

عنوان مقاله:

جایابی و اندازه‌یابی بهینه سیستم‌های تولید همزمان برق و حرارت توسط الگوریتم PSO

محل انتشار:

بیست و ششمین کنفرانس بین المللی برق (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

سید مهرداد حسینی - دانشجوی ارشد برق- قدرت

محمد حسین جاویدی - استاد گروه برق

خلاصه مقاله:

جایابی و اندازه‌یابی سیستم‌ها ی تولید همزمان برق و حرارت و یا عبارتی منابع انرژی پراکنده در شبکه‌های قدرت همواره بدلیل کاهش چشمگ بر هزینه‌ها از اهمیت بالایی برخوردار بوده است. این مقاله یک تابع چند هدفه با رهیافت کلی هزینه-منفعت برای یافتن مکان و اندازه بهینه سیستم‌های تولید همزمان برق و حرارت در شبکه‌های توزیع ارائه می دهد. برای یافتن نقطه بهینه از الگوریتم ترکیبی پخش بار و PSO استفاده شده است. همچنین اثر پارامترهای مختلف از جمله نرخ رشد بار و نرخ سود در نظر گرفته شده‌اند. روش‌های پیشنهادی بر روی سیستم‌های تست 6 باسه و 14 باسه IEEE پیاده‌سازی شده‌اند. نتایج بدست آمده نشان میدهد که الگوریتم پیشنهادی توانایی یافتن مکان و اندازه بهینه سیستم‌های تولید همزمان برق و حرارت را دارا میباشد، که منجر به کاهش تلفات و افزایش قابلیت اطمینان در شبکه میشود.

کلمات کلیدی:

منابع تولیدات پراکنده، سیستم‌های تولید همزمان برق و حرارت، الگوریتم، PSO، آنالیز هزینه منفعت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/137274>

