

Диэлектрические свойства слабополярных жидких кристаллов

© Гайсина (Мухамедьярова) Гузал Абдрахимовна

Кафедра теплоэнергетики и физики. Башкирский государственный аграрный университет.

ул. 50-летия Октября, 34. г. Уфа, 450001. Республика Башкортостан. Россия.

Тел.: (3472) 52-66-10. E-mail: gga19651009@gmail.com

*Ведущий направление; †Поддерживающий переписку

Ключевые слова: слабополярные нематические жидкие кристаллы, диэлектрическая проницаемость, диэлектрические потери, диаграмма Коула-Коула.

Аннотация

Цель исследования – проведение анализа диэлектрических свойства системы плоскопараллельных жидкокристаллических слоев в зависимости от частоты подаваемого поля при различных температурах.

В работе использован метод временной диэлектрической спектроскопии. Приведены диаграммы Коула-Коула при различных температурах.

Предмет исследования – поиск зависимости свойства системы плоскопараллельных жидкокристаллических слоев от частоты подаваемого поля при различных температурах.

Главные результаты и выводы исследования – переход от объемной к микронематике сопровождается заметным увеличением диэлектрического инкремента. Это подтверждает предположение, что по мере уменьшения толщины слоя энергия энергии Ван-дер-Ваальсового взаимодействия молекулы жидкого кристалла с поверхностью растёт.