

Najgłębszy kanion może przyspieszyć rozpad lodowca

3 kwietnia 2020

Antarktyczny lodowiec Denmana zawiera wystarczająco dużo wody, by podnieść poziom oceanu o 1,5 metra. Międzynarodowy zespół naukowy zauważył, że wycofuje się on w bardzo szybkim tempie, a jako że pod nim znajduje się najgłębszy kanion na Ziemi, niewykluczone, że lodowiec będzie roztopiał się szybciej, niż jest w stanie się regenerować.

Naukowcy z NASA, California Institute of Technology (Caltech), University of California Irvine oraz Niemieckiej Agencji Kosmicznej przeanalizowali dane satelitarne i stwierdzili, że w latach 1996–2018 zachodnia część lodowca wycofała się o niemal 5 kilometrów.

Pod zachodnią częścią lodowca Denmana znajduje się najgłębszy lądowy kanion na Ziemi. Jego dno położone jest 3500 metrów poniżej poziomu morza. Obecnie lód odcina kanion od oceanu. Jednak naukowcy obawiają się, że wycofujący się lodowiec w końcu otworzy wodzie dostęp do kanionu. Wówczas wody oceaniczne zaczną się tam wlewać i przyspieszą roztopianie lodowca ogrzewając go od dołu. To zaś doprowadzi do pojawienia się mechanizmu sprzężenia zwrotnego. Lodowiec będzie coraz szybciej się roztopiał, do kanionu będzie przedostawało się coraz więcej wody, która napędzi roztopianie lodowca.

„Z powodu ukształtowania powierzchni pod zachodnią częścią lodowca Denmana istnieje ryzyko szybkiego i nieodwracalnego wycofywania się lodowca, a to oznacza zagrożenia znacznym wzrostem poziomu oceanów w przyszłości” – stwierdziła główna autorka badań, Virginia Brancato z Jet Propulsion Laboratory.

W ciągu dwóch dekad lodowiec Denmana stracił ponad 268 miliardów ton lodu. Do błyskawicznego wycofywania się lodowca dochodzi niemal tylko z zachodniej strony. Jego wschodnia

część jest stabilna. Mimo to ukształtowanie gruntu może zdecydować o losie lodowca. Gdy ciepłe wody oceanu uzyskają jeszcze większy niż obecnie dostęp do lodowca, jego topnienie przyspieszy.

To zła wiadomość, gdyż lodowiec Denmana znajduje się we Wschodniej Antarktyce. Dotychczas tę część kontynentu uważano za bardzo stabilną. Wiadomo było, że Zachodnia Antarktyka, szczególnie lodowce Pine Island i Thwaites roztopiają się bardzo szybko, jednak znacznie większa wschodnia część kontynentu wydaje się bezpieczna. Teraz okazuje się, że lodowiec Denmana dołącza do wciąż niewielkiej liczby miejsc szczególnej troski we Wschodniej Antarktyce.

Autorstwo: Mariusz Błoński

Na podstawie: LiveScience.com

Źródło: KopalniaWiedzy.pl