

عنوان مقاله:

مدلسازی کوپل دما در چاه و مخزن و بررسی کاربردهای آن برای تعیین خواص مخزن

محل انتشار:

نهمین کنفرانس بین المللی شیمی، مهندسی شیمی و نفت (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 27

نویسنده:

محمد مهدی جلیلی بال - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی نفت دانشگاه امیرکبیر

خلاصه مقاله:

در این تحقیق رفتار دما در تولید چاه از یک مخزن شکسته طبیعی مورد بررسی قرار داده ایم. برای تعیین محدوده کاربرد این تقریب، ما یک مدل عددی را ایجاد کردیم که هم انتشار و هم مکانیسمهای انتقال حرارت جابجایی و نیز جریان گرما بین شکستگی و ماتریس را در نظر میگیرد. مشخص شد که اگر رفتار فشار از قبل شناخته شده باشد، تنها چهار پارامتر برای توصیف رفتار دمایی اولیه و دیر زمانی مورد نیاز است. علاوه بر این، مشاهده شد که دمای بدون بعد بدون بعد به طور قابل توجهی مشابه با بعد بدون بعد رفتار میکند و دو خط صاف موازی در نمودار نیمه لگاریتمی با شیب برابر با نیم و با فاصله مربوط به نسبت ذخیره سازی حرارت بین محیط شکست و مخزن را نشان میدهد. از این گذشته، به نظر میرسد که دوره گذار که دو خط مستقیم را به یکدیگر متصل می کند، یک خط مستقیم دیگر با شیب برابر با یک چهارم است. در نتیجه، اندازه گیری دما یک منبع قوی و قابل اعتماد اطلاعات برای مشخص کردن یک مخزن تخلخل دو گانه و دوره انتقال که در حالت گذرا به نظر میرسد، یک حوزه امیدبخش در تحقیقات است.

کلمات کلیدی:

مدلسازی کوپل دما، مدل تحلیلی، تخلخل دوگانه، ویژگی های مخزن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1359742>

