

Отзыв на автореферат диссертационной работы Швыдкого Никиты Вячеславовича «СИНТЕЗ ПИ-КОМПЛЕКСОВ РУТЕНИЯ И РОДИЯ РЕАКЦИЕЙ ЗАМЕЩЕНИЯ АРЕНОВОГО ЛИГАНДА», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.08 – химия элементоорганических соединений

Химия π -комплексов переходных металлов с ареновыми лигандами является обширной и динамично развивающейся областью современной науки, достижения которой позволяют создавать новые каталитические системы для получения значимых органических соединений. В то время как π -комплексы с бензольным и циклопентадиенильным лигандом исследованы достаточно детально, комплексы с циклобутадиеновыми лигандами остаются сравнительно мало изученной областью современной координационной химии.

В диссертационной работе Швыдкого Н.В. проведено систематическое изучение химии π -комплексов рутения и родия. Проведенные исследования включают разработку подходов к синтезу нафталиновых комплексов рутения, которые являются прекурсорами комплексов с другими лигандами за счет фотохимически-индуцированного замещения нафталина. Для родия были разработаны методики получения циклобутадиеновых комплексов, образующихся за счет циклизации алкинов в координационной сфере металла. На основании данных спектроскопии ЯМР и квантово-химических расчетов предложен механизм такого типа реакций. На примере синтезированного по этой методике комплекса с *n*-ксилолом и тетраэтилциклобутадиеном изучена реакция замещения ксилолола на другие лиганды различной природы – арены и фосфины. Синтезированные комплексы охарактеризованы набором физико-химических методов, в том числе, для ряда соединений, и рентгеноструктурным анализом. Несомненным достоинством работы является изучение каталитической активности соединений в реакциях внутримолекулярной циклизации диенинов, показавшее перспективы дальнейших исследований в данном направлении.

Следует отметить, что хотя в работе приводятся данные расчетов DFT, автор не приводит названия программного пакета, в котором они получены. Данное замечание носит частный характер и не снижает общего положительного впечатления от работы.

Таким образом, диссертационная работа Швыдкого Н.В. соответствует критериям, предъявляемым к диссертациям по п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, поскольку в ней решена научная задача *создания методов синтеза и функционализации ареновых комплексов рутения и родия*. Автор работы заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.08 – химия элементоорганических соединений.

Старший научный сотрудник лаборатории новых физико-химических проблем
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Института физической химии и электрохимии им. А.Н. Фрумкина РАН,
кандидат химических наук

Мартынов А.Г.

119071, Москва, Ленинский проспект 31, корп. 4

E-mail: Martynov.Alexandre@gmail.com

Тел. +7(903)174-62-45

Подпись руки Мартынова А.Г. заверяю,

Ученый секретарь ИФХЭ РАН, к.х.н.



Варшавская И.Г.