

عنوان مقاله:

بکارگیری الگوریتم تکاملی هوشمند جهت بهره برداری مطلوب سیستم توزیع

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس بین المللی پژوهش های کاربردی در علوم پایه، مهندسی و تکنولوژی (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

حمیدرضا محکمی - گروه برق، واحد سپیدان، دانشگاه آزاد اسلامی، سپیدان، ایران.

رضا صدقاتی - گروه برق، واحد بیضا، دانشگاه آزاد اسلامی، بیضا، ایران.

خلاصه مقاله:

امروزه بهبود عملکرد سیستم توزیع با توجه به رشد بارهای شبکه و مراکز صنعتی از اهمیت بالایی برخوردار است. رشد بارهای الکتریکی پیامدهایی نظیر افت ولتاژ ناخواسته و افزایش تلفات سیستم در پی خواهد داشت که این مسئله در گذر زمان هزینه های سنگینی را به شرکت های توزیع تحمیل می کند. بکارگیری منابع تولید پراکنده و تجدید آرایش مناسب سیستم توزیع ابزارهای موثری هستند که با در نظر گرفتن آنها میتوان به اهداف مورد نظر دست یافت. در این مقاله تجدید آرایش سیستم توزیع در قالب یک مسئله چندهدفه همراه با حضور منابع تولید پراکنده مطالعه خواهد شد. از یک الگوریتم تکاملی هوشمند با لحاظ نمودن متغیرها و قیود مسئله در جهت بهینه نمودن تابع هدف استفاده خواهد شد. الگوریتم در نظر گرفته شده بر روی یک شبکه تست توزیع استاندارد IEEE پیاده سازی شده است. مطالعات شبیه سازی در نرم افزار متلب تحت سناریوهای مختلف انجام پذیرفته و نتایج اخذ شده حاکی از کارایی موثر الگوریتم پیشنهادی در بهبود عملکرد سیستم توزیع با توجه به اهداف مورد نظر می باشد.

کلمات کلیدی:

سیستم توزیع، بهره برداری، تلفات، بهینه سازی، منابع تولید

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1795522>

