**Реакции трис(4-фторфенил)фосфина с акриловой и 3-(2-тиенил)акриловой кислотами**

***Моряшева А.Д., Нафикова А.В., Романов С.Р., Галкина И.В., Бахтиярова Ю.В.***

*Студент, 4 курс специалитета*

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

*E-mail: nastik-2014@mail.ru*

Производные трис(4-фторфенил)фосфина используются в качестве органокатализаторов, лигандов в комплексах различных металлов.

Так как уже известны реакции трифенилфосфина с непредельными карбоновыми кислотами и их галогенпроизводными с образованием карбоксилатных фосфабетаинов, представлялось интересным провести реакции трис(4-фтортрифенил)фосфина с акриловой кислотой (схема 1) и 3-(2-тиенил)акриловой кислотой (схема 2).



Схема 1.



Схема 2.

Данный фосфин ввиду своей меньшей нуклеофильности труднее вступает в реакции с непредельными карбоновыми кислотами. Все реакции протекают при нагревании, а в случае с 3-(2-тиенил)акриловой кислотой ещё и в присутствии HCl, в то время, как с трифенилфосфином реакции проходят при комнатной температуре и выходы существенно выше.

 Синтезированные соединения были охарактеризованы комплексом спектральных методов.

Таблица 1. Характеристики соединений 1,2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Кислота | ИК, ν см-1 COOH | ЯМР 31Р, м.д. | Тпл, °С | Выход, % |
| 1 | Акриловая | 1581, 1309 | 24.3 | масло | 75 |
| 2 | 3-(2-тиенил)акриловая  | 1680 | 25.2 | масло | 71 |

*Работа выполнена за счет средств Программы стратегического академического лидерства Казанского (Приволжского) федерального университета («Приоритет-2030»).*