

عنوان مقاله:

مدیریت بهینه بهره برداری از ریز شبکه ها به منظور کاهش آلودگی های زیست محیطی با روش ISFLA

محل انتشار:

سومین کنفرانس برنامه ریزی و مدیریت محیط زیست (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محمد حاجی بابایی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه بیرجند،

مرتضی حق شناس - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه بیرجند،

محمود عبادیان - دانشیار گروه برق، دانشگاه بیرجند،

خلاصه مقاله:

ریز شبکه ها دسته ای از شبکه های تولید انرژی الکتریکی هستند که شامل واحد های تولید پراکنده از جمله سلول های خورشیدی، توربین های بادی، توربین های گاز، سیستم ذخیره ساز انرژی و غیره می باشند. در این مقاله منظور از بهینه سازی عملکرد ریز شبکه تعیین میزان مشارکت هر یک از منابع توان در تغذیه بار محلی به منظور گازهای آلاینده محیط زیست است. از اینرو برنامه ریزی شارژ و دشارژ سیستم ذخیره ساز انرژی با توجه به نحوه تعامل ریز شبکه با شبکه بالادست و همچنین نوسانات بازار برق برای یک دوره زمانی مشخص انجام گرفته است. در این راستا از روش بهبود یافته جهش قورباغه (ISFLA) در بهینه سازی اهداف مسئله استفاده شده است. الگوریتم جهش قورباغه بهبود یافته (ISFLA) یک الگوریتم جستجوی جمعی است که از رفتار گروهی قورباغه ها برای یافتن مکان بیشترین غذا الهام گرفته شده است. در انتها نتایج حاصل از این روش برای دو سناریو متفاوت ارائه و با نتایج سایر روش ها مقایسه شده است. این مقایسه برتری روش ISFLA را برای تعیین میزان مشارکت هر یک از منابع در تغذیه بار محلی و همچنین برنامه ریزی بهینه شارژ و دشارژ باتری ها تأیید می کند.

کلمات کلیدی:

ریز شبکه، گازهای آلاینده محیط زیست، الگوریتم جهش قورباغه بهبود یافته

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/240141>

