

## عنوان مقاله:

ارائه یک روش جدید جهت تفسیر داده های چاه آزمایشی در مخازن شکاف دار/ مدل تخلخل دوگانه

## محل انتشار:

مجله پژوهش نفت، دوره 25، شماره 82 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

میثم ادیبی فرد - پژوهشکده نفت و گاز سهند، دانشگاه صنعتی سهند تبریز

سید علیرضا طباطبایی نژاد - پژوهشکده نفت و گاز سهند، دانشگاه صنعتی سهند تبریز

الناز خداپناه - پژوهشکده نفت و گاز سهند، دانشگاه صنعتی سهند تبریز

## خلاصه مقاله:

در این مقاله، یک روش جدید جهت تخمین پارامترهای شکاف برای مخازن شکاف دار ارائه شده است. این روش برای تفسیر آزمایش های چاه آزمایشی ناتمام پیشنهاد می شود و در هر دو نوع آزمایش تخلیه فشار و ساخت فشار به کار می رود. در آزمایش تخلیه فشار با استفاده از این روش می توان مقدار  $\lambda/w$  را برای حالتی که تنها خط راست اولیه و ناحیه جریان گذار مشاهده می شود، تخمین زد. در این روش، برای تخمین  $\lambda/w$  نیازی به مشاهده نقطه عطف در نمودار نیمه لگاریتمی برای داده های فشاری نیست. برای آزمایش ساخت فشار می توان این روش را با روش های قبلی ترکیب کرده و پارامترهای  $\lambda$  و  $w$  را به صورت مجزا تعیین نمود. این روش مبتنی بر مدل تخلخل دو گانه با جریان درون تخلخلی شبه پایا می باشد. استخراج معادله مربوطه با استفاده از بسط تیلور جهت تقریب مشتق فشار انجام می گیرد. همچنین، در صورت در دسترس بودن داده های مورد نیاز، می توان با استفاده از این روش، تراوایی ماتریس سنگ را محاسبه نمود. برای اعتبارسنجی روش ارائه شده، ۳ مورد شبیه سازی چاه آزمایشی (دو مورد آزمایش تخلیه فشار و یک مورد آزمایش ساخت فشار) با استفاده از نرم افزار Pansystem انجام شده است. همچنین، یک مورد تحلیل داده های واقعی چاه آزمایشی با استفاده از این روش مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج نشان می دهد که مقدار  $\lambda/w$  تخمین زده شده توسط روش مورد نظر اختلاف بسیار اندکی با مقدار استفاده شده جهت انجام شبیه سازی چاه آزمایشی دارد.

## کلمات کلیدی:

پارامترهای شکاف، آزمایش های ناتمام چاه آزمایشی، ناحیه گذار، آزمایش ساخت فشار و تراوایی ماتریس

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1864525>

