

PRZEŁOMOWY WYNAŁAZEK KRAKOWSKICH NAUKOWCÓW MOŻE ZLIKWIDOWAĆ SMOG

Naukowcy AGH w Krakowie opatentowali metodę zmniejszania stężenia pyłów zawieszonych w atmosferze przy użyciu generatora fali uderzeniowej. Według badaczy wynalazek może poprawić stan powietrza na zanieczyszczonych obszarach.

Zgodnie z informacjami przekazanymi we wtorek przez biuro prasowe uczelni, odkrycie jest w fazie badawczej.

Wynalazek opiera się na tworzeniu cyklu fal uderzeniowych, powstających w wyniku eksplozji mieszaniny gazów palnych i powietrza. Skutkiem oddziaływania tych fal jest zniszczenie struktury warstwy inwersji temperatury atmosfery, co umożliwia powstawanie pionowych ruchów powietrza, prowadzących do spadku stężenia zanieczyszczeń.

Generator fal uderzeniowych jest mobilny i można go dowolnie przemieszczać. Ponadto elementami składowymi technologii są zamontowany na dronach mobilny system monitoringu zanieczyszczeń, a także algorytm działania, określający liczbę i siłę generowanych fal uderzeniowych.

Wstępne wyniki pracy urządzenia wskazują na redukcję stężenia pyłu PM10 średnio o 20 proc. w warstwie smogu na wysokości do 100 m i w odległości 10 m od osi generowania fal uderzeniowych.

Badacze są przekonani o skuteczności wykorzystania tej technologii do interwencyjnej poprawy jakości powietrza zanieczyszczonego pyłami i innymi substancjami szkodliwymi dla zdrowia.

„Wdrożenie wynalazku może przyczynić się do poprawy jakości powietrza na terenie naszego miasta oraz gmin przyległych, co jest szczególnie ważne w sytuacji rosnącego zagrożenia wynikającego z rozprzestrzeniania się koronawirusa SARS-Cov-2 atakującego układ oddechowy” – powiedział prof. Jacek Leszczyński z WEiP AGH.

Jest on kierownikiem zespołu naukowców z Wydziału Energetyki i Paliw AGH - będących autorami technologii i twórcami zgłoszenia patentowego „Sposób obniżenia stężenia pyłów w warstwie smogu, stanowiącej warstwę inwersyjną”. Obecnie zespół ten poszukuje środków umożliwiających praktyczne zastosowanie technologii w wybranych miejscowościach.