

عنوان مقاله:

برنامه ریزی همزمان توسعه تولید و انتقال در بازار برق با استفاده از الگوریتم ژنتیک چندهدفه

محل انتشار:

مجله هوش محاسباتی در مهندسی برق، دوره 6، شماره 3 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

مستعان خاکپور - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی برق - دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل - بابل - ایران

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

علی اکبر عبدوس - استادیار، دانشکده مهندسی برق - دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل - بابل - ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله یک چارچوب جدید چند معیاره برای برنامه ریزی دینامیکی و همزمان توسعه تولید و انتقال در بازار برق ارائه شده است. هزینه های سرمایه گذاری و بهره برداری به عنوان معیارهای بلندمدت و کوتاه مدت اقتصادی، هزینه تراکم خطوط به عنوان معیاری از بازار و متوسط هزینه قطع بار در پیشامدهای احتمالی به عنوان معیاری از قابلیت اطمینان به عنوان اهداف برنامه ریزی انتخاب شده اند. از الگوریتم ژنتیک چندهدفه برای حل مسئله بهینه سازی فوق استفاده میشود. سپس به دلیل ماهیت متفاوت معیارهای فوق و درجات اهمیت مختلف آن ها از دیدگاه طراح، از روش ارضای فازی برای تعیین بهترین طرح استفاده می شود. برای نشان دادن قابلیت و کارآمدی، روش پیشنهادی بر روی سیستم IEEE-RTS و سیستم واقعی خراسان شبیه سازی شده است. همچنین نتایج به دست آمده با برنامه ریزی های مستقل توسعه تولید و توسعه انتقال مقایسه شده اند.

کلمات کلیدی:

الگوریتم ژنتیک چندهدفه، برنامه ریزی دینامیکی، توسعه همزمان تولید و انتقال، چارچوب چند معیاره، روش ارضای فازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1359973>

