

عنوان مقاله:

برنامه ریزی شارژ خودروهای الکتریکی مبتنی بر بازار در شبکه های هوشمند به منظور بیشینه سازی سود دراز مدت صاحب ایستگاه شارژ

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی مهندسی برق و علوم کامپیوتر (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

علی قیاسیان - استادیار گروه برق الکترونیک و مخابرات دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه شهرکرد

عبدالرضا ربیعی - استادیار گروه برق قدرت و الکترونیک دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه شهرکرد

مسلم امیری چرمهینی - دانشجوی کارشناسی ارشد قدرت دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه شهرکرد

خلاصه مقاله:

در این مقاله یک مدل برای ایستگاه شارژ خودروهای الکتریکی و یک الگوریتم جدید به منظور برنامه ریزی شارژ خودروهای الکتریکی مبتنی بر بازار در سیستم های قدرت ارائه می شود که هدف آن بیشینه سازی سود دراز مدت صاحب ایستگاه شارژ و کاهش تاخیر خودروهای الکتریکی در هنگام گرفتن سرویس می باشد هنگامی که ظرفیت کافی برای شارژ تمام خودروهای الکتریکی به طور همزمان وجود ندارد همانند پمپ بنزین صف های ماشین ها تشکیل می گردد در مدل پیشنهاد شده قیمت شارژ هر صف متفاوت از دیگری بوده و این قیمت ها توسط صاحب ایستگاه شارژ خودروهای الکتریکی با توجه به قیمت برق در بازار انرژی و با فرض آنکه قدرت خرید شارژ برای مالکین خودروها یکسان نیست تعیین می شود نحوه سرویس دهی به خودروهای موجود در صفها بر سود صاحب ایستگاه شارژ و همچنین ازدحام ایجاد شده در ایستگاه تاثیر می گذارد برای سرویس دهی الگوریتمی ارائه می شود که در هر بازه زمانی زمان لازم برای شارژ کامل تابع هدف آن قیمت و تعداد خودروهای الکتریکی موجود در هر صف را در نظر گرفته و با هدف به حداکثر رساندن سود صاحب ایستگاه شارژ و همچنین کاهش تاخیر خودروهای در حال انتظار اقدام به سرویس دهی می کند نتایج شبیه سازی نشان می دهد که الگوریتم ارائه شده در دراز مدت موجب بیشینه شدن سود سرویس دهنده خواهد شد

کلمات کلیدی:

خودروهای الکتریکی، هیبریدی قابل اتصال به شبکه PHEV، ایستگاه های شارژ خودروهای الکتریکی، بیشینه سازی سود درازمدت، شبکه هوشمند

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/480035>

