

Отзыв

на автореферат диссертации Анкудинова Никиты Михайловича
«Хиральные диеновые комплексы родия: синтез и катализ»,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук
по специальности 1.4.8. – Химия элементоорганических соединений.

Асимметрический катализ – важная область современной органической и элементоорганической химии, которая имеет принципиальное значение для поиска и производства биологически-активных веществ и лекарственных препаратов. В этой связи разработка методов синтеза хиральных катализаторов безусловно является актуальной задачей. В своей работе Анкудинов А.Н. сумел предложить принципиально новый подход к получению каталитически активных хиральных диеновых комплексов родия. С его помощью был синтезирован ряд новых тетрафторбензобарреленовых и бензохиноновых комплексов, причем последние соединения интересны еще и с той точки зрения, что они являются планарно-хиральными. Кроме того, автором было показано, что полученные им хиральные комплексы проявляют высокую каталитическую активность в ряде реакций с участием диазосоединений. Особый интерес представляет возможность проведения асимметрического катализа с использованием исходно рацемического диенового комплекса в присутствии хиральной добавки-ингибитора (именуемой в тексте «хиральным ядом»). Хотя такой подход и требует увеличения количества используемого катализатора, он может быть незаменим в случаях, когда требуется оптимизацию реакции с целью поиска наиболее оптимального лиганда.

Достоверность экспериментальных данных не вызывает сомнений, поскольку они получены с использованием большого количества современных инструментальных методов исследования. Особенно хотелось бы отметить активное использование автором квантово-химических расчетов как для предсказания первоначальной селективности на стадии разделения рацемических комплексов, так и для объяснения наблюдаемой в дальнейшем стереоселективности каталитических процессов. Автореферат написан аккуратно и хорошо отражает суть исследования. По результатам проделанной работы автором опубликованы статьи в трех высокорейтинговых журналах: *Angew. Chem.*, *Chem. Eur. J.* и *Chem. Commun.* У меня нет существенных замечаний по автореферату.

Таким образом, диссертационная работа Анкудинова Н.М. «Хиральные диеновые комплексы родия: синтез и катализ» по поставленным задачам, актуальности, научной новизне и практической значимости соответствует критериям, предъявляемым к диссертациям по п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 в действующей редакции, а ее автор, Анкудинов Никита Михайлович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.8. – Химия элементоорганических соединений.

д.х.н. Асаченко Андрей Федорович,
заведующий лабораторией органического катализа
Института нефтехимического синтеза им. А.В. Топчиева РАН
24.05.2023 г.



Почтовый адрес:
119991, Москва, Ленинский проспект, 29
Тел.: 8(495)-647-59-27. e-mail: aasachenko@ips.ac.ru

Подпись А.Ф. Асаченко заверяю:
Учёный секретарь ИНХС РАН д.х.н.



Костина Ю.В.