

عنوان مقاله:

مطالعه و بررسی جامع انواع چاه های هوشمند

محل انتشار:

هشتمین همایش بین المللی نفت، گاز، پتروشیمی و HSE (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسنده:

محمدرضا عرب جوقانی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی نفت، دانشکده نفت، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خلاصه مقاله:

زمانی که یک مخزن به دوره افت میرسد، نیاز به ابزارها و روشهایی که تلاش به بهبود استخراج میکنند، افزایش مییابد. این به دلیل این است که مخازن در زمان افت، پیچیدهتر میشوند. یکی از دستاوردهای مهم فناوری تولید نفت و گاز، فناوری چاه های هوش مصنوعی است که میتواند بهبود استخراج را ارتقا دهد. چاه های هوش مصنوعی فناوری بهینه سازی چاه های نفت و گاز هستند که با استفاده از نظارت زمینه‌ای، تجزیه و تحلیل داده، تصمیم گیری و کنترل دستگاه های زیرزمینی یکپارچه شده‌اند. این نوع چاه از دستگاه های مکانیکی استفاده میکند و میتواند برای مدیریت مخازن، جمع آوری و انتقال اطلاعات تولید زیرزمینی، تجزیه و تحلیل تولید زیرزمینی و وضعیت مخزن، و دریافت داده های کلی تولید از رشته ی تکمیل بدون دخالت انسانی استفاده شود. مزایای دیگر این فناوری شامل کنترل فشار و نرخهای زیرزمینی در لحظه است. این مطالعه ترکیبهای معمولی سیستمهای چاه های هوش مصنوعی از ارائه دهندگان خدمات اصلی را توصیف میکند، نحوه عملکرد آنها و کاربردها، مزایا و محدودیتهای چاه های هوش مصنوعی را تشریح میکند و تعیین میکند که آیا استفاده از چاه های هوش مصنوعی صرفه اقتصادی دارد یا خیر.

کلمات کلیدی:

Artificial Intelligence, Enhanced Recovery, Optimization Problem

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1905105>

