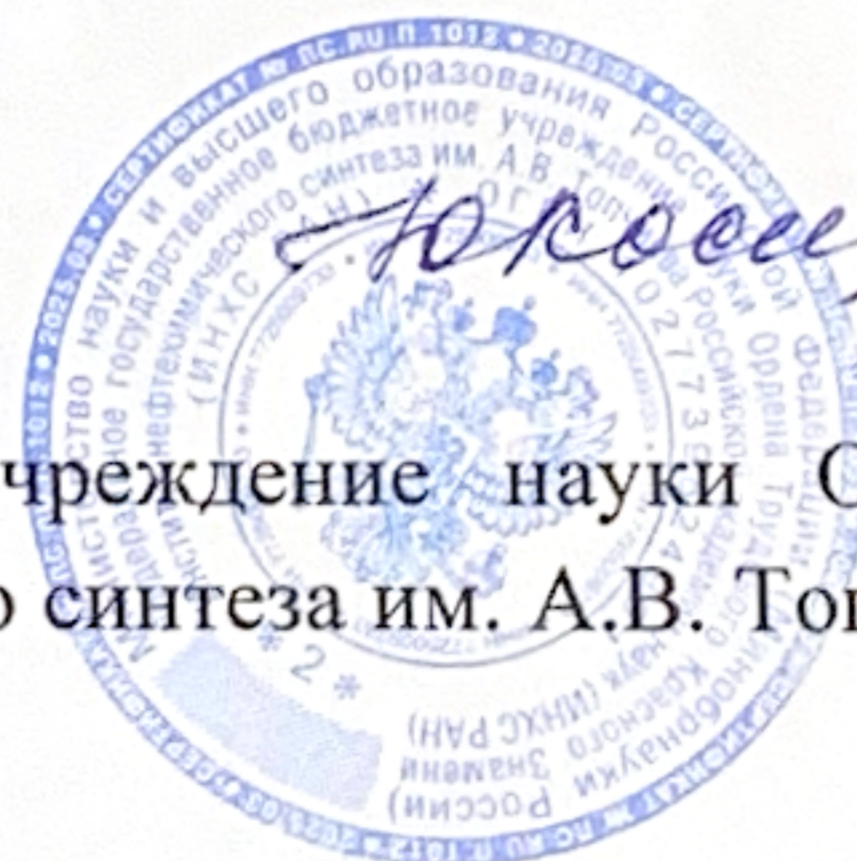
Email: zotkin@ips.ac.ru

Подпись к.х.н., н.с. Зоткина Максима Александровича заверяю

Ученый секретарь ИНХС РАН,

доктор химических наук, доцент Костина Ю.В.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени Институт нефтехимического синтеза им. А.В. Топчиева Российской академии наук (ИНХС РАН)



119991, ГСП-1, Москва, Ленинский проспект, 29

«15» апреля 2026 г.