

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Колосова Николая Александровича на тему: «Координационные соединения ванадия (+3, +4, +5) с лигандами OO-, ONO- и OON-типов как катализаторы реакции полимеризации и олигомеризации α -олефинов», представленной на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальностям 02.00.01 – неорганическая химия и 02.00.06 – высокомолекулярные соединения.

Полимеры играли и играют важную роль в обеспечении жизнедеятельности современной цивилизации. Хотя различные поколения катализаторов Циглера-Натта используются в промышленности 50 лет, до настоящего времени существует острая потребность в новых и традиционных полимерах, обладающих необычными или, по крайней мере, улучшенными свойствами по сравнению с прототипами. Как правило, эти улучшения или появление на рынке принципиально новых высокомолекулярных материалов связаны с синтезом новых или модификацией известных катализаторов, которые к тому же обладают более высокими технологическими свойствами. Последнее имеет принципиальное значение для снижения затрат (себестоимости) на производство, а отсюда для сохранения природных ресурсов и защиты окружающей среды, т.е. в существенной степени для решения экологических проблем цивилизации. Вследствие этого поиск и исследование катализаторов новых типов, связанных с ними новых высокомолекулярных материалов, генерирование новых идей в каталитической химии полимеризационных процессов – насущная необходимость, которые постоянно ставятся перед современной наукой и производством.

В работе Колосова Н.А. получены новые координационные соединения ванадия (+3, +4, +5) с органическими хелатными лигандами. Показаны функциональные свойства полученных координационных соединений в реакции полимеризации этилена, сополимеризации этилена/гексена-1 и олигомеризации гексена-1. Показано, что полученные координационные соединения ванадия являются перспективными веществами для использования в качестве компонентов высокоэффективных каталитических систем, позволяющих получать ПЭ с разной молекулярной массой, олигомеры гексена-1 и сополимеров этилена и гексена-1 со степенью включения со-мономера до 12%. По автореферату нет существенных замечаний. Полимеры играли и играют важную роль в обеспечении жизнедеятельности современной цивилизации. Хотя различные поколения катализаторов Циглера-Натта используются в промышленности 50 лет, до настоящего времени существует острая потребность в новых и традиционных полимерах, обладающих необычными или, по крайней мере, улучшенными свойствами по сравнению с прототипами. Как правило, эти улучшения или появление на рынке

принципиально новых высокомолекулярных материалов связаны с синтезом новых или модификацией известных катализаторов, которые к тому же обладают более высокими технологическими свойствами. Последнее имеет принципиальное значения для снижения затрат (себестоимости) на производство, а отсюда для сохранения природных ресурсов и защиты окружающей среды, т.е. в существенной степени для решения экологических проблем цивилизации. Вследствие этого поиск и исследование катализаторов новых типов, связанных с ними новых высокомолекулярных материалов, генерирование новых идей в каталитической химии полимеризационных процессов – насущная необходимость, которые постоянно ставятся перед современной наукой и производством.

Обоснованность научных положений и выводов, сформулированных в диссертации, обеспечена большим объёмом экспериментального материала, квалифицированным использованием физико-химических методов исследования, грамотной интерпретацией полученных результатов и глубоким анализом литературного материала по теме исследования. Выводы достоверны и полностью отражают содержание работы.

Работа представляет логичное исследование, автореферат написан хорошим русским языком, публикации достаточно полно отражают содержание автореферата. По актуальности поставленных задач, объёму проведённых исследований, а также по новизне и значимости полученных результатов диссертационная работа Николая Александровича Колосова полностью соответствует требованиям п.9-14 “Положения о порядке присуждения учёных степеней” (Постановление Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842), а её автор заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата химических наук по специальностям 02.00.01 – неорганическая химия и 02.00.06 – высокомолекулярные соединения.

Ведущий научный сотрудник
Института элементоорганических соединений
им. А.Н. Несмеянова РАН
Профессор, доктор химических наук

Федеральное государственное бюджетное
учреждение науки Институт элементоорганических
соединений им. А.Н. Несмеянова Российской академии наук
119991, ГСП-1, Москва, 119334, ул. Вавилова, 28
Тел.: 8499 1359245
e-mail: tsi@ineos.ac.ru

Гасанов Р.Г.

13.02.2017

