

عنوان مقاله:

شبیه سازی اثر ابعاد نقاط کوانتومی و عرض کاواک بر توان خروجی در ترازهای حالت پایه ، برانگیخته و پیوسته بالا در لیزر نقطه کوانتومی InGaAs/GaAs

محل انتشار:

همایش مهندسی برق و توسعه پایدار با محوریت دستاوردهای نوین در مهندسی برق (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

اعظم شفیعی نژاد

اسفندیار رجایی

سعید یزدانی

خلاصه مقاله:

در این مقاله معادلات آهنگ لیزر نقطه کوانتومی InGaAs/GaAs سه تراز به روش عددی با استفاده از روش رانگ- کوتای مرتبه چهارم حل شده است و مشخصه‌های توان جریان را به ازاء ابعاد نقاط کوانتومی و عرض های کاواک مختلف برای تراز حالت پایه ، تراز حالت برانگیخته و تراز حالت پیوسته بالا بررسی کرده ایم . بامقایسه نتایج و با توجه به منشا لیزردهی ، به یک درک کامل از مقدار بهینه برای لیزردهی سه تراز حالت پایه ، حالت برانگیخته و حالت پیوسته بالا می رسیم و این مقداربهینه را برای این سه تراز به دست می آوریم .

کلمات کلیدی:

تراز انرژی ، توان خروجی ، لیزر نقطه کوانتومی ، معادلات آهنگ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/252744>

