**Синтез и исследование катализаторов на основе новых комплексов титана (IV) с лигандами OS- и OO-типов в реакции полимеризации олефинов.**

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

Студент, 6 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. Использование каталитических систем на их основе в качестве катализатора реакции полимеризации этилена позволяет получать полимеры с очень высокой молекулярной массой и узким молекулярно-массовым распределением. Но у подобных катализаторов существует и крупный недостаток: при использовании в качестве сокатализатора алюминийорганических соединений иминный фрагмент молекулы комплекса может вступать в реакцию с ними. Подобные реакции могут приводить к восстановлению или метилированию –C=N- фрагмента с получением другого феноксиаминного комплекса [1]. Все это приводит к уменьшению срока существования потенциальной каталитической частицы, непредсказуемому и неуправляемому протеканию процесса полимеризации олефинов. Этих неприятностей можно избежать, если использовать в качестве лиганда комплекса молекулы, в которых нет подобного фрагмента или других фрагментов, способных вступать в подобные реакции: феноксиамины, феноксиэфиры и фенокситиоэфиры.

В данной работе мы синтезировали дихлоридные и диалкоксидные комплексы титана (IV) с феноэфирными и фенокситиоэфирными лигандами. После этого они были протестированы в реакции полимеризации этилена с использованием алюминийорганических соединений в качестве сокатализаторов. Полученные комплексы исследованы методами 1H-, 13C- ЯМР и РСА.



Рис.1. Строение синтезированных комплексов Ti(IV) с лигандами OS-, OO- типа.

Работа выполнена при финансовой поддержке Российского научного фонда № 23-13-00089.

[1] Matsui S., Mitani M., Saito J., Tohi Y., Makio H., Matsukawa N., Takagi Y., Tsuru K., Nitabaru M., Nakano T., Tanaka H., Kashiwa N., Fujita T. A Family of Zirconium Complexes Having Two Phenoxy-Imine Chelate Ligands for Olefin Polymerization. // Journal of American Chemical Society. 2001. Vol. 123. P. 6847-6856.