

عنوان مقاله:

بررسی تلفات شبکه و هزینه احداث نیروگاه های تولید پراکنده بر اساس الگوریتم ژنتیک چند هدفه و الگوریتم بازار بورس

محل انتشار:

فصلنامه علوم و فناوری های پدافند نوین، دوره 10، شماره 3 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

محمد رضا علیزاده پهلوانی - دانشگاه صنعتی مالک اشتر

مجید خسروی - دانشگاه صنعتی مالک اشتر

خلاصه مقاله:

ایران، همچون تمامی کشورهای جهان، به جهت کاهش استفاده از سوخت های فسیلی و نشر کربن در محیط زیست، به سمت استفاده از منابع انرژی تولید پراکنده در حرکت است. منابع انرژی تجدیدپذیر بخش عمده ای از DG ها را تشکیل می دهند. هدف اصلی پروژه های صنعت برق در زمینه برنامه ریزی و توسعه DG ها، ترکیب بهینه این منابع در کنار یکدیگر است. مطالعات جامع و هدفمندی نیاز است تا عملکرد DG ها در شبکه قدرت را شناخته و از تاثیرات سوء آن ها جلوگیری کند. به عنوان مثال مسئله ی جابجایی و تعیین ظرفیت DG ها، در زمانی که تعداد زیادی از منابع تولید پراکنده به شبکه متصل باشند، به مراتب مشکل سازتر و پیچیده تر می شود. به جهت حل مشکلاتی از این قبیل و کم کردن موارد و اثرات ناخواسته استفاده از DG ها، الگوریتم های بهینه سازی در طول یک دهه گذشته رشد و توسعه چشم گیری داشتند. در این مقاله ضمن تشریح دو روش موردنظر، به مقایسه نسخه بهینه شده الگوریتم ژنتیک با مرتب سازی نا مغلوب و الگوریتم بازار بورس بر مبنای سیستم های موجود در MATPOWER در جهت پیدا کردن یک راه حل سریع و قابل اعتماد برای طرح ریزی بهینه منابع تولید پراکنده پرداخته شده و نتایج حاصل تشریح گردیده است.

کلمات کلیدی:

تولید پراکنده، الگوریتم ژنتیک غیر مغلوب، الگوریتم بازار بورس، بهینه سازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/934520>

