

عنوان مقاله:

مروری جامع بر کاربرد روش هوشمند ماشین بردار پشتیبان در تخمین خواص پتروفیزیکی

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی فناوری های معدنکاری ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

هادی فتاحی - استادیار، دانشکده مهندسی معدن، دانشگاه صنعتی اراک

مائده عسکری - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی معدن، دانشگاه صنعتی اراک

خلاصه مقاله:

تولید نفت و گاز در مخازن هیدروکربوری با چالشهای فراوانی روبرو است که در این بین تعیین دقیق خواص پتروفیزیکی میتواند امری راهگشا در توسعه مخزن باشد. درواقع بدون تعیین دقیق این ویژگیها، تحلیل دقیق بسیاری از مسائل مهندسی نفت ناممکن میباشد. این ویژگیها معمولاً در آزمایشگاه و از آنالیز مغزه تعیین میگردد. پیشبینی خواص پتروفیزیکی از روی نگارهای چاه به این دلیل مهم است که آنالیز مغزه به دلیل هزینه های بسیار زیاد و زمانبر بودن فقط برای تعداد کمی از چاه های حفرشده موجود میباشد، درحالی که نگارهای پتروفیزیکی برای اکثر چاه ها موجود بوده و اطلاعات پیوسته های از ویژگیهای سازند در طول چاه به دست میدهند. برای پیشبینی خواص پتروفیزیکی از روی نگارها روابط تجربی متعددی وجود دارد که قابلیت تعمیمدهی نداشته و فقط در شرایط خاصی قابل استفاده اند. پیشرفتهای اخیر در هوش مصنوعی و یادگیری ماشینی روشهای مناسبی را برای ساخت مدل هایی از خواص پتروفیزیکی در مخازن هیدروکربوری فراهم نموده است. هدف از این مقاله مروری جامع بر کاربرد روش هوشمند ماشین بردار پشتیبان در پیشبینی خواص پتروفیزیکی مخازن هیدروکربوری اختصاص دارد. نتایج این تحقیقات نشان داد ماشین بردار پشتیبان قابلیت بالایی در پیشبینی خواص پتروفیزیکی دارد و حتی میتواند عملکرد بهتری نسبت به سایر روشهای هوشمند داشته باشد؟

کلمات کلیدی:

ماشین بردار پشتیبان؛ خواص پتروفیزیکی؛ نگارهای چاهپیمایی؛ مخازن هیدروکربوری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1942001>

