

عنوان مقاله:

تسویه هماهنگ بازارهای رقابتی برق و گاز مستقل

محل انتشار:

فصلنامه مدل سازی در مهندسی، دوره 19، شماره 64 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

تقی بارفروشی - دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل - دانشکده برق

اسماعیل عابدینی - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل، بابل، ایران

میثم جعفری نوکندی - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل، بابل، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله مدل خطی تسویه هماهنگ بازارهای برق و گاز ارائه شده است که در آن، قیمت ها و تصمیمات شبکه های برق و گاز در بازارهای رقابتی تعاملی به دست می آید. تسویه هر یک از بازارها توسط بهره بردار هر شبکه و هماهنگ با تصمیمات بازار دیگر انجام می شود. بهره بردار بازار برق، تصمیمات شبکه برق برای روز بعد را با توجه به قیمت تسویه شده در بازار گاز، اخذ می کند. بازار گاز نیز متأثر از میزان مصرف نیروگاه های گازسوز بوده که از تسویه بازار برق بدست می آید. در این مقاله با معرفی مدل جدید خطی سازی قیود شبکه گاز بدون متغیر عدد صحیح، تسویه بازارهای برق و گاز با استفاده از روش ها دوگان و KKT به صورت هماهنگ و همزمان حل شده است. مدل پیشنهادی بر روی شبکه شش شینه نمونه و ۱۱۸ شینه IEEE، شبیه سازی شده است. نتایج به دست آمده کارایی مدل ارائه شده برای عملکرد هماهنگ بازارهای برق و گاز و کاهش هزینه ها و قیمت های مکانی برق و گاز را نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

بازار برق، بازار گاز، بهره برداری هماهنگ، خطی سازی، روش دوگان و KKT

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1322101>

