

عنوان مقاله:

طراحی و عملکرد بهینه سیستم تولید پراکنده در ریز شبکه ها مبتنی بر انرژی تجدید پذیر در یک شبکه روستایی با هدف کاهش هزینه و آلاینده‌گی با استفاده از الگوریتم رقابت استعماری

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس ملی مهندسی برق و الکترونیک ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محمد ذهبی زاده - گروه برق، واحد علوم و تحقیقات خوزستان، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران - گروه برق، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

محمود جورابیان - گروه برق، واحد علوم و تحقیقات خوزستان، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران - گروه برق، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

سید سعیدالله مرتضوی - گروه برق، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران - گروه برق، واحد علوم و تحقیقات خوزستان، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

خلاصه مقاله:

در سراسر جهان سیستم های قدرت متداول با کاهش تدریجی - منابع سوخت های فسیلی، بازده انرژی پایین و آلودگی های زیست محیطی مواجه هستند تولیدات پراکنده و انرژیهای تجدیدپذیر منابعی هستند که امروزه گرایش جهانی به سمت استفاده از آنها زیاد شده است. در این مقاله طراحی در جهت کاهش هزینههای ریزشکلهها با احتساب کاهش آلایندهگیهای محیطی و شناسایی بهینه طراحی ریزشکلهها مورد بررسی قرار گرفته است. 4 سناریو مختلف مورد بررسی قرار می گیرد. سناریو اول که ریز شبکه مبتنی بر ژنراتور مستقل و سناریو دوم که مبتنی بر منابع تجدید پذیر می باشد، سناریو سوم مبتنی بر ترکیب منابع تجدید پذیر به همراه دیزل ژنراتور و سناریو چهارم که شبکه متصل به شبکه سراسری خارجی می باشد. جهت تایید و اثبات عملکرد صحیح در این پژوهش از نرم افزار هومر و متلب استفاده شده است. نتایج بدست آمده بیانگر آن است که بهترین سناریو، وجود منابع تجدیدپذیر به همراه دیزل ژنراتور است.

کلمات کلیدی:

طراحی، الگوریتم رقابت استعماری، انتشار محیطی - انرژی تجدیدپذیر، ریز شبکه، هومر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/621552>

