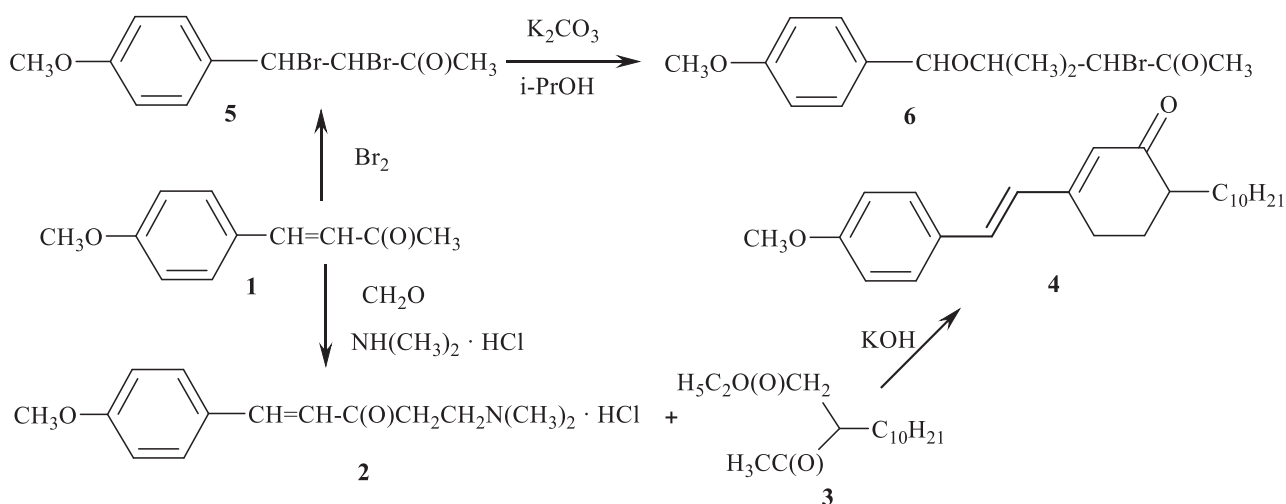


**ХИМИЧЕСКИЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ НА ОСНОВЕ
4-МЕТОКСИБЕНЗИЛИДЕНАЦЕТОНА**

В продолжение развития синтетических подходов к поиску полупродуктов для получения жидкокристаллических (анизотропных) соединений [1] в данной работе изучены превращения 4-метоксибензилиденацетона (**1**) с сохранением и участием кратной связи, включающие:

- синтез гидрохлорида 4-метоксистирил-β-*N,N*-диметиламиноэтилкетона (соль Манниха) (**2**) и затем его взаимодействие с 2-децилацетоуксусным эфиром (**3**),
- электрофильное присоединение брома к 4-метоксибензилиденацетону (**1**) и трансформацию полученных продуктов в основной среде.



В процессе проведенных исследований было установлено, что конденсация соли Манниха (**2**) с 2-децилацетоуксусным эфиром (**3**) приводит с высоким выходом к мезоморфному 3-(4-метоксистирил)-6-алкилциклогекс-2-енону (**4**), который характеризуется наличием смектической фазы А в температурном интервале 57–135°C; а электрофильное присоединение брома к 4-метоксибензилиденацетону (**1**) с *trans*-конфигурацией заместителей у двойной связи сопровождается образованием с высоким выходом эритро-диастереоизомера (**5**), который в основной спиртовой (изопропиловый спирт) среде превращается в результате реакции нуклеофильного замещения у β-углеродного атома в соответствующее изопропоксипроизводное (**6**). Можно предположить, что механизм бимолекулярного нуклеофильного замещения ($\text{S}_{\text{N}}2$) является наиболее предпочтительным в данном случае. Структура полученных соединений (**4-6**) подтверждена с помощью ^1H - и ^{13}C -ЯМР-спектроскопии.

Следует отметить, что исследования трансформации, мезоморфных свойств различных производных 4-замещенных бензилиденацетонов будут продолжены, поскольку изучение возможности их использования для получения жидкокристаллических (анизотропных) соединений представляет несомненный научный и практический интерес

ЛИТЕРАТУРА

1. Безбородов В.С., Михалёнок С. Г., Кузьменок Н.М., Лапаник В.И., Сосновский Г.М. Полупродукты получения жидкокристаллических и анизотропных материалов // *Жидк. крист. и их практич. использ.* 2014. – Т. 14, № 4. С. 59–73.

2. Безбородов В.С. Химия жидкокристаллических материалов / В.С. Безбородов. – Мн.: БГТУ, 2017. – 277 с.