

## عنوان مقاله:

بررسی اثرات بکارگیری ساختارهای تغذیه با تقارن مورب در بهبود روشهای طراحی فیلترهای میکرواستریپ تکبانه و چندبانه و دیگر ادوات مخابرات بیسیم

## محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی مهندسی برق، مهندسی مکانیک، کامپیوتر و علوم مهندسی (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

محمدرضا زبیری - باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد تهران شرق، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

رونک زبیری - باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد تهران شرق، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

در این تحقیق با بررسی اهمیت بکارگیری ساختارهای تغذیه متقارن مورب، بر بهبود و ارتقای عملکرد فیلترهای میکرواستریپ میانگذر تکبانه و چندبانه و نیز دیگر ادوات پسیو مخابراتی همچون دیپلکسر و تریپلکسرها، به نحوه طراحی های قطری می پردازد. یکی دیگر از اهداف این پژوهش برجسته نمودن قابلیت حذف هارمونیک های نامطلوب و بهبود باند توقف با استفاده از تولید صفرهای انتقال و بدست آوردن انتخابگری بالا و شیب تند در باند عبور پاسخ فرکانسی می باشد. همچنین در مورد بکارگیری ساختارهای تغذیه با تقارن 180 درجه (مورب) بصورت همزمان با دیگر روش های طراحی فیلترهای میانگذر بحث شده است. همچنین می توان نشان داد که ساختار تغذیه قطری یکی از بهترین روشهایی است که با اعمال آن بصورت مستقل و همزمان با دیگر روش های طراحی، کمترین اثرگذاری منفی بر فشردگی ابعاد سادگی طراحی بدست می آید. شرایط بهبود چشمگیر پاسخ فرکانسی و کاهش وسیع در سطوح باند توقف، در صورت استفاده از تقارن 180 درجه نیز بررسی شده است. در پایان ضمن طراحی یک فیلتر میانگذر دوبانه میکرواستریپ در فرکانس های 900 و 1800 مگاهرتز با استفاده از رزوناتورهای خمیده حلقه باز با استفاده از ساختارهای تغذیه مورب، ویژگی منحصر به فرد بکارگیری این نوع از روش ها در بهبود طراحی فیلترها و ادوات میکرو استریپ و تاثیر آن در پاسخ فرکانسی حاصل نشان داده شده است. فیلتر دوبانه طراحی شده دارای افت عبوری 0,18 و 0,19 دسی بل و افت بازگشتی 20 و 23 دسی بل به ترتیب در باندهای 900 و 1800 مگاهرتز می باشد.

## کلمات کلیدی:

ساختارهای تغذیه متقارن کج، رزوناتورهای امیدانس پله ای، رزوناتورهای با استاب بارگزاری شده، حذف هارمونیک های نامطلوب، فیلتر تکبانه، فیلترهای دوبانه و چند بانه، صفر انتقال، شیب تند دامنه باندعبور،

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/933201>

