

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Николая Викторовича Киреева «Бифункциональная активация H_2 и N_2 в координационной сфере переходных металлов на примере комплексов $W(0)$, $Mn(I)$, $Ni(II)$ », представленной на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальностям 1.4.8 – Химия элементоорганических соединений, 1.4.4 – Физическая химия

Диссертационная работа Н.В. Киреева посвящена установлению механизмов процессов активации водорода и азота комплексами переходных металлов. Тематика работы безусловно актуальна как с фундаментальной, так и с прикладной точки зрения.


Автором проведен большой объём экспериментальных работ: синтез и характеристика комплексных соединений, проведение экспериментов по активации азота и водорода, выявление интермедиатов протекающих процессов. Следует отметить, что в работе предложены новые подходы к проведению ЯМР исследований с параводородом, которые в дальнейшем могут быть применены при изучении и других объектов. Показано, что варьирование заместителя в $dppm$ позволяет существенно изменять реакционную способность комплексов по отношению к водороду.

В работе использованы современные физико-химические методы исследования: ИК и ЯМР спектроскопия, масс-спектрометрия и рентгеноструктурный анализ. Полученные результаты являются достоверными. Результаты работы опубликованы в 3 статьях в журналах первого квартиля, индексируемых в Web of Science/Scopus и представлены в 5 тезисах докладов на международных и российских конференциях.

Оценивая диссертационную работу Н.В. Киреева в целом, следует отметить, что она является законченным исследованием, позволившим существенно продвинуться в понимании механизмов активации водорода и азота комплексами переходных металлов.

Представленная диссертационная работа соответствует специальностям 1.4.8 – Химия элементоорганических соединений, 1.4.4 – Физическая химия, по объёму проведенных исследований, их научной новизне и практической значимости безусловно удовлетворяет требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утвержденного Постановлением № 842 Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года (с изменениями постановления Правительства Российской Федерации от 21 апреля 2016 г. № 335 «О внесении изменений в Положение о присуждении учёных степеней»), а её автор Николай Викторович Киреев безусловно заслуживает присуждения ему искомой учёной степени кандидата химических наук по специальностям 1.4.8 – Химия элементоорганических соединений, 1.4.4 – Физическая химия.

Отзыв составил:

 Тимошкин Алексей Юрьевич, кандидат химических наук (02.00.01 – неорганическая химия), доцент, профессор с возложением исполнения обязанностей заведующего кафедрой общей и неорганической химии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский Государственный Университет»
199034 г. Санкт-Петербург, Университетская наб. 7/9
Тел. +7 (812) 428-4071
E-mail: a.y.timoshkin@spbu.ru
18 мая 2022 г.

Личную подпись

заверяю
И.О. начальника отдела кадров №3
И.И. Константинова

18.05.2022

Текст документа размещен
в открытом доступе
на сайте СПбГУ по адресу
<http://spbu.ru/science/expert.htm>

