

JPG To PDF - Unregistered

If you want to remove this text, Please register

JPG To PDF - Unregistered

If you want to remove this text, Please register

JPG To PDF - Unregistered

If you want to remove this text, Please register

JPG To PDF - Unregistered

If you want to remove this text, Please register



لوز شبه الموصل ذي التجويف الشاقولي والباحث للضوء سطحياً تحت تأثير التغذية العكسية*

حاسب عبد الحسين مشاري

علي مهدي حبيب

قسم الفيزياء - كلية التربية - جامعة البصرة

الخلاصة

في هذا البحث درسا اثر التغذية العكسية في حركات لوز شبه الموصل ذي التجويف الشاقولي والباحث للضوء سطحياً (VCSEL) بمزايها. وهذا الاول الممثل بالمعدل الزمني للتغذية العكسية والثاني طورها مستعدين بالنموذج (Sciama et al)^(١) حيث لم يدرس هذا الباحث تأثير التغذية العكسية بتوسع لمعرفة اداء هذا النوع من لوز شبه الموصل. ادى جهاز القياس هذه حركات مختلفة تراوحت بين الفرج الاعادي والفرجوي بالواحد.

الكلمات المفتاحية: لوز شبه الموصل باحث شاقولي، النموذج سيمانا تغذية عكسية، حركات مختلفة.

Vertical cavity surface-emitting semiconductor laser under the effect of feedback

Ali M. Chekheim

C.A. Enshary

Physics Department - Education College - Basrah University

Abstract

In this article we have studied the effect of feedback, amplitude and phase, on the dynamics of (VCSEL) by using (Sciama et al)⁽¹⁾ model. This system shows various dynamics ranging from the usual output chaos.

١. المقدمة

استعد لوز شبه الموصل ذو التجويف الشاقولي والباحث للضوء سطحياً semiconductor laser-VCSEL. على اهتمام متزايد في العقد الاخير نظراً لإمكانية عمله بالنمط الطولي المنفرد، وبخبره الذاتي المقطع وامكانية تكامله او استعماله في الدوائر الالكترونية بحدود - وهو يمثل مصدر مهم في روابط الاتصالات لمسيرة المدى Short reach optical communication links - بسبب صغر ابعاده وانخفاض كلفة تصنيعه وانخفاض الكبر في كثافات تيارات الحقن له وسرعة