

عنوان مقاله:

بهینه سازی پارامترهای کاری فرایند برداشت نفت توسط یک الگوریتم فرا ابتکاری ترکیبی

محل انتشار:

ششمین همایش بین المللی دانش و فناوری مهندسی برق، کامپیوتر و مکانیک ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسنده:

محسن یزدانی - دانشجوی دکتری مهندسی مکانیک دانشگاه علم و صنعت ایران

خلاصه مقاله:

به منظور دستیابی به بیشترین برداشت نفت از مخازن نفتی، کنترل بهینه پارامترهای چاه، شامل دبی تزریق و فشار ته چاهی ضروری است. بدین منظور، برای یک پروژه سیلاب زنی، فراخوانی هر تابع هدف، نیازمند شبیه سازی پیچیده جریان در مخزن میباشد. از این رو، کاهش تعداد ارزیابی های تابع هدف، موجب کاهش هزینه محاسباتی و زمان تحلیل میشود. در این مقاله، الگوریتم ترکیبی GA-PSO معرفی شده و اجرا می گردد. نتایج حاصل، توانایی الگوریتم ترکیبی را در یافتن جواب بهینه با کاهش تعداد فراخوانی های تابع هدف نشان داد.

کلمات کلیدی:

مخزن نفتی، بهینه سازی، الگوریتم ترکیبی، الگوریتم ژنتیک، الگوریتم هوش ازدحامی ذرات

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1432533>

