

عنوان مقاله:

بهبود اثرات غیر خطی ترکیب چهار موج در سیستم های WDM با فرمت های مختلف نوسانات

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی نوآوری و تحقیق در علوم مهندسی (ICIRES ۲۰۱۸) (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

زهرا زاهدی - گروه مهندسی برق، واحد دورد، دانشگاه آزاد اسلامی، دورد، ایران

ایمان چهارمحالی - استادیار گروه مهندسی برق، واحد اندیمشک، دانشگاه آزاد اسلامی، اندیمشک ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله، تجزیه و تحلیل اثر ترکیب چهار موج در سیستم های ارتباطی نوری ارایه شده است. نتایج بسته به فاصله کانال، پارامتر پراکندگی و توان ورودی دارد. نتایج حاصل از مدل با استفاده از نرم افزار متلب به دست آمده است. مشاهده شد که افزایش فاصله کانال، تداخل بین کانال ها کاهش می یابد و از این رو اختلاط چهار موج نیز کاهش می یابد. نتایج شبیه سازی نشان می دهد که اثر مخلوط شدن چهار موج با افزایش فاصله کانونی، پاشندگی و توان کاهش می یابد. استفاده از فرمت های مدولاسیون پیشرفته راه حل موثر برای افزایش ظرفیت انتقال است. برای سیستم های ارتباطی نوری DWDM بهتر است از RZ از روش مدولاسیون NRZ بهتر استفاده شود، زیرا اثر FWM اثر کمتری دارد.

کلمات کلیدی:

ترکیب چهار موج، اپتیک، غیر خطی، WDM.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/787416>

