

عنوان مقاله:

معرفی الگوریتم تکامل تفاضلی DE در بهینه سازی شبکه توزیع آب

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی عمران، معماری و زیرساخت های شهری (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

سجاد صفاهانی زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه های آبی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان

امید طیاری - استادیار گروه آب، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان

خلاصه مقاله:

امروزه با توجه به رشد روز افزون جمعیت و همچنین کمبود منابع آب و رقابت در مصرف آن به خصوص در بخش کشاورزی به عنوان بیشترین مصرفکننده آب، بهرهبرداری صحیح و مناسب از منابع آب و مصرف بهینه آن ضروری می-باشد. یکی از پارامترهای مهم در بخش کشاورزی شبکه توزیع آب میباشد. در این تحقیق از الگوریتم تکامل تفاضلی (DE) برای حل بهینه شبکه آبرسانی هانوی استفاده گردید؛ نتایج تحلیل هیدرولیکی با اتصال پویا بین دو نرمافزار MATLAB و EPANET مورد ارزیابی قرار گرفته شده است. حل بهینه به دست آمده برای شبکه توزیع آب هانوی توسط الگوریتم تکامل تفاضلی (DE) با روشهای دیگر بهینهسازی مقایسه شد و مشخص شد که الگوریتم مورد نظر در شرایطی که ضریب مقیاس و ضریب احتمال ترکیب Cr,F برابر 0/6 و 0/5 و جمعیت اولیه 100 عضوی و نسل 200 تایی بهترین حالت از نظر زمانی و کارایی می باشد.

کلمات کلیدی:

بهینه سازی، الگوریتم تکامل تفاضلی، شبکه آبرسانی، ضریب مقیاس، ضریب احتمال ترکیب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/447424>

