

عنوان مقاله:

بررسی تأثیرات مدیریت فشار بر روی شاخص قابلیت اطمینان در شبکه های آبرسانی

محل انتشار:

ششمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

سیاوش هومهر - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی عمران پردیس فنی دانشگاه تهران

مسعود تابش - دانشیار دانشکده مهندسی عمران پردیس فنی دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

در این مقاله مدلی به منظور یافتن حالت بهینه تنظیم شیرهای فشار شکن و کنترل جریان در شبکه با هدف کمینه کردن فشار و در نتیجه کاهش نشت ایجاد شده است. به همین منظور برنامه ای کامپیوتری براساس روش تحلیل هیدرولیکی مبتنی بر فشار به وسیله نرم افزار Matlan7 جهت آنالیز دینامیکی (پریود گسترده) شبکه نوشته شده است. همچنین تکنیک الگوریتم ژنتیک جهت بهینه سازی سیستم براساس فشار گره ها مورد استفاده قرار گرفته است. در این تحقیق با محاسبه مقادیر قابلیت اطمینان تأثیرات مدیریت فشار بر روی شاخص قابلیت اطمینان مورد بررسی قرار می گیرد. با بکار بردن مدل بر روی یک شبکه نمونه و با بدست آوردن تنظیم بهینه شیرآلات، حداقل فشار لازم جهت ارضای تمامی تقاضاها در گره ها که کمترین نشت و مناسبترین سطح قابلیت اطمینان را نیز ایجاد می کند بدست می آید و توانمندیها و قابلیت های مدل ارزیابی می گردد.

کلمات کلیدی:

مدیریت شبکه های آبرسانی، نشت، فشار، قابلیت اطمینان، تحلیل هیدرولیکی مبتنی بر فشار، الگوریتم ژنتیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/71749>

