

TECHNOLOGIE W SŁUŻBIE BEZPIECZEŃSTWA WAŁÓW PRZECIWPOWODZIOWYCH. PODSUMOWANIE PROJEKTU SAFEDAM [DEFENCE24 TV]

Dnia 26 marca 2018 r. na Politechnice Warszawskiej odbyło się seminarium poświęcone podsumowaniu projektu SAFEDAM. Rozwój programu pozwoli zapobiegać zagrożeniom związanym z powodzią oraz wspomóc działania służb zarządzania kryzysowego w razie ich wystąpienia. Celem projektu SAFEDAM jest stworzenie systemu monitorującego wały przeciwpowodziowe z użyciem nieinwazyjnej latającej bezzałogowej platformy pomiarowej i z wykorzystaniem obrazowań lotniczych i satelitarnych.

Projekt jest finansowany jest ze środków Narodowego Centrum Badania i Rozwoju w ramach programu Bezpieczeństwo i Obronność. Prace nad projektem prowadzone są przez konsorcjum w składzie: Wydział Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej (lider), Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej PIB, MSP Marcin Szender, Astri Polska Sp. z o.o. i Centralna Szkoła Państwowej Straży Pożarnej w Częstochowie.

Konstruowany system monitoringu wałów przeciwpowodziowych będzie wykorzystywał najnowsze dostępne technologie fotogrametryczne i teledetekcyjne. Pozyskiwane przez szereg narzędzi dane będą analizowane w specjalnie zaprojektowanym systemie IT, tak w trybie 2D, jak i w 3D. Na tej podstawie tworzone będą wizualizacje przekazywane następnie służbom odpowiedzialnym za bezpieczeństwo powodziowe kraju.

W całym systemie istotną rolę odgrywają obrazowania satelitarne – optyczne i radarowe, pozyskiwane zarówno z europejskich satelitów Sentinel, jak i z konstelacji komercyjnych.

Dane radarowe pozyskiwane z pułapu satelitarnego pozwalają w cyklu co 3 dni pozyskiwać dane bez względu na warunki pogodowe.

prof. nzw. dr hab. inż. Zdzisław Kurczyński, Politechnika Warszawska

Jak tłumaczył dr inż. Krzysztof Bakula, dane z satelitów optycznych Sentinel-2, które pozyskiwane są w niewielkiej rozdzielczości, służą na przykład do przygotowania podkładu dla obszarów bardziej odległych od wałów przeciwpowodziowych, które to tereny nie stanowią przedmiotu szczegółowej analizy. Natomiast obrazowania komercyjne z najdroższych systemów osiągają rozdzielczość na

poziomie 30-50 cm na piksel i mogą zbliżyć się do jakości materiałów ze źródeł lotniczych.

Istotną zaletą SAFEDAM jest możliwość pracy w dwóch konfiguracjach: prewencyjnej i interwencyjnej. Konfiguracja prewencyjna pozwala na ocenę stanu wałów i ocenę stanu zagrożenia. Konfiguracja interwencyjna przeznaczona jest do pracy już w momencie wystąpienia powodzi.

Ciekawe jest to, że w całym systemie uwzględniono również możliwość aktywnego angażowania się społeczeństwa w monitorowanie bezpieczeństwa wałów. W tym celu użytkownicy otrzymują dedykowaną aplikację mobilną, za pomocą której mogą zgłaszać dostrzeżone przez siebie nieprawidłowości czy zaniedbania w utrzymaniu infrastruktury przeciwpowodziowej.

Po zakończeniu projektu SAFEDAM, system będzie gotowy do wdrożenia i wykorzystania przez Państwową Straż Pożarną, Obronę Cywilną oraz Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej.