Warszawa, luty 2024

**Światowa Organizacja Meteorologiczna (WMO) ogłasza 2023 rok najcieplejszym w historii pomiarów**

**Światowa Organizacja Meteorologiczna (WMO) ogłosiła, że rok 2023 został uznany za najcieplejszy w historii pomiarów, ze średnią temperaturą globalną przewyższającą o 1,45±0,12°C poziom sprzed ery przemysłowej. Choć Porozumienie Paryskie w sprawie zmian klimatu, mające na celu ograniczenie długoterminowego wzrostu temperatur do nie więcej niż 1,5°C powyżej poziomu przedprzemysłowego odnosi się do średniej wieloletniej, a nie do pojedynczego roku, fakt zbliżenia się do tego progu w 2023 należy uznać za niepokojący.**

Analizy WMO, wykonane na podstawie sześciu zbiorów danych przygotowywanych przez wiodące centra badawcze (Met Office Hadley Centre (HadCRUT5), NOAA (NOAAGlobalTemp), NASA GISS (GISTEMP), Berkeley Earth, Japońska Agencja Meteorologiczna (reanaliza JRA-55) oraz reanaliza Copernicus Climate Change Service), pokazują, że w 2023 r. średnia roczna temperatura na świecie wyniosła 1,45 ± 0,12°C powyżej poziomu przedprzemysłowego (1850–1900). W każdym miesiącu od czerwca do grudnia padały nowe rekordy temperatur. Dodatkowo lipiec i sierpień były dwoma najgorętszymi miesiącami w historii pomiarów.

- *Zmiana klimatu to największe wyzwanie, przed jakim stoi ludzkość. Dotyka nas wszystkich, zwłaszcza tych najbardziej bezbronnych* – powiedziała **prof. Celeste Saulo, Sekretarz Generalna WMO**. - *Nie możemy sobie pozwolić na dłuższe czekanie. Już podejmujemy działania, ale musimy zrobić więcej i to szybko. Musimy drastycznie ograniczyć emisję gazów cieplarnianych i przyspieszyć przejście na odnawialne źródła energii[[1]](#footnote-1)*.

Pamiętajmy, że od lat 80. XX w. każda dekada jest cieplejsza od poprzedniej. Ostatnie dziewięć lat było najcieplejszymi w historii. Lata 2016 (silne El Niño) i 2020 zostały już wcześniej sklasyfikowane jako najcieplejsze w historii, z temperaturą 1,29 ±0,12°C i 1,27 ±0,12°C powyżej epoki przedindustrialnej.

Z raportu WMO wynika, że z uwzględnieniem marginesu niepewności ​​średnia dziesięcioletnia w latach 2014–2023 była o 1,20 ±0,12°C wyższa od średniej z lat 1850–1900[[2]](#footnote-2).

**Temperatury w Polsce**

W Polsce podobnie jak w wielu innych regionach świata, odnotowano znaczne odchylenia od historycznych norm temperaturowych. W 2023 roku również w naszym kraju zanotowano rekordowo wysokie temperatury w różnych miesiącach. Jak podawał IMGW-PIB, tego roku odnotowano trzy najważniejsze rekordy w polskiej meteorologii: najwyższa temperatura w styczniu, najcieplejszy wrzesień, najwyższa temperatura w październiku[[3]](#footnote-3). Analiza średnich rocznych temperatur przygotowana przez ekspertów z Instytutu Ochrony Środowiska – Państwowego Instytutu Badawczego ukazuje wyraźne zmiany temperatury w ostatnich kilkudziesięciu latach. Niezależnie od wahań międzyrocznych, przebieg anomalii wskazuje na wyraźny wzrost temperatury średniej, zanotowanej na obszarze całej Polski. Od początku XXI średnia roczna temperatura była w większości przypadków wyższa niż średnia z okresu 1981-2017[[4]](#footnote-4).

- *Wyraźnie zarysowują się trendy zmian temperatur ekstremalnych i częstości ich występowania. Liczba dni upalnych wzrosła od jednostkowych przypadków na początku lat 80-tych XX w. do wartości kilku lub nawet kilkunastu dni w roku. Zwiększyła się również liczba nocy tropikalnych, tj. przypadków, w których najniższa temperatura w ciągu doby nie spada poniżej 20°C. Wzrosły też temperatury okresu zimowego* – komentuje **dr hab. inż. Joanna Strużewska, Kierownik Zakładu Modelowania Atmosfery i Klimatu IOŚ-PIB.**

Naukowcy z IOŚ-PIB opracowali raport „Zmiany temperatury i opadu na obszarze Polski w warunkach przyszłego klimatu do 2100 roku”, w którym poza analizą danych z ostatnich kilkudziesięciu lat, prezentowane są prognozy zmian klimatu dla Polski do końca stulecia dla dwóch scenariuszy rozwoju opartych o założenia 5-tego Raportu Oceny Międzyrządowego Panelu ds. Zmian Klimatu (IPCC).

Wynika z niego, że największe zmiany są prognozowane w miesiącach zimowych (grudzień, styczeń, luty) oraz letnich (czerwiec, lipiec, sierpień). Dodatkowo w połowie stulecia największe wzrosty temperatury mogą wystąpić na wschodzie i północnym-wschodzie Polski. Wzrost temperatury do roku 2060 wynosić ma średnio od ok 1°C (RCP4.5) do 1,2°C (RCP8.5)[[5]](#footnote-5). Wzrost średniej rocznej temperatury wynika zarówno ze zwiększenia się liczby dni gorących, jak i z redukcji liczby dni mroźnych. W wyniku wzrostu temperatur w chłodnej porze roku zmniejszy się liczba dni przymrozkowych. Efekt? Brak śniegu, który pełni wiele istotnych funkcji wpływających na środowisko naturalne, klimat, a także życie społeczne. Należy pamiętać, że warstwa śniegu działa jako izolator termiczny, chroniąc rośliny, zwierzęta i glebę przed ekstremalnymi temperaturami. Pokrywając powierzchnię, redukuje utratę ciepła z gleby i zabezpiecza rośliny przed niskimi temperaturami. Ponadto śnieg, jako skumulowane opady atmosferyczne, stanowi ważne źródło wody dla wielu obszarów. Wiosną, w miarę topnienia śniegu, uwalnia się woda, zasilając rzeki, strumienie i jeziora. Nie bez znaczenia jest również jego rola w turystyce i rekreacji. Obszary górskie i regiony, gdzie zimą występuje śnieg, stają się popularnymi kierunkami turystycznymi, nie tylko ze względu na sporty zimowe, ale także spacery krajoznawcze, czy korzystanie ze śnieżnych atrakcji, takich jak np. w kulig. Sztuczne naśnieżanie stoku narciarskiego to koszt nawet 30 tys. zł dziennie[[6]](#footnote-6), co jest wydatkiem, który nie każde przedsiębiorstwo będzie mogło ponieść. W konsekwencji duża część ośrodków może przestać funkcjonować, a ceny usług radykalnie wzrosną.

**Co dalej?**

Najnowsze dane potwierdzają alarmujące trendy związane z ociepleniem klimatu, wymagając pilnych działań na szczeblu globalnym i lokalnym. Według raportu WMO z maja 2023 roku istnieje 66% prawdopodobieństwo, że przynajmniej jeden rok w okresie od 2023 do 2027 będzie charakteryzować się średnią temperaturą przekraczającą o 1,5°C wartość średnią z okresu przedprzemysłowego (1850-1900)[[7]](#footnote-7). W świetle tego uzasadnione są rosnące obawy dotyczące globalnego ocieplenia i zmian klimatu. Realne ryzyko przekroczenia istotnego progu temperaturowego w nadchodzących latach stawia społeczność międzynarodową przed wyzwaniem zrównoważonego rozwoju, a skutki zmian klimatu stają się coraz bardziej widoczne na całym świecie.

1. <https://wmo.int/media/news/wmo-confirms-2023-smashes-global-temperature-record> [↑](#footnote-ref-1)
2. <https://wmo.int/media/news/wmo-confirms-2023-smashes-global-temperature-record> [↑](#footnote-ref-2)
3. <https://twitter.com/IMGW_CMM/status/1709524541981020364?ref_src=twsrc%5Etfw%7Ctwcamp%5Etweetembed%7Ctwterm%5E1709524541981020364%7Ctwgr%5E949d2d33b939a5da33df033e9e234b5d2c6cabdf%7Ctwcon%5Es1_&ref_url=https%3A%2F%2Fsmoglab.pl%2Fza-nami-najgoretszy-wrzesien-i-poczatek-pazdziernika-z-rekordem-szalony-rok-w-polsce%2F> [↑](#footnote-ref-3)
4. <https://ios.edu.pl/wp-content/uploads/2022/12/raport-skrocony-260121.pdf> [↑](#footnote-ref-4)
5. Umiarkowany scenariusz RCP4.5 zakłada dalszy wzrost stężeń CO2, odpowiednio do 540 ppm w r. 2100 oraz osiągnięcie wymuszenia radiacyjnego na poziomie 4.5 W/m2, zaś scenariusz ekstrapolacyjny RCP8.5 odpowiada wzrostowi stężeń CO2 do 940 ppm w r. 2100 i ciągły wzrost wymuszenia radiacyjnego do poziomu 8.5 W/m2. [↑](#footnote-ref-5)
6. <https://www.money.pl/gospodarka/gorale-zalamuja-rece-przed-feriami-ulge-przyniesie-tylko-snieg-co-z-turystami-6854484584971168a.html> [↑](#footnote-ref-6)
7. <https://hadleyserver.metoffice.gov.uk/wmolc/WMO_GADCU_2023-2027.pdf> [↑](#footnote-ref-7)