

 Zawartość zarchiwizowana w dniu 2023-03-16

Wyniki badań sugerują odpowiedzialność zmian klimatu za ekstremalne zdarzenia pogodowe

Od początku XXI w. świat nie schodzi z ekstremalnej huśtawki pogodowej. Naukowcy z Niemiec twierdzą, że wysoka częstotliwość skrajnych zdarzeń pogodowych to nie przypadek. Badania, których wyniki zostały zaprezentowane w czasopiśmie Nature Climate Change, zwracają uwagę na sch...



Od początku XXI w. świat nie schodzi z ekstremalnej huśtawki pogodowej. Naukowcy z Niemiec twierdzą, że wysoka częstotliwość skrajnych zdarzeń pogodowych to nie przypadek. Badania, których wyniki zostały zaprezentowane w czasopiśmie Nature Climate Change, zwracają uwagę na schemat, w jaki łączy się wiele pojedynczych zdarzeń.

Odkrycia wskazują na powiązanie między antropogenicznym globalnym ociepleniem a ekstremalnymi opadami atmosferycznymi i falami upałów. Związek nie jest tak oczywisty między globalnym ociepleniem a burzami, choć liczba zdarzeń huraganowych wzrosła.

Naukowcy z Poczdamskiego Instytutu Badań nad Wpływem Klimatu (PIK) twierdzą, że w 2011 r. w samym tylko USA miało miejsce 14 ekstremalnych zdarzeń pogodowych, a każde z nich kosztowało ponad 1 mld USD. Japonia również doświadczyła szeregu gwałtownych zdarzeń pogodowych, donosząc o rekordowych opadach atmosferycznych. Zachodnia Rosja musiała stawić czoła bardzo wysokim temperaturom w okresie letnim, a w Australii i Pakistanie odnotowano najwyższe jak dotąd poziomy opadów deszczu. Chiny, zwłaszcza dorzecze rzeki Jangcy, zostały dotknięte najsurowszą suszą w swojej historii. Tymczasem Europa doświadczyła w 2003 r. wyjątkowo gorącego lata, w czasie którego odnotowano najwyższe temperatury od co najmniej połowy millenium.

"Pytanie brzmi, czy te ekstrema pogodowe są przypadkowe, czy też są następstwem zmian klimatu" - mówi dr Dim Coumou z PIK, autor naczelny artykułu. "Zasadniczo nie można dowieść, że globalne ocieplenie powoduje poszczególne, ekstremalne zdarzenia, ale w sumie zdarzeń powiązanie ze zmianami klimatu staje się wyraźne. To nie jest kwestia tak albo nie, tylko kwestia prawdopodobieństwa."

Naukowiec z PIK dodaje, że nie ma nic normalnego w ostatniej, wysokiej częstotliwości rekordów pogodowych. "To jak granie w kości" - wyjaśnia dr Coumou. "Szóstkę można wyrzucić raz na jakiś czas, ale nigdy nie wiadomo, kiedy. Teraz pojawia się znacznie częściej, ponieważ zmieniliśmy kostkę."

Swoją ocenę zespół skoncentrował wokół trzech filarów: fizyka podstawowa, analiza statystyczna i symulacje komputerowe. Zasady fizyki podstawowej sugerują, że ocieplenie atmosfery przekłada się na większą liczbę ekstremalnych zdarzeń. Naukowcy dodają, że w danych o temperaturach i opadach atmosferycznych można odnaleźć wyraźne trendy statystyczne. Wreszcie szczegółowe symulacje komputerowe potwierdzają powiązanie między ociepleniem a rekordami zarówno w kontekście temperatury, jak i opadów.

Naukowcy szacują, że w rozmaitych regionach, w wyniku wzrostu temperatury oceanów, wzrośnie raczej intensywność burz tropikalnych niż ich liczba.

Należy zauważyć jednak, że zależności są złożone i potrzebnych jest więcej informacji, aby lepiej zrozumieć, co się dzieje. Naukowcy zidentyfikowali sposób, w jaki ekstrema mrozu pogłębiają się wraz z globalnym ociepleniem. To jednak, jak dodają, nie kompensuje wzrostu ekstremów gorąca.

"Poszczególne ekstrema pogodowe są często powiązane z procesami regionalnymi, jak blokowanie układu wysokiego ciśnienia czy zjawiska naturalne, takie jak El Niño" - mówi Stefan Rahmstorf, współautor artykułu i kierownik wydziału Analizy Systemu Ziemi PIK. "Są to złożone procesy, nad którymi prowadzimy dalsze badania. Teraz procesy te rozwijają się na tle globalnego ocieplenia. To może sprawić, iż zdarzenie ekstremalne stanie się rekordowym." Więcej informacji: Poczdamski Instytut Badań nad Wpływem Klimatu (PIK): <http://www.pik-potsdam.de/>  Nature Climate Change: <http://www.nature.com/nclimate/journal/vaop/ncurrent/full/nclimate1452.html> 

Kraje

Niemcy

Powiązane artykuły



POSTĘPY NAUKOWE

**Nowe badania ostrzegają o
podwyższonym zagrożeniu huraganem w
północno-wschodnich Stanach
Zjednoczonych**



1 Grudnia 2016

Ostatnia aktualizacja: 27 Marca 2012

Permalink: <https://cordis.europa.eu/article/id/34448-study-suggests-climate-change-behind-extreme-weather-events/pl>

European Union, 2025