

عنوان مقاله:

برنامه ریزی بین واحدهای تولیدی یک سیستم ترکیبی نیروگاه بادی-پمپ ذخیره ای در محیط بازار برق

محل انتشار:

دومین کنفرانس منطقه ای سیرد (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

مهدی اکبرپور - دانشگاه آزاد اسلامی، واحد میناب، گروه برق، میناب، ایران

رسول تانوردی - دانشگاه آزاد اسلامی، واحد میناب، گروه برق، میناب، ایران

محمد لوحی - شرکت توزیع نیروی برق استان هرمزگان، ایران

محمدمسعود میرجلیلی - شرکت توزیع نیروی برق استان هرمزگان، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله مدلی جهت برنامه ریزی بین واحدهای تولیدی یک سیستم ترکیبی نیروگاه بادی-پمپ ذخیره ای در محیط بازار برق ارائه میگردد که باعث فراهم کردن شرایط حضور موفق در محیط بازار برای تولیدکنندگان انرژی باد میشود. در سیستم ترکیبی نیروگاه بادی - پمپ ذخیره ای پیشنهادی این مقاله، مدلسازی جهت حضور بهینه در محیط بازار برق با بیشترین سود ممکن و کمترین هزینه عدم تعادل در محیط بازار برق، انجام میپذیرد. مدل پیشنهادی با توجه به عدم قطعیت در پیش بینی توان تولیدی واحد بادی، به منظور کسب بیشترین سود و پرداخت کمترین جریمه برای عدم تعادل در بازار، جهت برنامه ریزی بین واحدهای تولیدی سیستم ترکیبی بهینه سازی میشود. در این مقاله از الگوریتم بهینه سازی تجمع ذرات (PSO) برای بهینه سازی مدل پیشنهاد شده استفاده شده است. در پایان مدلی نمونه جهت اعمال نتایج حاصل از مدل پیشنهادی مورد بررسی قرار میگیرد و به تحلیل نتایج پرداخته میشود. نتایج نشان میدهند که مدل ارائه شده روشی مناسب جهت بهره برداری از این سیستم ترکیبی در محیط بازار میباشد.

کلمات کلیدی:

سیستم ترکیبی نیروگاه بادی - پمپ ذخیره‌ای، برنامه ریزی، هزینه عدم تعادل در بازار، عدم قطعیت، الگوریتم PSO.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1504386>

