

Golfsztrom może się zatrzymać, co zamrozi Europę

8 stycznia 2023

Według badań przeprowadzonych przez naukowców z University of California w Irvine, wywołane zmianami klimatycznymi ogrzewanie wody morskiej powoduje spowolnienie głębokiej cyrkulacji w Oceanie Atlantyckim i Południowym. Jeśli ten proces będzie kontynuowany, zdolność oceanów do usuwania dwutlenku węgla z atmosfery zostanie znacznie zmniejszona. A główny prąd atlantycki (Prąd Zatokowy) zwolni o 42% do 2100 roku.

Zatrzymanie Prądu Zatokowego może doprowadzić do katastrofalnych zmian klimatu i doprowadzić do ekstremalnie silnych mrozów w Europie Zachodniej. To oznaczałoby nawet małą epokę lodowcową na półkuli północnej.

W badaniu przeprowadzonym na Uniwersytecie Kalifornijskim w Irvine naukowcy przeanalizowali prognozy ponad trzydziestu modeli klimatycznych i wykazali, że odwrócona cyrkulacja południkowa Atlantyku (innymi słowy Prąd Zatokowy vel Golfsztrom) i południkowa odwrotna cyrkulacja południkowa (jeden z głównych antarktycznych prądy) do 2100 zwolnią o 42% do 2100 roku, a do 2300 roku Prąd Zatokowy może całkowicie ustać.

Analiza przewidywań 36 modeli klimatycznych Ziemi dla szeregu scenariuszy klimatycznych pokazuje, że niekontrolowane globalne ocieplenie może doprowadzić do dramatycznych zmian w cyrkulacji głębinowej oceanów. Będzie to katastrofa klimatyczna, z którą trudno się równać, może z wyjątkiem całkowitego stopienia wszystkich pokryw lodowych na całej powierzchni ziemi.

Gdy ciepła woda Prądu Zatokowego płynie na północ przez Ocean Atlantycki, ochładza się, staje się bardziej słona i gęstsza.

Ta cięższa woda tonie w głębinach oceanu i przemieszcza się na południe, gdzie ostatecznie ponownie się podnosi, niosąc z głębin składniki odżywcze, które stanowią podstawę życia ekosystemów morskich.

Prądy oceaniczne to potężna fabryka do przetwarzania atmosferycznego dwutlenku węgla. Gdy krążą, ocean wyciąga CO₂ z atmosfery. Atmosferyczny CO₂ pobrany przez ocean jest wykorzystywany przez fitoplankton do fotosyntezy i tworzenia muszli węglanowych. Kiedy umiera plankton i większe zwierzęta, toną, powoli uwalniając węgiel i składniki odżywcze, ale składowane są na pewnej głębokości.

Zakłócenie cyrkulacji zmniejszyłoby pochłanianie dwutlenku węgla z atmosfery przez ocean, a tym samym przyspieszyłoby ocieplenie klimatu. Ale prognoza naukowców jest raczej optymistyczna. Ich zdaniem analiza pokazuje, że ograniczenie emisji gazów cieplarnianych teraz może zapobiec zamknięciu prądu zatokowego w przyszłości.

Źródło: ZmianyNaZiemi.pl