

المخلص

تحظى ليزرات شبه الموصل ذات التجويف الشاقولي والباعثة سطحياً بميزات هامة من الناحيتين البصرية والكهربائية والتطبيقات المختلفة، لذلك يتوجب دراسة خرجها بتأثير الكثير من المعاملات مثل كثافة تيار الحقن ومعدلات استرخاء المجال الكهربائي وثنائية معامل الانكسار وثنائية اللون وتضمن تيار الحقن وكذلك درجة الحرارة والتغذية العكسية على التوالي.

استندت الدراسة الى انموذج عام منه تم ايجاد العلاقة بين شدة الليزر الكلية وشدتي النمطين المستقطبين خطياً وشدة الضوء المستقطب دائرياً الى اليمين والى اليسار على التوالي مع الزمن . جميع هذه الدراسات تمت تحت تأثير حد الضوضاء التي يفترض ان تتواجد في هذه الاجهزة.

Abstract

Vertical cavity surface emitting and present s semiconductor laser present special optical and electrical properties so it is important to study its output under the effect of number of parameters such as injection current density, relaxation rates of electromagnetic field , birefringence, dichroism ,modulation of injection current and temperature respectively .

The present in based on a general model through which the tmper of behavior of total laser intensity ,intensity of the two orthogonal linearly polarized modes and the left and right circularly polarized intensities respectively .All those studies carried out under the effect of noise That occure in such devices.