

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Осиповой Елены Сергеевны «Межмолекулярные взаимодействия и кислотно-основные реакции с участием гидридов металлов 9 – 10 групп с пинцетными лигандами», представленной на соискание ученой степени ученой степени кандидата химических наук по специальностям 02.00.04 – физическая химия и 02.00.08 – химия элементарорганических соединений

Одной из важнейших фундаментальных задач современной химии является установление механизмов стехиометрических реакций и каталитических процессов с участием комплексов переходных металлов с целью выявления закономерностей процессов и факторов управления реакциями на молекулярном уровне.

Постановка и осуществление работы по проведению фундаментальных исследований механизмов реакций с переносом протона и гидрид-иона, а также выявление мягких способов активации E-H (E = H, M, O, N, B) связей за счет межмолекулярных взаимодействий является **актуальным** направлением для современной элементарорганической и физической химии.

Диссертантом изучено взаимодействие комплексов иридия с органическими кислотами и основаниями, определены условия образования и структуры межмолекулярных комплексов.

Исследованы взаимодействия гидридов палладия с XH – и MH – кислотами, установлены условия образования и структуры водородно-связанных комплексов, получены их термодинамические характеристики и исследованы ключевые особенности механизма переноса протона.

Изучена каталитическая активность гидридных комплексов иридия и биметаллических комплексов в дегидрировании аминокборанов, установлены структуры интермедиатов и сделаны выводы о механизмах каталитических реакций.

Проведенная работа имеет важное научное значение, поскольку выводит понимание природы исследуемых явлений на новый уровень и создает фундаментальную базу для решения практических задач.

Диссертационная работа представляет собой законченное исследование, выполнена на высоком экспериментальном и теоретическом уровне, ее результаты имеют большую ценность, достаточно полно отражены в публикациях и могут быть использованы в лабораторной практике и промышленности.

Высокая профессиональная квалификация диссертанта, достоверность полученных результатов и сделанных выводов не вызывает сомнений. Существенных замечаний по автореферату нет.

В целом диссертация Осиповой Елены Сергеевны, несомненно, является высококачественной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований разработаны положения, совокупность которых можно квалифицировать как научное достижение в области развития химии элементарных органических соединений и физической химии, полностью соответствует требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор – Осипова Елена Сергеевна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия и 02.00.08 – химия элементарных органических соединений.

Ф.И.О. составителя:

Почтовый адрес:

Телефон:

Адрес электронной почты:

Наименование организации:

Должность:

Каденцев Валентин Иванович

119991 Москва

Ленинский проспект, д. 47

+7-499-137-75-51

vkadents@ioc.ac.ru

ФГБУН Институт органической химии им. Н.Д. Зелинского РАН

вед.н.с., д.х.н.

Ф.И.О. составителя:

Почтовый адрес:

Телефон:

Адрес электронной почты:

Наименование организации:

Должность:

Анаников Валентин Павлович

119991 Москва

Ленинский проспект, д. 47

+7-499-135-90-79

val@ioc.ac.ru

ФГБУН Институт органической химии им. Н.Д. Зелинского РАН

Заведующий лабораторией металлокомплексных и наноразмерных катализаторов, чл.-корр. РАН

Подписи В.П. Ананикова и
В.И. Каденцева заверяю,
Ученый секретарь Института органической
химии им Н.Д. Зелинского РАН, к.х.н.
25 декабря 2018 г.



И.К. Коршевцев