

عنوان مقاله:

پیش بینی شکست لوله ها در شبکه های آبرسانی با استفاده از تلفیق روش رگرسیون چند جمله ای متصل به الگوریتم ژنتیک و روش یادگیری ماشین (مورد مطالعاتی: شبکه ی آبرسانی پلدختر، استان لرستان)

محل انتشار:

بیست و یکمین کنفرانس ملی هیدرولیک ایران (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

جعفر مامی زاده - دانشیار گروه مهندسی آب، دانشگاه ایلام

خشایار نامداریان - مدیر دفتر بهره برداری و توسعه شبکه توزیع آب و کاهش آب بدون درآمد، شرکت آب و فاضلاب استان لرستان

فخرالدین مرادی کیا - کارشناس بهره برداری، شرکت آب و فاضلاب استان لرستان پلدختر

پری ملکی - کارشناس بهره برداری، شرکت آب و فاضلاب استان لرستان

خلاصه مقاله:

شبکه های آبرسانی یکی از مهم ترین زیرساخت های شهری است که به طر مستقیم با سلامتی شهروندان در ارتباط است. مدیریت شبکه های آبرسانی که به عنوان بخشی از سیستم تامین آب وظیفه ی رساندن آب به مصرف کنندگان به میزان و فشار کافی را بر عهده دارند؛ بسیار مهم و حیاتی است. امروزه به لطف در دسترس بودن پایگاه های داده، می توان شبکه های آبرسانی را براساس حوادث به وجود آمده در آن مورد پایش و بررسی دقیق قرارداد و متناسب با آن سناریوهای بازسازی مناسب را اتخاذ کرد. از این رود در این مقاله با استفاده شاخص حوادث به وجود آمده در شبکه و استفاده از روش های رگرسیونی متصل به الگوریتم و یادگیری ماشین به پیش بینی حوادث موجود در شبکه ی آبرسانی پلدختر در استان لرستان پرداخته شده است. در انتها نیز بهترین روش رگرسیون براساس روش تاپسیس با استفاده از معیارهای آماری و پیچیدگی محاسباتی انتخاب شده است. روش تاپسیس از بین سناریوهای به کار رفته در این مقاله، روش رگرسیون سه جمله ای را براساس معیارهای آماری و پیچیدگی محاسباتی، به عنوان بهترین روش انتخاب کرد.

کلمات کلیدی:

شبکه های آبرسانی، پیش بینی شکست لوله، رگرسیون چند جمله ای، یادگیری ماشین، تاپسیس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1694951>

