

NAUKOWCY Z WAT NA ĆWICZENIU EPIFAKTOR 2011

Najpierw skażony biologicznie samolot wylądował w Warszawie, potem na Stadionie Legii rozpylono groźny dla zdrowia i życia czynnik biologiczny. Na szczęście to tylko fragment scenariusza realizowanego w Warszawie w dniach 21-25 maja br. ćwiczenia EPIFAKTOR 2011. Organizatorem przedsięwzięcia było Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji, a jego głównym celem było sprawdzenie współdziałania służb zaangażowanych w zarządzanie antykrzysowe. Udział w ćwiczeniach wzięli m.in. Agencja Bezpieczeństwa Wewnętrznego, Policja, Państwowa Straż Pożarna, Urząd m.st. Warszawy, Mazowiecki Urząd Wojewódzki oraz Ministerstwa: Spraw Zagranicznych, Zdrowia oraz Obrony Narodowej. Ten ostatni resort reprezentowany był m.in. przez Wojskową Akademię Techniczną.

Pierwszy z epizodów znajdujących się w programie ćwiczenia, a w którym nasza uczelnia brała udział, miał miejsce 21 maja br. na płycie Lotniska im. Fryderyka Chopina w Warszawie. Według scenariusza ćwiczeń samolot ze 168 pasażerami i 8 członkami załogi leciał z Dangaroo do Warszawy. Centrum operacyjne odebrało informację o wystąpieniu objawów choroby zakaźnej u trzech osób na pokładzie. Okazało się, że chorzy brali udział w międzynarodowej konferencji dotyczącej bezpieczeństwa. W obliczu konieczności odseparowania zakażonych, zwrócono się do Wojewódzkiego Centrum Zarządzania Kryzysowego o dodatkową pomoc Straży Pożarnej i Centrum Reagowania Epidemiologicznego Sił Zbrojnych RP. Samolot wylądował i skierowany został w odosobnione miejsce na płycie lotniska, gdzie miały miejsce dalsze czynności przewidziane procedurami.

Istotnym elementem postępowania w takim przypadku jest zdalna analiza własności powietrza znajdującego się wewnątrz samolotu pod kątem występowania w nim po-

tencjalnie groźnych związków biologicznych lub chemicznych. Zadanie to zostało wykonane pomyslnie przez Zespół Laserowej Teledetekcji z Instytutu Optoelektroniki WAT, za pomocą skonstruowanego w naszej uczelni fluorescencyjnego systemu lidarowego. Lidar umieszczony został w odległości 150 m od samolotu, w którym uchylone zostały tylne drzwi serwisowe, skąd zaczęło wydobywać się na zewnątrz powietrze potencjalnie skażone. Skażenie to symulowane było przez zespół naukowców z Wojskowego Instytutu Higieny i Epidemiologii poprzez kontrolowaną generację niewielkich ilości niegroźnego aerozolu pochodzenia biologicznego wewnątrz kabiny pasażerskiej. System lidarowy w czasie rzeczywistym wykrywał obecność biocząstek w ulatniającym się z samolotu powietrzu na bazie rejestrowanego sygnału optycznego pochodzącego od wzbudzonej laserem ultrafioletowym fluorescencji.

Drugi z epizodów, w którym naukowcy z IOE WAT wzięli udział, rozegrał się 23 maja br. na stołecznym Stadionie Legii, na którym planowany był mecz piłki nożnej. Na teren stadionu zaczęli wchodzić kibice, zaś wokół niego zgromadzili się sprzedawcy jedzenia, napojów oraz osoby rozdające ulotki i materiały reklamowe sponsorów rozgrywek. Osoba, która szukała puszek w koszu na śmieci znajdującym się w otoczeniu stadionu zgłosiła służbom ochrony znalezienie cylindra z oznaczeniem materiału promieniotwórczego. Podjęto decyzję o opóźnieniu rozpoczęcia meczu do czasu identyfikacji skali zagrożenia bez ewakuacji kibiców. Po przeprowadzeniu przez naukowców z Zespołu Laserowej Teledetekcji IOE WAT odpowiednich pomiarów znaleziska, nie stwierdzono skażenia terenu materiałem promieniotwórczym. Rozpoczął się mecz. W wyniku działań operacyjnych ustalono, że grupa terrorystyczna z Hangaroo, która przyznała się do rozpylenia czynnika biologicznego na konferencji w Dangaroo (jej uczestnicy wracali do Warszawy samolotem w dniu 21 maja br. – epizod lotniskowy ćwiczenia EPIFAKTOR 2011), zaplanowała kolejny zamach, który miał mieć miejsce w Polsce podczas meczu piłki nożnej. Już po rozpoczęciu meczu na terenie posesji, którą wskazano jako miejsce pobytu osób powiązanych z grupą terrorystyczną z Hangaroo, znaleziono laboratorium produkujące niezidentyfikowany czynnik oraz



...wykorzystując fluorescencyjny system lidarowy

balony z logo podobnym do logo sponsora rozgrywek. Balony z takim samym logo rozdano kibicom zarówno przed meczem, jak i w trakcie jego trwania. Do działań zostało skierowane Biuro Operacji Antyterrorystycznych KGP. Zakończono mecz. BOA zatrzymało osoby podejrzane. Przedstawiciele właściwych służb podjęły decyzję o pobraniu próbek. Naukowcy z IOE WAT, po raz kolejny wykorzystując techniki lidarowe, rozpoczęli badanie terenu stadionu pod kątem jego skażenia. Została podjęta decyzja o izolacji terenu i zatrzymaniu kibiców do czasu uzyskania wyników badań. W związku z rozpoznaniem czynnika, podjęto decyzję o dekontaminacji kibiców. Przeprowadziły ją wspólnie PSP i CRESZ.

Powodzenie zaprezentowanego podczas obu epizodów wchodzących w skład ćwiczenia EPIFAKTOR 2011 przedsięwzięcia stanowi istotny argument dla kontynuacji prac badawczych i wdrożeniowych w zakresie technik lidarowych w WAT.

Elżbieta Dąbrowska, Jacek Wojtanowski



Na Okęciu lidar został umieszczony ok. 150 m od samolotu



Naukowcy z IOE WAT badali skażenie na stadionie...