

عنوان مقاله:

همبستگی لاگ سرعت حاصل از مدل های فیزیک سنگ با داده های لرزه ای اصلی چاه در یکی از مخازن کربناته جنوب ایران

محل انتشار:

نهمین کنفرانس بین المللی نفت گاز پالایش و پتروشیمی با رویکرد توسعه ارتباط بین دولت دانشگاه و صنعت (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسنده:

ابوالفضل ایزدی شریف آباد - کارشناسی ارشد مهندسی نفت

خلاصه مقاله:

در مطالعه مخازن کربناته به دلیل ناهمگنی های ذاتی ساختاری، ارزیابی دقیق ویژگی های لرزه ای در برآورد سرعت امواج تراکمی و برشی ضرورت دارد. در این پژوهش سه چاه از یک میدان نفتی واقع در خلیج فارس که سنگ مخزن آن بخش بالایی سازند سروک (سازند میشریف) با سن کرتاسه میانی (سنومانین- تورنین) می باشد مورد مطالعه قرار گرفته است. با توجه به ویژگی های پتروفیزیکی این میدان، مدل فیزیک سنگ با استفاده از مدل شو و پاین تعیین و بر اساس آن، خواص کشسانی همچون سرعت موج تراکمی، سرعت موج برشی و چگالی سازند برآورد گردید. بر اساس مدل فیزیک سنگ و ساخت رد لرزه ای مصنوعی، ضریب همبستگی بین داده های لرزه ای و خواص کشسان برآورد شده و همچنین خواص کشسان برداشت شده، بررسی گردید. ضریب همبستگی داده ها نشان داد که خواص کشسان برآورد شده از طریق مدل فیزیک سنگ، کیفیت بسیار بالاتری نسبت به داده های اندازه گیری شده دارند. ضریب همبستگی خواص کشسان برآورد شده از طریق مدل فیزیک سنگ برای چاه های 1، 2 و 3 به ترتیب 0/193، 0/216 و 0/182 افزایش را نسبت به ضریب همبستگی خواص کشسان اندازه گیری شده نشان می دهد. بر این اساس خواص کشسان برآورد شده را می توان به عنوان جایگزینی برای داده های با کیفیت پایین اندازه گیری شده استفاده کرد.

کلمات کلیدی:

همبستگی، سرعت، مدل های فیزیک سنگ، داده های لرزه ای، مخازن کربناته

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/926188>

