

عنوان مقاله:

مکانیابی بهینه منابع تولید پراکنده در شبکه های توزیع به منظور افزایش قابلیت اطمینان، کاهش تلفات و بهبود پروفیل ولتاژ با استفاده از الگوریتم بهینه ساز گرگ خاکستری

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسنده:

احسان اکبری - مدرس دانشگاه فنی و حرفه ای چرخکار بروجرد، بروجرد، ایران.

خلاصه مقاله:

افزایش درخواست توان از طرف مشترکین و مزیت استفاده از انرژی های تجدیدپذیر شرکت های توزیع را برای نصب واحدهای تولید پراکنده سوق می دهد، با توجه به رشد روزافزون استفاده از منابع تولید پراکنده در شبکه های توزیع نیروی برق مسئله تعیین محل نصب آنان اهمیت فراوانی یافته است چرا که می تواند تاثیرات بسیار زیادی از جمله کاهش تلفات، افزایش قابلیت اطمینان، بهبود پروفیل ولتاژ، بهبود کیفیت توان و ... بر روی شبکه های توزیع نیروی برق داشته باشد. در شبکه های توزیع، با توجه به نامناسب بودن پروفیل ولتاژ به لحاظ دامنه ولتاژ و وجود تلفات، مسئله بررسی تاثیر منابع تولید پراکنده در جهت بهبود دامنه پروفیل ولتاژ، کاهش تلفات و افزایش قابلیت اطمینان و در نهایت مکانیابی بهینه آنها در رسیدن به اهداف مورد نظر امری ضروری است. در این مقاله از الگوریتم بهینه ساز گرگ خاکستری برای مکانیابی بهینه منابع تولید پراکنده جهت افزایش قابلیت اطمینان، کاهش تلفات و بهبود پروفیل ولتاژ در شبکه توزیع نیروی برق بهره گرفته ایم. کارایی روش ارائه شده بر روی شبکه استاندارد 34 شینه IEEE در محیط نرم افزاری MATLAB اعمال شده و نتایج شبیه سازی کارایی روش ارائه شده را نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

الگوریتم بهینه ساز گرگ خاکستری، پروفیل ولتاژ، قابلیت اطمینان، کاهش تلفات، منابع تولید پراکنده.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1005847>

