**Новые каталитические системы на основе феноксииминовых комплексов металлов 4-й группы для полимеризации и сополимеризации альфа-олефинов**

**Магомедов К.Ф.**

Сотрудник (соискатель)

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

*E-mail:* [*ax1rnoston@gmail.com*](mailto:ax1rnoston@gmail.com)

Использование пост-металлоценовых катализаторов полимеризации этилена, в принципе, позволяет получать полимеры, с различным комплексом свойств, в частности, сополимеры этилена с альфа-олефинами. При этом катализаторы с четко определенной структурой (в идеальном случае – одноцентровые), в отличие от свободно-радикального процесса, открывают возможности для лучшего контроля за микроструктурой полимера. Точная настройка структуры металлокомплексного прекатализатора позволяет в достаточно широких пределах регулировать такие параметры, как молекулярный вес полимера, молекулярно-массовое распределение, природу, число и равномерность распределения разветвлений в макромолекуле, число и природу двойных связей и т.п., что в конечном итоге дает возможность синтеза полимера с желаемыми физико-механическими характеристиками.

Феноксииминные комплексы металлов 4-й группы (FI-катализаторы), очевидно, являются наиболее изученным классом постметаллоценовых катализаторов полимеризации олефинов, сравнимым по производительности с наиболее «успешными» металлоценами.

Нами синтезирован ряд FI комплексов и их производных с металлами 4-ой группы, содержащими как ароматические, так и алифатические радикалы, в том числе и перфторированные (рис. 1). Структура новых соединений установлена на основании комплекса аналитических данных (1H, 13C, 19F-ЯМР–спектроскопия, ИК-спектроскопия, РСА, элементный анализ). В присутствии Al/Mg со-катализаторов исследуемые комплексы эффективно катализируют полимеризацию этилена с активностью до 4200 кг ПЭ/моль Ti ч атм. и сополимеризацию этилена с октеном-1.



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