

عنوان مقاله:

جایابی بهینه منابع تولید پراکنده با هدف کاهش تلفات توان اکتیو در شبکه های توزیع با کمک الگوریتم های PSO و ژنتیک (GA)

محل انتشار:

بیستمین کنفرانس توزیع برق (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسنده:

داوود راکی پور - کارشناس ارشد برق قدرت- شرکت توزیع نیروی برق شهرستان اهواز

خلاصه مقاله:

امروزه در صنعت برق استفاده و بکارگیری از منابع تولید پراکنده (DG)، جزو بحث ها و مطالعات اکثریت پژوهشگران در زمینه سیستم های قدرت به خصوص شبکه های توزیع برق بوده است. چرا که نزدیک کردن تولید به محل مصرف می تواند مزایای مفیدی چون افزایش قابلیت اطمینان شبکه، بهبود پروفیل ولتاژ، کاهش تلفات و ... را در بر داشته باشد. در این مقاله به بررسی جایابی بهینه این منابع با هدف کاهش تلفات توان اکتیو و با در نظر گرفتن مقدار توان مجهاز بکارگیری از DG ها در سطح شرکت های توزیع برق کشور (حداکثر 7 مگاوات) توسط دو الگوریتم بهینه سازی PSO1 (بهینه سازی اجتماع ذرات) و ژنتیک 2 (GA) با برنامه نویسی در MATLAB در یک فیدر واقعی 60 باسه 33 کیلوولت از شبکه توزیع برق شهرستان اهواز پرداخته شده است. تابتوانیم با جایابی مناسب این منابع مقیاس کوچک به وضعیت مطلوبی در میزان تلفات شبکه دست یابیم. در انتها نیز به بررسی نتایج بدست آمده از بهینه سازی دو الگوریتم مذکور پرداخته خواهد شد.

کلمات کلیدی:

منابع تولید پراکنده (DG)، تلفات توان اکتیو، الگوریتم PSO ، الگوریتم ژنتیک (GA)

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/381544>

