

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кальтенберга Александра Александровича
«Новые карборановые комплексы рутения(II) с тридентатными азот- и
фосфорсодержащими лигандами», представленной на соискание учёной
степени кандидата химических наук по специальности

1.4.8. Химия элементоорганических соединений

Диссертационная работа Александра Александровича посвящена получению и изучению свойств новых комплексов рутения, содержащих в своём составе фосфиновые или амино/имино лиганды и координированный (*псевдо*)клозо-карборановый анион. Значительная часть внимания в работе была уделена изучению потенциала использования полученных комплексов в процессе радикальной полимеризации, реализующейся посредством переноса атома. Инициирование такого типа полимеризации предполагает окисление металлоцентра рутения(II) до рутения(III), поэтому вполне обоснованно важную часть проведённых исследований составляет изучение циклических вольтамперограмм полученных соединений. В работе получены новые важные факторы, касающиеся реакционной способности, стабильности и каталитической активности карборановых комплексов рутения и это обуславливает высокую актуальность и научную новизну выбранной тематики.

Автором был проделан большой объем экспериментальной работы, направленной на оптимизацию методик синтеза, разработку методов очистки и получения в индивидуальном виде, изучение физико-химических свойств и реакционной способности карборановых комплексов рутения. Было показано, что эти соединения при повышении температуры могут претерпевать в растворе превращение из *клозо*-формы в *псевдоклозо*-форму путём разрыва связи C–C в кластере, чего ранее не наблюдалось для похожих систем. После ознакомления с авторефератом возник вопрос:

Проводилось ли сравнение каталитической активности полученных комплексов в реакции полимеризации с аналогами комплексов рутения, содержащими циклопентадиенильный лиганд, вместо карборанового лиганда?

На основании автореферата можно заключить, что диссертационная работа «Новые карборановые комплексы рутения(II) с тридентатными азот- и фосфорсодержащими лигандами» соответствует требованиям ВАК РФ,

предъявляемым к кандидатским диссертациям, (пп. 9–14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ №842 от 24 сентября 2013 г.), а ее автор, Кальтенберг Александр Александрович, заслуживает присуждения учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.8. Химия элементоорганических соединений.

Профессор кафедры органической химии
Института химии, ФГБОУ Санкт-Петербургский
государственный университет,

д.х.н., доц.

198504, Санкт-Петербург, Петергоф,

Университетский пр., 26.

Телефон: +79502220556

e-mail: d.s.bolotin@spbu.ru

Болотин Дмитрий Сергеевич

18 января 2024 г.



18.01.2024

