

## عنوان مقاله:

بهبود الگوریتم وارونگی سه مرحله ای در برآورد ارتفاع جنگل با استفاده از داده های تداخل سنجی پلاریمتری راداری

## محل انتشار:

نشریه سنجش از دور و GIS ایران، دوره 9، شماره 4 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسندگان:

طیبه مناقبی - دانشجوی دکتری فتوگرامتری، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

یاسر مقصودی - استادیار گروه فتوگرامتری و سنجش از دور دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

محمدجواد ولدان زوج - استاد گروه فتوگرامتری و سنجش از دور دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

## خلاصه مقاله:

این مقاله روشی برای بهبود نتایج حاصل از الگوریتم وارونگی سه مرحله ای، با استفاده از تکنیک تداخل سنجی پلاریمتری راداری و بر مبنای مدل دولایه ای پراکنش حجمی نامنظم روی سطوح، عرضه می کند. در روش مرسوم سه مرحله ای، مقادیر فاز زمین و ضریب میرایی و ارتفاع لایه حجمی، در یک روند سه مرحله ای هندسی و بدون نیاز به داده مبنای مدل رقومی ارتفاعی زمین یا اطلاعات اولیه برآورد می شوند. در این روش، برآورد مقادیر میرایی و ارتفاع لایه حجمی، در مرحله سوم و با جست و جو در فضایی دوبعدی، انجام می شود. در الگوریتم بهبودیافته مطرح شده، معرفی یک شاخص هندسی جدید بر مبنای میزان نفوذ سیگنال حجمی در جنگل، دامنه جست و جوی مقدار میرایی در مرحله سوم را محدود می کند. شاخص مطرح شده، در جایگاه اطلاعات کمکی، سبب می شود جست و جو در محدوده مناسب تری صورت پذیرد. الگوریتم عرضه شده روی داده های پلاریمتری اینترفرومتری تک خط مینا و تک فرکانس باند L سنجنده ESAR اجرا شد. محدودیت ایجاد شده در دامنه مقدار عددی میرایی، در مقایسه با روش سه مرحله ای، بهبود میانگین دقت ۵/۲ متر را در ارتفاع برآورد شده نتیجه داد.

## کلمات کلیدی:

تداخل سنجی پلاریمتری راداری، مدل پراکنش حجمی نامنظم روی سطوح، الگوریتم وارونگی سه مرحله ای

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1300780>

