

Регистрация пьезоэффекта с помощью интерферометра Фабри-Перо

Попов Алексей Александрович

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа № 22307, 3 семестр, 2023 год.

Научный руководитель:

асп. Гаськов Максим Петрович

АННОТАЦИЯ

Целью работы является рассмотрение технических аспектов регистрации пьезоэффекта с использованием интерферометра Фабри-Перо. Для определения гистерезиса пьезоэффекта была собрана оптическая схема, к которой был подключен источник напряжения. Проведена серия измерений длин волн при разном подаваемом напряжении на интерферометр. Благодаря эксперименту был получен ряд гистерезисов с помощью интерферометрического метода, на которых чётко видно изменение длины волны при различных напряжениях. Из чего можно сделать вывод, что в оптических системах, содержащих пьезокристаллы, гистерезис пьезоэффекта может создавать проблему, влияя на точность и стабильность работы системы.

Ключевые слова: пьезоэффект, пьезокристалл (пьезокерамика), интерферометр Фабри-Перо.