

عنوان مقاله:

جایابی بهینه پارکینگ خودروهای برقی و منابع تولید پراکنده در شبکه توزیع به منظور کاهش دادن تلفات توسط الگوریتم ازدحام ذرات

محل انتشار:

کنفرانس شبکه های هوشمند 92 (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

میلاذ پیری مقدم - دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی

علی بدری - دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی

خلاصه مقاله:

با اختصاص دادن ظرفیت مناسب به پارکینگ‌های خودروهای برقی و جایابی بهینه آنها در شبکه توزیع به همراه سایر منابع تولید پراکنده که در شبکه وجود دارد می‌توان تلفات توان را در شبکه کاهش داد و حتی پروفیل ولتاژ را نیز بهبود بخشید که در این مقاله مورد مطالعه قرار گرفته است [1]. در این مقاله تابع هدف به صورت ترکیبی از توان‌های اکتیو و راکتیو در نظر گرفته شده است که جملاتی برحسب انحراف ولتاژ و نرمالیزه شدن آن نیز در آن در نظر گرفته شده است که این تابع هدف توسط الگوریتم PSO بهینه‌سازی شده است. در این مقاله جایابی بهینه پارکینگ خودروهای برقی و همچنین منبع تولید پراکنده به صورت همزمان صورت گرفته است. مدل DG به کار رفته از نوع ولتاژ ثابت است که نتایج آن با مدل رایج ضریب توان ثابت مقایسه شده است که نتایج دقیق‌تری را نشان می‌دهد. نتایج نشان می‌دهد که حضور منبع تولید پراکنده و سری پارکینگ تاثیر بهسزایی در کاهش تلفات دارد. نتایج شبیه‌سازی بر روی یک شبکه آزمایشی 30 باس انجام شده است [2]. در این مقاله به منظور گرفتن پخش بار شبکه توزیع از روش پخش بار پیشرو-پسرو استفاده شده است

کلمات کلیدی:

پارکینگ خودروهای برقی، تولیدات پراکنده (DG)، خودرو - به شبکه (V2G)، کاهش دادن تلفات، الگوریتم ازدحام ذرات (PSO)

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/250173>

