

عنوان مقاله:

بهبود بازدهی سیستم OFDM با استفاده از پروتکل HARQ در کانالهای محو شونده

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

مجتبی رمضانپور - دانشجوی کارشناسی ارشد موسسه آموزش عالی خاوران مشهد

علی اکبر خزاعی - استادیار موسسه آموزش عالی خاوران

خلاصه مقاله:

دسترسی چندگانه با تقسیم فرکانسی متعامد - orthogonal Frequency Division - Multiplexing، یک تکنیک محبوب برای انتقال داده با سرعت بالا و در محیطهای چند مسیره به شمار می رود. تکنیک OFDM با تقسیم سمبلهای ارسالی بین چندین زیر حامل و ارسال همزمان آنها، در مقابله با اثرات نامطلوب انتشار چند مسیره بسیار مقاوم و کارا میباشد. در سیستم هایی که کانال معکوس بین فرستنده و گیرنده موجود است، طرح ترکیبی درخواست تکرار مجدد و کدهای تصحیح خطا که به اختصار HARQ نامیده میشود می تواند به طور قابل ملاحظه‌ای باعث بهبود عملکرد خطا، افزایش نرخ داده یا ظرفیت سیستم های ارتباطات بیسیم شود. در این پروتکل گیرنده بعد از تشخیص خطا در یک کلمه دریافت شده، تلاش میکند تا آن اصلاح نماید و چنانچه خطا قابل تصحیح نباشد آنگاه درخواست ارسال مجدد و یا اذعان منفی برای فرستنده ارسال مینماید. در این مقاله ضمن بررسی پروتکل HARQ و بررسی راهکارهای موجود جهت بهره وری سیستم OFDM، کارایی درخواست تکرار خودکار ترکیبی در کانالهای مختلف را مورد بررسی قرار خواهیم داد و با استفاده از نتایج شبیه سازی نشان میدهیم که احتمال خطای بیت در سیستم HARQ به طور بالقوه ای، نسبت به حالت ارسال ساده بهبود یافته است.

کلمات کلیدی:

سیستم OFDM، پروتکل HARQ، احتمال خطای بیت، کانال محو شونده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/346457>

