

عنوان مقاله:

ارایه راهکار نوین برای تعیین شکستگی های چندگانه در چاه های افقی در مخازن نفتی

محل انتشار:

اولین همایش ملی فناوری های پیشرفته در مهندسی و محیط زیست (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

پرنیا ظفری - گروه مهندسی نفت، دانشکده فنی مهندسی، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

احسان موسوی - استادیار گروه مهندسی معدن، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

از نقطه نظر مهندسی مخزن و بهره برداری از مخازن هیدروکربوری، افزایش بهره وری در چاه ها به ویژه چاه هایی بانفوذپذیری کم یا چاه های آسیب دیده از مهمترین اهداف می باشد، تا به امروز روشهای متفاوتی برای افزایش میزان بهره وری چاه ها ارایه و انجام شده است، که هر یک می تواند به طریقی موجب بهبود عملکرد چاه ها شود. از موثرترین روش هایتحریک، شکستگی های چندگانه در چاه های افقی است، که با اثر گذاشتن بر فیزیک سنگ مخازن، موجب بهبود ساختار فیزیکی سنگ می شود. شکستگی ها به عوامل گوناگونی مانند ویژگی های محیطی که شکستگی در آن رشد می کند، بستگی دارد. در این مقاله، ابتدا توسط یک کد برنامه نویسی، فابل شبیه ساز مخزن سه بعدی برای ساخت یک بانک اطلاعاتی بزرگ ایجاد شد. برای این شبیه سازی ها، پارامترهای متغیر مربوطه (نفوذپذیری ماتریس، تعداد شکستگی ها و نفوذپذیری شکست، فاصله، عرض، طول و هدایت) در محدوده عملی گسترده بر اساس روش نمونه گیری لاتین هایپرکیوب استفاده شد. سپس، تاثیر هر پارامتر بصورت منحصر بفرد بر روی بهره وری به عنوان متغیر خروجی، توسط تحلیل آماری مورد ارزیابی قرار گرفت. در نهایت، رویکرد جدیدی برای توسعه یک معادله در شرایط شبه پایدار که می تواند عملکرد بهره وری را در چاه هایبیا شکستگی های چندگانه توصیف کند، ارایه شد.

کلمات کلیدی:

شاخص های بهره وری، شکستگی چندگانه چاه های افقی، رگرسیون نمادین، شرایط شبه پایدار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/848752>

