

Szybkie tempo topnienia lodu w zachodniej Antarktydzie

8 kwietnia 2015

Zachodnia Antarktyda w ciągu ostatnich dziesięciu lat, zaczęła się topić o 70 procent szybciej. Naukowcy obawiają się, że wkrótce masy kontynentalnego lodu po prostu ześlizną się do oceanu. Takie procesy oznaczają poważnie przyspieszenie tempa wzrostu poziomu morza. Nowe badania na ten temat przedstawiono właśnie w czasopiśmie „Science”. Fernando Paolo ze Scripps Institution of Oceanography studiował dane z radarów satelitarnych zebrane od 1994 do 2012. Od 2003 roku, gwałtownie przyspieszyło topnienie lodu. Wcześniej podejrzewano subglacjalną aktywność wulkaniczną jako czynnika przyspieszającego roztopianie lodu na tej części południowego kontynentu. Większość lodowców na zachodzie Antarktydy obniżyła się o kilka metrów. W tym tempie topnienia znikną za sto lat. Według naukowców, procesy w zachodniej Antarktyce doprowadzą do wzrostu poziomu morza o 120-450 centymetrów. To stworzyłoby bezpośrednie zagrożenie dla wielu miast na wybrzeżu. Większość masy zachodniego lodu kontynentalnego jest niszczona w ciepłych wodach płynących obok tak zwanej linii nakładania. Jest to granica oddzielająca stałą i zmienną część lodowca. W efekcie, śródlądowa Antarktyka cofa się gdzieś tam o kilka kilometrów. W obszarach, gdzie lodowce kontynentalne są pochyłe względem powierzchni morza, te procesy przyspieszają ich upadek do oceanu. Nie wiadomo co dokładnie powoduje tak nagłe topnienie lodu w zachodniej Antarktydzie. Aktywność wulkaniczna jest jedną z opcji. Niektórzy sugerują też, że powodem napływu wysokich temperatur do Antarktyki są zmiany prądów strumieniowych w atmosferze co badacze uważają za efekt globalnego ocieplenia.

Z najnowszego badania wynika, że aż 97% zwierząt arktycznych może zostać dotkniętych na skutek obserwowanego ocieplenia.

Badanie wykazało, że 195 z 201 gatunków ptaków i zwierząt Arktyki cierpi z powodu zmian klimatycznych, które dotyczą ich siedlisk. Badanie przeprowadzone przez U.S. Forest Service zostało zreferowane w czasopiśmie „Climatic Change”. Zmiany klimatyczne mogą nastąpić szybciej w rejonie Arktyki. Naukowcy skonstruowali modele komputerowe w celu przewidywania zmian w środowisku i ich wpływu na 162 gatunki ptaków i 39 gatunków ssaków zamieszkujących Arktykę. Wyniki pracy były zatrważające. Okazało się, że 97% wszystkich zwierząt i ptaków padnie ofiarą zmian ich warunków życia. Ucierpią na tym przede wszystkim ssaki. Specjaliści ostrzegają, że przed groźbą wyginięcia stanęły na przykład niedźwiedzie polarne. Brak lodu oznacza brak ich naturalnego habitatu.

Najnowsze wyniki badań naukowców z wydziału meteorologicznego w Max Plank Institute, wskazują na to, że antropogeniczne aerozole miały mniejszy wpływ na atmosferę w XX wieku niż wcześniej sądzono. Oznacza to, że emisje dwutlenku węgla nie powodują globalnego ocieplenia w stopniu jaki dotychczas zakładano w modelach klimatycznych. Innymi słowy opowieści o ociepleniu jako wyniku emisji przemysłowych ponownie nie znajdują potwierdzenia w faktach naukowych. Jednak co mają z tym wspólnego aerozole? Są to cząstki tworzone w wyniku działalności człowieka, takiej jak spalanie węgla, prowadzenie samochodu czy pożary. Istnieją również naturalne aerozole, takie jak chmury i mgły. Aerozole mają tendencję do odbijania energii słonecznej z powrotem w przestrzeń, powodując efekt chłodzenia, który niweluje ocieplenie wywołane zwiększonymi emisjami CO₂. Według ustaleń ekspertów z Maxa Plancka, aerozole niwelują zdecydowanie mniej globalnego ocieplenia niż wcześniej sądzono. A jeśli nie powodują one takiego ochłodzenia, to musi to oznaczać, że dwutlenek węgla odpowiada za mniej ocieplenia niż przewidują modele klimatyczne. Badanie to jest wykonane bardzo solidnie i jeśli nie zostanie zdyskredytowane z pewnością zostanie zapomniane, ponieważ może to być ostateczny cios dla przemysłu globalnego ocieplenia opierającego się na handlu zgodami na emisję dwutlenku węgla.

Nie wiadomo też jak zareaguje na to Międzyrządowy Panel do spraw Zmian Klimatu (IPCC), bo obecnie naukowcy pracujący dla tej agendy ONZ stoją na stanowisku odrębnym do tego, które zostało wyrażone przez uczonych z Max Plank Institute. Ich opór bierze się stąd, że przyjęcie tych ustaleń co do roli jaką w odbijaniu promieniowania słonecznego odgrywają aerozole, wiąże się z koniecznością redukcji współczynnika tak zwanej wrażliwości klimatu z 4,5 stopnia do 1,8 stopnia. Innymi słowy obecna koncentracja CO₂ w atmosferze wynosi mniej więcej 400 cząsteczek na milion. Jeśli ta wartość się podwoi, to według IPCC globalna temperatura wzrośnie o 4,5 stopnia co musiałoby w diametralny sposób zmienić klimat i na skutek topnienia lodu, linię brzegową kontynentów. Jednak według danych zebranych przez ekspertów z Max Plank Institute, podwojenie koncentracji podniesie temperaturę ale o 1,8 stopnia. To nie brzmi już tak dramatycznie. Innymi słowy prawdopodobieństwo katastrofalnej zmiany klimatu jest mniejsze, a już z pewnością nie będzie to postępowało z taką prędkością z jaką przewiduje to IPCC.

Na podstawie: sciencemag.org, scripps.ucsd.edu, thehoopsnews.com, sciencedaily.com, journals.ametsoc.org, niclewis.files.wordpress.com, ipcc.ch

Źródło: [Zmiany na Ziemi](#)

Kompilacja 3 wiadomości na potrzeby „Wolnych Mediów”