

عنوان مقاله:

بهینه سازی شبکه های آبرسانی با مدل الگوریتم ژنتیک فازی

محل انتشار:

دوازدهمین همایش سراسری آبیاری و کاهش تبخیر (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

جمیل قادری - استادیار گروه عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مهاباد

رسول دانش فراز - استادیار گروه عمران، دانشگاه مراغه

یونس بی باک - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران آب، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مهاباد

ابراهیم خلیلی آملی - کارشناس ارشد گروه عمران آب، دانشگاه علم و صنعت

خلاصه مقاله:

شبکه های آبرسانی شهری از جمله زیر ساخت هایی هستند که با توجه به هزینه های زیادی که در زمینه های ساخت، مصالح و نگهداری دارند، مورد توجه محققین قرار گرفته اند. طیف وسیعی از تحقیقات در بهینه سازی شبکه های آبرسانی به کاهش دادن هزینه این زیر ساخت ها اختصاص یافته است. در این مقاله روشی نوین جهت استفاده از منطق فازی در الگوریتم ژنتیک بعنوان بهینه ساز شبکه آب استفاده شده و جوابهای حاصل از این روش با نرم افزار WaterGEMS مقایسه شده است. ترکیب منطق فازی با الگوریتم ژنتیک نیز نسبت به روش های کلونی مورچه ها و جستجوی هارمونی از توانایی بیشتری جهت رسیدن به جواب بهینه برخوردار است. همچنین روشی برای استفاده از الگوریتم ژنتیک ایجاد شده است که از ANFIS بعنوان شبیه ساز شبکه آب استفاده شده است. از این شبیه سازی در هدایت بهینه الگوریتم ژنتیک و نیز در کاهش زمان بهینه سازی استفاده می شود

کلمات کلیدی:

منطق فازی، بهینه سازی، شبکه های آب رسانی، الگوریتم ژنتیک، MATLAB، WaterGEMS، ANFIS

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/475843>

