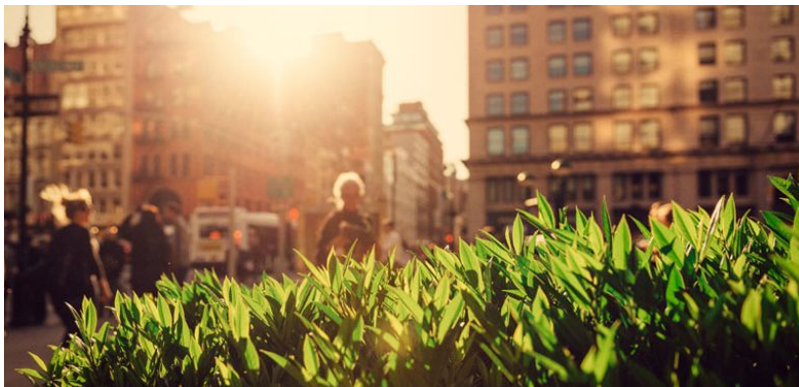


Jak technologie pomagają w walce ze smogiem?

Utworzono: środa, 26, luty 2020 11:14



Według danych Światowej Organizacji Zdrowia, aż 36 polskich miast znajduje się w niechlubnym rankingu 50 najbardziej zanieczyszczonych miast w Europie. Aglomeracje starają się zmniejszać skalę problemu, m.in. ograniczając ruch samochodowy i dofinansowując termomodernizację budynków. Pomocna w walce ze smogiem może okazać się także technologia, w szczególności taka, która pozwala na integrację wielu elementów w spójne i inteligentne systemy smart city.

Według szacunków, co roku z powodu smogu przedwcześnie umiera ok. 44 tys. Polaków. Ta zatrważająca liczba w dużej mierze łączy się ze świadomością społeczną. Podczas gdy problem zanieczyszczenia powietrza został zauważony w Zachodniej Europie już w latach 60., w Polsce ten temat jest obecny dopiero od kilku ostatnich lat. Przykładowo, w Irlandii już blisko 30 miast objęto zakazem sprzedaży węgla kamiennego, a w Londynie część ulic jest już całkowicie niedostępna dla pojazdów z silnikiem diesla.

Polskie miasta starają się czerpać przykład z zachodnich wzorców. Aby ograniczyć smog, inwestują w infrastrukturę rowerową czy ekologiczny transport publiczny. Ponadto, starają się eliminować ruch tranzytowy prowadzący przez centralne części miasta, dofinansowują termomodernizację domów i palenisk oraz prowadzą liczne kontrole jakości paliw spalanych w piecach i kominkach. Poza tego typu działaniami samorządy mają jednak jeszcze do dyspozycji możliwość wspierania eliminacji smogu z pomocą technologii. Wśród rozwiązań, które zyskują na popularności znajdują się przede wszystkim urządzenia do bieżącego monitoringu jakości powietrza. Aby jednak miasta stały się prawdziwymi smart city, konieczna jest także odpowiednia integracja istniejących już systemów.

Powietrze pod nadzorem

Coraz więcej aglomeracji decyduje się na inwestycję w aplikacje do sprawdzania stanu jakości powietrza na danym terenie. W Londynie, miejski serwis internetowy dysponuje specjalną zakładką w której m.in. można znaleźć mapę zanieczyszczeń tworzoną w czasie rzeczywistym na bazie informacji pobieranych z czujników. Tego typu inicjatywy podejmują także instytucje. King's College London w ramach powstałego jeszcze w latach 90. projektu London Air Quality Network, prowadzi

Jak technologie pomagają w walce ze smogiem?

Utworzono: środa, 26, luty 2020 11:14

portal, którego celem jest rozwijanie monitoringu powietrza w mieście. Oprócz mapy można tam również znaleźć prognozy zanieczyszczeń, aplikacje i widżety oraz poradniki i bazę wiedzy.

Z tego typu rozwiązań korzystają także polskie miasta, nie tylko agregując dane dostarczane przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, ale także zakładając własne czujniki. Dobrym przykładem może być Dąbrowa Górnicza, gdzie dzięki Dynamicznej Mapie Jakości Powietrza, można sprawdzić, które kluczowe dla miasta miejsca (np. szpitale) są w danej chwili narażone na zanieczyszczenia. W czujniki zainwestował także Poznań, instalując je w 160 szkołach, co pozwoliło ocenić jakość powietrza, którym oddychają dzieci.

Sama analiza zanieczyszczeń może jednak okazać się niewystarczająca, o ile dane nie wskazują także ich przyczyny. – Aby móc efektywnie walczyć ze smogiem, dane dotyczące jakości powietrza warto zestawić z jego potencjalnym źródłem. Taka integracja informacji jest możliwa m.in. za pośrednictwem kamer miejskiego monitoringu. Ważne bowiem aby przeprowadzić szczegółową analizę, która pozwoli na realną minimalizację zanieczyszczeń na danym obszarze – mówi Konrad Badowski z Axis Communications.

Big data w służbie ekologii

Jednym ze wspomnianych potencjalnych źródeł smogu jest miejski transport, a konkretniej spaliny z licznych samochodów, w szczególności w godzinach szczytu. Szwedzcy naukowcy obliczyli niedawno, że aż 4 proc. wszystkich przedwczesnych zgonów może być związanych z zanieczyszczeniem powietrza przez ruch drogowy. Dzisiejsza technologia pozwala już w bardzo szczegółowy sposób zbierać dane dotyczące miejskiego ruchu. Dostępne na rynku kamery sieciowe są wykorzystywane jako inteligentne czujniki, które nie tylko przekazują obraz, ale także informują o wypadkach, korkach, itp.

Rozwiązaniem, które może pomóc w walce ze smogiem jest umiejętne zestawienie materiałów miejskiego monitoringu z informacjami dotyczącymi zanieczyszczeń. Statystyki ruchu ulicznego, pozyskane dzięki kamerom, można bowiem łączyć z danymi ze stacji pogodowych, które rejestrują w czasie rzeczywistym dane dotyczące gazów, cząstek stałych, prędkości i kierunku wiatru. Na podstawie takich szczegółów, aplikacje do analizy dużych zbiorów danych (big data) mogą dostarczyć rzetelne informacje w zakresie korelacji jakości powietrza i źródeł jego zanieczyszczeń, a przy tym pomóc w ocenie rzeczywistego wpływu transportu miejskiego na smog.

Przykładem takiego wdrożenia może być amerykańska Atlanta, która kilka lat temu rozpoczęła pracę nad projektem „Inteligentnego korytarza North Avenue”. Prawie sto sieciowych kamer zainstalowanych zostało na odcinku niecałych 4 km. Monitoring w czasie rzeczywistym uzyskuje tam informacje dotyczące natężenia ruchu, które następnie wykorzystywane są do optymalizacji sygnalizacji świetlnej. W ten sposób nie tylko skrócił się czas dojazdu do pracy osób korzystających z tej

Jak technologie pomagają w walce ze smogiem?

Utworzono: środa, 26, luty 2020 11:14

arterii, ale także znacznie ograniczono emisję spalin aut stojących w powstających wcześniej korkach.

- By skutecznie radzić sobie z zanieczyszczeniem środowiska, władze miejskie powinny korzystać z technologii, która pozwala ustalić związek pomiędzy zatłoczeniem ulic a jakością powietrza. Ważne, by działania prowadzące do zmniejszenia poziomu zanieczyszczenia podejmować na podstawie rzetelnych informacji, bazując na całościowym obrazie problemu, stosując inteligentne, skalowalne systemy - dodaje Konrad Badowski.

Źródło: informacja prasowa