

УДК 535.5 + 621.658.011:620.1

## ПОЛЯРИЗАЦИОННАЯ ИНТЕРФЕРОМЕТРИЯ ПЛЕНОК ПОЛИМЕРИЗОВАННЫХ ЖИДКИХ КРИСТАЛЛОВ

А. В. ХОМЧЕНКО, И. У. ПРИМАК, Е. В. ПИВОВАРОВА

Белорусско-Российский университет

Могилев, Беларусь

Измерение двулучепреломления в анизотропных средах представляет определенный интерес при использовании неоднородных анизотропных материалов в устройствах оптики и оптоэлектроники, примером таких материалов являются пленки полимеризованных жидких кристаллов (ЖК). С этой точки зрения поляризационная интерферометрия [1] может оказаться эффективным методом исследования свойств таких структур. В работе представлены результаты исследования пленок полимеризованных жидких кристаллов. На рис. 1 представлено распределение интенсивности света, прошедшего через слой ЖК.

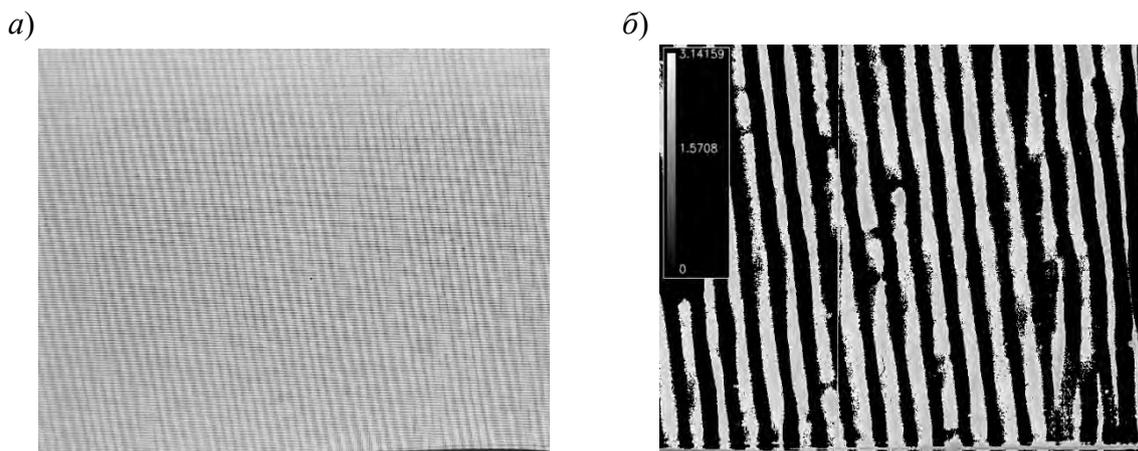


Рис. 1. Изображение ЖК-пленки (а) и распределение разности фаз для поляризованного света, прошедшего через нее (б)

Анализ таких распределений позволяет определить двулучепреломление в исследуемых образцах и его распределение по плоскости. Исследованы возможности метода определения двулучепреломления в анизотропном слое, основанного на регистрации и обработке пространственного распределения интенсивности света. Величина двулучепреломления измерена также независимым методом, получена удовлетворительная корреляция результатов с данными независимых методов.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Хомченко, А. В. Поляризационная интерферометрия неоднородных анизотропных сред / А. В. Хомченко, И. У. Примак, А. Н. Василенко // Изв. ГГУ им. Ф. Скорины. Естественные науки. – 2017. – № 6. – С. 152–157.