

Smugi kondensacyjne znacząco wpływają na klimat

27 czerwca 2016

Od dawna wiadomo, że chmury wywołują efekt cieplarniany lub efekt ochłodzenia klimatu, w zależności od ich gęstości i wysokości. Sztucznie utworzone chmury nazywa się smugami kondensacyjnymi i oficjalnie pojawiają się one na niebie ze względu na emisje z samolotów. Niekiedy znikają po krótkim czasie rozpraszając się, ale czasami dochodzi do rzeczywistego zasiewu chmur typu cirrus, które mogą zasnuwać niebo charakterystyczną szachownicą ciągnącą się na dystansie tysięcy kilometrów.

Nowe badanie przeprowadzone przez naukowców z Wielkiej Brytanii i Szwecji, wykazały, że na szlakach wykorzystywanych przez lotnictwo, powstają chmury sprzyjające zdolności do odbijania światła słonecznego. Naukowcy mają nadzieję, że odkrycie to pomoże w ustaleniu wpływu lotnictwa na ziemski klimat.

Konwencjonalne smugi kondensacyjne to linie na niebie, które czasami można zobaczyć po przelatujących samolotach. Najczęściej te smugi kondensacyjne znikają bardzo szybko. W innych przypadkach pozostają na niebie bardzo długo.

Badacze próbowali dowiedzieć się, jak powstają takie smugi kondensacyjne i jak wpływają na klimat. Wykorzystano do tego systemy satelitarne wyposażone w laserowe czujniki zdolne do wykrywania niewielkich zmian gęstości chmury, co pozwala ocenić stopień, w którym chmura uniemożliwia przechodzenie przez nią światła.

Kiedy naukowcy badali aerodynamiczny korytarz z Honolulu do Los Angeles, Seattle i San Francisco, odkryto znaczne zwiększenie gęstości optycznej chmur obok torów samolotów w porównaniu z normalnymi chmurami. Dzieje się tak tylko na

określonych szerokościach geograficznych i okazało się, że na przykład samoloty latające nad Rosją czy też na trasach polarnych lub w pobliżu równika, raczej nie tworzą takich chmur.

Najważniejszym obszarem ich występowania są najbardziej zaludnione średnie szerokości geograficzne na półkuli północnej i południowej. Oczywiście nie brano pod uwagę, że tajemnicze długo utrzymujące się smugi są pozostawiane celowo.

Na podstawie: Nature.com

Źródło: ZmianyNaZiemi.pl