

عنوان مقاله:

پیادهسازی سیستم خودرو-به-شبه و مزایای آن در محیط شبکه هوشمند

محل انتشار:

پانزدهمین کنفرانس دانشجویی مهندسی برق ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

محمدهادی امینی - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر- دانشگاه تربیت مدرس

بهروز نبی

خلاصه مقاله:

اقتصاد سازگار با محیط زیست موقعیت مناسبی برای توسعه خودروهای برقی در مقیاس گسترده را فراهم نموده است. خودروهای برقی پتانسیل افزودن مشخصه‌های مفیدی به شبکه برق را دارند. استفاده از این خودروها موجب ایجاد تعامل بین آنها و شبکه از طریق تزریق توان به شبکه قدرت و همچنین شارژ شدن میباشد. V2G به سیستمی اطلاق میگردد که از انواع خودروهای برقی برای تأمین رزرو چرخان، سرویسهای تنظیم برق و یا کیفیت توان با شبکه قدرت در تعامل است. همچنین درآینده با استفاده از انرژیهای نو برای شارژ خودروی برقی میتوان از این منابع به عنوان منابع پشتیبان و رزرو نیز بهره گرفت. بنابراین خودروی برقی از یکسو سطح رفاه اجتماعی را بهبود می بخشد و از سوی دیگر مقرون به صرفه است. هدف این مقاله تعیین رویه عملکرد و مدیریت برای خودروهای برقی است. مطالعه حاضر بر روی V2G مفاهیم، عملکردها و پیش زمینه خودروی برقی تمرکز میکند. به عنوان مثال از طریق تأمین رزرو چرخان یا کاهش نیاز به راه اندازی واحدهای نیروگاهی جدید مزایایی را برای شبکه قدرت دربردارد. اگر از دیدگاه مالکان خودروی برقی به موضوع نگاه کنیم، فروش برق به شبکه در ساعات پیک مصرف به قیمت بالا و شارژ خودرو در ساعات کمباری با قیمت برق کمتر موجب بهره اقتصادی و درآمدزایی خواهد شد. از لحاظ زیست‌محیطی خودروهای برقی هم آلودگی صوتی و هم آلودگی آب و هوایی کمتری نسبت به خودروهای معمولی دارد

کلمات کلیدی:

خودروی برقی، سیستم خودرو-به-شبکه (V2G) منحنی بار، شبکه هوشمند

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/170990>

