

## عنوان مقاله:

شبیه سازی سیگنال خام SAR و مدل بازپراکنش پلاریمتری از اهداف سه بعدی

## محل انتشار:

فصلنامه رادار، دوره 4، شماره 4 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

محسن جعفری - دانشگاه تهران

صفا خزایی - دانشگاه جامع امام حسین(ع)

## خلاصه مقاله:

تصاویر سنجده های SAR در سال های اخیر به واسطه مزایایی همچون استقلال از شرایط جوی و حساسیت به هندسه هدف نقش مهمی در شناسایی و پایش اهداف زمینی داشته اند. پیچیدگی عملکرد سامانه های اخذ داده SAR به ویژه در مرحله تبدیل سیگنال خام به تصویر تفسیر رفتار سنجده و تصاویر آن ها را دشوار کرده است. از این رو، استفاده از شبیه سازی تصاویر SAR در حل این مشکل می تواند کارا باشد. در این خصوص، انجام شبیه سازی تصاویر SAR از اهداف سه بعدی گامی اساسی است. در این مقاله، روشی برای شبیه سازی تصاویر SAR از اهداف سه بعدی ارائه و ماتریس بازپراکنش پلاریمتری برای اهداف خالص توسعه داده شده است. همچنین، تاثیر پارامترهای مختلف سنجده و هندسه هدف به کمک روش پیشنهادی در تشکیل تصویر SAR از اهداف سه بعدی تحلیل شده است. روش پیشنهادی بر روی اهداف تک پیکسلی، سه بعدی و یک نمونه واقعی ساختمان پیاده سازی شده است. اختلاف تصویر SAR شبیه سازی از مدل ساختمان با نمونه واقعی آن با کمیت SAM برابر با 38/0 برآورد شد که مقدار مطلوبی در سطح شبیه ساز پیشنهادی می باشد.

## کلمات کلیدی:

شبیه سازی، تصویر پلاریمتری SAR، اهداف سه بعدی، مدل بازپراکنش

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/929891>

