**Отзыв**

на автореферат диссертации Петровского Станислава Константиновича «Механизм активации и функционирования каталитических систем на основе бис-(1,5-циклооктадиен)никеля(0) в превращении олефиновых углеводородов», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.15 – кинетика и катализ

Одной из основных тенденций развития современных науки и техники является применение эффективных катализаторов для решения задач направленного синтеза высокочистых полимеров с заданной топологией. Это требует создания научных основ получения новых высокоселективных катализаторов и их предшественников, установления фундаментальных закономерностей, связывающих их состав, строение и функциональные свойства, выявления механизмов действия катализаторов. В связи с этим диссертационная работа С.К. Петровского, посвященная разработке новых каталитических систем для процессов полимеризации олефинов, изучению их строения, исследованию механизмов активации и функционирования, безусловно, представляется актуальной, имеет фундаментальное и практическое значения.

Автором разработаны новые «безлигандные» каталитические системы на основе бис-(1,5-циклооктадиен)никеля(0), активированного безалкильными кислотами Льюиса, которые обнаруживают высокую каталитическую активность и селективность в процессах полимеризации 1,5-циклооктадиена. Модификация обсуждаемых систем α-дииминовыми лигандами создает принципиальную возможность их использования в качестве активных катализаторов полимеризации этилена в мягких условиях. Разработка таких каталитических систем, превосходящих по активности и селективности описанные в литературе аналоги, определяет высокую практическую значимость работы, что подтверждается наличием у автора двух патентов РФ на изобретения.

Важным аспектом диссертационного исследования является установление механизмов действия каталитических систем. Предложены и обоснованы вероятные механизмы протекания процессов полимеризации олефинов, в которых ключевую роль в качестве промежуточных соединений играют катионные комплексы никеля(I) и металлоциклические комплексы никеля(III), идентифицированные по данным ЭПР спектроскопии.

Судя по автореферату, соискателем выполнен большой объем экспериментальных исследований с привлечением современных методов: ЭПР и ИК спектроскопии, ЯМР спектроскопии ($^{1}H$, $^{13}C$,), газо-жидкостной

хроматографии, масс-спектрометрии, дифференциальной сканирующей калориметрии. Взаимосогласованность результатов, полученных по данным независимых методов, обеспечивает их достоверность и обоснованность научных положений и выводов. Результаты исследований представлены на различных конференциях всероссийского и международного уровня, а также опубликованы в весьма представительном списке научных статей в журналах, рецензируемых Web of Science и Scopus.

В качестве замечания к тексту автореферата хотелось бы отметить наличие целого ряда опечаток (например, на стр. 7, 8, 9, 10 и др.), что, впрочем, не снижает ценности представленной работы.

Таким образом, диссертационная работа Станислава Константиновича Петровского представляет завершенное научное исследование, которое по актуальности, научной новизне и практической значимости соответствует п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г., соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.15 – кинетика и катализ.

Родина Татьяна Андреевна,
доктор химических наук,
профессор кафедры «Химии и естествознания»
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
675027, г. Благовещенск, Игнатьевское шоссе, 21
Телефон: 8(4162)39-46-84, e-mail: t-rodina@yandex.ru

ФГБОУ ВО «АмГУ»
Управление персоналом
ЗАВЕРЯЮ
Начальник Я.В. Кальницкая
18 10 2017