

technologia wody
Rok VIII Zeszyt 5(49)
wrzesień–październik 2016
ISSN 2080-1467
www.technologia-wody.eu

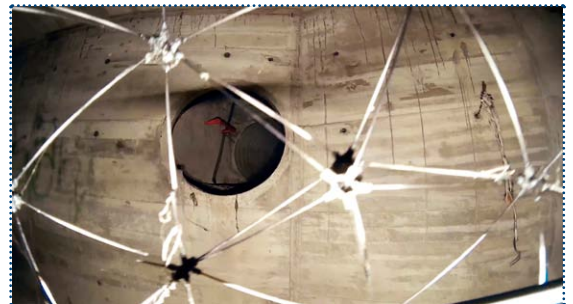
Drony – kolejna rewolucja w branży wod-kan?

Anna
Vargas Siekańska
Kacper Adamowicz
Victoriano
Sanz Losada

Ostatnie lata przynoszą rewolucje w wielu branżach. Auta zaczynają same jeździć, książki czytamy na e-papierze. Starzy giganci w wielu branżach upadają i są zastępowani przez nowe, technologiczne przedsiębiorstwa zdolne wykonać tą samą pracę wkładając ułamek wysiłku... właśnie dzięki nowym technologiom. Również branża wodna odczuła wpływ nowych technologii. Systemy komputerowe, zdalny odczyt i przesył danych, to przykłady znacznych zmian, które zaszły w branży wod-kan. Zmiany te pozwalają na zbieranie większej ilości danych, szybsze ich przetwarzanie i generowanie raportów ułatwiających podejmowanie trafnych decyzji odnośnie eksploatacji systemów wod-kan. Dzięki automatyzacji procesów oraz większej wiedzy na temat eksploatowanych systemów, firmy wodociągowe mogą obniżać koszty działania, poprawiać jakość dostarczanych usług i zwiększać poziom bezpieczeństwa osób pracujących na obiektach wod-kan. To jest wartość, którą wnosi technologia.



Poniżej opisano wdrożenie innowacyjnej technologii inspekcji sieci kanalizacyjnej przy pomocy drona w Wodociągach Miejskich w Radomiu Sp. z o.o. Należy wspomnieć, że jest to technologia nowatorska na skalę światową, a jej pojawienie się w Polsce dowodzi, że jesteśmy w czołówce zmian technologicznych, które wpłyną na przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne w najbliższych latach.



Przedmiotem prac przeprowadzonych w Wodociągach Miejskich w Radomiu było sprawdzenie stanu technicznego połączeń na kolektorze kanalizacji deszczowej. Inspekcja odcinka o długości około 200 m zajęła zaledwie kilkanaście minut, a w jej wyniku klient uzyskał informacje na temat stanu przewodów i połączeń, a także obcych obiektów znajdujących się w kolektorze. Wykonanie takiego zadania w tradycyjny sposób wymagałoby zaangażowania minimum trzech pracowników, a cała operacja trwałaby znacznie dłużej i wiązałaby się z ryzykiem związanym z wejściem personelu do kanału. Inspekcja dronem może być przeprowadzona praktycznie przez jedną osobę i nie wymaga wejścia do kanału czy studzienki kanalizacyjnej (dron sterowany jest

z powierzchni terenu, a do studzienki opuszczana jest jedynie antena). Ma to duże znaczenie w przypadku przewodów, które znajdują się w bardzo złym stanie technicznym, a ponadto eliminuje się ryzyko związane z możliwością występowania gazów niebezpiecznych w przewodach.

Firma Aqualogy, która rozwija technologię inspekcji dronami twierdzi, że prowadzone inspekcje sieci kanalizacyjnej, to dopiero przedsmak tego, czego możemy spodziewać się po tej technologii w najbliższych latach. Obecnie w opracowaniu jest geolokalizacja drona w sieci, budowanie modelu 3d w oparciu o technologie laserowe, pobieranie próbek wody z trudno dostępnych miejsc (w tej chwili stosowane pilotażowo przy pobieraniu próbek zrzutu ścieków do morza w Barcelonie), inspekcja sieci w poszukiwaniu wycieków i wiele innych. Podsumowując potencjał tej technologii w obiektach wod-kan, można powiedzieć, że wszędzie tam, gdzie praca człowieka okaże się zbyt niebezpieczna, czasochłonna lub niewystarczająco precyzyjna – wyręczy go dron.

Każda nowatorska technologia wymaga czasu, funduszy, a przede wszystkim pomysłowości i pasji ludzi ją tworzących. Drony dopiero zaczynają swoją przygodę w świecie wod-kan, ale już widać, że mają dużą szansę zagościć w nim na stałe. Już dzisiaj możemy śmiało powiedzieć, że eksploatacja systemów wod-kan za 10-15 lat będzie bardzo różniła się od tej, którą znamy dziś. Jednocześnie trudno oprzeć się wrażeniu, że nadal podejmowanie kluczowych decyzji, budowanie strategii eksploatacji i rozwoju systemu wod-kan pozostanie domeną ludzką.



Anna Vargas Siekańska
Kacper Adamowicz
Victoriano Sanz Losada

Aqualogy Polska Sp. z o.o.
 e-mail: kadamowicz@aqualogy.net
 tel.: +48 601 886 806, +48 22 460 01 44

