

عنوان مقاله:

شکل دهی پرتو مقاوم در پردازش سیگنال آرایه ای

محل انتشار:

فصلنامه دریا فنون، دوره 6، شماره 3 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

هادی امیری - استادیار دانشکده علوم مهندسی، پردیس دانشکده های فنی، دانشگاه تهران.

مصطفی ناصری - دانشجوی کارشناسی ارشد پردیس دانشکده های فنی، دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

شکل دهی پرتو یکی از مهم ترین بلوک های پردازش سیگنال آرایه ای در سونار می باشد که به دلیل ماهیت محیط و شرایط کاری، نیازمند بهره گیری از روش های وفقی و مقاوم است تا بتواند مشخصات مناسبی در خروجی شکل دهنده پرتو ارائه دهد. در مقاله حاضر، به بررسی و تحلیل آخرین روش های شکل دهی پرتو وفقی و مقاوم مانند روش های تغییر ماتریس کوواریانس بهبودیافته، پرداخته شده و در نهایت به کمک شبیه سازی در سناریوهای متفاوت و شرایط مختلف کاری شامل خطا در بردار نگاه آرایه، اختلال بهره و فاز سنسورها، محیط های پرنویز و وجود تداخل های قوی، توانمندی و قابلیت های آنها ارائه گردیده است و مورد ارزیابی قرار گرفته اند. نتایج به دست آمده نشان می دهد روش های LCMV، Diagonal Loading، و LCMV mod در حالات مختلف از کارایی مناسب برخوردار نیستند و روش های CMR و ESB در حضور خطای بردار نگاه، تداخل قوی و نویز محیطی زیاد و وجود اختلال در میزان بهره و فاز، از عملکرد مناسبتری برخوردار می باشد.

کلمات کلیدی:

شکل دهی پرتو، مقاوم، وفقی، سونار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1017857>

