

عنوان مقاله:

بررسی و امکان سنجی کاربرد حفاری زیر تعادل در میدان نفتی گچساران با توجه به هرزروی گل حفاری

محل انتشار:

اولین کنگره ملی مخازن شکافدار و چالش های پیش رو، با نگاه ویژه به مخازن بزرگ کشور (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

امیر سورانی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی حفاری و استخراج نفت، واحد علوم و تحقیقات

احسان اسماعیل پورمطلق - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی حفاری و استخراج نفت، واحد علوم و تحقیقات

بابک امین شهیدی - دکترای مهندسی نفت، استادیار دانشگاه و عضو هیات علمی دانشگاه تهران و ا

خلاصه مقاله:

این مقاله به تشریح حفاری زیر تعادلی (UBD) در میدان نفتی گچساران می پردازد. همچنین هرزروی گل برای چندین چاه، در میدان گچساران بررسی شده و میزان هرزروی گل با شکستگی های موجود در میدان مورد مقایسه گردیده، و یک الگوی هرزروی گل در میدان ارائه شده است. که این الگو شامل سه بخش هرزروی بالا، متوسط و پائین می باشد و از این الگو می توان نتیجه گرفت در مناطقی که هرزروی متوسط تا بالا داریم، با توجه به صدمات وارده به مخزن که ناشی از هرزروی بالای گل می باشد، کاربرد حفاری زیر تعادل امری اجتناب ناپذیر است، که علاوه بر هزینه های ناشی از توقف عملی ات حفاری، هزینه های مربوط به تهیه مجدد گل را کاهش می ده د. همچنین در این مقاله ملاک و معیار پایداری دیواره چاه با استفاده از نرم افزار Flac مورد بررسی قرار گرفته است. پارامترهای مکانیک سنگ که جهت تحلیل پایداری دیواره چاه به این نرم افزار داده می شود، عبار تست ۱ ز: مدول الاستیسیته، ضریب پواسون، مقاومت کششی سنگ، میزان تنش طبقات روباره و همچنین پارامترهای پتروفیزیکی سنگ همچون تخلخل و تراوایی، می باشد که از طریق نگارهای چاه پیمایی و آزمایش های مکانیک سنگی بر روی مغزه ها بدست آمده است و خروجی این نرم افزار شامل، تنش ها و جابجای در جهت محورهای X,Y و عمق ناحیه پلاستیک اطراف دیواره چاه می باشد. ودر نهایت مهمترین بخش این مقاله شبیه سازی پایداری دیواره چاه، Gs292 می باشد، که با وزن های مختلف گل مورد بررسی قرار گرفته است، و کمینه وزن گل حفاری که با استفاده از آن حفر چاه در ۳۷ (پوند، فوت / وضعیت حفظ تعادل، با حفظ پایداری دیواره چاه امکان پذیر باشد تعیین گردیده است، که این مقدار ۸۵ مکعب) می باشد. در صورت حفاری با وزن گل کمتر از این مقدار ناپایداری دیواره چاه افزایش خواهد یافت.

کلمات کلیدی:

حفاری زیر تعادلی (UBD)، پایداری دیواره چاه، هرزروی گل، نرم افزار FLAC، گچساران

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/72362>

