

عنوان مقاله:

جایابی بهینه ریکلوزرها در شبکه های توزیع جهت کاهش انرژی توزیع نشده با استفاده از روش الگوریتم مورچگان

محل انتشار:

چهاردهمین کنفرانس شبکه های توزیع نیروی برق (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

علی مهربخش - شرکت توزیع نیروی برق نواحی استان تهران

ام لیلا بیگدلی - شرکت توزیع نیروی برق نواحی استان تهران

خلاصه مقاله:

در سیستمهای توزیع از ریکلوزر به عنوان حذف خطاهای گذرا، ایزوله کردن خطاها، مدیریت ساختار شبکه و در نتیجه افزایش قابلیت اطمینان استفاده می شود. ریکلوزرها نقش اساسی در قابلیت اطمینان شبکه های توزیع ایفا می کنند و به همین دلیل انتخاب تعداد کافی و محل مناسب برای آنها یک عامل مهم در طرح این سیستمها می باشد. تابع هدفی که برای مسئله جایابی بهینه ریکلوزرها در یک شبکه توزیع مطرح می گردد، عموماً در جهت کاهش انرژی توزیع نشده با محدود بودن تعداد ریکلوزرها می باشد. برای بهینه سازی تابع هدف در این مقاله که جایابی بهینه ریکلوزرها در شبکه های توزیع می باشد، از روش بهینه سازی الگوریتم مورچگان (Ant Colony)، استفاده می شود. این روش بهینه سازی با الهام از رفتار مورچگان واقعی و چگونگی عملکردشان در یافتن مسیرهای بهینه برای کسب غذا، طراحی شده و به خوبی توانایی بهینه سازی مسایل شناخته شده مهندسی و تجاری را دارد. در این مقاله جهت بررسی دقیق کاربرد روش بهینه سازی الگوریتم مورچگان در جایابی بهینه ریکلوزرها در شبکه های توزیع جهت کاهش انرژی توزیع نشده، برنامه نویسی انجام شده توسط نرم افزار matlab برای یک شبکه تست استاندارد 13 باس IEEE اجرا می گردد و نتایج اثربخشی استفاده از آن، حاکی از توانایی بالای این روش در حل مسائل قدرت است.

کلمات کلیدی:

ریکلوزر، جایابی بهینه، الگوریتم مورچگان، بهینه سازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/71162>

