

عنوان مقاله:

بازآرایی شبکه توزیع با در نظر گرفتن پاسخگویی بار با هدف کاهش تلفات به روش ژنتیک

محل انتشار:

بیستمین کنفرانس ملی مهندسی برق، کامپیوتر و مکانیک (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسنده:

محمدصادق غلامی - کارشناسی ارشد سیستم های قدرت

خلاصه مقاله:

شبکه توزیع بخشی از ساختار کلی سیستم های قدرت به شمار می رود و به دلیل ویژگی هایی هم چون تغییرات لحظه ای بار در شبکه، وجود هارمونیک های ایجاد شده توسط بار های غیر خطی و ویژگی مهم آن یعنی پایین بودن سطح ولتاژ، عمده تلفات شبکه قدرت نیز مربوط به این بخش است. به منظور کاهش تلفات شبکه توزیع روش های مختلفی از جمله مدیریت مصرف جهت پیک سابی، خازن گذاری، تعویض هادی ها، بازآرایی و... وجود دارند. بازآرایی یکی از مهم ترین آن ها می باشد و به صورت تغییر آرایش شبکه یا تغییر در وضعیت کلیدها بیان می شود. در این مقاله مسئله ی بازآرایی شبکه ی توزیع با در نظر گرفتن پاسخگویی بار با هدف کاهش تلفات شبکه با استفاده از الگوریتم ژنتیک بررسی می شود. با به دست آمدن آرایش جدید شبکه با استفاده از الگوریتم ژنتیک، مسئله ی بازآرایی شبکه با هدف حداقل کردن تلفات انجام می شود. در ادامه روش پیشنهادی ارائه شده به کمک نرم افزار MATLAB بر روی شبکه ی ۳۳ شینه شیبه سازی و کد نویسی می شود تا کارایی روش پیشنهادی اثبات گردد. نتایج، عملکرد روش پیشنهادی را نشان می دهند.

کلمات کلیدی:

شبکه توزیع، بازآرایی، پاسخگویی بار، تلفات، ژنتیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1923391>

