

عنوان مقاله:

استفاده از داده کاوی به منظور پیش بینی سرعت باد و توان خروجی در توربین های بادی متصل به شبکه قدرت

محل انتشار:

همایش ملی پژوهش های کاربردی در علوم و مهندسی (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

اکبر هوشیار - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه برق- دانشگاه آزاد اسلامی واحد خمینی شهر - خمینی شهر-ایران

مجید نیری پور - معاون آموزشی دانشگاه صنعتی شیراز- شیراز- ایران

میلاذ دولتشاهی - عضو هیئت علمی دانشگاه خمینی شهر- دانشکده فنی مهندسی- گروه برق- خمینی شهر- ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله مقایسه ای بین پیش بینی کوتاه مدت توان خروجی، سرعت باد، توربین بادی متصل به شبکه قدرت توسط شبکه عصبی مصنوعی (ANNs) از نوع چند لایه (MLP) و ترکیب الگوریتم بهینه سازی ازدحام ذرات PSO با شبکه عصبی مصنوعی برای یادگیری وزن های شبکه عصبی مصنوعی چند لایه استفاده شده و با توجه به اینکه توان خروجی توربین برابر مکعب توان سرعت باد میباشد، بنابراین پیش بینی سرعت باد تاثیر به سزایی در تعیین توان خروجی توربین بادی دارد. مزیت استفاده از الگوریتم بهینه سازی ازدحام ذرات PSO نسبت به شبکه عصبی مصنوعی ANN این است که حرکت به سمت انتخاب بهترین مقادیر وزن های شبکه عصبی را شتاب می دهد بنابراین یادگیری وزن های شبکه عصبی به گونه ای است که کمترین خطای ممکنه را در خروجی داشته باشیم.

کلمات کلیدی:

الگوریتم بهینه سازی ازدحام ذرات ، پیش بینی کوتاه مدت توان خروجی توربین بادی ، پیش بینی کوتاه مدت سرعت باد ، شبکه عصبی مصنوعی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/290784>

