

عنوان مقاله:

اجرای عملی کاهش میزان حوادث شبکه توزیع آب در منطقه فرهنگیان شهر بجنورد به وسیله مدیریت نوسانات فشار و با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS)

محل انتشار:

بیست و دومین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

علی بهمن - دانشجوی کارشناسی ارشد، مدیریت منابع آب، دانشگاه حکیم سبزواری

احسان بهنام طلب - استادیار گروه مهندسی عمران، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه حکیم سبزواری

خلاصه مقاله:

به طور معمول تعداد اتفاقات در شبکه های توزیع آب به عوامل زیادی وابسته است که یکی از عوامل موثر بر آن مقدار فشار می باشد. در این مقاله با استفاده از داده های سنسورهای ثبات فشار که در سطح شبکه توزیع شهر بجنورد نصب هستند، مقادیر لحظه ای فشار با استفاده از نرم افزار GIS به نقشه های خطوط هم فشار تبدیل شدند. با توجه به اهمیت مدیریت فشار به عنوان راهکار عملی مدیریت اتفاقات در شبکه های آبرسانی، این نقشه ها با نقشه های تراکم حوادث همپوشانی شده و با شناسایی نقاط پرحادثه، مدیریت فشار اجرایی گردید. در نهایت نتایج حاصل از بررسی نقشه تراکم حوادث قبل و بعد از مدیریت فشار در این روش که یک روش روتین و کاربردی است نشان داد با کاهش فشار در شبکه های آبرسانی، تعداد شکستگی در شبکه کاهش یافته و به تبع آن هزینه های مرمت آسفالت، کالا و لوازم مصرفی، نیروی انسانی و هدررفت آب بطور متوسط ۲۴ درصد کاهش می یابد. با اقدامات انجام شده مقدار مصرف آب مشترکین، تعداد نشتی ها و هزینه های بهره برداری و تا حدود ۱۵٪ از تامین آب کاهش خواهد یافت.

کلمات کلیدی:

مدیریت فشار، نشت، هدررفت آب، شبکه توزیع آب، GIS، تراکم حوادث

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1963914>

