

عنوان مقاله:

بازیابی و جایابی همزمان منابع تولید پراکنده و خازن در شبکه‌های توزیع با هدف بهبود پایداری ولتاژ شبکه و کاهش هزینه‌های بهره‌برداری

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی یافته های نوین پژوهشی در مهندسی برق و علوم کامپیوتر (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

بابک لیثی آذر - دانش آموخته کارشناسی ارشد برق قدرت، گروه برق قدرت، واحد شبستر، دانشگاه آزاد اسلامی شبستر، ایران

جمال بیضاء - استادیار گروه برق قدرت، واحد شبستر، دانشگاه آزاد اسلامی شبستر، ایران.

خلاصه مقاله:

با توجه به اینکه سطح ولتاژ در سیستم توزیع پایین و به تبع آن اندازه جریان زیاد می‌باشد، تلفات اهمی در سیستم های توزیع در مقایسه با سیستم‌های انتقال از اهمیت بیشتری برخوردار است. از جمله راهکارهای کاهش تلفات میتوان به‌موردی از جمله کنترل عبور توان راکتیو توسط خازنگذاری، بازآرایی شبکه توزیع، استفاده از تولیدات پراکنده اشاره کرد. در این مقاله سعی بر این است که با بررسی و شناخت روشهای جایابی خازن و DG و همچنین بازآرایی شبکه توزیع، راهکاری مناسب جهت کاهش تلفات شبکه توزیع با در نظر گرفتن عوامل مختلفی از جمله هزینه تجهیزات، بار متغیر و... ارائه شود. به همین منظور تابع هدف مورد نظر و روش پیشنهادی جهت مکانیابی خازن، DG و بازآرایی شبکه شرح داده شده‌است. سپس کارایی روش پیشنهادی نتایج حاصل از شبیه‌سازی با نتایج مراجع مشابه مقایسه شده است. در این‌مقاله کاهش هزینه‌ها با توجه به افزایش کیفیت ولتاژ شبکه و کاهش تلفات با استفاده از ژنتیک الگوریتم مد نظر است به همین منظور در بخش دیگری از مقاله علاوه بر کاهش تلفات به بهبود سایر پارامترهای بهره‌برداری نیز پرداخته شده‌است. شبیه‌سازیها برای شبکه 96 باس استاندارد صورت گرفته است

کلمات کلیدی:

کاهش تلفات، بازآرایی شبکه توزیع، خازنگذاری، جایابی تولید پراکنده، بهبود ولتاژ، الگوریتم ژنتیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/404928>

