

## عنوان مقاله:

مکانیابی بهینه منابع تولیدپراکنده و پارکینگ خودروی برقی بر اساس مدل احتمالاتی خودروهای برقی

## محل انتشار:

مجله هوش محاسباتی در مهندسی برق، دوره 4، شماره 3 (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

محمدهادی امینی - فارغ التحصیل کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر- دانشگاه تربیت مدرس- تهران- ایران

محسن یارسامقدم - استاد، دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر- دانشگاه تربیت مدرس- تهران- ایران

## خلاصه مقاله:

گسترش استفاده از منابع تولید پراکنده در شبکه قدرت و استفاده روزافزون از خودروهای برقی، بهره‌برداران شبکه توزیع را با چالش‌های جدیدی مواجه ساخته است. قرارگیری منابع تولید پراکنده و پارکینگ خودروهای برقی در شبکه توزیع بدون برنامه‌ریزی فنی و جاییابی بهینه، به مشکلات اقتصادی برای سرمایه‌گذار پارکینگ و مشکلات فنی برای بهره‌بردار شبکه توزیع منجر می‌گردد. در این مقاله، جاییابی توامان منابع تولید پراکنده و پارکینگ خودروی برقی در شبکه توزیع شعاعی مطالعه شده است. شبکه توزیع مورد مطالعه با حضور پارکینگها و منابع تولید پراکنده به گونه‌ای ارتقا مییابد که علاوه بر تامین قابلیت اطمینان مورد نظر، تلفات نیز به سطح بهینه برسد. در مرحله اول الگوریتم پیشنهادی، سرمایه‌گذار پارکینگ خودروی برقی بر اساس شاخص تصمیمگیری سرمایه‌گذار به رتبه‌بندی شینهای شبکه میپردازد. شاخص تصمیمگیری سرمایه‌گذار بر اساس قابلیت اطمینان، تعداد مشترکان و قیمت زمین در هر شین محاسبه می‌گردد. بر اساس امتیاز هر یک از شینها سرمایه‌گذار سه شین کاندیدای احداث پارکینگ را پیشنهاد میدهد. در مرحله دوم، بهره‌بردار شبکه توزیع بر اساس نقاط پیشنهادی و همچنین، ظرفیت مورد نیاز منبع تولید پراکنده بهینه‌سازی در راستای نیل به کمترین تلفات را اجرا میکند. در مرحله اول، بهینه‌سازی چند هدفه اعمال شده و در مرحله دوم، بهینه‌سازی صرفاً با هدف کمینه کردن تلفات انجام می‌گیرد.

## کلمات کلیدی:

الگوریتم ژنتیک، پارکینگ خودروهای برقی، کاهش تلفات، منابع تولید پراکنده

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1360023>

