

عنوان مقاله:

توسعه برنامه ریزی چند مرحله ای سیستم شبکه توزیع هوشمند با استفاده از الگوریتم هیبریدی

محل انتشار:

دومین همایش ملی پژوهش های کاربردی در برق، مکانیک و مکاترونیک (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

ری بین محمدمینی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه شهید مدنی

نوید تقی زادگان - عضو هیئت علمی دانشگاه شهید مدنی

خلاصه مقاله:

هدف اصلی این مقاله ارائه یک روش برنامه ریزی چندمرحله ای توسعه سیستم توزیع در حضور منابع تولید پراکنده در یک چهارچوب چندهدفه ی بهینه سازی شده است. مدل پیشنهاد شده همزمان دو تابع را بهینه سازی می کند: 1- مینیمم سازی سرمایه گذاری و هزینه 2- افزایش قابلیت اطمینان مدل بهینه سازی پیشنهاد شده، قیودهای پخش بار جریان مستقیم برای پیدا کردن مسیر بهینه فیدررتینگ، شامل سائز بهینه شاخه ها و هادی ها، جایگزینی هادی ها و تولید توان منابع تولید پراکنده است. برای در نظر گرفتن قیودهای قابلیت اطمینان در مدل پیشنهاد شده تئوری گراف (برای ارزیابی انرژی ذخیره نشده) و تابع های اضافی اعمال می شوند. در این مقاله به منظور شناختن راه حل بهینه (پارتو) برای چند تابعه الگوریتم بهینه سازی هجوم ذرات و پرش قورباغه اعمال می شود. سیستم توزیع ترکیب آزمایشی این دو الگوریتم برای برنامه ریزی چند مرحله ای توسعه سیستم توزیع با در نظر گرفتن منابع تولید پراکنده در برنامه ریزی افقی چهار ساله در نظر گرفته شده است و نتایج الگوریتم پرش قورباغه و هجوم ذرات با این روش مقایسه می شوند.

کلمات کلیدی:

برنامه ریزی چند مرحله ای توسعه سیستم توزیع، انرژی تغذیه نشده، الگوریتم تکاملی هیبریدی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/387254>

