

عنوان مقاله:

تعیین بهینه پارامترهای الگوریتم کلونی مورچه ها برای حل مسئله در مدار قرار گرفتن نیروگاه ها

محل انتشار:

بیست و دومین کنفرانس بین المللی برق (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مهرداد طرفدار حق - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر دانشگاه تبریز - ایران

حامد لطافت - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر دانشگاه تبریز - ایران

خلاصه مقاله:

مقاله حاضر به حل مسئله در مدار قرار گرفتن نیروگاه ها که یک مسئله ترکیبی پیچیده است، با استفاده از الگوریتم کلونی مورچه ها می پردازد. در این روش، یک دسته مورچه مصنوعی به دنبال کوتاهترین مسیر از لانه به مقصد هستند تا مسئله در مدار قرار گرفتن نیروگاه ها را بطور هوشمندانه، در فضای حالت وسیعی از سیستم قدرت حل کرده و مینیموم هزینه مسیر را برای زمانبندی ورود و خروج واحدهای تولید انرژی الکتریکی، با توجه به تقاضای بار در ساعت های مختلف و قیود مربوطه بدست آورند. ابتدا چگونگی بوجود آمدن این الگوریتم و نحوه اعمال آن به مسئله در مدار قرار گرفتن نیروگاه ها معرفی می شود. در ادامه الگوریتم مورچه ها به یک سیستم دارای چهار واحد تولید اعمال شده و اندکی در مورد جواب های فوق بحث می گردد. سپس الگوریتم فوق بر روی یک سیستم دارای ده واحد نیروگاهی پیاده سازی شده و با تغییر در پارامترهای الگوریتم، حساس بودن الگوریتم کلونی مورچه های فوق نسبت به تغییر پارامترها نشان داده شده و هزینه بهینه کل با تنظیم دقیق پارامترها بدست خواهد آمد. در پایان نتایج بدست آمده با نتایج یکی از مراجع مقایسه می گردد.

کلمات کلیدی:

در مدار قرار گرفتن نیروگاه ها، تولید بهینه واحدها، الگوریتم کلونی مورچه ها، لیست اولویت، قیود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/31760>

