

Ekopatrol z zielonym czekiem

Utworzono: czwartek, 10 maja 2018

Autor: Kajetan Berezowski

Źródło: Trybuna Górnicza

To jedyne takie rozwiązanie na świecie. Pomaga w odkrywaniu źródeł podwyższonej emisji, jak i śledzeniu przemieszczania się emitowanych pyłów oraz gazów. EkoPatrol Głównego Instytutu Górnictwa otrzymał Zielony Czek, prestiżową nagrodę przyznawaną z okazji Dnia Ziemi przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach.

Wynalazek został zaprojektowany przez specjalistów z Laboratorium Techniki Laserowej Głównego Instytutu Górnictwa. Na co dzień zajmują się oni projektowaniem i wdrażaniem wynalazków dla górnictwa. Coraz częściej jednak skupiają swą uwagę na opracowaniach adresowanych do odbiorców spoza branży, zwłaszcza w dziedzinie ochrony środowiska naturalnego. I tak było właśnie w przypadku EkoPatrolu.

- Jesteśmy dumni z tej nagrody. To nasz kolejny, duży sukces – przyznaje dr Adam Szade, kierownik laboratorium techniki laserowej GIG.

EkoPatrol to mobilne laboratorium smogowe ulokowane na samochodzie o napędzie elektrycznym. Zostało ono wyposażone w stację meteo i platformy pomiarowe, z niezależnym systemem sterowania, zasilania i lokalizacji. Wynalazek wspomagany jest stacjonarnym systemem długoterminowego monitoringu zapylenia oraz danymi z przenośnych pyłomierzy współpracującymi ze smartfonami i siecią internetową.

Próbki pobierane są w terenie lub z konkretnego emitora, na przykład komina i przekazywane do akredytowanych laboratoriów GIG. Tam wykonuje się analizy laboratoryjne pod kątem występowania gazowych produktów spalania odpadów, w tym zawartości chlorowodoru czy formaldehydu, co może wskazywać na spalanie np. odpadów z tworzyw sztucznych.

W oparciu o platformę pomiarową GIG planowane jest tworzenie powszechnie dostępnych i specjalistycznych systemów informacji o zagrożeniach smogowych.

Mobilne platformy pomiarowe o zintegrowanej budowie, z autonomicznym zasilaniem, i co istotne, niskiej wadze, przenoszone są za pomocą dronów. Każda wyposażona jest ponadto w kamerę, system lokalizacji pomiaru, dalmierz akustyczny do wyznaczania odległości, mikroprocesorowy system sterowania, zapisu i transmisji danych.

- Rozwiązanie to sprawdza się zarówno przy szybkim zbadaniu stężenia pyłów lotnych, nawet w strudze dymu uchodzącego z komina. Istotnym uzupełnieniem EkoPatrolu jest społeczna sieć monitoringu, bazująca na opracowanych w Laboratorium Techniki Laserowej GIG, tanich, ręcznych pyłomierzach współpracujących ze smartfonami i siecią internetową. W istotny sposób zapewnia to zagęszczenie siatki pomiarowej systemu, zwiększa świadomość mieszkańców, samorządów i skuteczność ochrony indywidualnej – zwraca uwagę Marcin Fisior z Laboratorium Techniki Laserowej.

Platformy GIG pomagają w odkrywaniu źródeł podwyższonej emisji, jak i śledzeniu przemieszczania się emitowanych pyłów i gazów. Dzięki temu możliwe jest stworzenie map zagrożeń i wskazanie miejsc kumulacji zanieczyszczeń. Zwłaszcza mapy zagrożeń smogowych są wartościowym źródłem informacji dla władz lokalnych i dla samych mieszkańców monitorowanych obszarów. Mogą oni w łatwy sposób przekonać, w jakim środowisku żyją i domagać się stosowania konkretnych działań profilaktycznych lub sam je podejmować.

