

عنوان مقاله:

مدلسازی سرعت حفاری در سنگ های سخت به دو روش ریاضی و شبکه عصبی مطالعه موردی ناحیه زمین گرمایی مشکین شهر

محل انتشار:

اولین همایش سراسری کاربرد فناوریها و روشهای نوین در علوم زمین (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

هادی شاکری - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه صنعتی امیرکبیر

بهنام طالبی - کارشناس سازمان انرژیهای نو ایران

خلاصه مقاله:

در چندین دهه اخیر اهمیت بهینه سازی عملیات حفاری به طور جدی مورد توجه قرار گرفته است. برای انجام بهینه سازی ارائه مدلی که بتواند سرعت حفاری را با توجه به پارامتر های موثر بر آن تخمین بزند بسیار حائز اهمیت است. کاربرد عمده این مدل درپیش بینی هزینه های عملیات حفاری و تعیین بهینه بار روی مته و سرعت گردش مته است. در این مطالعه هدف بررسی پارامتر های مربوط به حفاری در سنگ های سخت و رابطه آنها با سرعت حفاری می باشد. برای این منظور از اطلاعات سه چاه اکتشافی NWS1NWS و 4 NWS3 مربوط به پروژه استحصال انرژی زمین گرمایی در منطقه آتشفشانی سبلان واقع در استان اردبیل استفاده شده است. با توجه به تعداد زیاد عوامل موثر بر سرعت حفاری، جهت انجام مدلسازی از شبکه های عصبی و روش ریاضی رگرسیون چند متغیره استفاده شده است، سپس نتایج بدست آمده از هر روش باهم مقایسه شده و نقاط ضعف و قوت هر کدام از روش ها مورد بررسی قرار گرفته است. پارامتر های ورودی مدل ها عمق، بار روی مته، دور مته، وزن گل حفاری، اندازه چاه و نوع سنگ ها می باشد، هدف یافتن روابط و الگو های پیچیده موجود بین پارامتر های ورودی و سرعت حفاری می باشد

کلمات کلیدی:

سرعت حفاری، شبکه های عصبی، رگرسیون، سنگ های سخت، زمین گرمایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/161424>

