

Структурные особенности и каталитические свойства катионных ацетилацетонатных комплексов никеля с иминопиридиновыми лигандами

А.В. Сучкова

Аннотация

Процессы олигомеризации этилена, пропилена и бутенов представляют собой ключевые реакции для получения промежуточных продуктов, имеющих большое значение в химической промышленности. Катализируемая переходными металлами конца переходного ряда полимеризация олефинов получила большую известность в последние годы в результате работ Брукхарта, посвященных исследованию каталитических систем на основе Pd (II) и Ni (II), модифицированных дииминовыми лигандами. Ключевой особенностью этих катализаторов является симметричное присутствие объемных орто-арильных заместителей у иминных атомов азота, обеспечивающих замедление скорости обрыва цепи. Позднее было обнаружено, что комплексы на основе железа и кобальта, содержащие тридентатные бис(имино)пиридиновые лиганды с объемными арильными группами также способны превращать олефины в высокомолекулярные полимеры. В связи с этим, Ni(II) и Pd(II)-катализаторы, содержащие бидентатно-арилзамещенные пиридинимины рассматриваются в качестве перспективных аналогов дииминовых лигандов. Кроме того, популярность таких лигандов обусловлена их относительно легким синтезом и возможностью разнообразных модификаций путем введения заместителей. Несмотря на то, что в литературе представлены примеры синтеза комплексов подгруппы никеля с иминопиридиновыми лигандами, работ по получению катионных ацетилацетонатных комплексов никеля с данными лигандами не представлено.

Целью данного проекта является синтез катионных ацетилацетонатных комплексов никеля с иминопиридиновыми лигандами, исследование их спектроскопических особенностей с помощью ИК-, ЯМР-

спектроскопии и изучение каталитических свойств в реакции олигомеризации этилена и пропилена.