

عنوان مقاله:

توزیع توان دینامیکی چندهدفه اقتصادی- زیست محیطی با در نظر گرفتن محدودیت های امنیتی با الگوریتم چند هدفه تکامل تفاضلی

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی پژوهش های کاربردی در مهندسی برق مکانیک و مکاترونیک (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

هادی حسین زاده - برق منطقه هرمزگان

پیام احدی - برق منطقه هرمزگان

محمد رحیمی - برق منطقه هرمزگان

خلاصه مقاله:

هدف اصلی از مساله پخش بار دینامیکی اقتصادی-زیست محیطی تخصیص توان خروجی به واحدهای تولیدی در طی یک افق زمانی و کمینه کردن سطح هزینه و آلودگی با در نظر گرفتن محدودیت های عملی ژنراتورها می باشد. در این مقاله در کنار این قیود محدودیت های فنی شبکه مانند انحراف ولتاژ باس ها، تلفات و توان انتقالی نیز در نظر گرفته شده است. برای حل مساله از الگوریتم تکامل تفاضلی در محیط برنامه نویسی متلب به منظور تخصیص ترکیب بهینه توان خروجی نیروگاه ها استفاده شد. محاسبات پخش بار AC برای تعیین ولتاژ باس ها و توان های انتقالی بین خطوط نیز با استفاده از تولباکس MATPOWER استفاده می گردد. سیستم مورد مطالعه شبکه 30 شینه و 39 شینه IEEE می باشد که الگوریتم پیشنهادی بر روی آن پیاده سازی شده و کارایی آن ارزیابی می شود.

کلمات کلیدی:

پخش بار دینامیکی، بهره وری اقتصادی، آلودگی زیست محیطی، قیود عملی ژنراتور، محدودیت های فنی شبکه توزیع

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/868807>

