

عنوان مقاله:

بهینه سازی پیشنهاد قیمت نیروگاه ها در بازار برق با الگوریتم تجمعی زنبور عسل

محل انتشار:

هشتمین همایش ملی انرژی (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسنده:

خلاصه مقاله:

در این مقاله رویکرد جدیدی برای پیشنهاد قیمت نیروگاه ها در بازار برق با استفاده از الگوریتم تجمعی زنبور عسل ارائه میشود. در بازار برق تجدید ساختار یافته هزینه تولید با تابع هزینه پیشنهادی فروشنده ها که شامل هزینه هایی به غیر از هزینه تولید است، جابجا می شود. با این وجود، استراتژی بازار که ممکن است معقر باشد با در نظر گرفتن الگوریتم پخش بار اقتصادی، تکیه بر محدب بودن تابع هزینه دارد. الگوریتم تجمعی زنبور عسل یکی از الگوریتم های تکاملی میباشد که با رویکرد اتفافی پایین و جستجوی بهتر از سایر الگوریتم های ابتکاری از جمله الگوریتم ژنتیک، برنامه نویسی پویا و استراتژی های تکاملی برای حل مسایل بهینه سازی غیرخطی، چندوجهی و غیر تشخیص پذیر بازار برق می تواند استفاده شود. در این مقاله یک حراج مبتنی بر مساله پخش بار در بازار برق تجدید ساختار یافته به عنوان کمینه کردن مساله بهینه سازی تابع پیشنهادی قیمتها فرمول بندی میشود که تابع پیشنهاد کلی فروشنده ها با در نظر گرفتن محدودیت های عرضه و تقاضا و قیدهای محدودیت ظرفیت کمینه می شود. الگوریتم پیشنهادی بروی سیستمهای تست شامل 3 و 8 نیروگاهی اعمال شده که نتایج بدست آمده نشان دهنده کارایی بهتر روش پیشنهادی در مقایسه با نتایج الگوریتم های دیگر مانند ژنتیک برای رقابت بازار هفتگی در بازار برق تجدید ساختار یافته میباشد.

کلمات کلیدی:

بهینه سازی حراج - بازار برق - سیستم قدرت تجدید ساختار یافته - الگوریتم تجمعی زنبور عسل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/127745>

