

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Бикмеевой Альмиры Халиловны «Димеризация и олигомеризация терминальных алкенов под действием η^5 -комплексов металлов подгруппы Ti: каталитические свойства систем и интермедиаты реакций», представленную на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.14. Кинетика и катализ

Разнообразие практически полезных продуктов, получаемых из димеров и олигомеров алкенов, определяет необходимость в разработке высокоэффективных методов их синтеза. В этой связи, методы, основанные на использовании комплексов металлов подгруппы титана в качестве катализаторов процессов димеризации и олигомеризации, представляется актуальными и востребованными в развитии этого направления гомогенного катализа. Диссертационная работа Бикмеевой А.Х. посвященная разработке каталитических систем на основе η^5 -комплексов переходных металлов IV подгруппы используемых для синтеза димеров и олигомеров из терминальных алкенов представляется значимой.

Для успешного выполнения поставленных задач, связанных с изучением активности, хемо- и стереоселективности на основе η^5 -комплексов переходных металлов ($M = Ti, Zr, Hf$), большого ряда алюминийорганических соединений и активаторов в реакциях димеризации и олигомеризации терминальных алкенов $CH_2=CH-R$ ($R = n-Bu, n-Hex, n-Oct, i-Bu, CH_2Ph, Ph$); исследования структуры и реакционной способности гидридных комплексов цирконоцен-АОС-активатор в качестве интермедиатов реакций димеризации и олигомеризации методами ЯМР спектроскопии и встречного синтеза и разработки методов получения S-функционализированных производных винилиденовых димеров из α -олефинов, диссертантом выполнен большой объем экспериментальных и теоретических исследований.

Из наиболее интересных результатов работы отметим следующие: 1. Разработка новых каталитических систем Cr_2ZrY_2 ($Y = H, Cl$)-АОС-активатор для синтеза димеров и олигомеров α -олефинов; 2. Однореакторный метод получения тетрамеров α -гексена – продуктов димеризации димера с выходом до 89% в каталитической системе на основе $[Cr_2ZrH_2]_2$ или Cr_2ZrCl_2 , изобутилаланов ($ClAlBu_{i2}$ и $HALBu_{i2}$), алюмооксанового активатора или $(Ph_3C)[B(C_6F_5)_4]$ в хлороформе; 3. Исследование процессов комплексообразования гидридов и хлоридов металлоценов с алюминийорганических соединений с Al- или B-содержащими активаторами и установление структуры образующихся интермедиатов с помощью методов ЯМР спектроскопии.

В целом, анализ материалов, представленных в автореферате, позволяет считать, что данная диссертационная работа является самостоятельным законченным научным исследованием и завершённой квалификационной работой, выполнена на высоком научном уровне, актуальна, имеет теоретическую и практическую ценность. По своему содержанию диссертационная работа Бикмеевой Альмиры Халиловны «Димеризация и олигомеризация терминальных алкенов под действием η^5 -комплексов металлов подгруппы Ti: каталитические свойства систем и интермедиаты реакций», отвечает требованиям п. 9-14 «Положение о присуждении ученых степеней» утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к

диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук. Автор Бикмеева Альмира Халиловна заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.14. Кинетика и катализ.

Волошин Александр Иосифович,
Старший эксперт Бюро старших экспертов
«РН-БашНИПИнефть»,

Волошин

доктор химических наук по специальности
02.00.04 - физическая химия,

450047, Российская Федерация, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Сочинская, д.12

Телефон: +7(347)293-60-10

E-mail: voloshinai@bnipi.rosneft.ru

Дата составления отзыва: 03.04.2024

Подпись Волошина Александра Иосифовича заверяю:

Главный менеджер отдела

