

Globalne ocieplenie wpływa na wychłodzenie Golfsztromu

7 kwietnia 2015

Klimatolodzy sugerują, że w ciągu ostatnich 45 lat, ze względu na globalne ocieplenie, doszło do tak znacznego topnienia pokrywy lodowej Grenlandii, że miało to znaczący wpływ na temperaturę ciepłego Prądu Zatokowego – Golfsztromu. Wyniki badań w tym zakresie zostały właśnie opublikowane w czasopiśmie „Nature Climate Change”.

Golfsztrom to potężny, ciepły prąd oceaniczny, który zapewnia łagodny klimat między innymi w Europie Zachodniej. Dzięki najnowszemu badaniu między innymi koralowców, osadów na dnie oceanu, a także lodu, naukowcy byli w stanie odtworzyć zmiany, jakie zaszły w ciągu 900 lat płynięcia Prądu Zatokowego. Wyniki wskazują, że w ciągu ostatnich 45 lat doszło do istotnych zmian, których nigdy wcześniej nie obserwowano. Golfsztrom, a konkretnie jego przedłużenie, Prąd Północnoatlantycki, spowolnił i stał się chłodniejszy.

Naukowcy uważają, że paradoksalnie powodem tego może być globalne ocieplenie, które z przyczyniło się do topnienia pokrywy lodowej. Zimna i zdecydowanie mniej słona woda, która powstała w wyniku topnienia. Woda miesza się i powoduje jego ochłodzenie i spowolnienie. Eksperci sugerują, że to ochłodzenie nie powoduje zagrożona nową epokę lodowcową, ale może mieć to zauważalny wpływ na klimat w Europie i Ameryce Północnej. Klimatolodzy przyznają, że konieczne będzie uwzględnienia odkrytych przez nich zmian w budowie nowych modeli klimatycznych.

Spowolnienie Golfsztromu może doprowadzić do zmian klimatycznych w Europie. Eksperci sądzą też, że skutkiem tego zjawiska będzie wzrost poziomu morza wzdłuż wschodniego wybrzeża USA. Naukowcy od dawna z uwagą śledzą zmiany jakim

podlega system prądów morskich transportujących ciepłą wodę z tropików na północny Atlantyk. To właśnie dzięki temu przepływowi Europa ma w miarę łagodny klimat, nawet na dalekiej północy.

Dowody wskazują na to, że gdy cyrkulacja oceaniczna zwalniała w przeszłości, prowadziło to do poważnych zmian klimatu o zasięgu kontynentalnym. Naukowcy twierdzą, że w ostatnich latach odnotowano zarówno czasowe przyspieszenie jak i spowolnienie Golfsztromu. Uznano to za naturalne fluktuacje tego skomplikowanego systemu prądów oceanicznych. Teraz jednak po opublikowaniu wyników analiz przeprowadzonych pod kierownictwem Stefana Rahmstorfa z Poczdamskiego Instytutu Badań Klimatycznych, okazuje się, że Golfsztrom osłabł rekordowo bardzo. Niemieccy eksperci doszli do wniosku, że system osłabił się do najniższego poziomu od 1100 lat. Specjaliści spekulują, że może tak być ze względu na napływ świeżej wody z topnienia pokrywy lodowej na Grenlandii.

Jeśli naukowcy się nie mylą oznacza to, że w nadchodzących latach Europa może doświadczyć bardzo mroźnych i śnieżnych zim. Kończąca się właśnie zima była wyjątkowo ciepła na starym kontynencie. Nie mogą tego powiedzieć mieszkańcy Ameryki Północnej, którzy już drugi raz z rzędu doświadczają zimy w arktycznym stylu.

Skoro Golfsztrom zwolnił, to czy nie grozi nam z czasem jego zupełne zatrzymanie? Obecnie większość naukowców uważa, że nie wydarzy się to w najbliższym czasie. Modele klimatyczne wskazują, że Golfsztrom ostatecznie osłabi się, jeśli Ziemia będzie się nadal rozgrzewać. Jednak modele te generalnie nie wskazują na nagłą zmianę jeszcze w tym wieku. Jednak jeśli rzeczywiście na dużą skalę topnieje Grenlandia, to dotychczasowe modele klimatyczne są błędne, bo modelowanie bez tak ważnej zmiennej nie ma dużego sensu. Procesy, które zachodzą w oceanach możemy tylko obserwować i próbować je jakoś wymiarować. Napływ dużej ilości słodkiej wody do oceanu może poważnie zmniejszyć gęstość powierzchniową oceanu na

Północnym Atlantyku. To z kolei w naturalny sposób osłabia układ prądów przenoszących masy ciepłej wody w stałym obiegu atlantyckim.

Obecnie konieczne są dalsze badania, aby spróbować potwierdzić wyniki innym, pogłębionym badaniem. Dopiero wtedy będzie można właściwie ocenić jak groźny dla klimatu w Europie może być słabnący ciepły prąd Golfstrom i przede wszystkim określić jak topniejąca Grenlandia wpłynie na dynamikę tego procesu.

Tymczasem największa na świecie pustynia Sahara staje się coraz bardziej wilgotna. Eksperci porównali zdjęcia satelitarne Afryki, dokonane w ciągu ostatnich 10 lat, i stwierdzili, że klimat tego kontynentu w krótkim okresie czasu zmienił się dość istotnie. Dzięki danym satelitarnym zdołano porównać ilość roślinności w różnych częściach Afryki co pozwoliło na wyciągnięcie wniosków na temat ilości opadów. Jednak obszar Sahelu, sawanny, która stanowi przejście od Sahary do reszty Afryki, utrzymuje teraz więcej wilgoci, niż 10 lat temu.

Specjaliści ustalili też, że w ciągu ostatniej dekady zaczęły zachodzić istotne niedobory wody w krajach takich jak Nigeria, Kenia, RPA czy Madagaskar. Naukowcy zwracają uwagę, że ich odkrycie wskazuje, iż obecne zmiany klimatyczne mogą mieć miejsce nawet w stosunkowo krótkim okresie czasu. Oznacza to, że nie można już polegać na mapach klimatycznych dokonanych więcej niż kilka lat wcześniej.

Na podstawie: tagesspiegel.de, nature.com, gazeta.ru

Źródło: [Zmiany na Ziemi](#)

Kompilacja 3 wiadomości na potrzeby „Wolnych Mediów”