

عنوان مقاله:

بررسی اثر تولید همزمان برق و حرارت CHP در کاهش هزینه بهره‌برداری ریز شبکه با استفاده از الگوریتم VPSO

محل انتشار:

هفدهمین کنفرانس سراسری شبکه های توزیع نیروی برق (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

جابر فلاح اردشیر - دانشکده فنی - دانشگاه زنجان

محمد گل محمدی - شرکت مدیریت تولید برق زنجان و دانشگاه زنجان

وحید رشتچی - دانشجویان دانشگاه زنجان - دانشگاه زنجان

خلاصه مقاله:

در این مقاله بهینه‌سازی بهره‌برداری ریز شبکه با استفاده از الگوریتم VPSO و با هدف کاهش هزینه بهره‌برداری، تأمین بار و قیود منابع تولید پراکنده انجام می‌گیرد. ساختار ریز شبکه، مدل مؤلفه‌های سیستم، توابع هدف و روش حل مسئله بهینه‌سازی شرح داده شده است. ریز شبکه بررسی شده شامل دیزل ژنراتور DG، پیل سوختی FC، میکرو توربین MT، دوربین بادی WT، و سلول خورشیدی PV می‌باشد. هدف نشان دادن پسین به کارگیری واحد تولید همزمان برق و حرارت CHP در کاهش میزان هزینه ریز شبکه می‌باشد. لذا مسئله بهینه‌سازی را در حضور و عدم حضور CHP جهت ترمیم بار الکتریکی و گرمایی در یک دوره 24 ساعته بررسی شده است. نتایج شبیه‌سازی شده توسط نرم‌افزار MATLAB صحت بررسی‌های انجام شده را برای ریز شبکه موردنظر نشان می‌دهد.

کلمات کلیدی:

ریز شبکه، تولید همزمان برق و حرارت، انرژی‌های تجدید پذیر، الگوریتم VPSO

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/182671>

