

عنوان مقاله:

توسعه منحنی های فرمان بهره برداری از مخزن های کرج و بازفت با برنامه ریزی ژنتیک

محل انتشار:

مجله پژوهش آب ایران، دوره 8، شماره 1 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 0

نویسندگان:

الهه فلاح مهدی پور
امید بزرگ حداد(نویسنده مسئول)

خلاصه مقاله:

منحنی های فرمان بهره برداری مخزن رابطه هایی هستند که می توانند با استفاده از تجربه های قبلی سامانه میان پارامترهای سامانه و نیاز در هر دوره نوعی تعادل برقرار کنند. این رابطه ها شامل متغیرهایی مانند جریان ورودی، ظرفیت ذخیره و مقدار رهاسازی از مخزن هستند که به طور معمول به وسیله ضریب های ثابت با الگوهای خطی و غیرخطی از پیش تعیین شده، با یکدیگر ارتباط دارند. در سال های اخیر، الگوریتم های تکاملی به شکل عام و الگوریتم ژنتیک به شکل خاص در توسعه منحنی های فرمان بهره برداری بهینه با الگوی از پیش تعیین شده به کار رفته اند. برنامه ریزی ژنتیک یک الگوریتم تکاملی بر پایه الگوریتم ژنتیک است که قادر به محاسبه منحنی های فرمان بهره برداری بدون استفاده از الگوی بهره برداری بهینه از پیش تعیین شده است. در این مقاله، ابتدا، منحنی های فرمان درجه یک و دو وابسته به جریان ورودی و حجم مخزن های کرج و بازفت به ترتیب با هدف های بهره برداری تامین نیازهای پایین دست و تولید انرژی برقابی استخراج شده است. سپس، منحنی های فرمان بهره برداری حاصل از برنامه ریزی ژنتیک بدون قالب از پیش تعیین شده، ریاضی به دست آمده و با نتایج قسمت قبل، مقایسه شده است. توابع هدف منحنی های حاصل از برنامه ریزی ژنتیک در مقایسه با منحنی های فرمان درجه یک و دو حاصل از الگوریتم ژنتیک در تامین نیازهای پایین دست به ترتیب $??/??$ و $??/??$ درصد بهبود داشته است. به طور مشابه، در تولید انرژی برقابی به ترتیب $??/??$ و $??/??$ درصد بهبود در توابع هدف منحنی های فرمان درجه

کلمات کلیدی:

برنامه ریزی ژنتیک، منحنی های فرمان، برنامه ریزی ژنتیک، سامانه مخزن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1379024>

