

عنوان مقاله:

مطالعه و بررسی عملکرد فوتودیودهای بهمنی PIN و مدل سازی مداری آنها

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس دانشجویی مهندسی برق (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسنده:

سعید پیرانی - دانشگاه آزاد اسلامی تبریز

خلاصه مقاله:

توجه به پیشرفتهایی که به تازگی در عرصه فوتوالکترونیک و همچنین در زمینه تولید مدارات مجتمع فوتوالکترونیک با مقیاس بالا رخ داده، طراحان با این مشکل که چگونه می توان سریعاً یک مدار مجتمع فوتوالکترونیک را طراحی کرده و عملکرد آنرا به ازای ورودی ها و مختلف بررسی کرد، مواجه شده اند. آنگونه که بنظر می رسد تنها عاملی که می تواند ما را در این راستا یاری دهد، استفاده از شبیه سازها و تجزیه تحلیل های بر پایه محاسبات کامپیوتری است. در این مقاله مدل مداری مناسبی برای دیودهای نوری PIN بهمنی (APDs) براساس مطالعات نرخ ارائه شده و سپس مدل مداری PIN - APD توسط نرم افزار Pspice شبیه سازی می شود. نتایج بدست آمده از شبیه سازی، منطبق بر مشخصات عملکردی PIN-APD $\text{In}_0/53\text{Ga}_{0.49}\text{As-InP}$ است.

کلمات کلیدی:

دیود نور PIN، مدل مداری، جریان تاریکی، جریان نوری، Pspice

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/47306>

