

W Polsce podejmuje się szereg działań w walce ze szkodliwym dla środowiska i zdrowia człowieka smogiem. Kluczową rolę w działaniach zmierzających do poprawy jakości powietrza mają do odegrania zarówno rząd, samorządy, jak i sami mieszkańcy. Biorąc pod uwagę zanieczyszczenie powietrza (m.in. tzw. smog), to Polska na tle krajów europejskich wciąż nie wypada najlepiej. Według raportu Światowej Organizacji Zdrowia (WHO), uwzględniającej dane z początku 2016 r. (w raporcie brano pod uwagę pył zawieszony PM_{2,5}), z 50 miast o złej jakości powietrza na naszym kontynencie aż 33 leżą w naszym Kraju. Główną przyczynę zanieczyszczeń jeszcze do niedawna stanowił przemysł. Dziś jest nią spalanie w domowych kotłach odpadów i niskogatunkowych paliw oraz komunikacja.

Smog tworzą zanieczyszczenia pierwotne (pyły, gazy i pary) oraz produkty ich fotochemicznych i chemicznych przemian zachodzących w warunkach zmiany temperatury podczas bezwietrznej pogody. Tworzeniu się smogu sprzyjają też wysoka wilgotność, ukształtowanie terenu oraz czynnik ludzki.

Jakość powietrza zależy w znacznej mierze od wzajemnego oddziaływania dwóch czynników: emisji zanieczyszczeń i warunków meteorologicznych. Między jakością powietrza atmosferycznego, a warunkami meteorologicznymi istnieje sprzężenie zwrotne. Warunki pogodowe determinują transport substancji w powietrzu atmosferycznym. Z kolei obecność zanieczyszczeń w atmosferze wpływa na pogodę i klimat. Emisja stanowi czynnik decydujący o wystąpieniu zanieczyszczenia, jednak jego stężenie w jednostce objętości powietrza jest uzależnione przede wszystkim od warunków meteorologicznych.

Wskazuje to na konieczność prowadzenia monitoringu warunków meteorologicznych oraz jakości powietrza (w tym stężenia pyłów) na obszarach wielu polskich miast, aby możliwe było analizowanie zmian krótko i długookresowych oraz określenie czy zanieczyszczenia powietrza powstają in-situ, czy też są wynikiem napływu zanieczyszczonych mas powietrza. Dane pozwalające na prowadzenie analiz pochodzą z urządzeń pomiarowych, które stanowią też źródło wiedzy niezbędnej do właściwej reakcji służb miejskich oraz służb kryzysowych w chwili prognozowanych czy występujących ekstremalnych zjawisk pogodowych, zagrażających mieszkańcom czy infrastrukturze miasta.



ul. Władysława Smoleńskiego 16B/51
01-698 Warszawa
tel: +48 507 456 740
mail: kontakt@envisum.pl



Niestety oferowane powszechnie na rynku tzw. nisko kosztowe czujniki do pomiarów zanieczyszczeń powietrza, a w szczególności do pomiarów stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5} w powietrzu, nie są urządzeniami pracującymi zgodnie z metodyką referencyjną. Z powodu braku wykazanej równoważności metod stosowanych w tych czujnikach do metodyki referencyjnej, nie mogą być one traktowane jako źródło wiarygodnych danych. Na ich podstawie nie można wiarygodnie określać, czy nastąpiło przekroczenie norm jakości powietrza (poziomów dopuszczalnych, docelowych czy alarmowych) i dokonywać obiektywnej oceny jakości powietrza.

Niejednokrotnie lokalizacja czujników nisko kosztowych stosowanych przez osoby indywidualne czy też w ramach różnego rodzaju projektów, nie spełnia wymogów zapisanych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu, ponieważ są one montowane w miejscach mało reprezentatywnych dla danego obszaru, na przykład na balkonach, przy oknach, na dachach czy na drzewach itp.

W związku z powyższym, śledząc w Internecie informacje na temat stężeń pyłu zawieszonego, które są generowane za pomocą nisko kosztowych czujników, należy mieć na uwadze, iż pomiary te mogą być obciążone bardzo dużym błędem, a w przypadkach skrajnych mogą być one całkowicie nieprawidłowe, co w konsekwencji może wprowadzać użytkowników tych informacji w błąd.

Występujące ze zwiększoną intensywnością zjawiska meteorologiczne, jak również zwiększone ryzyko dla zdrowia i życia ludzi powodują konieczność ciągłego monitoringu środowiska. Wychodząc naprzeciw tym wymaganiom proponujemy kompleksowe rozwiązania:

- telemetrycznego monitoringu wybranych zjawisk zachodzących w środowisku naturalnym (meteorologicznych, hydrologicznych, jakości powietrza – w tym stężenie pyłów zawieszonych)
- transmisji, prezentacji i archiwizacji danych pomiarowych
- systemów ostrzegania i informowania o zagrożeniach
- serwisu systemów telemetrycznych oraz bieżącej weryfikacji poprawności pracy
- szybkiej reakcji w razie awarii
- systemów pomiarowych



Rodzaj parametrów mierzonych przez stacje jest uzależniony od Państwa oczekiwań i wymagań. Realizujemy systemy powiadamiania o zagrożeniach za pomocą SMS – dla wybranej grupy użytkowników lub wszystkich zainteresowanych – na przykład mieszkańców danego miasta czy gminy. W ramach systemu dostarczamy przyjazny użytkownikowi system internetowy prezentujący bieżące dane pomiarowe.

Nasze moduły wyposażamy w czujniki najwyższej światowej klasy – produkcji renomowanych firm: Sutron Corporation (USA), Vaisala Oyj (Finlandia), OTT Hydromet GmbH, LAMBRECHT meteo GmbH, SEBA Hydrometrie GmbH (Niemcy), Delta OHM S.r.l. (Włochy), LI-COR Biosciences (USA), MET-ONE Instruments Inc. (USA) oraz czujniki dostarczone przez Klienta.

