

عنوان مقاله:

قیمت گذاری بهینه مصرف کنندگان خانگی بر اساس روش تئوری بازی

محل انتشار:

اولین کنفرانس سراسری توسعه محوری مهندسی عمران، معماری، برق و مکانیک ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

سلماز بازگیر - دانشجو کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

سودابه سلیمانی - استادیار عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

سید بابک مظفری - استادیار عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

خلاصه مقاله:

مدیریت سمت بار از موضوعات مهم در شبکه های هوشمند می باشد. از آنجا که هزینه متوسط تولید بدلیل تغییرات مصرف برق در طی روز افزایش می یابد، قیمت گذاری زمان مصرف TOU یک روش مدیریت بار جهت مصرف بهینه مصرف کنندگان می باشد در این مقاله، با استفاده از روش تئوری بازی و مدل اشتکلبزرگ، بهینه ترین نوع قیمت گذاری در میان شرکت برق و مصرف کننده خانگی معرفی میشود. مبنای بازی به گونه ایست که شرکت برق، رهبر و مصرف کننده، پیرو است، بطوریکه مصرف کننده میزان مصرف خود را با توجه به میزان قیمت بهینه پیشنهادی از سوی شرکت برق تعیین مینماید. تابع هزینه ی شرکت برق با توجه بهنوسانات مصرف مطرح گردیده است. همچنین، تابع هزینه پرداختی جدیدی برای مصرف کننده با توجه به اختلاف میان دیماند نامی و مصرف واقعی آن ارائه شده است که با توجه به توابع سود شرکت برق و مصرف کننده، نقاط تعادل نش بدست می آید. در این مقاله، یک سناریو برای مصرف کنندگان خانگی و بر طبق انواع قیمت گذاری ساعتی، ثابت و زمان مصرف مطرح میگردد با توجه به نتایج عددی بدست آمده، مشاهده میشود که بهینه ترین نوع قیمت گذاری TOU می باشد. در این حالت، میزان کل مصرف و متوسط هزینه تمام شده به ازای هر کیلووات ساعت انرژی کاهش یافته و همچنین مصرف از ساعات پیک به ساعات غیر پیک جابه- جا میشود.

کلمات کلیدی:

شبکه هوشمند، مدیریت سمت بار، مصرف کننده خانگی، قیمت گذاری TOU، تئوری بازی، نقطه تعادل نش

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/325682>

