

عنوان مقاله:

ارزیابی بهینه شبکه آبرسانی با استفاده از الگوریتم ژنتیک (مطالعه موردی شهرستان سنقر)

محل انتشار:

ششمین کنگره ملی عمران، معماری و توسعه شهری (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

زهرا مهدی زاده حقایق - فارغ التحصیل کارشناسی ارشد مهندسی عمران آب و سازه های هیدرولیکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مراغه، مراغه، ایران

احسان امین وش - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران آب و سازه های هیدرولیکی، دانشگاه مراغه، مراغه، ایران

مریم منازاده - کارشناس ارشد عمران آب و سازه های هیدرولیکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مراغه، مراغه، ایران

رسول دانشفرز - دانشیار گروه مهندسی عمران، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه مراغه، مراغه، ایران

خلاصه مقاله:

در تحقیق حال حاضر به مطالعه موردی شبکه آبرسانی توابع شهرستان سنقر پرداخته شده است و هدف کمینه کردن هزینه های طراحی و به تبع آن هزینه های اجرایی میباشد. ابتدا شبکه در محیط واترجمز مدل شده و سپس با مشخصات شبکه آبرسانی برای یافتن راه حل بهینه با الگوریتم ژنتیک آشفته سریع با تعیین بهترین مقادیر پارامترهای این الگوریتم، ضمن تامین محدودیتهای فشار و سرعت در شبکه آب با کاهش قطر لوله ها که از عوامل موثر در کاهش هزینه پروژه های شبکه آب % 9/12 کاهش می باشد گزینه های مناسب انتخاب شده و پس از بررسی نتایج تابع هزینه نسبت به حالت طراحی اولیه به میزان کاهش چشمگیری را در هزینه ها، داشته است می توان بیان نمود که الگوریتم ژنتیک آشفته سریع در این مطالعه توانسته است پروژه برآورده بکند و با توجه به نتایج شبکه از نظر هیدرولیکی وضعیت مناسب تری داشته باشد.

کلمات کلیدی:

شبکه آبرسانی، بهینه سازی، الگوریتم ژنتیک آشفته نامنظم، پارامترهای هیدرولیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1003011>

