

عنوان مقاله:

طراحی پریکدینگ خطی با توجه به محدودیت توان کل برای سیستمهای ماهواره‌های چند بیمی

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی پژوهش در مهندسی، علوم و تکنولوژی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

الناز خدابنده - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی برق-الکترونیک، گروه برق، دانشکده فنی مهندسی واحد میانه، دانشگاه آزاد اسلامی
میانه، ایران

فاطمه کلانتری - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی برق-الکترونیک، گروه برق، دانشکده فنی مهندسی واحد میانه، دانشگاه آزاد اسلامی
میانه، ایران

حامد گروسی - کارشناس ارشد مهندسی برق مخابرات - میدان دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

وحید جروقی - دانشجوی دکتری Ph.D مرکز تحقیقات مخابرات در کاتالونیا اسپانیا CTTC

خلاصه مقاله:

در سالهای اخیر به دلیل افزایش تقاضا و با توجه به محدودیت طیف فرکانسی نیاز به ماهواره‌هایی باتوان عملیاتی بالاتر افزایش یافته است، لذا استفاده از معماری سیستمهای چند بیم متداولتر شده است. تمرکز اصلی این مقاله بر روی تکنیک پریکدینگ خطی ZF2 برای سیستمهای ماهواره‌های گهق باند چند بیم میباشد که ایق تکنیک بایث کاهش تداخل میشود. برای دستیابی به یک سیستم کارآمدتر، طراح میتواند الگوی استفاده مجدد از کل بازه فرکانس در میان بیمها برای افزایش توان عملیاتی استفاده کند. این تکنیک گتانسیل فوقالعاده در معماری سیستمهای چند بیم را نشان میدهد. در ایق مقاله با در نظر گرفتن طراحی پریکدینگ ZF و در مورد رابطه آن با معکوس تعمیم یافته در جبر خطی بحث میشود. همچنین طراحی استاندارد تحت فرض محدودیت توان کل در نظر گرفته میشود و ثابت میشود که پریکدهایی که بر اساس شبه معکوس طراحی شده‌اند در بین معکوسهای تعمیم یافته بهینه هستند و نشان داده میشود معکوس تعمیم یافته بهینه با استفاده از روش استاندارد بهینه محدب پیدا میشود نتایج شبیه سازی نشان میدهد که به کار گیری این سیستمها در استان آذربایجان شرقی به علت وضعیت آب و هوایی درمقایسه با اروپا عملکرد 1221% افزایش مییابد.

کلمات کلیدی:

پریکدینگ ZF، معکوس تعمیم یافته، محدودیت توان کل، بهینه محدب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/398666>

