

## عنوان مقاله:

بهینه کردن رادار OFDM با دو معیار برای کشف هدف در شرایط چند مسیری

## محل انتشار:

ششمین کنفرانس مهندسی برق و الکترونیک ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسنده:

محبوبه اقتصاد - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات فارس

## خلاصه مقاله:

یکی از مهمترین مسائل مطرح در زمینه آشکارسازی و ردگیری اهداف، بحث چند مسیری، خصوصاً در محیط های شهری می باشد. در این مقاله از یک رادار OFDM برای آشکارسازی هدفی متحرک در شرایط انعکاس چند مسیری استفاده شده است و پارامترهای سیگنال OFDM ارسالی با چند معیار بهینه سازی می شوند. استفاده از سیگنال OFDM باعث افزایش اطلاعات سیستم از هدف می شود، زیرا هدف در فرکانس های مختلف ضریب انعکاس های متفاوتی دارد. از طرفی دیگر انعکاس چند مسیره باعث افزایش دایورسیتی فضایی می شود و مانند دیدن هدف از جهت های مختلف می باشد. ابتدا تخمین به روش sparse برای آشکار کردن هدف توضیح داده شده است. در یک سلول فاصله مشخص، با استفاده از کم بودن مسیره های بازتاب و اطلاعاتی که از محیط موجود است. مسیر بازتاب هدف به رادار تخمین زده می شود. علاوه بر این الگوریتمی برای بهینه کردن پارامترهای طیفی سیگنال OFDM برای بازه پردازشی بعدی آورده شده است؛ که این بهینه سازی بر اساس دو معیار به طور همزمان انجام می شود؛ مینیمم کردن خطای تخمین برای بهبود در روش SPARE و ماکسیمم کردن مربع فاصله ماهالاتوبیس برای افزایش کیفیت آشکار سازی هدف، در پایان با مثال های عددی نشان داده شده است که طراحی وفقی سیگنال OFDM تا چه اندازه باعث افزایش عملکرد سیستم می شود.

## کلمات کلیدی:

رادار OFDM، طراحی وفقی سیگنال، کشف هدف، چند مسیری، ماتریس sparse

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/383945>

