**Комплексы титана (IV) с алифатическими феноксииминными лигандами в реакции полимеризации этилена**

***Давыдов Д.А.,1 Магомедов К.Ф.,1 Тускаев В.А.1,2***

*Студент, 5 курс специалитета*

*1Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, химический факультет, Москва, Россия.*

*2Институт элементоорганических соединений им. А.Н. Несмеянова, Москва, Россия.*

*E-mail: dm1trydav@yandex.ru*

Феноксииминные комплексы титана (IV) являются одной из наиболее изученных групп пост-металлоценовых катализаторов реакции полимеризации олефинов. С их помощью в качестве продукта возможно получение полимеров с высокой молекулярной массой и узким молекулярно-массовым распределением [1]. Во многих прошлых работах на иминном азоте лигандов данного типа находился ароматический цикл. Было замечено, что введение атомов фтора в фенилиминный фрагмент лиганда приводит к увеличению молекулярного веса полимера и сужению молекулярно-массового распределения. Природу такого эффекта можно объяснить формированием слабых нековалентных взаимодействий между атомами фтора лиганда и атомами водорода растущей полимерной цепи, что приводит к стабилизации работающей каталитической частицы. Недостатком феноксииминых комплексов титана (IV) является потребность в использовании дорогостоящих сокатализаторов – алкилалюмоксанов и перфторфенилборатов.

В данной работе синтезировали дихлоридные и диалкоксидные комплексы титана (IV) с фторированными и нефторированными алифатическими феноксииминными лигандами и изучили их каталитическую активность в реакции полимеризации этилена в присутствии метилалюмоксана и более доступных Al/Mg сокатализаторов состава {AlknAlCl3-n+Bu2Mg}. Полученные комплексы исследованы методами 1H-, 13C-, 19F-ЯМР и РСА.



Рис. 1. Строение синтезированных феноксииминных комплексов.

*Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РНФ № 22-23-00578. ЯМР анализ соединений проводили в рамках Программы развития Междисциплинарной научно-образовательной школы Московского университета "Будущее планеты и глобальные изменения окружающей среды”.*

**Литература**

1. Svetlana Ch. Gagieva, Kasim F. Magomedov , Vladislav A. Tuskaev , Vyacheslav S. Bogdanov , Dmitrii A. Kurmaev, New Titanium(IV)-Alkoxide Complexes Bearing Bidentate OO Ligand with the Camphyl Linker as Catalysts for High-Temperature Ethylene Polymerization and Ethylene/1-Octene Copolymerization // Polymers. 2022. Vol.14. P. 4397- 4411.