

Czysta woda dla Wrocławia

Woda w sieci pod kontrolą

Nowoczesne technologie pozwalają w czasie rzeczywistym sprawdzić, czy sieć wodociągowa nie przecieka. I umożliwiają szybką interwencję w razie awarii.

Sławek Szymański

Sieć wodociągowa we Wrocławiu liczy ponad 2 tys. km – to odległość z Wrocławia do Barcelony. Kluczową rolę odgrywają tzw. magistralne wodociągowe, czyli rurociągi o największej średnicy (minimum 400 mm).

Co się dzieje w razie awarii takiej magistrali? Na szczęście mieszkańcy zwykle tego nie odczuwają, a to dzięki temu, że można zrobić coś w rodzaju „objazdu” dla wody.

– Sieć wodociągowa we Wrocławiu ma układ pierścieniowy. W przypadku awarii uszkodzona magistrala jest wyłączana, a woda płynie drugą stroną – tłumaczy Wojciech Stanek, wiceprezes MPWiK Wrocław.

Magistrale to rury tranzytowe rozprowadzające wodę po całym mieście, ale nie bezpośrednio do budynków. Do nich woda płynie z mniejszych rurociągów, które są podłączone do magistrali. Za całą sieć rozprowadzającą wodę odpowiada Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji, które na bieżąco dba o stan rurociągów oraz stale monitoruje jakość dostarczanej wody na każdym etapie: od ujęcia w rzece, w procesie uzdatniania, a nawet wtedy, gdy już płynie w sieci.

TRZEBA DBAĆ O RURY

Jednak zanim woda trafi do naszych kranów, przepływa jeszcze przez instalację wewnętrzną w budynku, która nie należy już do MPWiK, lecz pozostaje pod opieką zarządcy lub właściciela nieruchomości.

– Pamiętajmy, że stan i sposób użytkowania instalacji wewnętrznej mogą mieć wpływ na jakość wody docierającej do kranu mieszkańca – podkreśla Grzegorz Karlik, menedżer Zakładu Eksploatacji Sieci w MPWiK.

Dłatego zarządca powinien systematycznie wykonywać przeglądy instalacji wewnętrznej, czyli m.in. sprawdzać, czy zawory działają poprawnie, regularnie wymieniać wodomierze, być w stałym kontakcie z mieszkańcami i na bieżąco przyjmować wszelkie zgłoszenia o usterkach, a także niezwłocznie je naprawiać.



• Wrocławskie wodociągi są systematycznie modernizowane

FOT. MAT. MPWiK WROCŁAW

–Bober. – Jest stale modernizowana, ale na to potrzeba czasu.

PODSŁUCHUJĄ WODĘ W SIECI

Wrocławskie MPWiK wykorzystuje również coraz więcej innowacyjnych rozwiązań pozwalających bezinwazyjnie (czyli bez wykopów) monitorować i diagnozować sieć wodociągową. Na przykład wspólnie z firmami Microsoft i Future Processing opracowało nowoczesny system informatyczny Smartflow, pozwalający śledzić proces dystrybucji wody w sieci wodociągowej i wykrywać niewidoczne, podziemne wycieki.

Jak to działa? Sieć wodociągowa została wyposażona w czujniki, które w czasie rzeczywistym dostarczają istotne dane analizowane następnie przez system.

– W przypadku awarii lub nielegalnego poboru wody informacja o zdarzeniu jest błyskawicznie przesyłana do dyspozytora MPWiK – mówi Andrzej Bober z Centrum Nowych Technologii.

Dodaje, że Wrocław jest nie tylko liderem wśród polskich miast, które dążą do redukcji poziomu strat wody, ale ma także bardzo dobre wyniki w porównaniu do europejskich firm wodociągowych biorących udział w europejskim benchmarku EBC. Dzięki Smartflow w ciągu 10 lat MPWiK ograniczyło straty wody z 22 do 9,6 proc. Za to rozwiązanie przedsiębiorstwo w 2017 r. zostało nagrodzone ogólnopolskim tytułem Lidera Informatyki w kategorii Użyteczność Publiczna.

Wrocławskie MPWiK wykorzystuje również stacjonarne loggery szumu, które są instalowane w hydrantach i zasuwach.

– Informacje o poziomie szumu i zakresie częstotliwości przekazywane są codziennie do systemu. Program przeznaczony do obsługi urządzeń pozwala obserwować pomiary i odchylenia. Nagły wzrost wskaźnika szumu to dla nas sygnał o możliwości awarii. To z kolei umożliwia szybką reakcję służb diagnostyki – opowiada Karlik. We Wrocławiu funkcjonuje też system monitoringu sieci wykorzystujący przepływomierze, które najlepiej sprawdzają się poza ścisłym centrum. Natomiast tam, gdzie infrastruktura podziemna jest bardzo gęsta, montaż przepływomierzy jest utrudniony – w tych strefach stosowane są loggery.

Akustyczna kontrola sieci wykorzystywana jest także w badaniu kanalizacji. Urządzenia SL RAT, emitujące fale dźwiękowe o różnych częstotliwościach, pomagają w wykrywaniu np. zatorów. Ta technologia pozwala skontrolować nawet 3 km sieci kanalizacyjnej dziennie, czyli dziesięciokrotnie więcej niż przy użyciu tradycyjnych metod. Wrocławskie MPWiK było pierwszym przedsiębiorstwem w Polsce, które kupiło takie urządzenie. ●

Naprawiają bez kopania

• Innowacyjne rozwiązania znacznie przyspieszyły również usuwanie awarii. Dziś można to często robić bez czasochłonnego i problematycznego rozkopywania gruntu. Służą do tego materiały z włókna szklanego lub filcu technicznego umożliwiające dokonanie naprawy w określonym punkcie. Ta technologia polega na wprowadzeniu

bardzo trwałego materiału do wnętrza rury, tak by pokrył jej powierzchnię. Po zlokalizowaniu miejsca awarii naprawa zajmuje zaledwie kilka godzin zamiast kilkunastu dni, jak w przypadku tradycyjnych metod.

• – W ostatnich lat skrócił się czas przerw w dostawach wody o ponad 40 proc. Średnia liczba godzin przypa-

dających na usunięcie jednej awarii jeszcze w 2012 r. wynosiła blisko 8 godzin, teraz to już niecałe 4,5 godziny. Na osiągnięty wynik składają się stałe monitorowanie ciśnienia w sieci wodociągowej i szybkie wykrywanie awarii oraz natychmiastowa reakcja naszych pracowników – mówi Agnieszka Kołodziej-Bober z MPWiK.

Karlik: – Przede wszystkim powinien przestrzegać standardów wykonania sieci i modernizować ją w przypadku pojawienia się takiej potrzeby.

Mieszkańcy domów jednorodzinnych są w stanie sami sprawdzać zużycie wody. Służą do tego np. Elektroniczne Biuro Obsługi Klienta. Na naszym koncie zobaczymy m.in. historię zużycia wody.

Z kolei mieszkańcy budynków wielokomunalowych mogą uzyskać taką informację od zarządcy wspólnoty. Jeśli np. przez dwa tygodnie byliśmy na wakacjach, a w tym czasie zużycie wody było duże, może to świadczyć o nieszczelności naszej sieci domowej.

NOWOCZEŚNIEJ

MPWiK poprawia także jakość sieci wodociągowej – na zasadzie: lepiej zapobiegać, niż leczyć. Jak można ograniczać awaryjność sieci?

– Przede wszystkim przez dotrzymanie wymogów technologicznych. Podam prosty przykład: niektóre prace wymagają odpowiedniej temperatury powietrza utrzymującej się przez parę dni albo po-

Pod ziemią

2

TYŚCIEY KILOMETRÓW

• liczy sieć wodociągowa we Wrocławiu. Tyle jest np. do Barcelony

gody bezdeszczowej. I my tego przestrzegamy – zapewnia Agnieszka Kołodziej-Bober, menedżer Centrum Zarządzania Operacyjnego MPWiK.

Sieci wodociągowe projektowane są także poza jezdnią, by nie narażać ich na drgania, a w razie awarii nie powodować uciążliwości dla kierowców.

– Jednak, oczywiście, nie zawsze tak było, a sieć wodociągowa we Wrocławiu liczy prawie 150 lat – dodaje Kołodziej-

PARTNER AKCJI

