

عنوان مقاله:

مکان یابی و تعیین ظرفیت بهینه واحدهای تولید پراکنده در میکروگرید برای افزایش قابلیت اطمینان سیستم با استفاده از الگوریتم اجتماع ذرات

محل انتشار:

چهاردهمین کنفرانس دانشجویی مهندسی برق کشور (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

بابک روح الهی - شرکت توزیع نیروی برق استان اردبیل

وحید روح الهی - شرکت آروند

نسیم راستگو - شرکت آروند

خلاصه مقاله:

این مقاله به مکان یابی و تعیین ظرفیت بهینه واحدهای تولید پراکنده در میکروگرید با استفاده از الگوریتم بهینه سازی پخت فلزات می پردازد این مساله طراحی میکروگرید به عنوان یک مساله بهینه سازی با در نظر گرفتن فاکتور هزینه و قید قابلیت اطمینان و ظرفیت حدمجاز خطوط مورد بررسی قرار میگیرد تابع هدف مساله کل هزینه سیستم به ازای هر سال می باشد که از دو بخش هزینه توسعه و هزینه های جبران سازی حرارتی تشکیل شده است هزینه جبران سازی حرارت به عنوان هزینه اضافی زمانی مورد توجه قرار میگیرد که خروجی حرارتی مورد نیاز که بایستی توسط DG تامین گردد قادر به تامین نبوده و این حرارت بایستی با استفاده از مصرف برق تامین گردد. قیود شبکه و معیار طراحی قابلیت اطمینان باعث شده که مساله مورد نظر به صورت یک مساله بهینه سازی غیرخطی درآید این مقاله در حل مساله جهت ارزیابی تابع هدف و قیود از دو ابزار تحلیلی پخش بار DC و شاخص انرژی قابلیت اطمینان استفاده می کند.

کلمات کلیدی:

جایابی و تعیین ظرفیت DG، میکروگرید، الگوریتم اجتماع ذرات

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/121728>

