

عنوان مقاله:

بهینه سازی چند هدفه برنامه های تعمیرات پیشگیرانه قابلیت اطمینان محور در شبکه های توزیع

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس منطقه ای سیرد (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

میرمحمد میرموسوی - شرکت توزیع برق اردبیل اردبیل، ایران

حمید اسدی بقال - شرکت توزیع برق اردبیل اردبیل، ایران

حسن محمدی - شرکت توزیع برق اردبیل اردبیل، ایران

مسعود عقیلی - شرکت توزیع برق اردبیل اردبیل، ایران

خلاصه مقاله:

هدف اصلی مدیران شبکه های برق، استفاده حداکثری از دارایی های موجود در سیستم می باشد. به حداقل رساندن هزینه چرخه عمر و بهینه سازی تعمیر و نگهداری، در دستیابی به این اهداف حیاتی است، در حالیکه تقاضای مشتریان و رگولاتورها را برآورده میکند. این امر مستلزم تعیین تعادل بهینه بین نگهداری و تعمیرات پیشگیرانه و اصلاحی در جهت به دست آوردن کمترین هزینه کل می باشد. رویکرد این مقاله بررسی مسئله تعادل بین نگهداری پیشگیرانه و اصلاح شده به عنوان یک مسئله بهینه سازی چند هدفه با وقفه های (قطع و تعلیق) مشتری از یک طرف و بودجه نگهداری از اپراتور شبکه از سوی دیگر است. این مسئله با به کارگیری فراشناختی برای یک مسئله خاص، همراه با الگوریتم بهینه سازی مبتنی بر مفهوم نامغلوبی حل شده است. بهینه سازی تعمیر و نگهداری در یک مطالعه موردی به یک سیستم توزیع شهری در اردبیل، اعمال می شود. با وجود کاهش کلی تعمیر و نگهداری (هزینه تعمیر و نگهداری پایین تر)، عملکرد بهتر شبکه را می توان به مشتریان ارائه کرد. این امر با تمرکز بر روی نگهداری پیشگیرانه در اجزای با پتانسیل بالا برای بهبود به دست می آید. علاوه بر این، در این مقاله بهای معرفی گزینه های نگهداری بیشتر برای هر مولفه و انتخاب سطح مناسب تعمیر و نگهداری برای اجزا با توجه به عملکرد شبکه نمایش داده می شود.

کلمات کلیدی:

مدیریت دارایی، اهمیت قابلیت اطمینان جزء، نگهداری، الگوریتم چند هدفه MOPSO، سیستم های توزیع قدرت.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1450783>

