

عنوان مقاله:

بهینه یابی چند هدفه به منظور مکانیابی و تعیین ظرفیت بهینه منابع تولید پراکنده با کمک الگوریتم NSGA-II

محل انتشار:

چهارمین همایش ملی فناوریهای نوین در مهندسی برق، کامپیوتر و مکانیک ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

مرتضی برخی - دانشجوی دکتری گروه مهندسی برق، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گناباد

جواد پورحسین - استادیار گروه مهندسی برق، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گناباد

محمود صدوقی - استادیار گروه مهندسی برق، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گناباد

رسول کشفی - دانشجوی دکتری گروه مهندسی برق، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گناباد

خلاصه مقاله:

در این مقاله از روش بهینه سازی چندهدفه NSGA-II به منظور کاهش تلفات اهمی و جلوگیری از افزایش غیر مجاز جریان اتصال کوتاه سه فاز شبکه توزیع در حضور منابع تولید پراکنده استفاده شده است. روش پیشنهادی بر روی شبکه استاندارد ۸۳ شین IEEE اعمال شده است. نتایج شبیه سازی نشان می دهد که روش مذکور قادر به ارائه طیف وسیعی از راه حل های پارتو، مطلوب است و به تصمیم گیرنده اجازه انتخاب های وسیع تری می دهد. همچنین نتایج نشان می دهد که تخصیص مطلوب واحد DG، مزایای قابل توجه فنی و حفاظتی از جمله کاهش تلفات، ارتقاء سطح پروفیل ولتاژ و جلوگیری از افزایش بیش از حد مجاز جریان اتصال کوتاه سه فاز شبکه را به همراه دارد.

کلمات کلیدی:

مسئله بهینه سازی چندهدفه NSGA-II، تلفات اهمی شبکه، جریان اتصال کوتاه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1292979>

