

بهینه سازی زمان هزینه های حفاری

مهدی نظیری^۱، جمشید مقدسی^۲، محمد علی محمدی^۳

گروه مهندسی نفت دانشگاه آزاد اسلامی واحد امیدیه

ma.mohammadi1984@gmail.com

چکیده

عملیات حفاری یکی از پرهزینه ترین بخشهای بالادستی در پروژه های مختلف نفت و گاز میباشد، از این رو یکی از اهداف اصلی در مهندسی حفاری، بهینه سازی عملیات و ابزارها برای کاهش زمان حفاری با روش های اقتصادی و در نتیجه کاهش هزینه ها می باشد. یکی از روش های مهم برای کاهش مدت زمان عملیات حفاری، بهینه سازی زمان تعویض مته فرسوده است که معمولاً توسط مهندسان مستقر در دفاتر پشتیبانی عملیات حفاری و یا روی دکل حفاری باید انجام شود. در این مقاله به توضیح روش محاسبات مهندسی و مزیت آن بر روشهای تجربی پرداخته شده و یک نمونه واقعی مورد تجزیه و تحلیل قرار می گیرد. این نمونه واقعی به خوبی نشان میدهد که با استفاده از بهینه سازی زمان تعویض مته در هر بار تعویض آن، میتوان چندین ساعت و در کل عملیات حفاری یک چاه یا مجموع های از چاهها تا چندین روز در عملیات حفاری صرفه جویی نمود که این صرفه جویی در زمان بدون بار مالی بوده و منجر به کاهش چشمگیر هزینه ها در طول عملیات حفاری خواهد شد.

واژه های کلیدی: نرخ نفوذ مته - سرعت حفاری - هزینه حفاری هر فوت - بازده مته - وزن روی مته

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد

۲- استاد یار

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد