

عنوان مقاله:

برنامه ریزی احتمالی چند هدفه بهینه منابع تولید پراکنده در شبکه توزیع الکتریکی

محل انتشار:

اولین همایش ملی مهندسی برق باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

سید محمد امین هاشمی فر - گروه برق، دانشکده فنی مهندسی، واحد کازرون، دانشگاه آزاد اسلامی، کازرون، ایران

سید خلیل هاشمی فر - گروه برق، دانشکده فنی و مهندسی، واحد ماهشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، ماهشهر، ایران

محمد مهدی قنبریان - گروه برق، دانشکده فنی مهندسی، واحد کازرون، دانشگاه آزاد اسلامی، کازرون، ایران

خلاصه مقاله:

تعیین بهینه ی سائز منابع تولید پراکنده (DG) و مکان نصب آن ها در شبکه های توزیع مزایای فنی متعددی از قبیل؛ بهبود قابلیت اطمینان و کارایی سیستم در بر دارد. بنابراین، این مقاله یک روش هوشمند به منظور برنامه ریزی برای حضور منابع تولید پراکنده (DG) در شبکه های توزیع ارائه می نماید. این روش شامل اهداف مختلفی می باشد. روش پیشنهادی، ظرفیت و مکان بهینه DGها را بوسیله بهینه سازی اهداف مختلف بصورت همزمان و با توجه به محدودیت ها مشخص می نماید. همچنین نحوه دخیل نمودن عدم قطعیت ها در مدل سازی برای دست یابی به نتایج نزدیک به واقعیت ارائه شده است. از مهمترین عدم قطعیت هایی که در برنامه ریزی و طراحی شبکه وجود دارد به عدم قطعیت ناشی از قیمت برق و پیش بینی تقاضای بار می توان اشاره نمود که در این مقاله در نظر گرفته شده است. برای انجام این مهم از الگوریتم رقابت استعماری (ICA) استفاده شده است و شبکه تست 33 شینه استاندارد IEEE برای پیاده سازی روش پیشنهادی برگزیده شده است. نتایج شبیه سازی بدست آمده بیانگر کارایی روش پیشنهادی و الگوریتم به کار گرفته شده می باشد.

کلمات کلیدی:

منابع تولید پراکنده، برنامه ریزی، شبکه توزیع، عدم قطعیت، سود بهره بردار شبکه توزیع

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/567493>

