

عنوان مقاله:

برنامه ریزی مبتنی بر سود مشارکت واحدهای تولیدی در حضور عدم قطعیت قیمت و قید آلودگی محیط زیست

محل انتشار:

دومین همایش ملی پژوهش های کاربردی در مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

سیدمحمد رضا قاضی زاده فرد - دانشجوی ارشد برق-قدرت دانشکده فنی مهندسی- دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه- ایران

جواد نیکوکار - استادیار و عضو هیات علمی گروه برق-قدرت دانشکده فنی مهندسی- دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه- ایران

خلاصه مقاله:

در صنعت برق تجدید ساختار شده، تامین امنیت از انرژی تفکیک شده و به عنوان یک خدمت جانبی قیمت گذاری می شود. در این ساختار، یک بازار رقابتی ایجاد می شود که در آن، حداکثرسازی سود حاصل از فروش انرژی و خدمات جانبی مسیله مهمیاست. تامین بار، دیگر از اهداف تولید کنندگان نیست و در حقیقت بهره بردار مستقل سیستم این وظیفه را دارد. برنامه ریزی برای حداکثرسازی سود حاصل از فروش انرژی و خدمات جانبی با در نظر گرفتن قیدهای غالب که از اهداف اصلی تولید کنندگاناست، به برنامه ریزی مبتنی بر قیمت مشارکت واحدها نامگذاری می شود. همچنین امروزه در بحث برنامه ریزی عملکردواحدهای تولید توان، علاوه بر اهداف اقتصادی، ملحظات آلودگی نیز از اهمیت ویژه ای برخوردار است به این علت که نیروگاهها یکی از عوامل اصلی آلودگی هوا هستند. روش پیشنهادی به شرکت های تولید توان کمک می کند تا تصمیم بگیرند چگونهواحدهای تولیدی خود را به منظور افزایش سود و کاهش آلودگی در بازار برق رقابتی برنامه ریزی کنند در محیط تجدید ساختار قیمت انرژی از قبل پیش بینی می شود از آنجا که تمام پیش بینی ها همواره با خطا همراه است به همین دلیل باید تاثیرات عدم قطعیت در قیمت انرژی بر سود شرکت های تولیدی نیز بررسی شود. در این مطالعه از برنامه ریزی غیرخطی مختلط عدد صحیح نرم افزار GAMS و با کمک روش حل DICOPT استفاده شده است. برای نشان دادن کارایی روش پیشنهادی در حل مسیله برنامه ریزی مبتنی بر سود مشارکت واحدها با در نظر گرفتن آلودگی و عدم قطعیت، شبیه سازی بر روی یک سیستم 39 باس 10 واحدی استاندارد IEEE برای یک دوره زمانی 24 ساعته صورت گرفته و نتایج آن با سایر نتایج مطرح موجود مقایسه شده است این نتایج بیانگر برتری محسوس روش پیشنهادی در مقایسه با سایر روش ها می باشد.

کلمات کلیدی:

تجدید ساختار، برنامه ریزی مبتنی بر سود مشارکت واحدها، قید آلودگی محیط زیست، عدم قطعیت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/627109>

