

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Акмалова Тимура Рикзаевича «Рутениевые карбеновые комплексы с фторсодержащими ННС-лигандами на основе несимметрично замещенных производных имидазола. Синтез и каталитическая активность», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3 – Органическая химия

Диссертационная работа Акмалова Т.Р. выполнена в лаборатории Экологической химии Института элементоорганических соединений им. А.Н. Несмеянова (ИНЭОС РАН) и посвящена получению и исследованию каталитической активности новых карбеновых комплексов рутения с ненасыщенными ННС-лигандами, содержащими гем-трифторметильные группы. Актуальность и научная значимость диссертации очевидна, поскольку речь идет о создании новых эффективных катализаторов Граббса, необходимых для проведения реакций олефинового гомометатезиса и метатезиса с замыканием цикла, широко используемых при синтезе сложных природных молекул.

В ходе работы получен целый ряд важных как с теоретической, так и практической точки зрения научных результатов, из которых особо следует отметить разработку метода получения новых карбеновых комплексов рутения с имидазол-2-илиденовыми лигандами, ключевой стадией которого является реакция ариламина, содержащего объемную гексафторизопропильную группу, с N-Mes-замещенной тетрафторборатной оксазолиниевой солью. Эти катализаторы оказались более эффективными в реакциях внутримолекулярного метатезиса, чем катализаторы Ховейды-Граббса, и показали более высокие выходы продуктов и скорости циклизации. Важным результатом работы является также синтез новых имидазолиниевых солей трициклического строения с двумя геминальными CF_3 группами, на основе которых получен ряд новых комплексов рутения с конформационно жесткими ННС-лигандами и исследована их каталитическая активность в ряде модельных реакций метатезиса олефинов.

Это далеко не полный перечень достижений диссертанта, которые характеризуют его как знающего, вдумчивого и состоявшегося ученого. Диссертационная работа Акмалова Т.Р. является цельным и логичным исследованием, которое вносит значительный вклад в разработку методов синтеза новых катализаторов Граббса с еще большей каталитической активностью. Основное содержание диссертации

изложено в 4 статьях, опубликованных в престижных журналах, и доложено на двух международных конференциях, что свидетельствует о высокой квалификации диссертанта и о признании его достижений на мировом уровне.

Автореферат очень хорошо оформлен, грамотно и профессионально написан. Замечаний по существу диссертации нет, однако, чтобы не было двусмысленности, вместо терминов “гексафторизопропилалкокси группа” и “гексафторизопропокси-группа” лучше использовать название “2-гидрокси(алкокси)гексафтор-изопротильная группа”.

В целом, работа выполнена на самом высоком научном уровне и производит очень хорошее впечатление. Диссертация Акмалова Тимура Рикзаевича на тему «Рутениевые карбеновые комплексы с фторсодержащими ННС-лигандами на основе несимметрично замещенных производных имидазола. Синтез и каталитическая активность» представляет собой актуальное исследование и отвечает всем требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Акмалов Тимур Рикзаевич, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата химических наук по специальностям 1.4.3 – Органическая химия.

Сосновских Вячеслав Яковлевич,
заведующий кафедрой органической химии и высокомолекулярных соединений Уральского федерального университета им. первого Президента России Б.Н. Ельцина, доктор химических наук, профессор (специальность 02.00.03).
Почтовый адрес: Россия, 620000, г. Екатеринбург, пр. Ленина, 51;
тел.: +7 9527297608, e-mail: vy.sosnovskikh@urfu.ru

18.01.2022

Сосновских В.Я.

Подпись Сосновских В.Я. заверяю

