

عنوان مقاله:

اثر حضور نیروگاه بادی در مسأله ی توزیع بار اقتصادی دینامیکی

محل انتشار:

اولین کنگره سالیانه جهان و بحران انرژی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

اسماعیل افصلی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی برق- قدرت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بیرجند

حمید فلقی - استادیار، دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر دانشگاه بیرجند

مجیدرضا ناصح - استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بیرجند

خلاصه مقاله:

منابع انرژی تجدید پذیر و بهخصوص انرژی بادی، اخیراً به علت ملاحظات محیطی و اقتصادی گوناگون جلبتوجه زیادی نمودهاند. در نظر گرفتن انرژی بادی در شبکههای قدرت چالشهای زیادی را دراستراتژیهای بهرهبرداری و برنامهریزی ایجاد میکند. الگوریتم بهینهسازی جمعیت ذرات 1 از اجتماعی از ذرات تشکیلشده که بین موقعیتهای مختلف جواب مسئله حرکت میکنند. هر ذره بهترین موقعیت کشفشده جمعیت تاکنون رامیبیند و به سمت بهترین موقعیتی که خودش تاکنون کشف کرده و بهترین موقعیتی که تاکنون توسط ذرات جمعیت پیداشده است، شتاب میگیرد. هدف توزیع اقتصادی پویا 2 برنامهریزی نیروی تولیدی برای واحدهای درونخطی در یک افق زمانی مشخص جهت حل کردن محدودیتهای گوناگون است. هدف مسئله، کمینسازى تابع هزینه سوخت واحدهای تولیدی به روش تخصیص بار کل مابین واحدها است. تابع هزینه کمینسازیشده دارای تعدادی قیود است که شامل تعادل بار 3، حدود بالا و پایین واحدهای تولیدی و محدودیت تغییرات شیب 4 است. نتایج آماری نشان میدهد که روش TVAC-IPSO ویژگیهای همگرایی خوبی دارد و هزینههای حاصله از روش مطرحشده بسیار پایینتر از سایر الگوریتمهای گزارشی اخیر هستند.

کلمات کلیدی:

توزیع اقتصادی بار، توزیع اقتصادی دینامیکی بار نیروگاه بادی، الگوریتم اجتماع ذرات، الگوریتم TVAC-IPSO

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/402802>

