

عنوان مقاله:

ارزیابی و بهسازی شبکه توزیع آب شهری با استفاده از الگوریتم های تکاملی (مطالعه موردی شبکه توزیع آب شرب شهرسیه چشمه)

محل انتشار:

دومین کنگره بین المللی سازه ، معماری و توسعه شهری (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

صالح عبدالزاد - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه تبریز

کیومرث روشنگر - استاد گروه مهندسی عمران، دانشگاه تبریز

خلاصه مقاله:

اهمیت مسائل اقتصادی در کارهای مهندسی و طراحی به حدی است که باید در طرح ها و اجرای عملیات ساخت و بهره برداری ، مساله هزینه مورد توجه خاص قرار گیرد. به همین منظور محققین همواره به دنبال ایجاد روش های متعدد بهینه سازی در طراحی و بهره برداری شبکه های آبرسانی بوده اند تا بتوانند راه حل بهینه ای را برای اینگونه مسائل ارائه دهند. در این مقاله برای ایجاد مدل شبکه آبرسانی شهر سیه چشمه و بهینه سازی آن از الگوریتم ژنتیک طراحی شده در نرم افزار WaterGEMS که در سه حالت مختلف مورد بررسی قرار می گیرد استفاده شده است که شامل بهینه سازی با استفاده از لوله های پلی اتیلن با سایر و مشخات موجود در بازار، بهینه سازی با استفاده از لوله های آزیست سیمانی و پلی اتیلن مشابه وضعیت موجود و همچنین بهینه سازی با استفاده از لوله های G.R.P می باشد که بهینه سازی به روش الگوریتم ژنتیک در حالت اول حدود 24/68 درد کاهش ، حالت دوم حدود 20/66 درصد کاهش و حالت سوم حدود 83 درصد افزایش در هزینه های اجرایی طرح را باعث گردید.

کلمات کلیدی:

شبکه توزیع آب، فشار ، لوله، سرعت، دبی، الگوریتم ژنتیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/353145>

