**PEPPSI NHC-комплексы палладия на основе *п-трет*-бутил тиакаликс[4]ареновой платформы с различными функциональными группами**

***Акчурина А.Р.1, Бурилов В.А.1, Гафиатуллин Б.Х.1, Султанова Э.Д.1, Соловьева С.Е.2, Антипин И.С.1***

*Студент, 4 курс бакалавриата*

*1Казанский (Приволжский) федеральный университет,
химический институт им. А.М. Бутлерова, Казань, Россия*

*2Институт органической и физической химии им. А.Е. Арбузова ФИЦ Казанский научный центр РАН, Казань, Россия*

*E-mail: lala.kzn@yandex.ru*

Палладиевые PEPPSI (pyridine-enchanced precatalyst preparation stabilization and initiation) N-гетероциклические карбеновые комплексы переходных металлов показали свою эффективность во многих реакциях кросс-сочетания [1]. Наличие активных реакционных центров в макроциклической платформе тиакаликс[4]арена позволяет проводить модификацию структуры, а также вводить практически любые функциональные группы. Объединение тиакаликс[4]ареновой платформы, обладающей рядом специфических свойств, и NHC лигандов, может существенно расширить потенциал использования PEPPSI NHC-комплексов палладия



Рис. 1. Общая схема синтеза Pd PEPPSI NHC-комплексов с различными лигандами

На первом этапе нашей работы нами была получена серия монозамещенных солей имидазолия на основе тиакаликс[4]ареновой платформы [2], а затем были синтезированы NHC-комплексы палладия. Комплексы были охарактеризованы широким спектром физико-химических методов исследования, была изучена их каталитическая активность в реакции кросс-сочетания Сузуки. Палладиевый комплекс с 2,6-диизопропилфенилимидазольным фрагментом показал большую активность по сравнению с коммерческим.

**Литература**

1. Froese R.D., Lombardi C., Pompeo M., Rucker R.P., Organ M.G. Designing Pd–N-heterocyclic carbene complexes for high reactivity and selectivity for cross-coupling applications // Acc. Chem. Res. 2017. Vol. 50. P. 2244-2253.

2. Gafiatullin B.Kh., Paskevic I.V., Burilov V.A., Solovieva S.E., Antipin I.S. One-pot Synthesis of Mono-substituted Quaternized *p-tert*-Butylthiacalix[4]arenes // Macroheterocycles. 2022. Vol. 15. P. 53-58.