

عنوان مقاله:

کاهش تداخل بین زیر حامل ها در روش مالتی پلکس تقسیم فرکانسی متعامد OFDM جهت بهبود نرخ خطای بیت

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی یافته های نوین پژوهشی در مهندسی برق و علوم کامپیوتر (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

نجمه رحیمی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد بوشهر ایران

محمد نادر کاکایی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد بوشهر ایران

خلاصه مقاله:

انتشار چند مسیر از مهمترین عوامل محدود کننده ارسال اطلاعات با نرخ بیت بالا می باشد. ارسال نرخ بیت بالا در فرکانسهای محدوده گیگاهرتز مقدور می باشد اما بزرگترین مشکل در این باند فرکانسی انتشار چند مسیر است. تکنیک OFDM با تقسیم سمب لهای ارسالی بین چندین زیر حامل و ارسال همزمان آنها، در مقابله با اثرات نامطلوب انتشار چند مسیر بسیار مقاوم و کارا می باشد. با رشد روز افزون سیستمهای پر ظرفیت، کاربردهای این تکنیک روز به روز افزایش می یابد. در سیستم های ارتباطی OFDM، تعامد در بین زیر حامل ها به علت آفست فرکانس از بین م ی رود که این منجر به تداخل بین حاملی (ICI) می شود. ICI ایجاد شده به سرعت باعث کاهش عملکرد سیستم OFDM می شود. روشهای بسیاری در زمینه های حذف ICI موجود می باشد، که سعی در بهبود نرخ خطای بیت (BER) سیستم OFDM دارند. در این مقاله ما به دنبال روشهایی می باشیم، که با وجود بالا بودن بازده طیفی پیچیدگی محاسباتی مناسبی داشته باشند. هم چنین برای اجرا نیاز به سخت افزار پیچیده ای نداشته باشد. از این رو روشهای حذف ICI کارآمد، به نام های طرح خود حذفی (SC)، روش فیلتر کالمن توسعه یافته (EKF) پیشنهاد شده است

کلمات کلیدی:

تداخل بین حاملی، ICI self-cancellation، فیلتر کالمن توسعه یافته، نرخ خطای بیت، OFDM

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/404219>

