

О Т З Ы В

на автореферат диссертационной работы Додонова Владимира Алексеевича
«РЕДОКС-АКТИВНЫЙ ДИГАЛЛАН С АЦЕНАФТЕНДИИМИНОВЫМ ЛИГАНДОМ»,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности
02.00.08 - химия элементоорганических соединений (химические науки)

Диссертационная работа В.А. Додонова посвящена развитию координационной химии непереходных элементов, а именно химии комплекса непереходного элемента – галлия с аценафтен-диимином Bian , который может легко изменять свою степень окисления. Такое свойство лиганда определяет разнообразие свойств комплексов даже в том случае, когда металл может находиться только в одной устойчивой степени окисления. Исследования в области комплексов Bian с непереходными элементами начались недавно (по сравнению с соединениями непереходных элементов), поэтому представленная работа, безусловно, обладает научной новизной. Подобные соединения ведут себя нестандартно для «традиционных» металлоорганических производных главных подгрупп, демонстрируют новые пути химических реакций, обладают ценными свойствами, например, каталитической активностью. Поэтому поставленная автором задача является актуальной и представляет интерес, как с точки зрения фундаментальной науки, так и перспектив практического использования на практике.

Синтезированные в ходе работы вещества, а также их прекурсоры, высоко реакционноспособны, лабильны в отношении кислорода и влаги, что подтверждает высокие экспериментальные навыки автора.

Строение полученных веществ надежно установлено современными физико-химическими методами, включая рентгеноструктурный анализ, ЯМР-, ЭПР-, ИК-спектроскопию. Результаты работы достоверны и опубликованы в рецензируемых научных журналах, индексируемых базой Web of Science.

Замечания по диссертационной работе заключаются в получении очень ограниченной информации о некоторых очень интересных координационных дигалланах.

До настоящего времени только в одной работе (Steven Bloom A cooperative allylic fluorination: combination of nucleophilic and electrophilic fluorine sources / Steven Bloom, James Levi Knippel, Maxwell Gargiulo Holl, Ross Barber, Thomas Lectka // *Tetrahedron Lett.* 2014. Vol. 55. pp. 4576-4580) удалось осуществить в кооперативной системе генерирование электрофильного фтора. Полифторированные дигалланы 37 и 38 при целенаправленной модификации могут приобрести статус генераторов электрофильного фтора. По крайней мере, эту потенциальную способность генерировать окисленного типа атом фтора, следовало бы проверить.

Приведенные замечания не снижают общую высокую оценку работы.

В целом диссертационная работа В.А. Додонова представляет собой научно значимый труд в актуальной области химии элементоорганических соединений.

Диссертационная работа Додонова В.А. отвечает всем требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям (п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г., № 842), а её автор, Додонов Владимир Алексеевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.08 - химия элементоорганических соединений (химические науки).

Д.х.н., профессор, профессор НГТУ



И.В. Бодриков

10.09.2018

Бодриков Иван Васильевич,
доктор химических наук по специальности 02.00.03 - органическая химия (химические науки), профессор, профессор кафедры «Технология электрохимических производств и химии органических веществ» федерального государственного бюджетного учреждения высшего образования «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева» (НГТУ).

603950 г. Нижний Новгород, ул. Минина, 24

Тел. +7(831)4368329

E-mail: orgchim@nntu.ru

Подпись И.В. Бодрикова

Ученый секретарь НГТУ



И.Н. Мерзляков