

عنوان مقاله:

توزیع بهینه توان راکتیو در حضور عدم قطعیت توربین بادی مبتنی بر آرایه های متعامد

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی پژوهش های نوین در علوم فنی و مهندسی (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مجید نجاریور - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه ارومیه

بهروز طوسی - دانشیار دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه ارومیه

خلاصه مقاله:

توزیع بهینه توان راکتیو با کاهش تلفات در شبکه نقشی اساسی را در بهره‌برداری اقتصادی از شبکه بر عهده دارد. در این مقاله الگوریتم ژنتیک برای توزیع بهینه توان راکتیو و کنترل ولتاژ در حضور توربینهای بادی ارائه میشود. جواب بهینه مساله شامل مجموعه ولتاژ ژنراتورها، گام تپ چنجر ترانسفورماتورها و وضعیت جبران‌سازهای راکتیو جهت کمینه سازی میزان تلفات در شبکه است. در این مقاله با توجه به حضور عدم قطعیت سرعت باد، با بهره گیری از اطلاعات واقعی سرعت باد، از روش تاگوچی مبتنی بر آرایه های متعامد برای پخش بار جهت مدلسازی عدم قطعیت استفاده میشود. این روش در سیستم استاندارد ۵۷ باس IEEE پیاده‌سازی شده است.

کلمات کلیدی:

الگوریتم ژنتیک، پخش بار احتمالی، روش تاگوچی، توربین بادی، آرایه های متعامد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1478344>

