

عنوان مقاله:

کاهش نسبت پیک به توان متوسط در سیستم OFDM با استفاده از تکنیک درخواست تکراراتوماتیک ترکیبی

محل انتشار:

همایش ملی مهندسی برق، مخابرات و توسعه پایدار (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

نویسندگان:

مجتبی رمضانپور - دانشجوی کارشناسی ارشد موسسه آموزش عالی خاوران مشهد

علی اکبر خزاعی - استادیار دانشگاه آزاد مشهد

خلاصه مقاله:

سال های اخیر نیاز به انتقال قابل اطمینان داده های دیجیتالی رو به افزایش است و گسترش شبکه های مخابراتی و اطلاعاتی با سرعت بالا و - شبکه های بیسیم در زمینه های تجاری، دولتی و شخصی باعث گردید که این امر بیشتر مورد توجه قرار گیرد. در نظریه اطلاعات و نظریه های رمزنگاری و ارتباطات راه دور، تشخیص خطا و تصحیح و یا کنترل خطا تکنیک هایی هستند که قادر به تحویل مطمئن از داده های دیجیتال بر روی کانال های ارتباطی غیرقابل اعتماد هستند. از این جهت در مدولاسیون دسترسی چندگانه با تقسیم فرکانس متعامد Orthogonal Frequency Division Multiplexing که یک تکنیک محبوب برای انتقال داده با سرعت بالا می باشد. بالا بودن نسبت پیک به توان متوسط (Peak-to-Average Power Ratio) به عنوان بزرگترین مشکل در این تکنیک یاد شده است. چون پیک بالا، بازده توان در تقویت کننده RF را در فرستنده کاهش می دهد. در این مقاله ضمن مرور کلی تکنیک های کاهش PAPR در مدولاسیون OFDM، از پروتکل درخواست تکراراتوماتیک ترکیبی Hybrid Automatic Repeat-request به عنوان یکی از مکانیزم های کنترل خطا، جهت بهبود اعوجاج ناشی از یکی از روش های کاهش PAPR، استفاده شده است. چنانچه نتایج شبیه سازی نشان می دهد؛ این پروتکل یک تکنیک امیدوار کننده در کانال های دوطرفه است. از مهمترین مزایای این تکنیک این است که علاوه بر کاهش PAPR موجب کاهش نرخ خطای بیت و افزایش بهره وری سیستم OFDM می گردد

کلمات کلیدی:

سیستم OFDM، نسبت پیک به توان متوسط، درخواست تکرار اتوماتیک ترکیبی، کانال محو شونده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/346481>

