

عنوان مقاله:

مقایسه جبران پاشندگی در سیستم 16 DWDM و 32 بپس کاناله با نرخ بیت 40 Gbps با استفاده از فیبر جبران ساز پاشندگی روی پالس های RZ و NRZ

محل انتشار:

دومین کنگره بین المللی علوم و مهندسی (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

علیرضا عندیلب - گروه برق، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، ایران

مسعود مقصودی پارسا - دانشجویی کارشناسی ارشد برق مخابرات، گرایش نور، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، ایران

خلاصه مقاله:

ساختار اصلی یک فیبر نوری شامل هسته و غلاف است که غلاف نور را با استفاده از روش بازتاب داخلی کلی در هسته هدایت می کند . نور در حین عبور از فیبر دچار عواملی مانند تضعیف ، پاشندگی و پراکندگی می شود که ما در این پروژه به شبیه سازی جبران پاشندگی تصادفی ایجاد شده در فیبر می پردازیم. در این مقاله به منظور جبران پاشندگی ، از پالس های RZ و NRZ برای سیستم های 40Gb/S استفاده کردیم و سپس ان را شبیه سازی کردیم . شبیه سازی برای لینک نوری 16 و 32 کاناله DWDM انجام شده برای داشتن کمترین BER که در ماکزیمم مقدار دامنه در پالس های RZ و NRZ انجام شده . نتیجه به دست آمده حاکی از ان است که اثرات غیر خطی در تقویت کننده های نوری و نویز ناشی از همشنوایی بین کانال ها در سیستم های چند کاناله با بهینه کردن پارامتر پاشندگی فیبر و تغییر نوع پالس کاهش پیدا میکند و مقادیر مدل RZ در بیشتر مسافت ها نتایج بهتری نشان میدهد . در حالی که مقادیر مدل NRZ برای تعداد کانال های بیشتر بهتر عمل میکند .

کلمات کلیدی:

دی مولتی پلکسر، نرخ خطا بیت ، مدولاسیون، فیبر جبران ساز DWDM،

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/878152>

