

عنوان مقاله:

تحلیل فیلتر نوری کوک پذیر مبتنی بر اثر ساگ ناک با استفاده از تشدیدگر حلقوی فیبرنوری

محل انتشار:

کنفرانس فیزیک ایران 1388 (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

فرامرز اسمعیلی سراجی - گروه مخابرات نوری، مرکز تحقیقات مخابرات ایران

فاطمه اصغری - گروه فیزیک، دانشگاه اراک

خلاصه مقاله:

در این مقاله، با استفاده از جاب هجایی فاز ساگ ناک در یک تشدیدگر حلقوی فیبرنوری، پاسخ یک فیلتر نوری باند باریک مورد استفاده در شبکه های مخابرات نوری به طور نظری مورد تحلیل قرار گرفته است. ساختار فیلتر پیشنهادی اجازه می دهد که با چرخش حلقه ساگ ناک تشدیدگر حلقوی پاسخ فیلتر برای یک طول موج معین کوک پذیر میشود. برای افزایش گزینندگی طول موج فیلتر، باید جابه جایی فاز ساگ ناک دارای حداقل مقدار باشد که توسط طول حلقه تعیین می شود. برای جابه جایی فاز به میزان $0/1$ رادیان برای طول حلقه 2 متری، مقدار پهنای باند در نصف بیشینه فیلتر برابر با 2/63MHz به دست آمده است. پاسخ شبیه سازی در این مقاله تطابق خوبی با نتیجه تجربی دیگران دارد.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/85442>

