

عنوان مقاله:

روشی جدید برای محاسبه قیمت فروش برق با استفاده از تعادل نش

محل انتشار:

بیست و پنجمین کنفرانس بین المللی برق (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

مسعود یداللهی زاده - دانشکده تحصیلات تکمیلی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

حسن منصف - دانشکده برق و کامپیوتر - دانشگاه تهران ایران

خلاصه مقاله:

در بسیاری از کشورها که صنعت برق در آنها به شکل تجدید ساختار یافته تبدیل شده و بازارهای برق در آنها ایجاد گردیده است، رقابت در میزان عرضه و مبلغ پیشنهادی، عامل تعیین کننده برقراری معامله میان فروشندگان و خریداران برق می باشد. هریک از بازیگران بازار بتواند بازار رقابتی را با پارامترهای واقعی تر سیستم قدرت مدل سازی کند، شرکت در رقابت برای او از درجه اطمینان بالاتری برخوردار خواهد بود. در بسیاری از مقالات و تحقیقات صورت گرفته در این زمینه برای احتراز از پیچیدگی مسئله، تلفات و ظرفیت خطوط انتقال در سیستم قدرت، در نظر گرفته نشده است. این مقاله یک روش کاربردی برای تولید کنندگان برق ارائه می دهد که در یک محیط رقابتی بتوانند با استفاده از پارامترهای واقعی در یک سیستم قدرت، قیمت فروش خود را محاسبه کرده و به بازار پیشنهاد دهند. در این مقاله از نقطه تعادل نش که توسط اقتصاددان بزرگ آمریکایی جان نش مطرح گردیده است، به عنوان نقطه بهینه عملکرد بازار استفاده شده و قیمت فروش برق در دو حالت محاسبه و مورد مقایسه قرار گرفته است. در حالت نخست تنها محدودیتهای فنی واحد های تولیدی (میزان حداکثر توان تولیدی) و در حالت دوم تلفات سیستم و ظرفیت خطوط انتقال نیز در نظر گرفته شده است. همچنین در این مقاله اثبات شده است که با استفاده از روش پیشنهادی محاسبه قیمت فروش برق، تولید کنندگان به سود حداکثر دست خواهند یافت. در خاتمه با بکارگیری مبنای تئوریک و الگوریتم حل آن نتایج این دو حالت بر روی یک سیستم قدرت نمونه 3 شینه شبیه سازی شده و نتایج با هم مقایسه گردیده است.

کلمات کلیدی:

بازار رقابتی برق، پیشنهاد فروش برق، توزیع بهینه توان، پرشدگی خطوط انتقال، تلفات انتقال، نقطه تعادل نش

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/133361>

