

عنوان مقاله:

شبیهسازی دوبعدی یکی از مبادین نفتی ایران باروش زمین آماری شبیهسازی چندنقطهای و مقایسه نتایج حاصل از آن با روش برپایه شی

محل انتشار:

سومین کنگره ملی مهندسی نفت (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

احمد دیبایی - دانشجوی کارشناسی ارشد اکتشاف معدن دانشگاه صنعتی شاهرود

حسن رضایی - دانشجوی کارشناسی ارشد اکتشاف معدن دانشگاه تهران

محمد کنشلو - استادیار دانشکده معدن، ژئوفیزیک و نفت دانشگاه صنعتی شاهرود

سجاد کاظم شیرودی - کارشناس ارشد شرکت نفت فلات قاره ایران

خلاصه مقاله:

ناهمگنیهای موجود در یک مخزن نفتی را میتوان به دو دسته کلی ناهمگنیهای درون هر رخساره و ناهمگنیهای بین رخسارهها تقسیم نمود که دومی به لحاظ مدلسازی مخزن، اهمیت بیشتری دارد. در این قالب بازتولید اشکال پیچیده منحنیشکل، اثر حیاتی بر مدلسازی رژیم جریانسیال در مخزن دارد. کنکاش پیرامون روشهایی که از طریق آن قادر به بازتولید چنین ناهمگنی هایی باشیم، از مدتها قبل شروع شده است. بسیاری از روشهای پیشنهادی، در عمل بسیار پیچیده بودند و به ناچار گسترش کمتری یافتهاند. روش زمین آمار چندنقطهای با لحاظ آمارهای چندنقطهای به جای آمارهی دو نقطهای مرسوم در واریوگرام قادر است الگوهای فضایی چنین اشکال و ساختارهایی را با هر هندسه پیچیدهایی به مدل نهایی انتقال دهد. در این مقاله به شبیهسازی رخسارههای یکی از مبادین نفتی جنوب ایران که در آن وجود رسوبات کانالی و جزرومدی و دلتایی محرز است، پرداخته میشود. با استفاده از دادههای 27 چاه موجود در میدان، شبیه سازی انجام شده است. برای بدست آوردن تصویر آموزشی، از نتایج شبیه سازی برپایه شی 1 استفاده شده است. با اعمال شرایط محلی به مدل، بازتولید اشکال و الگوهای غیرخطی، توسط تصویر آموزشی میسر شده است که با مقایسه نسبتهای رخسارههای حاصل از روش شبیهسازی برپایه شی و نسبتهای رخسارههای حاصل از شبیهسازی چندنقطهای و محاسبه همبستگی این دو روش با نسبتهای هدف (ضریب همبستگی از 0.43 به 0.98 ارتقا یافته است). بهبود بسیار مطلوبی در نسبت شبیه سازی در مدل چندنقطهای دیده میشود.

کلمات کلیدی:

شبیهسازی چندنقطهای، شبیهسازی برپایه شی، میدان نفتی، تصویر آموزشی، الگوهای پیچیده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/260033>

