

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Муратова Дмитрия Викторовича «Трехпалубные комплексы с пятичленными борсодержащими циклическими лигандами», представленного на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.08 – Химия элементоорганических соединений.

Работа Д.В. Муратова посвящена разработке и развитию синтетических подходов и методов металлоорганической химии. Объектами исследования в диссертации являются трех- и четырехпалубные сэндвичевые комплексы переходных металлов с мостиковыми 5-членными лигандами, содержащими 1 или 2 атома бора (борол и 1,3-диборолил). Актуальность данной работы состоит в востребованности фундаментального знания о методах синтеза, структурных особенностях, химических и физических свойствах трехпалубных комплексов. Востребованность фундаментального знания тесно сопряжена с потенциальным практическим применением таких объектов, прежде всего, в молекулярной и наноэлектронике.

В основе методов синтеза, разработанных автором, лежит подход, основанный на стэкинг-реакциях моноядерных сэндвичей с электрофильными частицами $[ML]^{n+}$. В рамках этого подхода получен представительный набор новых комплексов с борсодержащими «средними палубами». Отталкиваясь от этого, Д.В. Муратов переходит к более сложным системам, таким как димерные галогенидные комплексы трехпалубного типа и четырехпалубные сэндвичи. Особое внимание привлекает трехпалубный фульвеновый комплекс со стабилизированным α -карбениевым центром, который открывает доступ к различным функционально замещенным производным. Все полученные соединения надежно охарактеризованы, изучены и объяснены их структурные особенности и окислительно-восстановительные свойства, обсуждены особенности, связанные с электронным строением. Научная новизна и значимость полученных результатов диссертации позволяет сделать заключение, что Д.В. Муратовым выполнено последовательное современное исследование мирового уровня, а полученные результаты вносят весомый вклад в развитие такого направления металлоорганической химии, как химия многопалубных координационных соединений.

На основании вышеизложенного можно заключить, что диссертационная работа Муратова Д.В. «Трехпалубные комплексы с пятичленными борсодержащими циклическими лигандами» по поставленным задачам, уровню их решения и научной новизне полученных результатов полностью соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к докторским диссертациям (п.п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842; с изменениями, внесенными постановлением Правительства РФ от 21 апреля 2016 г. № 335), а ее автор, Муратов Дмитрий Викторович, заслуживает присуждения ему ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.08 – Химия элементоорганических соединений.

Конченко Сергей Николаевич
д.х.н. (02.00.01. – неорганическая химия)
главный научный сотрудник
Лаборатории полиядерных
металл-органических соединений
ИНХ СО РАН
konch@niic.nsc.ru

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт неорганической химии им. А.В. Николаева
Сибирского отделения Российской академии наук (ИНХ СО РАН)
Проспект Академика Лаврентьева, 3, Новосибирск, 630090
Телефон: (383) 330-94-90

Подпись С.Н. Конченко заверяю
Ученый секретарь ИНХ СО РАН
д.х.н.
12 мая 2021 г.



О.А. Герасько