

عنوان مقاله:

بهبود عملکرد فیدر عملیاتی شهرستان بروجرد توسط کلیدهای کنترل از راه دور جهت اصلاح شاخص ENS و کاهش هزینه های اجرایی در چشم انداز درازمدت

محل انتشار:

ششمین کنفرانس ملی پژوهش های کاربردی در مهندسی برق، مکانیک و مکاترونیک (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

فریدون خودنیا - مدیرعامل شرکت توزیع نیروی برق استان لرستان، خرمآباد، لرستان، ایران

جواد ابراهیمی - مربی، گروه برق، موسسه آموزش عالی غیرانتفاعی- غیردولتی آفرینش علم گستر بروجرد، بروجرد، ایران

ابراهیم شریفی پور - مدیرتحقیقات شرکت توزیع نیروی برق استان لرستان، خرمآباد، لرستان، ایران

شمس الدین کمالوند - کارشناس تحقیقات شرکت توزیع نیروی برق استان لرستان، خرمآباد، لرستان، ایران

خلاصه مقاله:

کلیدهای قدرت از جمله تجهیزاتی هستند که میتوانند به بهبود وضعیت سیستم توزیع و کاهش هزینه های قطعی در زمان خطا کمک کنند. یافتن مکان و تعداد بهینه این کلیدها در سیستم توزیع می-تواند با توابع هدف مختلفی به صورت یک مسئله بهینه سازی غیرخطی برای بهبود قابلیت اطمینان، کاهش انرژی توزیع نشده و دیگر هزینه های سیستم مدل شود. در این مقاله، الگوریتم گرگ خاکستری بهبودیافته 1 (IGWO) برای حل مسئله مکانیابی کلیدهای قدرت با اهداف کاهش هزینه نصب کلیدها و خاموشی به صورت همزمان در قالب نرم افزاری برای استفاده بهره برداران شرکت توزیع استان لرستان و سایر بخشها ارائه شده است. نتایج شبیه سازی با استفاده از الگوریتم مربوطه روی فیدر توزیع 135 شینه شهرستان بروجرد و همچنین شبکه نمونه 33 شینه تست شده و با نتایج سایر روشها مقایسه شده است. نتایج حاصله نشان میدهند که الگوریتم (IGWO) از نظر کیفیت جواب به دست آمده و بازدهی محاسباتی دارای عملکرد بهتری نسبت به دیگر الگوریتم ها است، همچنین پیاده سازی آن در قالب یک نرم افزار کاربرپسند استفاده از آن را برای بهره برداران کاربران ساده نموده است.

کلمات کلیدی:

الگوریتم گرگ خاکستری بهبودیافته، انرژی توزیع نشده، سیستم توزیع، قابلیت اطمینان، مکانیابی بهینه، کلیدهای قدرت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1129815>

