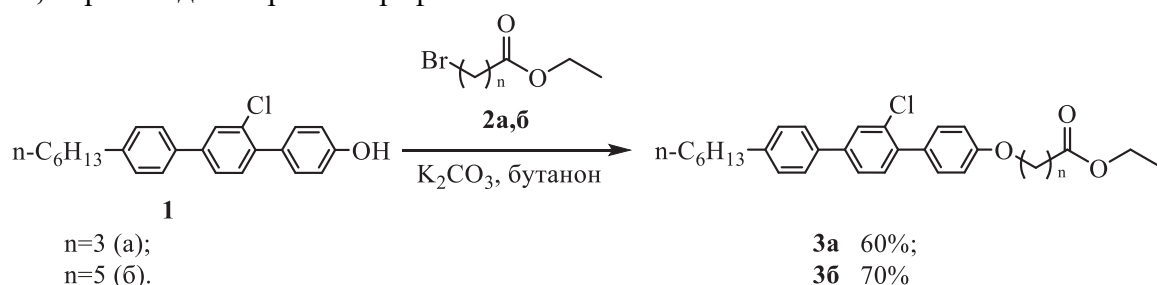


**АЛКИЛИРОВАНИЕ ФЕНОЛОВ ЭТИЛОВЫМИ ЭФИРАМИ
ω-БРОМКАРБОНОВЫХ КИСЛОТ**

Важным направлением современного органического синтеза является создание материалов с широким спектром практического использования. Создание полимерных ЖК-материалов с улучшенными эксплуатационными характеристиками является актуальным направлением, которое в данный момент активно развивается на кафедре органической химии БГТУ.

Целью данной работы было осуществление синтеза соединений, удовлетворяющих ряду требований: наличие жёсткого каркаса, «гибкой» полиметиленовой цепи, обеспечивающей «подвижность» фрагментов и требуемые физические свойства, а также карбоксильной группы. Наличие данной функциональной группы обеспечивает возможность создания ЖК-материалов при помощи стратегий «циклопропонирование–полимеризация» или «функционализация». Перечисленным выше требованиям удовлетворяют простые эфиры фенолов ряда терфенила.

На наш взгляд, оптимальным способом получения алкилариловых эфиров является акилирование по Вильямсону. В качестве исходных соединений мы использовали фенол ряда терфенила **1**, обладающий жёстким полифениленовым каркасом, и ω-бромкарбоновые кислоты **2a,б**, которые будут являться линкерами между ЖК-фрагментом и полимерной матрицей будущего ЖК-материала. Реакцию фенола **1** и этиловыми эфирами ω-бромкарбоновых кислот **2a,б** проводили посредством кипячения указанных соединений в растворе бутанона. В качестве основания использовали безводный поташ. Контроль за ходом реакции осуществляли при помощи ТСХ. После достижения полной конверсии фенола **1** нагревание прекращали, неорганические соли отфильтровывали и промывали бутанолом. Далее органическую фазу упаривали при пониженном давлении, выделение полученных эфиров **3a,б** производили хроматографией на силикагеле.



Строение всех синтезированных соединений подтверждено данными ЯМР- и ИК-спектроскопии.

Синтезированные соединения проявили ЖК-свойства. Физические свойства, представлены в таблице.

Таблица – Жидкокристаллические свойства соединений **3a,б**.

Соединение	Температуры фазовых переходов, °С						
	Cr		SmC		N		I
3a	●	52	●		–	60	●
3б	●	24,5	–		●	58,2	●

Так соединение **3a** способно существовать в смектической фазе С, что позволяет рекомендовать его для использования в быстродействующих устройствах отображения информации. Соединение **3б** способно существовать в нематической фазе и перспективно в качестве компонента ЖК-дисплеев.