

عنوان مقاله:

برنامه ریزی کوتاه مدت نیروگاه مجازی در بازار روز بعد با در نظر گرفتن عدم قطعیت ها به کمک روش تخمین نقطه ای

محل انتشار:

مجله تحقیقات نوین در برق، دوره 2، شماره 1 (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

محمد صفرعلی نجار - کارشناسی ارشد برق گرایش قدرت، گروه برق، دانشکده مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد دزفول

محسن صنیعی - دکتری برق، گروه برق، دانشکده مهندسی، دانشگاه شهید چمران

خلاصه مقاله:

نگرانی زیست محیطی، ارتقای تکنولوژی انرژی های نو، مشوق های دولت برای استفاده از این منابع مهم ترین عوامل استفاده از منابع تولید پراکنده میباشد. یک نیروگاه مجازی (VPP) یک سیستم مدیریت انرژی نامتمرکز میباشد که وظیفه جمع آوری ظرفیت تولیدات پراکنده را بر عهده دارد. ماهیت اتفاقی برخی از منابع تولید این واحدها نظیر باد و دما، و همین طور بهواسطه مطرح شدن مسیله قیمت، تا حد زیادی عدم قطعیت های موجود را افزایش داده است. هدف این برنامه ریزی کوتاه مدت یک نیروگاه مجازی دارای واحدهای تولید پراکنده در بازار روز بعد با در نظر گرفتن عدم قطعیت تولید و قیمت به کمک روش تخمین نقطه ای است که در آن برنامه ریزی مشارکت واحدها مبتنی بر قیمت (PBUC) در تولید توان اکتیو با هدف بیشینه کردن سود نیروگاه مجازی انجام می شود. مدل پیشنهادی تمام محدودیت های نیروگاه مجازی، بار قابل قطع و قیود امنیت سیستم را شامل میشود. برای حل مسیله PBUC از تکنیک برنامه ریزی غیرخطی عدد صحیح (NINLP) استفاده شد که با استفاده از نرم افزار GAMS انجام و در یک سیستم 18 شینه IEEE پیاده سازی شد.

کلمات کلیدی:

برنامه ریزی واحدها مبتنی بر قیمت، نیروگاه مجازی، منابع تولید پراکنده، روش تخمین نقطه ای، بار قابل قطع

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/936777>

