

عنوان مقاله:

استفاده از ساختار قطبی در بخش باند پایه فرستنده مبتنی بر مدولاتور دلتا-سیگما جهت بهبود بازده کدگذاری فرستنده

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی نوآوری و تحقیق در مهندسی برق و مهندسی کامپیوتر و مکانیک ایران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسنده:

ناصر عرفانی مجد - استادیار دانشگاه صنعتی شهدای هویزه

خلاصه مقاله:

در این مقاله، یک ساختار قطبی برای بخش باند پایه فرستنده مبتنی بر مدولاتور دلتا-سیگما جهت افزایش بازده کدگذاری (CE) این نوع فرستنده ها ارایه شده است. پایین بودن بازده کدگذاری در فرستنده مبتنی بر دلتا-سیگما یکی از محدودیت های استفاده از این فرستنده می باشد. در ساختار ارایه شده در این مقاله به جهت کاهش نویز کوانتیزاسیون و افزایش بازده کدگذاری فرستنده مبتنی بر دلتا-سیگما از مدولاتور دلتا-سیگمای پوش پایین گذر با ساختار قطبی به جای مدولاتور دلتا-سیگمای دکارتی متداول موجود در این نوع فرستنده ها استفاده شده است. نتایج شبیه سازی نشان می دهد که برا سیگنال LTE با پهنای باند 1/4MHz، نسبت توان قله به متوسط (PAPR) برابر با 7/8dB و نسبت بیش نمونه برداری (OSR) معادل 32، مقدار بازده کدگذاری برای ساختار قطبی ارایه شده برابر با 42% می باشد. این در حالی است که بازده کدگذاری برای فرستنده دلتا-سیگما با مدولاتور دکارتی متداول 9/7% است.

کلمات کلیدی:

مدولاتور دلتا سیگما (DSM)، نسبت سیگنال به نویز و اعوجاج (SNDR)، تقویت کننده قدرت (PA)، بازده کدگذاری (CE)، سیگنال LTE

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/741290>

