

## عنوان مقاله:

جایابی بهینه توربین های بادی به منظور کاهش تلفات و بهبود حد بارپذیری شبکه توزیع با روش نمونه برداری مکعب لاتین و الگوریتم NSGA-II

## محل انتشار:

کنفرانس بین المللی مهندسی برق و علوم کامپیوتر (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

محمدرضا سارانی نژاد - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه بیرجند

مریم رضانی - استادیار دانشگاه بیرجند

## خلاصه مقاله:

در حال حاضر رشد روزافزون سهم تولیدات پراکنده تجدید پذیر از جمله توربین های بادی در تامین انرژی الکتریکی شبکه توزیع جایابی بهینه این واحدها را به مسئله ای مهم در طراحی و برنامه ریزی شبکه های قدرت تبدیل کرده است در این مقاله با استفاده از الگوریتم بهینه سازی چندهدفه NSGA-II به جایابی بهینه توربین های بادی به منظور کاهش تلفات و بهبود حد بارپذیری شبکه توزیع پرداخته شده است توان تولیدی این منابع براساس شرایط محیط خاصیت احتمالی دارند لذا استفاده از روشهای احتمالی امری ضروری است از طرفی برای کاهش حجم محاسبات و افزایش رعت برای حل این قبیل مسائل احتمالی از روشهایی که مبتنی بردسته بندی داده های متغیر می باشد استفاده میگردد که اکثر این روشها بدون رعایت همبستگی بعدازدسته بندی به شبکه مورد مطالعه اعمال میگردد و در نتیجه نتایج بدست آمده همراه با خطا فاحشی خواهد بود در این پژوهش با استفاده از روش نمونه برداری مکعب لاتین از کلیه حالت ها نمونه برداری میشود و سپس با روش تجزیه کالسکی این نمونها را با همبستگی واقعی می رساند که این نمونه ها بسیار به واقعیت نزدیک هستند و سپس شبکه برای این نمونه ها شبکه تحلیل میگردد نتایج اجرای این الگوریتم در شبکه مورد مطالعه بیانگر سرعت و دقت این روش است

## کلمات کلیدی:

توربین بادی ، تجزیه کالسکی ، حد بارپذیری ، نمونه برداری مکعب لاتین ، NSGA-II

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/403187>

