

Klimatyczna apokalipsa?

Zakończył się – obradujący od 3 do 15 grudnia 2018 roku – szczyt klimatyczny w Katowicach. Zwolennicy antropogenicznej hipotezy globalnego ocieplenia się klimatu ostrzegają – „mamy tylko 12 lat na uniknięcie katastrofy klimatycznej”, której stawką jest przetrwanie albo zagłada naszej cywilizacji. Przewaga jest po prostu apokaliptyczna, to faktycznie nowa data końca świata. Nie ma co wyszczególniać zagrożeń, znamy je dobrze ze środków masowego przekazu, gdzie występują często jako sensacyjne newsy.

Hipoteza globalnego ocieplenia się klimatu stanowi przedmiot ożywionych dyskusji w środowiskach naukowych (co jest zrozumiałe), a także wśród polityków (co również nie dziwi). W dyskusjach stawiane są najczęściej pytania:

- czy zmiany klimatu są wynikiem działalności człowieka?
- jaka jest skala i tempo zmian?
- czy będzie możliwe dostosowanie się środowiska naturalnego do nowych warunków życia?

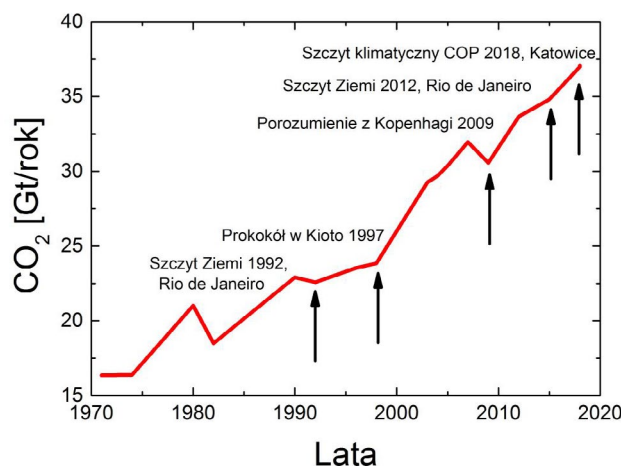
Niestety, na podstawie obecnego stanu nauki o klimacie nie możemy udzielić całkiem jednoznacznych odpowiedzi. Pojawiła się wyraźna polaryzacja stanowisk. Pogląd, że zjawisko globalnego ocieplenia się klimatu jako wynik działalności człowieka zostało udowodnione naukowo, a jego skutki zahamują rozwój cywilizacyjny, reprezentuje wpływową i liczną grupę członków Międzynarodowego Panelu do spraw Zmian Klimatu (Intergovernmental Panel on Climate Change – IPCC), powołanego w 1988 roku przez World Meteorological Organization, działającą pod auspicjami ONZ i finansowaną przez tę organizację.

Odmienne poglądy, że ocieplenie antropogeniczne jest małe wobec naturalnych zmian klimatycznych, wyraża grupa uczonych tworzących organizację non-profit Nongovernmental International Panel on Climate Change – NIPCC. Podstawowym dokumentem jest raport „Nature”, *Not Human Activity Rules the Climate, 2008*. Pogląd ten jest popularny zwłaszcza w Stanach Zjednoczonych.

W 1992 roku 165 krajów podpisało porozumienie o stabilizacji do roku 2000 koncentracji gazów cieplarnianych w atmosferze. Czterdzieści trzy kraje uprzemysłowione zgodziły się na takie zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych, by do roku 2000 pozostawała ona na poziomie z roku 1990. Porozumienie to nie zostało dotrzymane przez żaden kraj. W 1997 roku kraje te przyjęły nowe zobowiązania – w ramach *The Kyoto Protocol* – o obniżeniu emisji w 2012 roku o 5% w stosunku do emisji z 1990 roku. Efektem był postępujący wzrost emisji w kolejnych latach. W roku 2015 przyjęto *The Paris Agreement*, którego głównym celem było zatrzymanie wzrostu średniej temperatury atmosfery na poziomie poniżej 2°C względem poziomu z czasów przedprzemysłowych. Porozumienie weszło w życie 4 listopada 2016 roku po ratyfikacji przez 55 krajów emitujących co najmniej 55% globalnej emisji gazów cieplarnianych. Według oszacowań oznacza to zobowiązanie do ograniczenia emisji o 80% do roku 2030 i zapewnienia w 2050 emisji na poziomie zero netto. Podczas konferencji w Katowicach – na podstawie opracowania *The Special Report on Global Warming of 1,5°C*, opublikowanego przez IPCC 8 września 2018 – postulowano, by do roku 2050 obniżyć poziom ocieplenia o 1,5°. Podkreślono hipotezę, przyjętą wcześniej za udowodnioną naukowo, że klimat Ziemi ulega ciągłemu ocieplaniu, a za główną przyczynę uznano emisję

gazów cieplarnianych, przede wszystkim CO₂, jako wynik działalności człowieka. **A jak wygląda rzeczywistość?**

Zmiany emisji dwutlenku węgla od 1970 roku przedstawia poniższy wykres (uaktualnione dane wg *BP Statistical Review of World Energy, June 2018* oraz *International Energy Outlook 2018, US Energy Information Administration*).



Opublikowana 28 stycznia 2019 roku przez „New Scientist” prognoza, opracowana przez *Met Office Hadley Centre for Climate Science and Services in UK*, przewiduje dalszy wzrost koncentracji CO₂ w atmosferze o około 2,8 ppm (w 2019 roku) – do poziomu 411 ppm. Światowa emisja dwutlenku węgla wzrosła o 2,7% w 2018 roku w porównaniu z rokiem 2017. Coraz częściej jednak pojawiają się opinie, że prognozy IPCC zawierają istotne błędy metodologiczne. Zatem, jak dobitnie napisał Y. N. Harari w książce *Homo deus. Krótka historia jutra* (WL, Kraków 2018): „Całe to gadanie o globalnym ociepleniu, najrozmaitsze konferencje, szczyty, protokoły – wszystko to dotychczas nie ograniczyło globalnej emisji gazów cieplarnianych... Poziom emisji spada jedynie w okresach zastoju i kryzysów ekonomicznych”.

Wykres ten wskazuje więc, że istotnie działalność człowieka ma znaczenie dla zmian klimatycznych. Ale wskazuje również, że działania polityczne są, jak dotąd, całkowicie bezskuteczne.

Trudno się temu dziwić: dążenie do osiągnięcia celów *The Paris Agreement* oznacza m.in. zaprzestanie w nadchodzących latach wydobycia węgla na całym świecie, czego skutkiem będzie zamykanie elektrowni węglowych. Tymczasem sytuacja wygląda tak, że chociaż rząd Niemiec podjął kilka dni temu decyzję o likwidacji przemysłu węglowego do roku 2038, to równocześnie rząd Chin przystąpił do finansowania budowy kilkudziesięciu elektrowni węglowych w Afryce, Azji oraz na Bliskim Wschodzie.

Według *The Paris Agreement* przyszłość to czyste odnawialne źródła energii, inteligentne sieci, elektryfikacja transportu, domy zero- i plusenergetyczne. **Cele niemożliwe do osiągnięcia w tak skłóconym świecie** W tym stanie rzeczy trzeba niestety skonstatować, że spór o przyczyny globalnego ocieplenia okazuje się czysto akademicki. Jeżeli postęp nauki nas nie uratuje, umożliwiając złagodzenie lub dostosowanie się do nadciągających zmian klimatycznych, cywilizację czeka katastrofa. **Może więc, zamiast liczyć na działania polityków, zainwestować jednak w naukę?**