

Zanieczyszczone powietrze zabija 200 000 Amerykanów

3 września 2013

Badacze z MIT-u obliczyli, że zanieczyszczenia powietrza zabijają rocznie około 200 000 mieszkańców USA. Uчени z Laboratory for Aviation and the Environment wzięli pod uwagę zanieczyszczenia z kominów fabrycznych, rur wydechowych, ruchu morskiego i kolejowego oraz z indywidualnego ogrzewania prywatnych i firmowych budynków.

Z przeprowadzonych obliczeń wynika, że emisja z transportu drogowego przyczynia się do 53 000 przedwczesnych zgonów rocznie. Niewiele mniej, bo 52 000 zgonów, jest powodowanych emisją związaną z produkcją energii.

Najwięcej zgonów – 21 000 – spowodowanych zanieczyszczeniem powietrza następuje w Kalifornii. Ich główna przyczyna to transport drogowy oraz prywatna i firmowa emisja związana z ogrzewaniem oraz gotowaniem. Naukowcy przyjrzeni się problemowi nie tylko na poziomie stanowym, ale przeanalizowali również sytuację w 5695 amerykańskich miastach. Wykazali, że najbardziej narażeni na niebezpieczeństwo są mieszkańcy Baltimore, gdzie z powodu długoterminowej ekspozycji na zanieczyszczenia powietrza umiera 130 osób na każde 100 000 mieszkańców.

Wyniki badań przeprowadzonych przez zespół profesora Stevena Barretta zostały opublikowane w magazynie Atmospheric Environment.

W ciągu ostatnich 10 lat pojawiło się coraz więcej badań, które udowodniły, że zanieczyszczenia powietrza to jedno z największych zagrożeń dla ludności miejskiej. Barrett mówi, że przeciętna osoba, która umiera z powodu zanieczyszczenia powietrza traci średnio około 10 lat życia.

Podczas swoich badań naukowcy wykorzystali szczegółowe ogólnokrajowe dane z National Emissions Inventory prowadzonego przez Agencję Ochrony Środowiska (EPA). Najświeższe informacje pochodzą z roku 2005. Dane te podzielili na sześć działów, według sektora zanieczyszczeń. Następnie przeprowadzali symulacje, podczas których usuwali poszczególne źródła zanieczyszczeń, sprawdzając w ten sposób wpływ każdego z nich na koncentrację zanieczyszczeń. Tak uzyskane informacje nałożono na mapy zagęszczenia populacji w USA, co pozwoliło stwierdzić, gdzie występuje największe zagrożenie.

Profesor Barrett przyznaje, że najbardziej zaskoczył go fakt, iż to ruch drogowy ma największe znaczenie. Spodziewał się raczej, że główną przyczyną zgonów będzie produkcja energii, gdyż elektrownie węglowe korzystają z dość brudnego paliwa. Jednym z możliwych wyjaśnień tego fenomenu jest fakt, iż ruch samochodowy skupia się w gęsto zaludnionych obszarach, a elektrownie budowane są daleko od największych skupisk ludności.

Produkcja energii przyczynia się do niewiele mniejszej liczby zgonów niż ruch samochodowy. Symulacje wykazały, że największy wpływ ma ona w środkowej części wschodu USA oraz na Środkowym Zachodzie (Midwest). Węgiel używany przez elektrownie na wschodzie USA jest generalnie bardziej zanieczyszczony siarką niż ten wykorzystywany przez elektrownie na zachodzie.

Z kolei indywidualne ogrzewanie i gotowanie miały największy wpływ na najgęściej zaludnione tereny na obu wybrzeżach USA. Zanieczyszczenia z działalności przemysłowej najbardziej zagrażają mieszkańcom Midwestu oraz okolic Filadelfii, Atlanty i Los Angeles oraz obywatelom stanów położonych wokół Zatoki Meksykańskiej. W tym ostatnim przypadku przyczyną jest zapewne bliskość największych amerykańskich rafinerii ropy naftowej.

Z kolei dla mieszkańców Południowej Kalifornii największym zagrożeniem jest transport morski. Generowane przezeń

zanieczyszczenia zabijają 3500 osób rocznie.

Autor: Mariusz Błoński

Na podstawie: MIT

Źródło: [Kopalnia Wiedzy](#)