

عنوان مقاله:

رسی قابلیت اطمینان تامین آب شهر تبریز از دید پدافند غیر عامل با مدلسازی پویایی سیستم ها

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس مدیریت منابع آب ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

نسیم صفاری - دانشجوی دکتری مهندسی آب دانشگاه تبریز

مهدی ضرغامی - دانشیار دانشکده مهندسی عمران دانشگاه تبریز

خلاصه مقاله:

بررسی قابلیت اطمینان سیستم های تامین آب از مسائل مهم در طراحی پایدار شهرها می باشد. بررسی میزان اطمینان به یک سیستم به خصوص با کمک شبیه سازی راه حلی سودمند برای غلبه بر عدم اطمینان فراهم می آورد، بدون آنکه محدودیتی برای سیستم ایجاد کند. در این مطالعه، قابلیت اطمینان یک سیستم تامین آب شهری تحت تاثیر عدم قطعیت های منتج از رفتارهای عمدی (مثلا حملات دشمن) و یا اتفاقات غیر عمدی (مثلا خرابی عادی)، به کمک یک مدل پویایی سیستم ها بررسی شده است. این روش برای سیستم های پیچیده منابع آب که رفتار سیستم در طول زمان ثابت نیست و متغیرهای اصلی مدل نیز در گذر زمان متغیر و دارای بازخوردهای زیادی می باشند، مناسب و کاربردی می باشد. تکنیک پویایی سیستم قادر است با استفاده از روش سعی و خطا، نتایج تصمیمات مختلف مدیریتی را بدون صرف زمان و هزینه زیاد، به شخص تصمیم گیرنده نشان داده و انتخاب گزینه بهینه را ممکن سازد. مدل تهیه شده برای سیستم تامین آب شهر تبریز شامل مخازن سدهای نهند، زربنه رود، منابع زیرزمینی و قنوات برای یک دوره 25 ساله اجرا شده است. مدل شبیه سازی مونت کارلو برای تحلیل عدم قطعیت استفاده شده و شاخص قابلیت اطمینان در بازه های اطمینان معین، تحت اثر تغییر پارامترهای مدل در شرایط عدم قطعیت بدست آمده است. بر اساس این تحقیق سیستم به عملکرد خط انتقال از زربنه رود خیلی حساس بوده تمهیدات لازم برای حفاظت از آن باید تقویت شود.

کلمات کلیدی:

قابلیت اطمینان، سیستم آب شهری، پدافند غیر عامل، مدل پویایی سیستم ها، تحلیل عدم قطعیت،

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/269431>

