

Исследования реакций семейства кросс-сочетания интенсивно ведутся на протяжении последних 20-25 лет вследствие их чрезвычайной синтетической привлекательности. Такое внимание со стороны исследовательского сообщества обусловлено, в первую очередь, широчайшим спектром получаемых с высокой селективностью органических продуктов: к настоящему моменту реакции кросс-сочетания являются неотъемлемой частью большого числа малотоннажных производств, агрохимикатов, полупроводников, жидких кристаллов, а также фармацевтических препаратов. Тем не менее, среди впечатляющего количества публикаций, посвящённых реакциям кросс-сочетания, лишь немногие касаются исследований механизмов их протекания. Кроме того, зачастую интерпретация результатов таких исследований осложняется протеканием процессов взаимопревращения различных форм катализатора, находящихся внутри и за пределами основного каталитического цикла. Вследствие отмеченных особенностей реакций кросс-сочетания на данный момент среди исследователей отсутствует единая точка зрения на многие фундаментальные аспекты функционирования каталитических систем этих реакций.

Целью настоящей работы является установление типа (анионный, катионный, нейтральный) активных комплексов, участвующих в стадии окислительного присоединения каталитического цикла реакции Мицороки-Хека с арилбромидами, с использованием метода, основанного на изучении дифференциальной селективности реакции. Полученные в условиях реальных (не модельных) каталитических процессов надёжные данные о природе активных соединений палладия, помимо своей очевидной фундаментальной значимости, способны стать основой для определения направления создания новых и развития существующих высокоэффективных каталитических систем для осуществления реакции Мицороки-Хека.