

عنوان مقاله:

بازآرایی بهینه شبکه های توزیع به صورت چند هدفه فازی با هدف کاهش تلفات توان

محل انتشار:

کنفرانس ملی چشم انداز ۱۴۰۴ و پیشرفتهای تکنولوژیک علوم مهندسی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

علی مدنی محمدی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد نراق - نراق- ایران

سیدمحمد شریعتمداری - عضو هیئت علمی واحد نراق - دانشگاه آزاد اسلامی - نراق- ایران

خلاصه مقاله:

بازآرایی شبکه های توزیع روشی ساده و کم هزینه است که با مجموعه ای از عملیات کلیدزنی و بدون افزودن تجهیزات اضافه بر شبکه صورت می گیرد و موجب بهره برداری بهینه از سیستم های توزیع می گردد. در این مقاله الگوریتم بهینه سازی (ISFLA(Improved Shuffled Frog Leaping Algorithm) و روش بهینه سازی فازی ترکیب می شوند که روش جدیدی برای بازآرایی چند هدفه شبکه توزیع است. اهداف مورد نظر متعادل سازی بار در بین فیدرها، کاهش تلفات توان حقیقی و کاهش انحراف ولتاژ باس ها از مقدار نامی می باشد. زمان تغییر آرایش همواره باید قیود ولتاژ و جریان شبکه رعایت شوند و به قیدهایی نظیر شعاعی بودن شبکه و دربرگرفتن تمامی با ها توجه کرد که این امر بازآرایی را به یک مسئله بهینه سازی تبدیل می کند. این الگوریتم که از دقت و سرعت همگرایی بالایی برخوردار است روشی مؤثر و قدرتمند است که پیاده سازی آن نیز آسان می باشد. کارآیی الگوریتم پیشنهادی با اجرای آن بر روی یک شبکه توزیع نمونه الیاف و نتایج شبیه سازی آن با نتایج حاصل از سایر روش ها مقایسه خواهد شد.

کلمات کلیدی:

الگوریتم بهینه سازی ISFLA، بازآرایی شبکه های توزیع، بهینه سازی چند هدفه فازی، بهبود پروفیل ولتاژ، متعادل سازی بار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/400868>

