

عنوان مقاله:

استفاده از روش کریجینگ شاخص در مدل سازی مناطق با هرزروی بحرانی در مخزن آسماری یکی از میادین نفتی جنوب غرب ایران

محل انتشار:

مجله پژوهش نفت، دوره 27، شماره 4 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

کیومرث طاهری - دانشکده مهندسی معدن و متالورژی، دانشگاه یزد، ایران

فرهاد محمد تراب - دانشکده مهندسی معدن و متالورژی، دانشگاه یزد، ایران

خلاصه مقاله:

هرزروی سیال حفاری در سازند های مخزنی در میادین نفتی می تواند باعث هدر رفتن سرمایه و آسیب های جدی به لایه های بهره ده هیدروکربوری گردد. به دلیل وجود هرزروی های شدید در سازند های مخزنی، ارائه راه حل های پیشگیرانه از این پدیده نا مطلوب، اهمیت ویژه ای دارد. بر این اساس در این تحقیق به بررسی و پیش بینی هرزروی سیال حفاری در مخزن آسماری و مدل سازی مناطق بحرانی هرزروی با استفاده از روش زمین آماری کریجینگ شاخص در یکی از میادین نفتی جنوب غرب پرداخته شده است. بدین منظور ابتدا وضعیت توزیع داده های هرزروی در کل مخزن با توجه به اطلاعات ۳۶۳ حلقه چاه حفاری شده در میدان به دست آمده و با استفاده از الگوریتم کریجینگ شاخص و در نظر گرفتن حد آستانه بحرانی برای هرزروی، داده های مذکور بصورت باینری تبدیل و توسط واریوگرافی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است، سپس با ساخت یک مدل بلوکی، احتمال وجود هرزروی های بحرانی در کل مخزن به روش کریجینگ شاخص تخمین زده شده است. تخمین های به دست آمده نشان می دهد که هرزروی ها در مخزن آسماری از تغییرپذیری بالایی برخوردار بوده و نقاط بحرانی هرزروی (با هرزروی بالای ۱۰۰ bbl/hr) در بخش شمال غربی در قطاع ۲ و جنوب شرقی میدان در قطاع ۹، به خصوص در زون های عمیق تر پراکنده شده است.

کلمات کلیدی:

کریجینگ شاخص، مدل سازی، هرزروی سیال، مخزن آسماری، مدل بلوکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1865008>

