

عنوان مقاله:

جبران عدم تعادل IQ فرستنده و گیرنده تحت آفست فرکانس حامل در سیستم OFDM با گیرنده تبدیل مستقیم و با استفاده از الگوریتم
وفقی

محل انتشار:

دومین همایش ملی فناوری های نوین در مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

حمید شجاعی - دانشجو ارشد بخش برق دانشگاه شهید باهنر کرمان

طاهره عباسپور - عضو هیئت علمی بخش برق دانشگاه شهید باهنر کرمان

سعیدرضا صیدنژاد - استادیار و عضو هیئت علمی بخش برق دانشگاه شهید باهنر کرمان

خلاصه مقاله:

گیرنده تبدیل مستقیم در سیستمهای مبتنی بر تقسیم فرکانس متعامد چندگانه OFDM باعث کم شدن توان مصرفی در پایانههای این گیرنده میشود. این گیرنده دارای مشکلاتی از جمله اعوجاج ناشی از عدم تعادل دامنه و فاز متعامد IQ اطلاعات ارسالی است که تاثیر زیادی بر روی عملکرد سیستم OFDM دارد. سیستم OFDM به آفست فرکانس حامل CFO نیز خیلی حساس میباشد. باید این اعوجاجها را تخمین و جبران کرد چون به شدت عملکرد گیرنده تحت تاثیر قرار میگیرد. در این مقاله تاثیر عدم تعادل IQ هم در فرستنده و هم در گیرنده تحت آفست فرکانس حامل در سیستم OFDM مورد بررسی قرار میگیرد. برای مقابله با این مشکل یک الگوریتم وفقی در حوزه فرکانس ارائه میشود. الگوریتم وفقی وقتی که ضرایب اکولایزر بعد از FFT گرفتن از اطلاعات خیلی موثر میباشد. نتایج شبیه سازی نزدیک بودن این مقادیر به مقادیر ایدهآل را نشان میدهند.

کلمات کلیدی:

گیرنده تبدیل مستقیم، تقسیم فرکانس متعامد چندگانه OFDM، الگوریتم جبران وفقی، آفست فرکانی حامل، عدم تعادل IQ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/337530>

