

Teraz u nas temperatury takie jak 30 lat temu na Węgrzech. Rozmowa z Piotrem Djakowem

W tym roku praktycznie od kwietnia jest bardzo ciepło. Dlaczego tak długi okres czasu utrzymują się takie temperatury? Czy to jest normalne?

Piotr Djaków: O ile zdarzył się już kwiecień z dość zbliżoną (ale mimo to niższą) średnią temperaturą powietrza (było to w roku 1800), o tyle zwykle w takich przypadkach fala wyjątkowego ciepła nie pozostaje z nami dłużej niż miesiąc, najwyżej dwa. Tak było na przykład w roku 2000, kiedy po wyjątkowo gorącej III dekadzie kwietnia, bardzo ciepłym maju i częściowo czerwcu, w lipcu temperatury gwałtownie spadły i był to miesiąc bardzo zimny, a przy tym wyjątkowo pochmurny i deszczowy. Takie fale ciepła związane są najczęściej z długotrwałym utrzymywaniem się konkretnej sytuacji barycznej nad Europą, która powoduje napływ do Polski ciepłych mas powietrza. W tym roku taka sytuacja trwa już jednak wyjątkowo długo i doprowadziła do tego, że średnie temperatury w całym okresie kwiecień-sierpień są najwyższe w historii pomiarów instrumentalnych.



Co do przyczyn takiej sytuacji – te zawsze bardzo trudno określić. Najprawdopodobniej dużą rolę odgrywa tu bardzo szybko ocieplająca się Arktyka, która ociepla się znacznie szybciej, niż niższe szerokości geograficzne. To zaś powoduje, że mamy niższą niż zazwyczaj różnicę temperatur między tymi strefami, co dodatkowo wpływa na położenie, prędkość i zachowanie się prądu strumieniowego (Jet Stream). Wolniejszy prąd strumieniowy lubi zaś meandrować i doprowadzać do tzw. blokad atmosferycznych. Z taką blokadą mieliśmy do czynienia w tym roku – nize atlantyckie w zasadzie nie miały do nas dostępu. Można więc powiedzieć, że pojawianiu się takich długich okresów z anomalnie wysokimi temperaturami mocno sprzyja globalne ocieplenie. Trudno je jednak bezpośrednio obarczyć winą za ten konkretny przypadek. Analogicznie możemy wskazać, że palenie papierosów sprzyja powstawaniu nowotworów, ale trudno jest bezsprzecznie udowodnić, że odpowiada ono za

Gdy patrzy Pan na wykresy pomiarów temperatur czy jest zaniepokojony liczbami?

Tak, ponieważ gdyby jeszcze 20 lat temu ktoś pokazał mi średnie miesięczne temperatury z ostatnich czterech lat, powiedziałbym mu, że to raczej niemożliwe i najpewniej podsyła mi dane z Węgier. Średnie roczne temperatury zaczynają coraz częściej przekraczać 10°C, co jeszcze w latach 90. XX w. było rzadkością. Wiemy, że za obserwowane zmiany nie odpowiada efekt tzw. miejskiej wyspy ciepła, bo równie silne wzrosty temperatur obserwujemy na stacjach wysokogórskich (Śnieżka, Kasprowy Wierch, Łomnica), a także na stacjach nizinnych położonych z dala od dużych aglomeracji miejskich.

Dla przeciętnego człowieka to, że jest długo ciepło nie kojarzy się z czymś negatywnym. Dlaczego nie powinniśmy się cieszyć z takiej pogody jakiej ostatnio doświadczamy?

Długotrwałe ciepło z pewnością jest dla nas przyjemne wiosną i jesienią. Wtedy w wyniku dużych anomalii temperatury otrzymujemy albo wyjątkowo przyjemny październik, albo kwiecień. Gorzej sprawa ma się latem, kiedy doprowadza to do pojawienia się fal upałów. Proszę zwrócić uwagę, że nie dotknęła nas jeszcze fala upałów tych rozmiarów, co w 2003 r. w Europie Zachodniej, czy w 2010 r. w europejskiej części Rosji. W tych latach upały pochłonęły dziesiątki tysięcy istnień, szczególnie osób starszych i mających problemy ze zdrowiem. Jeżeli klimat będzie się ocieślał dalej w tym tempie, to taka fala upałów nawiedzi również i nasz kraj. Może nie za rok, może nie za dwa, ale prędzej czy później to nastąpi.

Należy również pamiętać, że długotrwałe dodatnie anomalie temperatury powietrza związane są najczęściej również z długotrwałą i dotkliwą suszą. Tak było w 1992, 2006, 2015 roku, i tak jest również w tym roku.

Przed poważnymi problemami staje również nasza energetyka - tak było w 2015 r., kiedy z uwagi na wysokie temperatury, związany z nimi wysoki pobór mocy i niskie stany rzek, trzeba było ograniczać dostawy energii elektrycznej. Średnia temperatura sierpnia osiągnęła wtedy w zachodniej części kraju ponad 23°C, a lipca ok 20-21°C. W 2010 r. w Moskwie średnia temperatura lipca wyniosła 26°C, a sierpnia 22°C. Ciężko powiedzieć co by się stało, gdyby w 2015 r. temperatury w Polsce miały przebieg taki, jak w 2010 r. w Rosji.

Wpływ ludzkości na klimat w ocenie świata nauki jest niepodważalny. Co musi zrobić ludzkość, aby ocalić swoją przyszłość od wizji skrojonej w negatywnych scenariuszach gdy średnia temperatura rośnie powyżej 2 stopni Celsjusza?

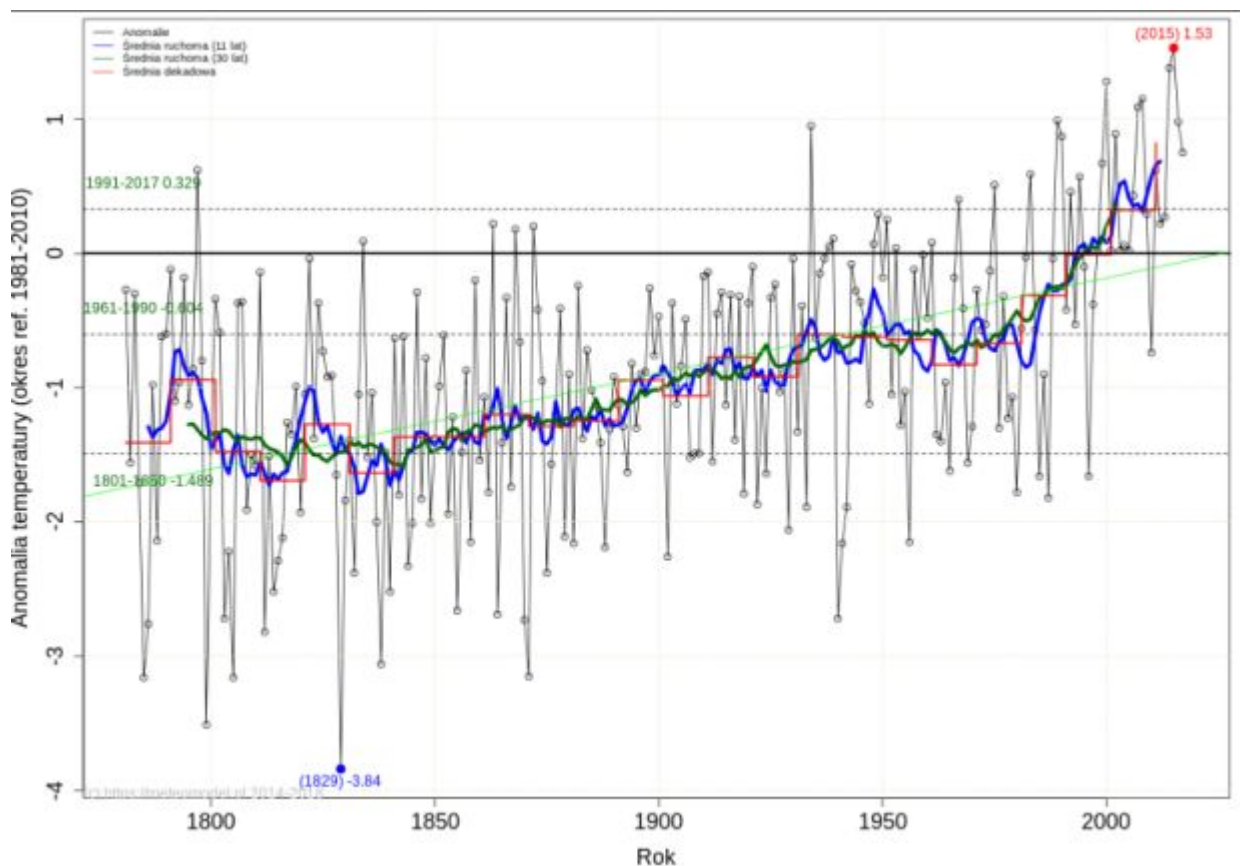
Szczerze mówiąc nie wiem, czy da się coś w tym kierunku zrobić, bo opór pewnych środowisk jest bardzo silny. Obawiam się, że deklaracje polityczne nie wystarczą, a poza nimi nie widać jakiejś większej woli do dokonywania zmian.

A innowacje w energetyce, powolne, ale jednak zauważalne, odchodzenie od paliw kopalnych?

Póki co dzięki tym innowacjom i inwestycjom w OZE udało nam się jedynie wyhamować wzrost emisji gazów cieplarnianych. W roku 2015 emisje te po raz pierwszy nie wzrosły w stosunku do roku poprzedniego. Niestety już w 2016 r. wyemitowaliśmy 36183 milionów ton CO₂, o około 160 milionów ton więcej, niż w 2015 r. I o ile można się cieszyć z faktu, że widzimy skutki naszych działań mających na celu ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, o tyle w dalszym ciągu to zdecydowanie za mało by uratować nas przed wzrostem temperatury o wspomniane 2 stopnie Celsjusza.

Czy możemy mówić już o stałym wzroście temperatur w skali Polski?

Tak, temperatura rośnie od końca XIX w., przy czym do początku lat 80. XX w. nie był to zbyt silny wzrost. Od początku XIX w. do lat 1961-1990 ociepliło się średnio o mniej niż 1°C, a po latach 50. XX w. można było nawet zaobserwować krótkotrwałe zahamowanie ocieplenia. Od tego czasu temperatura zaczęła jednak rosnać bardzo gwałtownie i od wspomnianego początku lat 80. XX w. wzrosła już przeciętnie o kolejny 1°C. Do roku 1999 najcieplejszym rokiem w Polsce (w jej obecnych granicach) był rok 1934: ok 1,0°C powyżej średniej z lat 1981-2010. Kolejny rekord padł w 2000: ok. 1,3°C powyżej średniej z lat 1981-2010. Na następne rekordy trzeba było czekać znacznie krócej: w 2014 1,4°C powyżej średniej z lat 1981-2010 i w 2015 r. 1,5°C. Obecny rok ma również szanse być rekordowym, chociaż wiele tu zależy od pozostałych czterech miesięcy roku i nikt nie ma pewności, czy to się stanie.



Anomalie temperatury w Polsce (rok) 1781-2018. Dokładne źródła danych służące wyliczeniu tej serii są podane tutaj: meteomodel.pl/klimat/poltemp/poltemp-all.txt. Źródło: meteomodel.pl

Czy zauważa Pan ostatnio większe zainteresowanie społeczeństwa tematem pogody i klimatu?

Zainteresowanie społeczne pojawia się zwykle tylko wtedy, gdy coś się dzieje, a następnie bardzo szybko zanika. Nie zauważyłem jakiegoś trwałego wzrostu zainteresowania tym tematem. Rozwój Internetu doprowadził jedynie do pojawienia się grup entuzjastów, którzy wymieniają się wiedzą i spostrzeżeniami.

Jaki jest optymistyczny, ale realny scenariusz dla ludzkości w kontekście klimatu?

Niestety wydaje się, że jedynym realnym scenariuszem jest ograniczenie wzrostu temperatur do 2°C (w skali globalnej) ponad średnią z czasów preindustrialnych. Problem polega na tym, że w ostatnich latach średnie te już osiągały 1°C, więc pozostało nam bardzo mało czasu, by temu przeciwdziałać.

Teraz u nas temperatury takie jak 30 lat temu na Węgrzech. Rozmowa z Piotrem Dżakowem

Scenariusz jest realny, ale szczerze wątpię w jego realizację.

Co najbardziej Pana niepokoi gdy widzi coraz częściej ekstremalne zjawiska pogodowe?

To, że najpewniej będą się nasilać i fakt, że nie mamy żadnego narzędzia pozwalającego oszacować rzeczywisty wzrost ich częstości. Notujemy wzrost liczby doniesień o tego typu zjawiskach, ale nie wiemy na ile za ten wzrost odpowiada szerszy dostęp do środków masowego przekazu, a na ile rzeczywisty wzrost częstości takich zjawisk. Obecnie nawet rolnik stojący pośrodku pola w traktorze, jak zobaczy coś niezwykłego, może to nagrać telefonem i puścić w świat. Jeszcze 15 lat temu byłoby to niemożliwe.

Dziękuję za rozmowę.

Piotr Djałow - ur. 1978. Studiował informatykę na Uniwersytecie Zielonogórskim. Od 25 lat pasjonuje się meteorologią i klimatologią. Autor strony [Meteomodel.pl](http://meteomodel.pl) poświęconej tym dziedzinom.