

عنوان مقاله:

کاهش هزینه آلودگی نیروگاهها با لحاظ قیود فرکانسی با استفاده از الگوریتم تکاملی چند هدفه ژنتیک

محل انتشار:

اولین همایش ملی و نمایشگاه تخصصی محیط زیست، انرژی و صنعت پاک (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسنده:

مجتبی بناپور - دانشجو، علوم و تحقیقات اراک

خلاصه مقاله:

در این مقاله به منظور استفاده بهینه از نیروگاه های سوخت فسیلی در جهت کاهش هزینه سوخت، رزرو و کاهش انتشار آلودگی نیروگاه ها به طور هم زمان در شبکه قدرت، با در نظر گرفتن قیودی چون تأثیر درجه بخار، حد نرخ رمپ، قیود فرکانسی و... یک الگوریتم هوشمند چند هدفه برای حل مسئله پخش بار اقتصادی آلودگی، ارائه شده است. در انتها عملکرد الگوریتم پیشنهادی با دیگر روش ها (از قبیل برنامه ریزی غیر خطی، الگوریتم ژنتیک، الگوریتم بهینه سازی گروهی ذرات، الگوریتم جستجوی باکتریایی و الگوریتم ترکیبی نیلدر مید - جستجوی باکتریایی) مقایسه شده است. نتایج شبیه سازی، مزیت قیود فرکانسی در کاهش هزینه تولید و مزیت الگوریتم پیشنهادی در بهبود نتایج بهینه یابی از نظر دقت و همگرایی نتایج را نسبت به سایر الگوریتم های دیگر نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

پخش بار اقتصادی، پخش بار اقتصادی، رزرو و آلودگی، تابع هزینه ناصاف، قیود فرکانسی، الگوریتم ژنتیک تکاملی چند هدفه بر اساس اِپسیلون متغیر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/230904>

