

**Исследование свойств однокомпонентных каталитических систем
на основе (циклопентадиенил)бис(трифенилфосфин)палладия(II)
тетрафторобората в реакции полимеризации ненасыщенных
углеводородов**

Т. С. Орлов

Аннотация

Полимеризация циклоолефинов представляет собой важную часть промышленных технологических процессов, конечной стадией которых является получение материалов с заданными свойствами. Аддитивные полимеры норборнена и его производных являются привлекательными из-за наличия уникальных комбинаций свойств, позволяющих применять их в электронике, оптике, медицине и других отраслях.

Из анализа научной литературы можно увидеть, что комплексные соединения палладия со связью Pd-C являются перспективными соединениями в реакции аддитивной полимеризации соединений норборненового ряда. Однако требуется присутствие сокатализаторов, в частности соединений бора и алюмоорганических соединений. Использование однокомпонентных катализаторов позволяет сделать процесс получения полимеров более экономичным из-за отсутствия необходимости использовать сокатализаторы, которые часто применяются в десятикратных мольных избытках по отношению к катализатору. Однако на сегодняшний день примеров однокомпонентных катализаторов известно весьма ограниченное количество. Недавно было обнаружено, что $[(Cp)Pd(PPh_3)_2]BF_4$ проявляет каталитическую активность в реакции полимеризации в индивидуальном виде при термической активации.

Целью данного проекта является получение новых данных о производительности и селективности однокомпонентных каталитических систем на основе катионных циклопентадиенильных комплексов палладия с фосфорорганическими лигандами в реакции полимеризации соединений норборненового ряда.