

عنوان مقاله:

مدل سازی سیستم تشدیدگر - تقویت کننده تارنوری دوغلافی Yb:Silica در دو حالت دمش همسو و ناهمسو و تعیین پارامترهای بهره سیگنال کوچک (y_0) و توان اشباع (Ps) در طول بهینه

محل انتشار:

چهاردهمین کنفرانس اپتیک و فوتونیک ایران (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

مریم ایلچی قزآنی - دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران

پرویز پروین - دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران؛ سازمان انرژی اتمی ایران، تهران

علیرضا بنانج - سازمان انرژی اتمی ایران، تهران

زهره لعلی دستجردی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد شوشتر

خلاصه مقاله:

در این مقاله، ابتدا یک سیستم تشدیدگر - تقویت کننده تار نوری، مدل سازی شده و به کمک حل عددی معادلات نرخ در تقویت کننده، مقدار تقویت به ازای توان های مختلف سیگنال فرودی، در دو حالت دمش همسو و ناهمسو، محاسبه شده است. پس از یافتن معادله همگن در سیستم فوق، با استفاده از روش حداقل مربعات، مقادیر بهینه بهره سیگنال کوچک (y_0) و توان اشباع (Ps) در طول بهینه، در حالت دمش همسو و ناهمسو، مقایسه شده و در نهایت، وابستگی y_0 و Ps با پارامترهای طول تار و غلظت ماده آلاینده، مورد بررسی قرار گرفته است.

کلمات کلیدی:

بهره سیگنال کوچک، تقویت کننده های تار نوری، توان اشباع، تار دوغلافی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/49197>

