

عنوان مقاله:

مدیریت بهینه میکروگریدها در بازار خرده فروشی الکتریسیته برپایه روش تئوری بازی غیرهمکارانه

محل انتشار:

کنفرانس ملی فن آوری و داده با رویکرد مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

معصومه جوادی - گروه مهندسی برق قدرت، پردیس علوم و تحقیقات گیلان، دانشگاه آزاد اسلامی رشت، ایران گروه مهندسی برق قدرت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت، رشت،

سیدمازیار میرحسینی مقدم - گروه مهندسی برق قدرت، واحد لاهیجان، دانشگاه آزاد اسلامی لاهیجان، ایران

موسی مرزبند - گروه مهندسی برق قدرت، واحد لاهیجان، دانشگاه آزاد اسلامی لاهیجان، ایران دانشکده مهندسی و فیزیک، دانشگاه منچستر، منچستر، انگلیس

خلاصه مقاله:

مدیریت سمت تقاضا یکی از قابلیت های کلیدی شبکه های برق در آینده است؛ به نحوی که در آن امکان کنترل مصرف انرژی در راستای تخصیص کارآمد و پایدار منابع تغذیه ی انرژی برای مصرف کنندگان فراهم می شود. علاوه براین، مدیریت سمت تقاضا یکپارچه سازی سیستم های تولید برق برپایه منابع تجدیدپذیر جدید را در شبکه های برق سنتی در حین بهبود در تعادل بین عرضه ی محلی و تقاضای بار امکان پذیر نموده و راه حلی امیدبخش برای تطبیق نفوذ بالای منابع تغذیه ی تجدیدپذیر توزیع شده 1 با تولید متناوب و در نتیجه کاهش هزینه جریمه ناشی از عدم تعادل تقاضا و تولید، فراهم نموده است. این مقاله، یک ساختار کلی برای بازارخرده فروشی الکتریسیته 2 ریزشبکهها 3 برپایه تئوری بازی با استفاده از الگوریتم رهاسازی 4 و تابع Nikaido-Isoda برمبنای تئوری بازی غیرهمکارانه 5 نامگذاری شده بصورت الگوریتم REM-NIRA6 پیشنهاد می دهد. مصرف کنندگان با هدف مینیم سازی قیمت تسویه بازار 7 و نیز تولیدکنندگان با هدف حداکثرسازی سود از طریق بهره برداری محلی و مدیریت منابع تولید پراکنده، منابع ذخیره انرژی 8 و بارهای پاسخگو 9 در ارتباط با شبکه بالادست 10، در بازار پیشنهادی، برای رسیدن به نقطه تعادل نش 11 شرکت می نمایند

کلمات کلیدی:

میکروگرید، مدیریت انرژی، بازار انرژی الکتریکی، تئوری بازی، مدیریت سمت تقاضا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/396121>

