

Динамика фазовых переходов в лиотропном жидком кристалле на основе *N*-додецил-*N*-(2-гидроксиэтил)-*N,N*-диметиламмоний бромида

© Ахмадияров¹ Айдар Анфисович, Вандюков² Александр Евгеньевич,
Сайфина² Алина Фуадовна, Лукашенко³ Светлана Сергеевна,
Захарова³ Люция Ярулловна и Коваленко^{1,2,*+} Валерий Игнатьевич

¹ Кафедра инженерной экологии. Казанский национальный исследовательский технологический университет. Ул. К. Маркса, 68. г. Казань, 420015. Республика Татарстан.

Россия. Тел.: (843) 238-56-94. E-mail: koval@iopc.ru

² Отдел физико-химических исследований. Институт органической и физической химии им. А.Е. Арбузова КазНЦ РАН. Ул. Арбузова, 8. г. Казань, 420088. Республика Татарстан.

Россия. Тел.: (843) 273-93-65. E-mail: koval@iopc.ru

³ Отдел супрамолекулярной химии. Институт органической и физической химии им. А.Е. Арбузова КазНЦ РАН. Ул. Арбузова, 8. г. Казань, 420088. Республика Татарстан.

Россия. Тел.: (843) 273-93-65.

*Ведущий направление; +Поддерживающий переписку

Ключевые слова: лиотропный жидкий кристалл, ламеллярная фаза, Фурье-спектроскопия комбинационного рассеяния света, порошковая рентгеновская дифрактометрия.

Аннотация

Серия мезоморфных фазовых переходов (гексагональная → биконтинуальная кубическая → ламеллярная) *N*-додецил-*N*-(2-гидроксиэтил)-*N,N*-диметиламмоний бромида исследована методом поляризационной оптической микроскопии, используя методику спонтанного испарения воды из капли разбавленного раствора мезогена. Методика спонтанного испарения воды использована в экспериментах рентгеновской дифрактометрии и спектроскопии комбинационного рассеяния света. Показаны конформационные перестройки углеводородного хвоста при фазовых переходах. Определены структурные особенности ламеллярной лиотропной жидкокристаллической фазы.