

## عنوان مقاله:

مدلسازی و اصلاح مقطع عرضی رادار (RCS) با استفاده از الگوریتم ژنتیک

## محل انتشار:

فصلنامه مطالعات علوم کاربردی در مهندسی، دوره 2، شماره 1 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 21

## نویسندگان:

امیر کشانی فرد - گروه مکترونیک، واحد شهر مجلسی، دانشگاه آزاد اسلامی، مجلسی (اصفهان)، ایران

فرهاد مصری نژاد

## خلاصه مقاله:

پیشرفت سیستم های الکترونیکی و مخابراتی بر کسی پوشیده نیست. گستره ی این سیستم ها تا بدان جا پیش رفته است که کسی نمی تواند اهمیت آنها را در زندگی روزمره و کارهای حساس انکار نماید، چراکه امروزه کاربرد این سیستم ها را می توان از ساده ترین نوع آنها مانند سیستم های حفاظتی (مانند دزدگیر اتوموبیل و ...) تا سیستم های الکترونیکی پیشرفته درک نمود. از جمله ی این کاربرد ها در سیستم های نظامی است به نحوی که امروزه عملکرد این ادوات به نحوی پیشرفت نموده است که بشر را به سمت جنگ الکترونیک سوق داده است. در این بین کسی در این جنگ پیروز است که دارای سیستم هایی با دقت، سرعت و قدرت بیشتر باشد. در طراحی سیستم های موشکی جدید و پیچیده، شبیه سازی باید واقع گرا و سریع باشد. واقع گرا بودن مدلهای هدف به اندازه ی واقع گرا بودن مدل موشک حائز اهمیت است ولی اغلب نادیده گرفته می شود. روشهای موجود برای خلق مدل های هدف واقع گرا به منابع محاسباتی قابل توجهی نیاز دارد. این پایان نامه مشکل استفاده از منابع محدود برای ایجاد مدل های هدف واقع گرا جهت درگیری شبیه سازی شده با موشک های دارای رادار هدایت را مشخص میکند. مدل های تولید شده دارای دقت بالا و انجام سریع مراحل هستند. مدلهای واقع گرا برای بررسی اثرات صحت هدف بر عملکرد موشک مورد استفاده قرار میگیرند. در پایان یک مدل هدف واقع گرا در تحقیقی امکان پذیر برای بررسی امکان استفاده از نور (تلاو هدف) برای تشخیص مانور هدف مورد استفاده قرار میگیرد. نور هدف به عنوان یک پارامتر در سیستم های موشکی مرسوم در نظر گرفته میشود و برای کاهش تاثیرات ان روی کارایی دنبال کردن، فیلتر میشود. استفاده از نور برای ردیابی مسیر مانور هدف یک گزینه ی جایگزین ارزان و جدید برای تکنیک های نوری که در حال حاضر در حال پیشرفت هستند، فراهم می کند. تحقیقات امکان پذیر نشان دادند که ردیابی مسیر مانور هدف با استفاده از نور میتواند به سرعت تکنیکهای نوری و بسیار قابل اطمینان باشد

## کلمات کلیدی:

مدلسازی، رادار، الگوریتم ژنتیک

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/542817>

