

عنوان مقاله:

بهبود برآورد ذخیره نفت برجا با استفاده از روش شبیه سازی زمین آماری چند نقطه ای فیلتری در یکی از مخازن نفتی جنوب

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس مهندسی معدن ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

حامد نادری - دانشجوی کارشناسی ارشد اکتشاف معدن، دانشگاه صنعتی اصفهان،

نادر فتحیان پور - دانشیار دانشکده مهندسی معدن، دانشگاه صنعتی اصفهان

احمد رضا مختاری - استادیار دانشکده مهندسی معدن، دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

به منظور دستیابی به تخمین های دقیق تر از ذخیره نفت بر جای مخازن نفتی، تحمیل واقعیت های تحقق یافته ناهمگنی های زیرسطحی مخزن بدست آمده از حفاری های اکتشافی و چاه نگاری بر الگوریتم تخمین ضروری است. بدین منظور میتوان از تخمینگرهای مختلفی همچون شبیه سازی کریجینگ شاخص مرحله ای (SISIM) و زمین آمار چند نقطه ای (Multiple-Point Geostatistics) که دارای چنین قابلیت هایی هستند استفاده نمود. در این مقاله در ابتدا مدل لیتولوژیکی مخزن شامل رخساره های تراوا و ناتراوا از طریق کریجینگ شاخص و با استفاده از داده های چاه نگاری 30 چاه اکتشافی از یکی از میادین نفتی جنوب، ساخته شد و از آن برای ساخت تصاویر آموزشی (Training Image) استفاده گردید. سپس با استفاده از مدل لیتولوژیکی تصویر آموزشی و سایر داده های استخراج شده از لاگ های چاه نگاری مقادیر تخلخل با استفاده از الگوریتم فیلترسیم (FILTERSIM) نوشته شده بر پایه آمار چند نقطه ای در یک شبکه سلولی تخمین زده شد. در انتها با مقایسه همبستگی بین الگوی ساختاری زون های متخلخل و پراکندگی رخساره های ماسه سنگی و دولومیتی مشخص شد که الگوریتم فیلترسیم با تعریف فیلترهای مناسب مدل واقعی تری از توزیع رخساره ها و در نتیجه پارامترهای پتروفیزیکی مخزن و میزان ذخیره بر جای نفت در قیاس با کریجینگ شاخص بدست خواهد داد

کلمات کلیدی:

خصوصیات پتروفیزیکی، ذخیره نفت برجا، کریجینگ شاخص، تصویر آموزشی، آمار چند نقطه ای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/188164>

