

عنوان مقاله:

بررسی و برنامه ریزی حضور یک نیروگاه مجازی برای شرکت در مناقصه بازار انرژی رزو چرخان

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی تحقیقات بین رشته ای در مهندسی کامپیوتر، برق، مکانیک و مکاترونیک (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسنده:

مجید مهران - دانشجوی دکتری مهندسی سیستم انرژی، گروه برق، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران جنوب، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله چهارچوب جدیدی برای برنامه ریزی تدوین استراتژی مشارکت نیروگاه های مجازی در بازارهای انرژی و ذخیره ارایه می شود. طبق تعریف، نیروگاه مجازی مجموعه ای از واحدهای تولید مقیاس کوچک به همراه بار و شبکه تحت پوشش که توسط یک نهاد معین اداره می شود می باشد. تکنولوژیهای تولید پراکنده که در این پایان نامه مورد توجه می باشند، واحدهای تولید گازی و تولید همزمان برق و حرارت و ذخیره ساز الکتروشیمیایی می باشند. قیمت های برق بازار عمده فروشی، خرده فروشی، ذخیره مورد نیاز و دوره زمانی از جمله پارامترهای مشخص می باشند. پارامترهایی که شامل عدم قطعیت می باشند عبارتند از: قیمت عمده فروشی انرژی و پیش بینی در تقاضای مصرف. عدم قطعیت های حاکم بر قیمت عمده فروشی و پیش بینی نیاز مصرف در منطقه تحت پوشش نیروگاه مجازی در نظر گرفته شده و برای مدل سازی آنها به ترتیب از توابع توزیع احتمال نرمال لگاریتمی و نرمال استفاده شده و جهت تحقق های پارامترهای غیرقطعی از شبیه سازی مونت کارلو استفاده شده است. نتایج شبیه سازی در این پایان نامه نشان می دهد که چهارچوب ارایه شده ابزار توانمند و مناسبی جهت تدوین استراتژی پیشنهاد تولید نیروگاه مجازی به بازار و تعامل آن با مصرف کنندگان دارای قابلیت قطع بار می باشد.

کلمات کلیدی:

نیروگاه مجازی، بازار انرژی، روز چرخان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/700063>

