

## РЕЦЕНЗИЯ

на статью А.Д. Антуфьевой, В.Г. Гилева, Е.В. Шкляевой, Г.Г. Абашева «Жидкокристаллические свойства 3-(4-гексадецилоксифенил)-1-ферроценилпропенона».

Статья А.Д. Антуфьевой, В.Г. Гилева, Е.В. Шкляевой, Г.Г. Абашева посвящена исследованию жидкокристаллических свойств одного из ранее синтезированных соединений - несимметричного халкона, содержащего в качестве заместителей ферроценильный фрагмент, находящийся с одной стороны пропенонового фрагмента, и 4-додецилоксифенильный заместитель, расположенный с другой стороны этого электроноакцепторного фрагмента. Такое несимметричное строение, наличие единой  $\pi$ -сопряженной системы и, главное, длинноцепочечного алкильного заместителя ( $C_{16}$ ) привело к появлению жидкокристаллических свойств у этого соединения, которые проявляются в достаточно большом температурном интервале  $23\text{ C}^0$ . Жидкокристаллические свойства исследуемого соединения подтверждены поляризационной спектроскопии, которая является простым и надежным методом наблюдения и идентификации жидкокристаллических веществ, а также дифференциальной сканирующей калориметрией, позволяющей более точно определить границы фазовых превращений и измерить тепловые эффекты. При выполнении исследований были использованы такие современные средства измерения и наблюдения как поляризационный микроскоп *POLAM L- 213M* (LOMO с нагревательным столиком для прямых микроскопов *LTS120E (Linkam Instruments, UK)* на основе элемента Пельтье) и дифференциальный сканирующий калориметр теплового потока *DSC 204F1 Phoenix (NETZSCH-Gerätebau GmbH)* с  $\mu$ -сенсором, что безусловно позволяет доверять точности результатов, полученных в этой работе. Авторами показано, что 3-(4-гексадецилоксифенил)-1-ферроценилпропенон можно отнести к смектической жидкокристаллической фазе с полигональной фокально-конической структурой, кроме того, для исследуемого жидкого кристалла оказалось свойственным проявление параморфоза. Сочетание того, что исследуемый халкон, обладает, как ранее было показано авторами, интенсивным поглощением в длинноволновой области спектра, высокой растворимостью, отличными пленкообразующими свойствами, а также жидкокристаллическими свойствами, это вещество может быть использовано при создании материалов для органической электроники.

Резюмируя вышесказанное считаю, что работа представляет несомненный интерес для читателей, выполнена на современном мировом уровне, её актуальность и практическая значимость не вызывает сомнения. Статья может быть опубликована в журнале «Вестник Пермского университета. Серия «Химия».

Зав. лабораторией гидродинамической устойчивости Ин-та механики сплошных сред УрО РАН канд. физ.-мат. наук, доцент

Личную подпись \_\_\_\_\_  
удостоверю \_\_\_\_\_  
Специалист по кадр. \_\_\_\_\_

Отдел  
кадров

А. И. Мизев