

## عنوان مقاله:

بهینه سازی و جایابی منابع انرژی نو و تجدید پذیر به روش الگوریتم استعماری

## محل انتشار:

کنفرانس ملی نوآوریهای علوم مهندسی برق (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

لیلا بیدگلی - اداره برق استان تهران - منطقه اسلامشهر

علی اصغر رضاییه - گروه برق، دانشکده فنی و مهندسی، واحد میانه، دانشگاه آزاد اسلامی، میانه، ایران.

## خلاصه مقاله:

هدف این مقاله ارایه روشی جهت بهینه سازی ریز شبکه (MG) میباشد چنان که هزینه برق و همچنین انتشار گاز های گلخانه ای کاهش یابد، جهت بهینه سازی ریز شبکه از الگوریتم رقابت استعماری استفاده خواهد شد. پیچیدگی این مسئله وجود قیود مختلف و همچنین پاسخ گویی بار میباشد، پاسخ گویی بار یکی از تکنیکهای مدیریت سمت تقاضا میباشد که در فرایند بهینه سازی به همراه سایر تولیدات پراکنده قرار میگیرد. روش پیشنهادی در این پایان نامه همچنین در حالتهای حضور و عدم حضور ذخیره ساز بررسی خواهد شد. حضور ذخیره ساز که همچون شیفت دهنده تولید عمل میکند بر بخشهای مختلف تاثیر میگذارد، پیش بینی میشود که ذخیره ساز بر هزینه ها تامین برق، هزینه های انتشار CO2 و هزینه پاسخ گویی بار موثر خواهد بود. همچنین در این مقاله جهت تعیین بهینه ظرفیت نصب منابع تجدید پذیر راه حلی ارایه خواهد شد، مقدار بیشینه این مولد ها مقداری است که با جایگزینی آنها به جای یک دیزل ژنراتور در بهترین شرایط بیشترین بازده را داشته باشند و در اهداف ریز شبکه چون کاهش هزینه و کاهش انتشار آلودگی بیشترین نقش را داشته باشند. تفاوت اصلی تولیدات پراکنده و منابع تجدید پذیر در هزینه سوخت و در نتیجه هزینه تولید برق میباشد، هزینه تولید بر در تولیدات پراکنده متناسب با مقدار و هزینه سوخت مصرفی آنها میباشد، در حالی که منابع تجدید پذیر انرژی رایگان مصرف میکنند.

## کلمات کلیدی:

منابع تجدید پذیر، الگوریتم استعماری

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/732228>

