

**МАТЕРИАЛЫ
IX НАУЧНОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ
МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ
«ИННОВАЦИИ В ХИМИИ:
ДОСТИЖЕНИЯ И
ПЕРСПЕКТИВЫ»**

электронное издание

**МОСКВА
9-13 апреля 2018**

УДК 54
ББК 24я43
М 34

Отв. ред. Д.С. Безруков

М 34 Материалы IX научной конференции молодых ученых "Инновации в химии: достижения и перспективы - 2018". – М.: Издательство «Перо», 2018. – 393 Мб. [Электронное издание]. – Систем, требования: процессор x86 с тактовой частотой 500 МГц и выше; 512 Мб ОЗУ; Windows XP/7/8; видеокарта SVGA 1280x1024 High Color (32 bit). – Загл. с экрана.

ISBN 978-5-00122-266-8

При поддержке РФФИ, № 18-33-10008

ISBN 978-5-00122-266-8

УДК 54
ББК 24я43

© Авторы статей, 2018

Комплексы никеля (II) с замещенными бисазолилметанами – катализаторы олигомеризации этилена

Зубкевич С.В.

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова,

Химический факультет, Москва, Россия

E-mail: zubkevich.sergey@gmail.com

В данной работе нами были получены 4 комплекса никеля (II) с лигандами из ряда бисазолилметанов (рис. 1). Данные комплексы в результате активации 150 мольными избытками Et_2AlCl или $\text{Et}_3\text{Al}_2\text{Cl}_3$ показали способность олигомеризовать этилен с умеренными активностями (до 1250 кг/(моль Ni*ч*атм), с преимущественным образованием бутенов ($\approx 90\%$), при этом селективность по α -изомерам была довольно низкой (около 50 %).

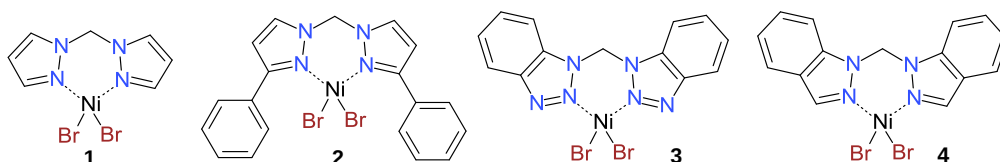
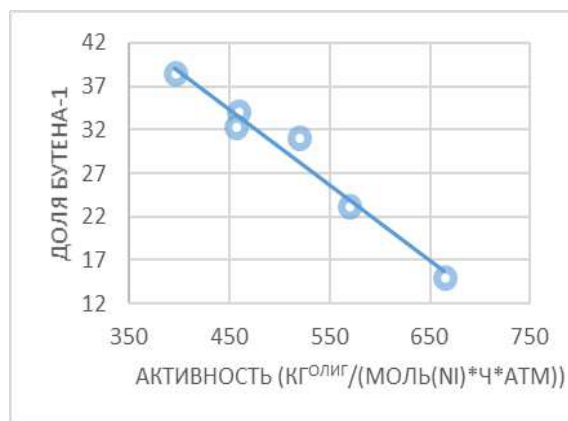


Рисунок 1. Структуры комплексов никеля (II) с бисазолилметанами

Активность для комплексов 2-4 она находится приблизительно на одном уровне, при этом она несколько ниже при использовании $\text{Et}_3\text{Al}_2\text{Cl}_3$ в качестве активатора. Замена активатора с Et_2AlCl на $\text{Et}_3\text{Al}_2\text{Cl}_3$ приводит к росту селективности по бутену-1 в среднем на 10-15%. Для каталитических систем на основе комплексов 2-4 также характерна и другая зависимость; так доля α -изомера убывает с ростом каталитической активности относительно линейно, что может указывать на особенности механизма реакции.



Работа выполнена при финансовой поддержке Российского Фонда Фундаментальных Исследований (проект № 18-03-01112).

Литература

- [1] Shaoli Wang, Wen-Hua Sun, Carl Redshaw. Journal of Organometallic Chemistry 751 (2014) 717-741
- [2] Zheng Wang, Qingbin Liu, Gregory A. Solan, Wen-Hua Sun. Coordination Chemistry Reviews 350 (2017) 68–83.