

3. Conia, J.-M. Alcoylation des cétones par l'intermédiaire de l'amylate tertiaire de sodium. Cétones éthyléniques: 6<sup>e</sup> partie. Sur l'orientation dans l'alcoylationde quelques cyclohexène-2-ones-1 non substituées-3 / J.-M.Conia, A. Le Craz // Bull. Soc. Chim. Fr. 1960. – № 11-12. – P. 1934–1937.

УДК547.622

А.С. Орёл, асп.; В.С. Безбородов, проф., д-р хим. наук;  
С.Г. Михалёнок, доц., зав. каф.органической химии, канд. хим. наук;

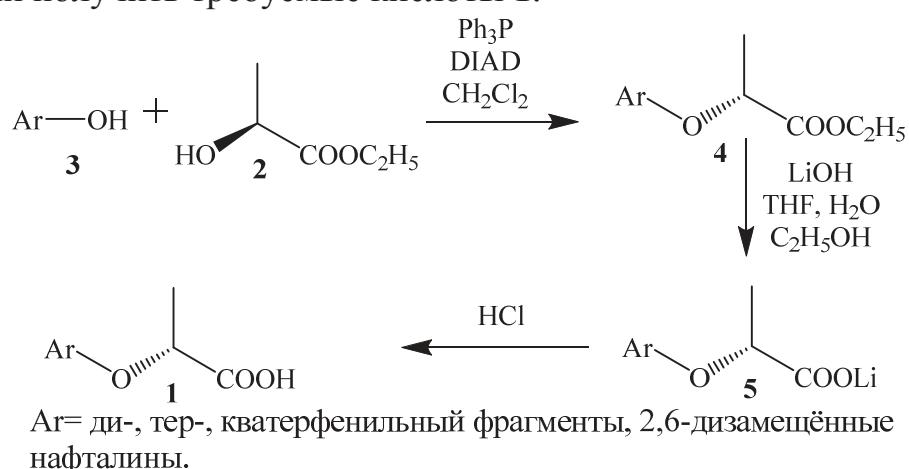
Н.М. Кузьменок, доц., канд. хим. наук (БГТУ, г. Минск)

## СИНТЕЗ ХИРАЛЬНЫХ КИСЛОТ НА ОСНОВЕ

### ЭТИЛ-L-ЛАКТАТА

### ДЛЯ СОЗДАНИЯ НАНОРАЗМЕРНЫХ КОМПОЗИТОВ

Разработка принципов создания новых материалов и новых подходов к формированию композиционных систем является одной из актуальнейших фундаментальных проблем. Эффективным способом контролируемого размещения наночастиц в матрице является использование сред, обладающих ориентационным порядком и периодичностью [1]. Для достижения равномерного распределения наночастиц в объёме материала нами было предложено использовать в роли лигантов 2-арилоксипропионовые кислоты **1**. В качестве исходных соединений применяли доступный этил-L-лактат **2** и фенолы ряда ди-, тер- и кватерфенила, а также замещённые нафтолы **3**, что позволило в три стадии получить требуемые кислоты **1**.



Первой стадией предложенной схемы является получение простого эфира **4** при помощи реакции Мицунобу. Протекание данной реакции сопровождается обращением конфигурации хирального атома, но оптическая активность сохраняется. Полученный эфир **4** далее подвергали гидролизу при помощи гидроокиси лития в растворе ТГФ-

этанол-вода (2:2:1), затем соль **5** обрабатывали раствором соляной кислоты с получением целевых кислот **1**.

Таким образом в процессе проведения исследований на основе доступного этил-L-лактата и фенолов ряда ди-, тер- и кватерфенила, а также замещённых нафтолов были синтезированы анизотропные оптически активные 2-арилоксипропионовые кислоты, которые послужат компонентами при создании наноразмерных композиционных материалов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Gray, G.W. Liquid crystals for twisted nematic display devices / G.W. Gray, Kelly S.M. // J. Mater. Chem. 1999. –Vol.9, № 11. – P. 2037–2050.

УДК 547.514.472

И.П. Антоневич, канд. хим. наук, доц.;  
Я.М. Каток, канд. хим. наук, доц.;

С.В. Нестерова, канд. хим. наук, ст. преп. (БГТУ, г. Минск)

#### СИНТЕЗ (Z)-3-АМИНО-1-(ФЕНИЛ)-3-(2-(4-ФТОРБЕНЗОИЛ)ЦИКЛОПЕНТИЛ)-ПРОП-2-ЕН-1-ОНА КАК ФТОРСОДЕРЖАЩЕГО ПРОСТАНОИДА

Известно, что введение атома фтора в молекулу биологически активного вещества может повышать его стабильность при сохранении или повышении соответствующей биологической активности [1–3]. В этой связи актуальным является синтез новых фторсодержащих аналогов природных соединений, в частности, простаноидов, которые отличаются высокой химической и метаболической нестабильностью.

С целью синтеза нового фторсодержащего простаноида было проведено восстановительное расщепление [2-(5-фенилизоксазол-3-ил)-цикlopентил]-[4-фторфенил]метанона **1** посредством каталитического гидрирования. Реакцию проводили при комнатной температуре в атмосфере водорода с использованием никеля Ренея в качестве катализатора и спирта в качестве растворителя. В результате изоксазол **1** превращался с хорошим выходом в соответствующий енаминокетон **2**. Синтез исходного изоксазола **1** приведен в работе [4].