

УДК 532.783

НАНОСТРУКТУРЫ В НЕМАТИЧЕСКОМ ЖИДКОМ КРИСТАЛЛЕ В ЭЛЕКТРИЧЕСКОМ ПОЛЕДелев В.А., Тимиров Ю.И.

*Институт физики молекул и кристаллов УФИЦ РАН
450075, г. Уфа, пр. Октября, д. 71
e-mail: deleev@anrb.ru*

Одной из фундаментальных проблем в исследовании жидкокристаллических систем с наночастицами является объяснение влияния наночастиц на динамику переориентации молекул жидкого кристалла в электрическом поле [1]. Изменение свойств жидких кристаллов несинтетическим способом – путем добавления в них наночастиц расширяет возможности их использования в различных технических приложениях.

В данной работе изучается взаимодействие магнитных наночастиц размером 50 нм, изолированных карбоновой оболочкой, с жидким кристаллом МББА вблизи точки просветления. В работе также исследуются возрастание ориентационной упорядоченности композитной системы в магнитном поле, смещение точки перехода из упорядоченной фазы в изотропную, уровень снижения управляющих полей, а также влияние наночастиц на электрооптический и электромагнитный отклик НЖК.

Литература

1. Shiraishi Y., Toshima N., Maeda K. et al. Applied Physics Letters, 2002. 81. P. 2845.