

عنوان مقاله:

مدلسازی داده های گرانی سنجی محدوده آناتولی ترکیه با استفاده از الگوریتم NSGA-II

محل انتشار:

بیستمین کنفرانس ژئوفیزیک ایران (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

رامین آرامش اصل - دانشجوی دکتری مهندسی اکتشاف معدن، دانشگاه صنعتی شاهرود،

حمید آقاجانی - دانشیار دانشکده مهندسی معدن، نفت و ژئوفیزیک، دانشگاه صنعتی شاهرود،

مهرداد سلیمانی منفرد - دانشیار دانشکده مهندسی معدن، نفت و ژئوفیزیک، دانشگاه صنعتی شاهرود،

محمد رضایی - استادیار گروه مهندسی معدن، دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه ملایر،

خلاصه مقاله:

مطالعه هندسه سنگ بستر در اکتشافات نفتی جهت دست یابی به تصاویر دو بعدی از آن، مستلزم استفاده از محاسبات وارون غیرخطی است. الگوریتم مورد استفاده در این مدلسازی، الگوریتم ژنتیک مرتب سازی نامغلوب NSGA-II است. در این مطالعه جهت راستی آزمایی و صحت سنجی الگوریتم، از داده های تولید شده توسط یک مدل مصنوعی فرضی و پیچیده استفاده شد و برای بررسی دقیق تر عملکرد این الگوریتم در دو شرایط بدون نوفه و همراه با نوفه سفید گوسی تا ۱۰٪ مورد مطالعه قرار گرفت که نتایج حاصل از مدلسازی توسط این الگوریتم تطابق قابل قبولی را با مدل اولیه ارائه داد طوری که در الگوریتم NSGA-II پارامتر ریشه میانگین مربع خطا برای داده بدست آمده از داده اولیه مدل مصنوعی از ۵.۰ تا ۳۵.۰ میلی گال است این پارامتر در الگوریتم NSGA-II برای مدل بدست آمده از مدل اولیه ۴.۷۲ متر بالا نرفت. با بررسی داده های پروفیل شماره ۱ محدوده آناتولی (ترکیه)، نتایج بدست آمده نشاندهنده عملکرد مناسب این الگوریتم در مدلسازی است.

کلمات کلیدی:

مدلسازی، گرانی سنجی، عمق سنگ بستر، مدل مصنوعی، الگوریتم NSGA-II، آناتولی.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1677765>

