

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Радьковой Натальи Юрьевны
«Комплексы лантаноидов, содержащие полидентантные N,N,N-, N,N,O-,
N,N,N,O-лиганды: синтез, строение, реакционная способность»,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических
наук по специальности 1.4.8 – химия элементоорганических соединений**

Диссертационная работа Радьковой Натальи Юрьевны выполнена в области металлоорганической химии редкоземельных металлов. Она посвящена решению актуальных для этой области задач разработки методов стабилизации синтезируемых в работе новых высоко реакционноспособных комплексов редкоземельных металлов с помощью молекулярного дизайна полидентантных N,N,N-, N,N,O-, N,N,N,O-лигандов, исследования строения этих комплексов и создания на их основе новых эффективных катализаторов реакций полимеризации и гидросилилирования олефинов. Фундаментальная научная новизна и практическая значимость работы Радьковой Н.Ю. определяется тем, что впервые синтезированы и структурно охарактеризованы алкильные, амидные и боргидридные комплексы редкоземельных металлов с тридентантными амидинантными лигандами, обладающие высокой каталитической активностью в реакциях полимеризации изопрена, *ras*-лактида и ϵ -капролактона, позволяющие проводить процесс полимеризации в контролируемом режиме и получать полимеры с заданными характеристиками.

Автореферат работы демонстрирует высокий профессионализм ее исполнителя в решении поставленных задач исследований. Он имеет классическую структуру. В нем грамотно сформулированы актуальность темы, цели работы, научная новизна и представлены основные результаты работы, в которой был осуществлен синтез новых комплексов лантаноидов, стабилизированных полидентантными N,N,N-, N,N,O-, N,N,N,O-лигандами. Состав и строение полученных комплексов РЗМ надежно охарактеризованы с применением современных физико-химических методов анализа (ИК, ЯМР, масс-спектрометрии, РСА и элементного анализа). Для полученных комплексов РЗМ показана высокая каталитическая активность в реакциях полимеризации изопрена, *ras*-лактида и ϵ -капролактона. При этом выявлены факторы позволяющие проводить полимеризацию в контролируемом режиме и мягких условиях, с высокой конверсией мономера.

Достоверность и новизна полученных результатов не вызывает сомнения. Результаты работы своевременно и в полном объеме представлены научной общественности в пяти публикациях в высокорейтинговых журналах, а также апробированы на 13 конференциях всероссийского и международного уровня. Автореферат написан на высоком научном уровне и полностью отражает все ключевые моменты работы. Существенных замечаний по автореферату работы нет, за исключением небольшого

количества опечаток, которые не имеют принципиального значения. Выводы работы логичны и соответствуют её содержанию.

На основании вышеизложенного считаем, что диссертационная работа «Комплексы лантаноидов, содержащие полидентантные N,N,N-, N,N,O-, N,N,N,O-лиганды: синтез, строение, реакционная способность» представляет собой **завершенную научно-квалификационную работу**, в которой разработаны методы синтеза и получен обширный ряд алкильных, амидных и боргидридных комплексов редкоземельных элементов с тридентантными амидинантными лигандами, исследовано их строение и каталитическая активность в реакциях полимеризации изопрена, *rac*-лактида, ϵ -капролактона, а также гидросилилирования олефинов на основе комплексов редкоземельных металлов. Диссертационное исследование полностью **соответствует** требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор, Радькова Наталья Юрьевна, безусловно, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.8 – химия элементоорганических соединений.

Главный научный сотрудник,
заведующий лабораторией химии высоких
энергий и катализа Института нефтехимии
и катализа – обособленного структурного
подразделения Уфимского федерального
исследовательского центра Российской
академии наук,
доктор химических наук, профессор

 Г.Л. Шарипов

научный сотрудник лаборатории,
кандидат химических наук

 С.М. Якупова

Подписи Г.Л. Шарипова и С.М. Якуповой
заверяю.

« 30 » 12 2022 г.

Ученый секретарь
ИНК УФИЦ РАН, к.х.н.,



 З.С. Кинзябаева