

عنوان مقاله:

تعیین نفوذپذیری مخازن هیدروکربوری با استفاده از سیستم‌های عصبی - فازی انطباق پذیر (ANFIS) (با نگاهی موردی به میدان پارس جنوبی)

محل انتشار:

اولین کنگره ملی مخازن شکافدار و چالش‌های پیش رو، با نگاه ویژه به مخازن بزرگ کشور (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

عباس مجدی - دانشیار دانشکده مهندسی معدن، پردیس دانشکده‌های فنی، دانشگاه تهران

مرتضی بیکی - فارغ التحصیل کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی معدن، دانشگاه تهران

رضا حسین یار - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده زمی‌شناسی، پردیس دانشکده‌های علوم،

خلاصه مقاله:

هدف این مطالعه استفاده از قابلیت سیستم‌های عصبی - فازی انطباق پذیر (ANFIS) جهت تعیین نفوذپذیری سنگ مخزن می باشد. ANFIS نوع خاصی از سیستم‌های عصبی - فازی است که از مدل استنتاج فازی سوگنو بهره میبرد و برای تخمین توابع به الگوهای آموزشی (شامل بردارهای ورودی و خروجی) نیاز دارد. به همین منظور از اطلاعات مربوط به پنج چاه، که شامل اطلاعات نمودارهای پتروفیزیکی (به عنوان بردار ورودی) و نتایج نفوذپذیری حاصل از آنالیز مغزه (به عنوان بردار خروجی مطلوب) مربوط به این چاه‌ها میباشد، استفاده گردید. پس از ارزیابی همبستگی‌های بین این نگارها و نفوذپذیری، سه نمودار صوتی (DT)، چگالی (RHOB) و شاخص هیدروژنی گاما (NPHI) به عنوان پارامترهای ورودی مدل عصبی - فازی انتخاب گردید. مقدار نفوذپذیری حاصل از پیش‌بینی به وسیله این مدل در هماهنگی خوبی با مقدار واقعی حاصل از آنالیز مغزه‌ها میباشد.

کلمات کلیدی:

نفوذپذیری - تابع عضویت - نمودارهای پتروفیزیکی - سیستم عصبی - فازی انطباق پذیر (ANFIS)

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/72365>

