

اولین همایش ملی مدیریت انرژی ها و پاک

همدان دانشکده شهید مفتاح

۱۳ شهریور ۱۳



توربین های بادی و تخصیص بهینه آنها در شبکه های کوچک با به کارگیری الگوریتم ژنتیک

سید حمید ثمره موسوی^{۱*}، حجت تاج آبادی ابراهیمی^۲، محمد حسن علیمحمدی سرداری^۳

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد هوش مصنوعی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات کرمان. hamid.moosavi17@gmail.com

^۲ دانشجوی کارشناسی ارشد هوش مصنوعی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات کرمان. Hojjat.ebrahimi17@gmail.com

^۳ دانشجوی کارشناسی ارشد نرم افزار دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات کرمان. M_sardari1@yahoo.com

چکیده

انرژی باد به عنوان یک منبع انرژی سبز و فراوان و یکی از منابع اصلی قدرت جهانی در سال های اخیر به طور گسترده به کار گرفته شده است. انرژی باد به عنوان یک منبع انرژی تجدید پذیر و پاک نه تنها به گرم شدن زمین کمک نمی کند، بلکه از انتشار گازهای گلخانه ای و مواد مضر جلوگیری می کند. در این مقاله، یک بازنگری کلی روی توربین های بادی محور افقی انجام شده و قسمت های مختلف آن به طور مختصر شرح داده شده است. نهایتاً چگونگی تخصیص بهینه توربین های بادی در شبکه های کوچک با استفاده از الگوریتم ژنتیک و گردش قدرت بهینه تشریح گردیده است. این روش مجموع تلفات توان فعال را کاهش و رفاه اجتماعی را در طول یک سال افزایش می دهد.

واژه های کلیدی: توربین های بادی، الگوریتم ژنتیک، گردش قدرت بهینه، گام های کنترلی، شبکه های کوچک، رفاه اجتماعی، تلفات توان.