

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Христолюбова Дмитрия Олеговича «Синтез, строение и реакционная способность комплексов редкоземельных металлов и кальция с тридентатными дифенилметанидными лигандами», представленной на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.8 – химия элементоорганических соединений.

Диссертационная работа Д. О. Христолюбова посвящена синтезу, исследованию строения и реакционной способности дифенилметанидных производных редкоземельных металлов в степенях окисления +3 и +2, а также кальция. В ходе работы синтезированы новые типы стабильных дифенилметанидных комплексов: бис(дифенилметанидные) комплексы Yb(II), Sm(II) и Ca(II), а также бис(дифенилметанидо)-хлоридные, -алкильные и -гидридные производные Sc(III) и Y(III), содержащие потенциально тридентатные дифенилметанидные лиганды с донорными NMe₂ и OMe-группами.

В работе продемонстрировано влияние природы металла, его валентного состояния и ионного радиуса, а также природы донорных групп в дифенилметанидом лиганде на строение и реакционную способность образующихся дифенилметанидных производных. Достаточно большое внимание уделено исследованию реакционной способности и каталитической активности полученных соединений.

Христолюбовым Д.О. показано, что бис(дифенилметанидные) комплексы Yb(II), Sm(II) и Ca являются эффективными и селективными катализаторами межмолекулярных реакций гидрофункционализации алкенов и алкинов, включая гидробезилирование, гидрофосфинирование, гидросилилирование, гидротиилирование и гидроаминирование, что несомненно обуславливает высокую актуальность и практическую значимость данной работы.

В экспериментальном отношении работа выполнена на очень высоком уровне и полученные в ней результаты не вызывают сомнений.

По тексту автореферата следует задать вопрос и сделать одно замечание:

- В ходе исследования полученных комплексов в качестве катализаторов труднореализуемых межмолекулярных реакций практически все каталитические тесты проводились без использования растворителя. С чем это связано? Проведение тех же реакций в присутствии растворителей различной природы дало бы больше информации.
- В тексте автореферата на мой взгляд не хватает сводных таблиц по полученным данным каталитических тестов для более комфортного восприятия данной информации.

Высказанное замечание ни в коей мере не снижает значимости проделанной работы.

Таким образом, считаю, что по своей новизне, актуальности, уровню полученных результатов и их практической значимости, представленная диссертационная работа в

полной мере соответствует требованиям Положения о присуждении учёных степеней», утверждённом постановлением правительства РФ № 842 от 24.09.2013 (в редакции от 01.10.2018 г.) и является завершённой научно-квалификационной работой, а её автор – Дмитрий Олегович ХРИСТОЛЮБОВ заслуживает присуждения учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.8 – химия элементоорганических соединений.

Доктор химических наук
(1.4.8. Химия элементоорганических соединений)
начальник сектора «Поисковые исследования»



А.В. Лебедев

ГНЦ РФ АО «ГНИИХТЭОС»

leanvik@yandex.ru 8(495) 673-79-32

27.05.2021

Государственный научный центр РФ Акционерное общество "Государственный Орден Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт химии и технологии элементоорганических соединений", 105118, шоссе Энтузиастов, дом 38, Москва, Российская Федерация

Личную подпись Лебедева Анатолия Викторовича

Удостоверяю

Ученый секретарь, к.х.н.



Н.И.Кирилина

