

عنوان مقاله:

کاهش هزینه نفت تولیدی از میادین نفتی ایران با برنامه ریزی و کنترل صحیح تاسیسات

محل انتشار:

یازدهمین کنگره ملی پیشگامان پیشرفت (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

محمد رضا مهدیان -

احسان خامه چی -

خلاصه مقاله:

کاهش قیمت نفت و وابستگی بخش قابل توجهی از بودجه کشور به فروش نفت، ما را ناگزیر به استفاده از روش های بهینه سازی برای کاهش هزینه تولید و در نتیجه رقابت پذیری بیشتر در بازار فروش میکند. هدف از بهینه سازی کاهش هزینه تولید یک بشکه نفت است. روشهای زیادی برای بهینه سازی در این زمینه وجود دارد که یکی از ساده ترین و کم هزینه ترین آنها کنترل بهینه چوکهای تولیدی است. تنظیم اندازه چوک میزان فشار سرچاهی و در نتیجه نرخ تولید نفت را از یک چاه تغییر میدهد و لزوماً افزایش اندازه چوک و افزایش تولید در یک بازه زمانی خاص به معنای افزایش سودآوری نهایی نیست چرا که این افزایش تولید ممکن است در آینده موجب کاهش تولید بسیار بیشتر شود. در این مقاله یک مدل شبیه سازی شده یکپارچه کامل شامل مخزن، چاه و تاسیسات سطح الارضی به کمک نرم افزارهای MBAL، PROSPER و GAP ساخته میشود. استفاده از نرم افزار MBAL این امکان را به وجود میآورد که تولید را بتوان در آینده نیز پیش بینی کرد و بهینه سازی در یک بازه زمانی انجام پذیرد. سپس به کمک روش SQP اندازه چوکهای تولیدی به گونه ای تنظیم میشود که در طول بازه زمانی شبیه سازی، تولید بیشینه شود. نتایج این مطالعه افزایش قابل توجه مقدار نفت تولیدی را نشان میدهد و از آنجا که تنظیم چوک هزینه ای به سیستم تحمیل نمیکند در نتیجه موجب افزایش سودآوری شده است

کلمات کلیدی:

رقابت پذیری فروش نفت، کنترل بهینه، افزایش سودآوری، مدل یکپارچه، تولید بهینه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/742370>

