

SAFEDAM – SYSTEM MONITORINGU WAŁÓW PRZECIWPOWODZIOWYCH. NIE TYLKO Z SATELITÓW

W Polsce powstaje system monitoringu wałów przeciwpowodziowych „SAFEDAM”, który pozwoli zapobiegać zagrożeniom związanym z powodzią oraz wspomóc działania służb zarządzania kryzysowego w razie ich wystąpienia. Prace na systemem prowadzi konsorcjum pod kierownictwem Wydziału Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej. Za budowę systemu IT, integrującego narzędzia wchodzące w skład systemu, odpowiada firma Astri Polska.

Celem projektu SAFEDAM jest stworzenie systemu monitorującego wały przeciwpowodziowe z użyciem nieinwazyjnej latającej bezzałogowej platformy pomiarowej i wykorzystaniu obrazowań lotniczych i satelitarnych. Jego zaletą jest integracja dotychczas istniejących baz danych IMGW i CODGiK, które są dodatkowo uzupełnione o dane pochodzące z latającej bezzałogowej platformy (UAV) oraz optyczne i radarowe obrazowania satelitarne. Dane satelitarne z konstelacji satelitów Sentinel zostaną wykorzystane do automatycznej prezentacji zasięgów wody. Darmowe dane zostaną wzbogacone o obrazowania wysokorozdzielcze pochodzące satelitów komercyjnych, takich jak Pleiades, SPOT i TerraSAR-X/TanDemX. Wizualizacja danych będzie możliwa zarówno w trybie 2D jak i 3D. Silnik 3D został zaadaptowany ze sprawdzonej platformy 3D City zaprojektowanej przez Astri Polska.

Cechą wyróżniającą system SAFEDAM jest możliwość pracy w dwóch konfiguracjach: prewencyjnej i interwencyjnej. Konfiguracja prewencyjna pozwoli na m.in.: ocenę stanu wałów i ocenę stanu zagrożenia. Co więcej, system wskaże obszary, wymagające bezpośredniej weryfikacji w terenie oraz będzie sukcesywnie przekazywał informacje na temat zagrożenia gromadzone od społeczeństwa za pomocą aplikacji geopartykypacji społecznej.

Konfiguracja interwencyjna przeznaczona jest do pracy już w momencie wystąpienia powodzi. Jej zadaniem jest wsparcie służb zarządzania kryzysowego oraz straży pożarnej w zarządzaniu akcją zabezpieczania wałów. Służby pracujące na miejscu zdarzenia będą miały do dyspozycji obraz przekazywany na żywo z bezzałogowej platformy latającej oraz dane z bazy danych systemu. Te ostatnie umożliwią sprawną identyfikację i zabezpieczenie terenów, które w ramach działań prewencyjnych zostały sklasyfikowane jako obszary podwyższonego ryzyka. System umożliwi też komunikację służb pracujących na miejscu zdarzenia ze sztabem kryzysowym poprzez prowadzenie w aplikacji bieżących informacji bezpośrednio z terenu prowadzonych działań.



Wizualizacja automatycznego wykrycia obszarów pokrytych wodami. Ilustracja: Astri Polska

SAFEDAM obejmuje również tryb ogólnodostępny, w którym każdy obywatel ma możliwość sprawdzenia oceny zagrożenia powodziowego, czy podejrzenia odczytów z wodowskazów w sąsiedztwie własnego domu. Wszystko to będzie odbywać się za pośrednictwem specjalnie przygotowanego portalu internetowego.

System powstaje dla 5 wybranych obszarów na terenie Polski, i będzie gotowy do wdrożenia pod koniec 2018 roku. Rozbudowa systemu o kolejne obszary będzie zależała od decyzji użytkownika końcowego. W planach zakładana jest rozbudowa systemu dla obszaru całego kraju.

Konsorcjum przewidziało także przygotowanie dedykowanego modułu szkoleniowego, który pozwoli na sprawne zapoznanie się użytkowników z wszystkimi funkcjonalnościami systemu.

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

Czytaj też: [Zobrazowania satelitarne. Nowoczesny fundament bezpieczeństwa i rozwoju gospodarczego \[ANALIZA\]](#)