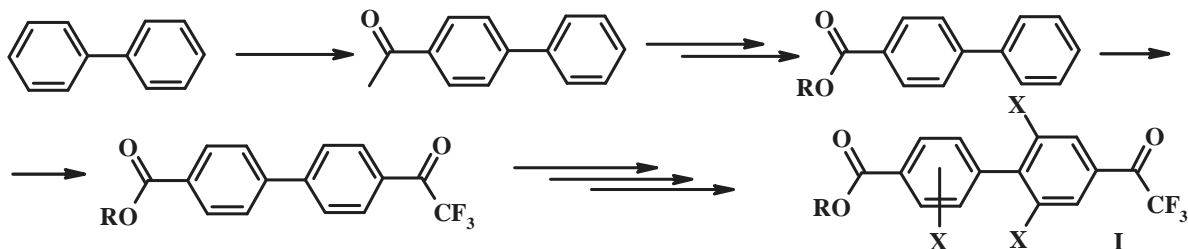


## Синтез производных бифенила в качестве промежуточных для получения новых трифторметиларилкетонов

Студент 1 группы 2 курса факультета ТОВ Трус И.Н.  
 Научный руководитель – Ковганко В.Н.  
 Белорусский государственный технологический университет  
 г. Минск

Замещенные трифторметиларилкетоны предложено использовать в качестве сольватирующих добавок для мембран карбоксилат-селективных электродов. При этом подавляющее большинство предложенных материалов относится к ряду замещенных трифторметилфенилкетонов. Например, хорошо изученной сольватирующей добавкой является гексиловый эфир 4-трифторметилбензойной кислоты. Для веществ данного класса установлены основные закономерности влияния типа и положения заместителей в бензольном кольце на сольватирующую способность. В частности, улучшение сольватирующих свойств веществ ряда трифторметилфенилкетонов происходит при введении электроноакцепторных групп в мета- и пара-положения бензольного цикла по отношению к трифторметилацетильной группе. Однако для некоторых веществ с хорошей сольватирующей способностью была обнаружена сравнительно высокая растворимость в воде, что существенно ограничивает возможность их применения в качестве компонентов мембран ионселективных электродов.

Нами предположено, что новые эффективные сольватирующие добавки группы трифторметиларилкетонов могут быть синтезированы на основе бифенила. В общем виде вещества данной группы могут быть изображены структурной формулой I. Мы полагаем, что основные преимущества замещенных трифторметилацетилбифенилов связаны с дополнительными возможностями введения электроноакцепторных групп в два ароматических цикла, а также с вероятным понижением их растворимости в воде за счет увеличения гидрофобности молекул в целом.



где **R** - алкильный или арильный заместитель, **X** - электроноакцепторные функциональные группы

С целью проверки указанных выше предположений и установления сольватирующих свойств новых веществ ряда трифторметилацетилбифенилов типа I нами предпринят их синтез. Работа интенсивно проводится в настоящий момент. В частности, синтезирован ряд ключевых промежуточных веществ. Реакцией бифенила с ацетилхлоридом в присутствии хлористого алюминия с выходом более 70% получен 4-ацетилбифенил. Бромформным расщеплением этого вещества с высоким выходом получена бифенилкарбоновая кислота. Дальнейшая работа предполагает получение соответствующих сложных эфиров и ацилирование производными трифторуксусной кислоты. О результатах данной работы будет сообщено дополнительно.