

KLIMATOLOG: ROK 2019 BYŁ POD WZGLĘDEM TEMPERATURY DRAMATYCZNY [WYWIAD]

Rok 2019 był najcieplejszym w historii pomiarów temperatury w Polsce - mówi w rozmowie z red. Jakubem Wiechem klimatolog prof. Mirosław Miętus.

Jakub Wiech: Jak rok 2019 wypada, jeśli chodzi o pomiary temperatury?

Profesor Mirosław Miętus: Krótko mówiąc: dramatycznie. Rok 2019 był najcieplejszym w historii pomiarów meteorologicznych w Polsce, a historia ta jest bardzo długa. Średnia temperatura dla obszaru całej Polski wynosiła 10,2 stopnia Celsjusza. Przekroczona została bariera 10 stopni - nigdy w historii tej wartości nie przekroczono. Do tej wartości należy się ustosunkować na tle okresu 1851-2020, czyli na tle okresu, który jest uznawany za czas instrumentalnych pomiarów prowadzonych równomiernie na tle całego globu, posługuje się nim IPCC. W tym przedziale czasowym nie znajdujemy w Polsce roku cieplejszego, a ostatnie dwie dekady są najcieplejszymi dekadami w historii pomiarów.

Na te dane można też spojrzeć z perspektywy różnych miast. W Gdańsku pomiary rozpoczęto na początku XVIII wieku, od 1740 roku nie budzą one zastrzeżeń metodologicznych i w tej skali rok 2019 również był najcieplejszym w historii. Średnia temperatura w Gdańsku wyniosła wówczas 10 stopni Celsjusza.

Anomalia temperatury w roku 2019 w stosunku do normy 1981-2000 jest równa 1,9 stopni Celsjusza. Patrząc na klasyfikacje warunków termicznych w poszczególnych krainach geograficznych kraju, to również możemy powiedzieć, że w każdej z nich rok 2019 był najcieplejszy w historii pomiarów. Jeśli zaś chodzi o klasyfikację termiczną, to rok miniony był „ekstremalnie ciepły”.

W jakim miesiącu było najcieplej?

Najcieplejszym miesiącem 2019 roku był czerwiec. Czerwiec charakteryzował się na obszarze całego kraju najwyższą średnią miesięczną temperaturą powietrza, wyższą od tej zarejestrowanej w lipcu i sierpniu, które jeśli spojrzymy na nie z punktu widzenia średnich wieloletnich należą do najcieplejszych miesięcy. Czerwiec charakteryzował się także najwyższymi wartościami anomalii temperatury w stosunku do norm wieloletnich. Anomalia ta wynosiła dla Polski +5,5 stopni Celsjusza. Długotrwała fala ciepła, która zaczęła się na przełomie pierwszej i drugiej dekady czerwca i trwała praktycznie do końca miesiąca. Falą ciepła określa się temperaturę, która jest powyższej tzw. kwantyla 95-procentowego, ten próg jest uznawany przez IPCC za próg występowania ekstremów klimatycznych. Drugi taki czas to okres na jesieni, gdzie mieliśmy krótszą falę ciepła, ale również przekraczającą wartość krytyczną. W roku 2019 w większości stacji na terenie Polski rzadko kiedy temperatura spadała poniżej drugiego progu odnoszącego się do temperatur minimalnych, czyli progu kwantylu 5-procentowego. To były przypadki, które trwały 1-2 dni. To pokazuje jak gorąco było.

Kiedy w historii polskich pomiarów dostrzeżono, że zaczęło robić się ciepło?

W skali pomiarów powojennych, od 1951 roku – bo te pomiary zapewniają „gęstą” informację obejmującą powierzchnię całego kraju – można stwierdzić, że na początku pierwszej dekady drugiej połowy XX wieku dominowały lata chłodne, często klasyfikowane jako chłodniejsze od normy z lat 1981-2010. Zmiana zaczyna następować pod koniec lat 80-tych. Ale i wtedy trafiały się lata, które były chłodne, np. rok 1987 czy rok 2010 z bardzo zimną zimą, jedyną taką zimą w XXI wieku. Biorąc pod uwagę klasyfikację rangową dla okresu XXI wieku, to temperatura jedynie w roku 2010 była poniżej normy wieloletniej, a w każdym innym roku była powyżej normy, a w roku 2019 przekraczała normę o 1,9 stopnia Celsjusza.

Dla dekady 1951-1960 średnia temperatura wynosiła 7,25 stopnia C, dekada 1991-2000 to już 7,91 stopnia, a niepełna dekada 2011-2019 osiągnęła wynik 9,26 stopnia. Widać zatem systematyczny wzrost temperatury. Natomiast dla klasyfikacji nowych wartości klimatycznych używa się tzw. nowych okresów normalnych, czyli trzydziestoletnich, które pokazują, że średnia temperatura w okresie 1951-1980 to było 7,2 stopnia, 1961-1990 to 7,3 stopnia, 1971-2000 7,6 stopnia 1981-2010 to 7,9 stopnia i dla okresu 1990-2019 to 8,72 stopnia. To pokazuje jak dramatycznie zmieniają się warunki, bo pokazuje, że średnia wieloletnia temperatura zmieniła się w okresie ostatnich 60 lat o 1,5 stopnia. To jest systematyczna zmiana. W historii naturalnej Ziemi zmiana o takie wartości trwała dziesiątki tysięcy lat i nie było wtedy na planecie człowieka.

A jak w 2019 roku wyglądała sytuacja z opadami?

Na większości obszaru kraju widać poważny deficyt opadu, który trwał bądź cały rok, bądź od połowy wiosny do końca roku. Dla przykładu: w Kaliszu, a więc w Wielkopolsce, czyli ważnym obszarze rolniczym, do połowy kwietnia suma opadów przekraczała nieznacznie normę, natomiast później zaczęła się rozwijać sytuacja – początkowo – lekkiego deficytu opadów, a od początku czerwca zaczął się okres posuchy. Na koniec roku deficyt opadów w stosunku do normy wynosił prawie 150 milimetrów w stosunku do normy, która wynosiła 500 mm.

W Koźniewicach deficyt wyniósł ok. 10%, w Krakowie 5%, w Legnicy 10%, w Lublinie 5-7%, w Łodzi deficyt sięgnął 30%, w Nowym Sączu 10%, w Opolu 12%.

Historia obserwacji meteorologicznych pokazuje, że system hydrologiczny w Polsce jest bardzo wrażliwy i reaguje bardzo skrajnie w bardzo krótkim czasie. Przypomnę tutaj rok 2010, gdy na Wiśle walczyliśmy z powodzią i następny rok 2011, gdy w Warszawie do Wisły można było wejść w kaloszach.

Dziękuję za rozmowę.

Prof. dr hab. Mirosław Miętus - fizyk, oceanograf i klimatolog, pracownik Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej PIB, autor wielu prac z zakresu detekcji klimatu Polski, ekspert Światowej Organizacji Meteorologicznej i Globalnego Systemu Obserwacji Klimatu, reprezentant Polski na sesjach plenarnych Międzyrządowego Panelu ds. Zmian Klimatu (IPCC).