

различными реагентами позволяют целенаправленно проводить синтез анизотропных материалов с желаемой комбинацией алкильных, циклических, мостиковых фрагментов; необходимым количеством и положением атомов галогенов, гидрокси-, других функциональных или полярных групп в центральной и концевой частях молекул.

Целенаправленный синтез 3,6-дизамещенных циклогекс-2-енонов, *транс*-2,5-дизамещенных циклогексанонов, 3,5-дизамещенные 2-изоксазолинов и 1,2-дизамещенных циклопропанолов, последующие их превращения открывают путь к получению новых жидкокристаллических соединений и материалов на их основе, обладающих низкой температурой образования, широким температурным интервалом существования нематической или смектической А, С фаз; высоким значением положительной или отрицательной диэлектрической анизотропии, различными значениями оптической анизотропии, малой вязкостью нематической фазы, оптимальными электрооптическими и динамическими параметрами, необходимыми для создания высококачественных электрооптических устройств отображения информации.

В процессе проведенных исследований было установлено, что предлагаемая методология синтеза анизотропных материалов отличается оригинальностью, имеет несомненные преимущества в сравнении с известными методами получения аналогичных соединений, что комбинация новых жидкокристаллических (анизотропных) материалов с проводящими и ориентирующими покрытиями, полученными электрохимическим анодированием различных плёнок и характеризующихся регулярной рельефной поверхностью, позволяет улучшать качество ориентации молекул анизотропных материалов, временные, электрооптические параметры жидкокристаллических устройств отображения информации и открывает новый подход к разработке и созданию различных устройств отображения информации с широким спектром практического назначения.

Список использованных источников

1. A. Smirnov, A. Stsiapanau, A. Mohammed, E. Mukha, H.S. Kwok, A. Murauski. Proc. SID Symposium "Display Week-2011, Los-Angeles, USA. 2011. p.1385.
2. V.S. Bezborodov, I.M. Zharski, O.B. Dormeshkin, S.G. Mikhalyonok, N.M. Kuzmenok. 4th Workshop on Liquid Crystals for Photonics. Hong Kong, China. 2012. p 24.