

عنوان مقاله:

مدل مداری برای بررسی عملکرد استاتیک دیود لیزری VCDEL

محل انتشار:

سیزدهمین کنفرانس مهندسی برق ایران (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

ساسان سیف اله پور - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز

حسن رسولی سقای - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز

وحید احمدی - دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

در این مقاله با بررسی معادلات نرخ حاکم بر دیور لیزر (Vertical Cavity Surface Emitting Laser) VCSE و مشخصه های الکتریکی حاکم بر آن، یک مدل مداری مناسب برای بررسی عملکرد استاتیک آن ارائه گردیده است. مدل مربوطه در HSPICE پیاده سازی شده و منحنی مشخصه های ولتاژ - جریان - نور (LIV) مربوطه استخراج شده اند. نتایج حاصل از مدل شامل منحنی های توان نوری بر حسب جریان، ولتاژ و توان الکتریکی با منحنی مشخصه های بدست آمده از نرم افزار سطح فیزیکی SimWindows مقایسه گردیده اند که این مقایسه صحت نتایج بدست آمده از مدل ارائه شده را تایید می نماید.

کلمات کلیدی:

لیزر VCSEL، شبیه سازی، مدل مداری، HSPICE، SimWindows

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/41883>

