

## عنوان مقاله:

طراحی یک تقویت کننده ی هدایت انتقالی بدون سلف در تکنولوژی CMOS  $0.18\mu\text{m}$  برای کاربرد در سیستم های پهپاد

## محل انتشار:

دومین همایش ملی دانش و فناوری مهندسی برق، کامپیوتر و مکانیک ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسنده:

مصطفی نیک نجات - خرم اباد دانشگاه لرستان- گروه مهندسی برق الکترونیک

## خلاصه مقاله:

در این تحقیق به بررسی و مطالعه ی تقویت کننده های هدایت انتقالی برای کاربرد در سیستم های پهپاد پرداختیم و همچنین روش های جبران فرکانسی مورد بررسی و مطالعه قرار می دهیم. در ابتدا یک ساختار هدایت انتقالی معمولی مورد بررسی و شبیه سازی قرار گرفته و سپس یک طرح جبران فرکانسی برای بهبود مشخصه های آن پیشنهاد می گردد. مدار پیشنهادی بطور تیوری مورد تجزیه و تحلیل واقع شده و روابطی برای بهره و نویز آن ارایه شده و سپس بهره و پهنای باند و نویز آن بهینه می گردد. در مرحله ی بعد یک تکنیک جبران فرکانسی جدید برای تقویت کننده ی گیت مشترک پیشنهاد شد و به کمک آن یک تقویت کننده ی هدایت انتقالی طراحی و شبیه سازی شد. به کمک طرح پیشنهادی دیدیم که مصرف توان و پهنای باند و بهره بهبودی قابل ملاحظه ای می یابد. به کمک این طرح پیشنهادی، تقویت کننده های هدایت انتقالی جدیدی پیشنهاد و ارایه شد و در نهایت طرحی پیشنهاد شد که دارای پهنای باند بیش از 40 GHz، بهره ی بیش از  $60\text{dB}\Omega$  و توان مصرفی کمتر از 10 mw بود.

## کلمات کلیدی:

تقویت کننده، هدایت انتقالی، بهره، پهنای باند، مصرف توان

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/784060>

