

## Каталитическое фосфорилирование С-Н связей ароматических соединений

© Будникова Юлия Германовна

Лаборатория электрохимического синтеза. Институт органической и физической химии имени А.Е. Арбузова Казанского научного центра Российской академии наук. Ул. А.Е. Арбузова, 8.  
г. Казань, 420088. Республика Татарстан. Россия. Факс: (8432) 75-22-53. E-mail: [yulia@iopc.ru](mailto:yulia@iopc.ru)

**Ключевые слова:** связь фосфор-углерод, фосфорилирование, катализ, металлокомплекс, зеленая химия, связь углерод-водород.

### Аннотация

Разработка идеальных превращений с целью синтеза сложных молекул, которые были бы эффективными, атом-экономными и приемлемыми для окружающей среды, является одной из важнейших современных задач органической химии. Прямая функционализация связей углерод-водород (С-Н) – это наиболее эффективный и малоотходный путь трансформации молекул, и это привлекает к ней огромное внимание. Фосфорорганические соединения с Р-С связями занимают свою нишу в широком диапазоне лекарственных средств, медицинской химии, биохимии, фотоэлектрических материалов, фосфин-содержащих лигандов для катализа и органического синтеза. Таким образом, разработка новых и малостадийных, эффективных методов образования Р-С связи является весьма желательной и представляет собой значительную проблему. В настоящем обзоре описаны последние достижения в разработке стратегии синтеза практически важных фосфорорганических производных со связями фосфор-углерод, получаемых напрямую путем каталитической функционализации связи углерод-водород. Выделены наиболее важные и перспективные направления последнего пятилетия, в том числе по синтезу и свойствам арилфосфонатов. Обращено внимание на потенциальные возможности этого интенсивно развиваемого направления органической и элементоорганической химии.