

**АМПЛИТУДНАЯ МОДУЛЯЦИЯ ИЗЛУЧЕНИЯ ЛАЗЕРНОГО
ДИОДА С ПРОСВЕТЛЯЮЩИМИ ПЬЕЗОПЛЕНКАМИ НА
ЗЕРКАЛАХ**

С. М. Абраров¹, Х. С. Каримов², Х. М. Ахмедов²

¹Институт прикладных наук Гулам Исхак Хана, Топи, Пакистан

²Физико-технический институт им. С. У. Умарова АН РТ,
Душанбе, Таджикистан

В работе рассматривается модулятор на основе лазерного диода, амплитудная модуляция излучения которого осуществляется воздействием электрического поля на просветляющие пьезопленки, нанесенные на зеркала Фабри - Перо резонатора. Анализируются

динамические характеристики модулятора, найдены два критерия, которым должны удовлетворять пьезопленки для увеличения интервала мощности оптического излучения. Показаны преимущества рассматриваемого модулятора, осуществляемые за счет полной электрической изоляции между модулирующим источником напряжения СВЧ и источником постоянного тока, предназначенного для питания полупроводникового лазера. Модулятор позволяет значительно расширить частотный диапазон используемого сигнала и может найти применение в оконечных каскадах оптически передающих устройств ВОЛС.