

عنوان مقاله:

تحلیل عملکرد سیستم های رله تقویت و ارسال انتخابی دو راهه در حضور تداخل هم کانال روی کانال های محوشدگی ناکاگامی

محل انتشار:

دوفصلنامه پردازش سیگنال پیشرفته، دوره 3، شماره 2 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسنده:

احسان سلیمانی نسب - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته، کرمان، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله به تحلیل عملکرد سیستم های رله دو راهه تداخل محدود با روش ترکیب انتخابی در گیرنده و رله تقویت و ارسال روی کانال های محوشدگی ناکاگامی مستقل و ناهمسان پرداخته می شود. کران های پایین محکمی برای احتمال قطع و نرخ خطای سرتاسری سیستم به فرم بسته به دست می آید، همچنین تحلیل مجانبی سیستم در سیگنال به نویزهای زیاد انجام می شود تا روابط مفیدی برای مرتبه چندگانگی و بهره کدینگ به دست آید. حالات خاص کاربردی (به عنوان مثال: حالات بی تداخل، توان نامحدود و کانال های محوشدگی رایلی) نیز بررسی شده اند. در ادامه، مسئله بهینه سازی حداقل سازی احتمال قطع برای سه سناریوی عملی فرمول بندی و حل تحلیلی می شود. این مسائل، مسائل بهینه سازی تخصیص توان با فرض مکان ثابت رله، بهینه سازی مکان رله با فرض تخصیص توان ثابت و بهینه سازی همزمان تخصیص توان و مکان یابی رله هستند. نتایج عددی صحت و دقت روابط استخراج شده را تأیید کرده و دید فیزیکی مهمی از تأثیر پارامترهای مدل بر روی عملکرد سیستم را فراهم می آورند. به عنوان مثال نشان داده شده است که سناریوهای اول و سوم بهینه سازی نسبت به سناریوی دوم بهینه سازی عملکرد به مراتب بهتری دارند.

کلمات کلیدی:

تقویت و ارسال، سیستم های تداخل محدود، رله دو راهه، ترکیب انتخابی، احتمال قطع

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1287080>

