

عنوان مقاله:

بکارگیری الگوریتم PSO در حل پیوسته چیدمان توربین ها به منظور افزایش راندمان مزارع بادی

محل انتشار:

شانزدهمین کنفرانس دانشجویی مهندسی برق ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

فرزاد آراسته - پردیس علوم و تحقیقات گیلان، گیلان، ایران

عبدالرضا توکلی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد لاهیجان، لاهیجان، ایران

خلاصه مقاله:

استفاده از منابع تولید پراکنده بادی جهت تولید توان الکتریکی به علت مزایای زیست محیطی و همچنین رایگان بودن این منابع، به صورت روزافزون در حال گسترش است. در تمام دنیا از مزارع بادی بزرگ برای تولید توان الکتریکی استفاده می گردد و یکی از معضلات اصلی اپراتورها جستجو برای انتخاب بهترین نحوه ی چیدمان توربین های مزرعه بادی به منظور افزایش راندمان و ماکزیمم کردن توان خروجی این مزارع می باشد. در این مقاله از الگوریتم PSO برای انتخاب بهترین چیدمان جهت بررسی میزان توان خروجی مزرعه بادی با درنظر گرفتن اثرات یک پدیده و یک که به موقعیت مکانی توربین ها و زاویه و سرعت وزش باد مرتبط است، استفاده شده است. نتایج حاصل از حل مساله توسط الگوریتم PSO بهتر از روش های بکارگرفته شده قبلی می باشد.

کلمات کلیدی:

الگوریتم PSO، پدیده ویک، سرعت باد، چیدمان مزرعه بادی، زاویه باد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/265388>

