

Аннотация к проекту «Установление природы соединений палладия, активирующих арилборные кислоты в условиях реального катализа реакции Сузуки-Мияуры».

На сегодняшний день одной из основных задач органической химии является селективное образование новых углерод-углеродных связей. Такими возможностями обладает реакция Сузуки-Мияуры, которая представляет собой взаимодействие арилгалогенида с арилборной кислотой, с использованием катализаторов на основе палладия. В ходе проекта планируется установить природу активных палладиевых комплексов (катионный, анионный или нейтральный), активирующих молекулы арилборной кислоты, в реальных каталитических условиях реакции кросс-сочетания Сузуки-Мияуры. Исследование предполагается проводить путем изучения зависимостей дифференциальной селективности в условиях конкуренции пары арилборных кислот. Выбор такого варианта кинетического исследования обусловлен тем, что, в отличие от каталитической активности, величина дифференциальной селективности не зависит от количества истинного катализатора и определяется исключительно его природой. Анализ закономерностей дифференциальной селективности по конкурирующим арилборным кислотам при направленном варьировании условий реакции, способных оказывать влияние на состав палладиевых комплексов (нейтральные, катионные или анионные), позволит сформулировать однозначные выводы о природе каталитически активных соединений, активирующих этот тип субстратов в реакции Сузуки-Мияуры.