

Метод измерения комплексного показателя преломления жидкостей в дальнем ИК диапазоне

Кушнарев Егор Александрович

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа № 18307, 3 семестр, 2019 год.

Научный руководитель:

д. х. н. Чесноков Евгений Николаевич

Аннотация:

Целью данной работы было изучение оптических и электромагнитных свойств поглощающей жидкости (керосина) в ИК диапазоне при помощи оптических методов. Для определения мнимой компоненты показателя преломления был измерен коэффициент поглощения керосина в ИК области и определена мнимая компонента показателя преломления. Для определения реальной компоненты было использовано явление интерференции в узком зазоре между двумя диэлектрическими пластинами. Была найдена реальная часть коэффициента преломления путем сравнения максимумов интерференционной картины для пустой кюветы и кюветы с заполненной жидкостью.

Ключевые слова: комплексный показатель преломления, коэффициент поглощения, интерференция.