

عنوان مقاله:

جایابی و تعیین ظرفیت تولید پراکنده با هدف کاهش تلفات و بهبود قابلیت اطمینان در فیدرهای 20 کیلوولت بوسیله الگوریتم جست و جوی گروهی

محل انتشار:

بیست و ششمین کنفرانس بین المللی برق (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محمد رضا کریم زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی برق-دانشگاه صنعت آب و برق

محمد آقا شفیعی - استادیار دانشگاه صنعت آب و برق

خلاصه مقاله:

در سالهای اخیر شرکت های توزیع به دنبال روش های بهینه برای ارتقاء شبکه های تحت اختیار خود بوده اند . استفاده از روش های سنتی مانند احداث پست ها و فیدرهای جدید ، هزینه زیادی به دنبال دارد. از این رو شرکت های توزیع به دنبال راهکارهایی برای تأخیر در این گونه سرمایه گذاری ها هستند. در این مقاله هدف اصلی از اضافه کردن واحدهای تولید پراکنده به شبکه کاهش تلفات اکتیو شبکه و افزایش قابلیت اطمینان شبکه است. قیود مربوط به محدودیت فلو عبوری از خطوط شبکه و محدودیت ولتاژ شبکه در تعریف مسئله لحاظ شده است. برای حل مسئله از الگوریتم GSO استفاده شده است. برای تحلیل مسئله منحنی تداوم بار شبکه به 3 پله تخمین زده شده است. در پایان مسئله برای فیدر شواژکار واقع در پست فوق توزیع معنوی حل و نتایج بررسی شده است. نتایج گویای تأثیر زیاد اضافه شدن منابع تولید پراکنده بر کاهش تلفات و کاهش انرژی تأمین نشده است. همچنین مقایسه الگوریتم GSO با الگوریتم ژنتیک و روش سرچ کامل، نشان دهنده کارایی مناسب الگوریتم GSO در حل مسائل بهینه سازی است.

کلمات کلیدی:

تولید پراکنده- شبکه توزیع- الگوریتم جستجوی گروهی، GSO

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/137263>

