

Globalne ocieplenie jako fenomen kulturowy

Mirosław Rutkowski¹



Powstała w końcu XIX w. hipoteza o globalnym ociepleniu wywołanym przemysłową emisją dwutlenku węgla w ciągu ostatnich czterech dekad przekształciła się w paradygmat naukowy i obiekt czci niemal religijnej dla ogromnej części mieszkańców zachodniej hemisfery.

Jak to się zaczęło? Wieść gminna (a raczej internetowa...) niesie, że źródłem rozwoju zdarzeń był nierówny podział dotacji dla naukowców zajmujących się badaniem atmosfery. Meteorolodzy synoptyczni, którzy układali krótkoterminowe prognozy pogody, otrzymywali znacznie więcej środków niż klimatolodzy zajmujący się trendami długookresowymi, minimum 50-letnimi. Ci ostatni, postrzegani przez opinię publiczną jako teoretycy, postanowili wziąć odwet na swych kolegach, bardziej docenianych za praktyczny aspekt badań. Najprostszą metodą zwiększenia prestiżu dowolnej gałęzi wiedzy jest wykazanie jej gigantycznego znaczenia dla gospodarki, społeczeństwa, a najlepiej dla całej planety. Ten zabieg z dziedziny PR często stosuje się w nauce, geologii nie wyłączając. Swego czasu włoski instytut sejsmologii i wulkanologii znany był ze swych katastroficznych przewidywań, które dotyczyły możliwych skutków podwodnych erupcji wulkanicznych w rejonie Morza Śródziemnego, co znacznie zwiększało zainteresowanie społeczeństwa tą dziedziną wiedzy, w tym... polityków decydujących o państwowych grantach. Podobną technikę marketingową postanowili zastosować klimatolodzy, lansując nieco zapomnianą XIX-wieczną hipotezę szwedzkiego fizykochemika Svante Arrheniusa, rozwijaną później przez jego następców, a mówiącą o wpływie dwutlenku węgla na temperaturę Ziemi. Dodali do niej wyniki nowszych badań sugerujących, że to dodatek antropogenicznego CO₂ do naturalnych emisji powoduje ocieplenie powierzchni naszego globu. Skutki miały być widoczne już na homogenizowanych, długich ciągach temperatur, a zwiększanie stężenia gazu w atmosferze groziło katastrofalnym ociepleniem. Jednak tezy przedstawiane podczas konferencji prasowych wywołały znacznie większe zainteresowanie mediów niż się spodziewano. Badacze musieli odpowiadać na coraz więcej pytań i podtrzymywać powagę swoich spekulacji. Trik marketingowy wymknął się spod kontroli. Kula śniegowa zaczęła się toczyć, rosnać i rosnać, aż przekształciła się w lawinę o potęgze daleko przekraczającej przewidywania animatorów niewinnego w zamyśle podstepu.

TEORIA SPISKOWA?

Ile jest prawdy w tym opisie, szeroko rozpowszechnianym w internecie? Pewnie nigdy się nie dowiemy, zwłaszcza że rzecz miała swój początek w latach 60. ubiegłego stulecia. Zapewne niewiele, bo historia wygląda na *urban*

legend. Pomija się w niej m.in. rzeczywisty rozwój fizyki atmosfery – nauki dostarczającej stopniowo, od połowy XIX w., coraz większej ilości danych o wpływie gazów cieplarnianych na temperaturę Ziemi.

Powiadają, że w każdej legendzie jest ziarno prawdy. Dlatego nie wyrzucałbym pochopnie tej opowieści do kosza z napisem „Teorie spiskowe”...

Poszukując prawdziwych źródeł sukcesu hipotezy o antropogenicznych przyczynach globalnego ocieplenia, należy zauważyć, że wyniki badań Svante Arrheniusa (praca z 1896 r.), Thomasa C. Chamberlina (ostatnie lata XIX w.), Guy’a Stewarta Callendara (lata 30. XX w.) czy nawet przełomowa publikacja Hansa Suessa i Rogera Revelle’a z 1957 r., wskazujące coraz wyraźniej na rolę dwutlenku węgla jako głównego regulatora globalnej temperatury, nie wywołały w swoim czasie większego zainteresowania mediów i publiczności. W gruncie rzeczy znane były tylko w wąskim kręgu fizyków atmosfery i paleoklimatologów. W tym czasie geolodzy, którzy usiłowali znaleźć przyczyny cyklicznych zmian klimatu w plejstocenie, opierali się głównie na wykresach Milankovicia, wskazujących na zbieżność okresów ochłodzeń i ociepleń z fluktuacjami położenia Ziemi w stosunku do Słońca wynikającymi z cech jej orbity.

Dlaczego więc akurat w połowie lat 60. XX w. rewelacje klimatologów wywołały tak olbrzymie zainteresowanie? Oddźwięk medialny był niezwykle silny, co przełożyło się na rosnące zaniepokojenie społeczeństwa i polityków. Jako przykład można podać, że prezydent Stanów Zjednoczonych Lyndon Johnson powołał w 1965 r. specjalny zespół doradców naukowych, którzy opublikowali raport o pogarszającym się stanie środowiska naturalnego. Jeden z rozdziałów dokumentu był poświęcony konsekwencjom rosnącego tempa zużywania kopalin energetycznych. Autorzy zauważyli, że węgiel akumulowany przez miliony lat jest zwracany do atmosfery (jako CO₂) w ciągu setek lat załedwie, co musi przynieść katastrofalne konsekwencje klimatyczne.

GLOBALNE OCIEPLENIA I HIPISI

Aby zrozumieć przyczyny tak żywej reakcji na ostrzeżenia klimatologów, trzeba uwzględnić kontekst historyczny. Cóż to był za okres ów koniec lat 60. i początek 70. XX w.? Czasy były niewątpliwie szalone... Nie da się ich porównać z żadnym innym okresem w historii rozwoju społecznego po II wojnie światowej. Ideologia, która wówczas powstała, żywiłowo manifestowana przez młodych ludzi, wstrząsnęła zastałymi społeczeństwami Zachodu i przeorała cały sposób pojmowania życia i świata. Trwałe ślady tej rewolucji są widoczne do dzisiaj.

Stany Zjednoczone były wtedy zaangażowane w wojnę wietnamską, toczącą się już na pełną skalę. Wprowadzono

¹ Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa; miroslaw.rutkowski@pgi.gov.pl.

ograniczony, ale przymusowy pobór do wojska. Młodzi ludzie protestujący przeciwko wojnie przedstawili alternatywę – *Make love not war*. Na tym hasle się nie skończyło. Grupy lewicujących intelektualistów, ograniczających dotąd swoją działalność do kampusów prestiżowych amerykańskich uczelni, dostarczyły młodzieży cały kanon nowej kultury – idee, muzykę, literaturę, modę, styl życia. W ten sposób narodził się ruch hipisowski, kontestujący najpierw wojnę, a potem cały porządek społeczny Zachodu. Obok ideologii pacyfistycznej dominantą ruchu była swoiście pojmowana ekologia. Prawdziwy hipis miał żyć w zgodzie z matką naturą, nie naruszać świętych praw przyrody, a przede wszystkim w żadnym stopniu nie szkodzić środowisku naturalnemu. Kolorowy świat młodych ludzi wywierał znacznie większy wpływ na „normalne” społeczeństwa, niż się to się przedstawicielom tych ostatnich wydawało. Zwyczajni, raczej konserwatywni mieszkańcy Zachodu, nawet jeśli z niesmakiem obserwowali zewnętrzne przejawy kontrkultury hipisów, zwłaszcza ekscesy narkotykowe i seksualne, to jednak przejmowali część ich haseł, głównie ekologicznych, często nie zdając sobie z tego sprawy. Tym można tłumaczyć skokowy wzrost wrażliwości społeczeństw na jakość środowiska naturalnego i zmieniający się stosunek ludzi do zwierząt. Na marginesie ruchu dzieci kwiatów jak grzyby po deszczu rosły organizacje obrońców przyrody, zwierząt i naturalnego dziedzictwa ludzkości. Wpływy dzisiaj Greenpeace powstał w 1971 r. w Kanadzie, na fali protestów przeciw amerykańskiemu próbom jądrowym na Alasce.

KONIEC ZASOBÓW JEST BLISKI!

Tezy klimatologów o globalnym ociepleniu spowodowanym przemysłową (czyli w pojęciu nowych ekologów – niszczącą przyrodę) działalnością człowieka padły na żyzny grunt. Oliwy do ognia dołączyły obawy o kończące się zasoby surowców naturalnych, obecne w świadomości masowej od początków rewolucji przemysłowej, ale nigdy nie traktowane tak serio jak w latach 60. XX w. Typowym przykładem, charakterystycznym dla tamtych, czasów może być książka amerykańskiego dziennikarza Vance'a Packarda „The Waste Makers” opublikowana w 1960 r. Znaleźć w niej można *passus*: – Jeśli idzie o ropę, Stany Zjednoczone wyraźnie zbliżają się do wyczerpania zasobów. Przy dzisiejszym tempie zużycia – nie mówiąc o jutrzejszym – Stany mają sprawdzone rezerwy ropy wystarczające, by zaspokoić zapotrzebowanie kraju przez najbliższe trzynaście lat – pisał Packard.

W 1972 r. Klub Rzymski, międzynarodowy *think tank* zrzeszający naukowców, biznesmenów i polityków, wydał słynny raport „Limits to Growth”, który analizował przyszłość ludzkości wobec wzrostu liczby mieszkańców Ziemi oraz wyczerpujących się zasobów naturalnych. Dzisiaj widać, że tezy raportu, zwłaszcza te dotyczące ropy naftowej, kompletnie rozminęły się z rzeczywistością, ale w latach 70. ub.w. dokument był podstawą odniesienia we wszystkich rozważaniach dotyczących przyszłości naszej planety, degradowanej przez przemysł i rosnącą konsumpcję.

Raport rzymski, będący w istocie rozwinięciem teorii Thomasa Malthusa z 1798 r., był szeroko krytykowany za przyjęcie statycznej koncepcji zasobów, która dzisiaj ma już niewiele zwolenników. Wśród szeregu krytyków statycznej teorii zasobów warto wspomnieć fizyka Davida

Deutscha, wg którego jedynym zasobem potrzebnym ludzkości do przetrwania jest inteligencja i wiedza, zaś dostępność zasobów naturalnych zależy wyłącznie od skończoności wszechświata. Deutsch twierdził, że skoro wymiaranie gatunków jest zjawiskiem zachodzącym cały czas to jedyną możliwością przetrwania jest skorzystanie z unikatowej cechy, która odróżnia nas od innych gatunków – inteligencji. Rozwiązaniem nie jest więc ograniczanie poziomu produkcji przemysłowej, postulowane przez ruchy zrównoważonego rozwoju, bo spowoduje ono zdegradowanie wszystkiego co określamy jako zdobycze cywilizacji i będzie katastrofą samą w sobie. W szczególności zaś uniemożliwi powstrzymanie potencjalnie negatywnych skutków globalnego ocieplenia.

ONZ WKRACZA DO AKCJI

Niepokoje społeczeństw związane z możliwością rychłego wyczerpania zasobów, rosnącym wpływem przemysłu na środowisko i eksplozją demograficzną w trzecim świecie nie wystarczyłyby jednak do pełnej akceptacji teorii o samozagładzie ludzkości grożącej w przypadku kontynuowania dotychczasowej ścieżki rozwoju. To było za mało zwłaszcza, że proponowane przez klimatologów ograniczenia emisji CO₂ wiązały się z wyrzeczeniami jakie obywatele krajów wysoko rozwiniętych musieliby ponieść aby zmniejszyć zagrożenie. Potrzebne były dodatkowe czynniki wspierające argumentację klimatologów. Jednym z ważniejszych było przeniesienie dyskusji z poziomu debat naukowych, konferencji prasowych i manifestacji na szczebel rządów i organizacji międzynarodowych. Jakościowym skokiem było włączenie się ONZ do ruchu ochrony najpierw środowiska, a potem klimatu. Przygrywką była konferencja w Sztokholmie, która odbyła się w 1972 r., pod hasłem „Mamy tylko jedną Ziemię”. Po raz pierwszy zdefiniowano wtedy ochronę środowiska (jeszcze nie klimatu) jako jedną z głównych powinności władz państwowych. Zdecydowano też o utworzeniu wyspecjalizowanej agencji ONZ zajmującej się ochroną środowiska – United Nations Environment Programme (UNEP). Zalecana przez ONZ instytucjonalizacja ochrony przyrody poprzez tworzenie rządowych programów środowiskowych znacznie zwiększyła efektywność działania środowisk naukowych i społecznych do tej pory zajmujących się ekologią i klimatem w sposób nieco partyzancki.

Kolejnym kamieniem milowym było powołanie w 1988 r. przez dwie organizacje oengetowskie: UNEP (cytowaną wyżej) i The World Meteorological Organization (WMO) nowej agencji zajmującej się wyłącznie zmianami klimatu – Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). Podstawowym produktem IPCC są raporty o stanie prac nad oceną roli człowieka w procesie zmian klimatycznych. W kolejnych dokumentach – opublikowano ich pięć – prawdopodobieństwo wywołania zmian klimatycznych przez człowieka szacowane jest coraz wyżej. Opaśle raporty, omawiające ogólnodostępne publikacje naukowców z różnych dziedzin, były rzadko czytane przez przeciętnych obywateli. Wyręczał ich w tym dziennikarze, którzy korzystali zresztą zazwyczaj z materiałów publikowanych przez organizacje ekologiczne.

Raporty IPCC wywoływały skrajne emocje – były gloryfikowane jako szczytowe osiągnięcia nauki przez organizacje ekologiczne, gwałtownie negowane przez mniej li-

czebne środowiska sceptyków klimatycznych. Odegrały jednak ogromną rolę w kształtowaniu opinii publicznej ze względu na powagę ONZ i wielu cytowanych specjalistów. Przeciętny odbiorca informacji medialnych zaczynał odcisnąć wrażenie, że w nauce zapanował już konsensus w sprawie przyczyn zmian klimatycznych. Rzadko były podnoszone wątpliwości co do wykształcenia członków IPCC, jeszcze rzadziej co do stopnia ich upolitycznienia.

KLUCZOWY CZYNNIK

Rolę polityków w kształtowaniu opinii publicznej od dawna doceniają medioznawcy. Uważają że opinię publiczną w zasadzie kształtują środki masowego przekazu. Jednak są one skuteczne tylko wtedy jeśli wspierają je politycy, którzy mają realny wpływ na proces zarządzania państwami. Bez ich wsparcia – w postaci konkretnych decyzji administracyjnych – media gubią kierunek i poruszają się w świecie intelektualnych spekulacji oraz zmieniających się trendów kulturowych.

Politycy różnych orientacji, najczęściej jednak lewicowych lub liberalnych, odegrali olbrzymią rolę w kreowaniu nowego podejścia do zmian klimatycznych. Prawie każdy z przywódców państw musiał się zmierzyć z rozwijającą się teorią o zmianach klimatycznych. Jednym z bardziej spektakularnych przykładów jest kariera Alberta Arnolda Gore'a juniora, znanego jako Al Gore. Urodzony w 1948 r. amerykański polityk, z zawodu dziennikarz, wieloletni członek Kongresu z ramienia Partii Demokratycznej, były wiceprezydent USA i kandydat na prezydenta w 2000 r. położył ogromne zasługi dla promowania teorii o konieczności ograniczenia emisji gazów cieplarnianych. Już pod koniec lat 70. XX w. organizował w Kongresie pierwsze przesłuchania w sprawie ocieplenia klimatu. Kiedy zasiadał w Senacie napisał bestsellerową książkę „Ziemia na krawędzi”. Polskich czytelników może zainteresować następujący fragment dzieła: „W niektórych regionach Polski dzieci są regularnie opuszczane do głębokich kopalni, by mogły odpocząć od skażenia powietrza na powierzchni. Można sobie niemal wyobrazić ich nauczycieli, wyprowadzających dzieci tymczasowo z kopalni, trzymających kanarki, by ostrzegały o tym, że dalsze przebywanie na powierzchni jest niebezpieczne”.

Podobnych przekłamań wynikających z nadinterpretacji i braku wykształcenia przyrodniczego można w jego publikacjach znaleźć więcej. Mimo to w 2006 r. otrzymał Oscara za współpracę przy realizacji filmu „An Inconvenient Truth”, a w 2007 r. Pokojową Nagrodę Nobla.

Jednym z największych dokonań Gore'a była współorganizacja w lipcu 2007 r. serii symultanicznych koncertów Live Earth na siedmiu kontynentach. W megashow wystąpiły największe gwiazdy. Szacuje się, że dzięki telewizji satelitarnej spektakle oglądały dwa miliardy osób. Wspólnym hasłem było zahamowanie emisji dwutlenku węgla.

Wydaje się, że w tym momencie została przekroczona masa krytyczna w procesie indoktrynacji opinii publicznej. Przeciętny mieszkaniec naszej planety widząc tak gigantyczne przedsięwzięcie, firmowane przez największe ikony masowej wyobraźni, musiał uznać, że hasło które prezentują jest oczywiście i trzeba zrobić wszystko by przeciwdziałać nadciągającej katastrofie.

OSTATNI ELEMENT

Triadę głównych animatorów przekształcania hipotezy naukowej w dogmat – naukowców, media i polityków – trzeba uzupełnić o co najmniej jeszcze jeden element: wielki biznes. Przedsiębiorcy dosyć późno zorientowali się, że na globalnym ociepleniu można zarobić. Początkowo menedżerowie, zwłaszcza z przemysłu surowcowego, kontestowali teorię, sponsorując niezależnych badaczy, aby mogli oni wykazać błędy w rozumowaniu fizyków atmosfery. W 1989 r. korporacje związane z przemysłem naftowym stworzyły Global Climate Coalition, chcąc w ten sposób sprzeciwić się wnioskowi płynącemu z raportów IPCC. W jej skład weszły ExxonMobile, Shell, BP i Texaco. Koalicja została rozwiązana w 2001 r. Firmy postanowiły nie wydawać więcej pieniędzy na badania ponieważ publikowane wyniki nie wpłynęły w żadnym stopniu na falę rosnącej akceptacji dla ograniczania emisji. Zamiast tego zobowiązały się do pracy nad poprawą swego wizerunku ekologicznego i wdrażania nowych technologii ograniczających zużycie energii i zmniejszających emisję gazów cieplarnianych.

Obecnie taktykę „nie kopania się z koniem” przyjęła większość korporacji przemysłowych.

Realny zysk dostrzeżono w segmencie alternatywnych źródeł energii, który zgodnie z zaleceniami IPCC powinien zastąpić z czasem klasyczną energetykę. Wbrew pozorom Unia Europejska, najbardziej ambitnie promująca zeroemisyjne źródła energii, wcale nie przoduje w tworzeniu nowych miejsc pracy w tym sektorze. Według opracowania International Renewable Energy Agency (IRENA), obecnie w przemyśle energetyki odnawialnej pracuje na świecie 7,7 mln osób, z czego najwięcej bo 3,4 mln osób w Chinach. Kolejna na liście jest Brazylia z prawie milionem miejsc pracy. Przyczyny są oczywiste – Chiny to baterie słoneczne, a Brazylia – paliwo etylowe. Mimo że w krajach Unii pracuje w sumie 1,2 mln osób (z czego w Niemczech 371 tys., a we Francji – 176 tys.) nie oznacza to, że nie czerpie ona większych korzyści z sektora OZE niż Chiny czy Brazylia. Poziom kadry projektantów i wykonawców jest tu znacznie wyższy niż w krajach rozwijających się, a płace nieporównywalne. Tu powstają projekty nowych turbin wiatrowych i farm fotowoltaicznych. Kraje najbardziej uprzemysłowione spijają śmietankę, a trzeci świat jest tradycyjnie światową fabryką. Być może ulegnie to zmianie, bo biznes chiński coraz bardziej orientuje się na naukę i zaczyna dostarczać rozwiązań nie gorszych od europejskich czy amerykańskich.

Kolejnym źródłem dochodów związanym z doktryną ograniczania emisji gazów cieplarnianych jest handel emisjami, a w przyszłości zapewne globalna inżynieria klimatyczna.

Jak widać, jest to spory tort do podziału, stąd entuzjazm dla ograniczania emisji wśród sporej części biznesu nie jest wcale wymuszony. Przekłada się to na jawny lub skrywany lobbing nowych rozwiązań w dziedzinie ochrony klimatu z czego korzysta wiele organizacji ekologicznych, a także media, naukowcy i politycy.

NAIWNE PYTANIE

Naukowcy o specjalnościach innych niż fizyka atmosfery początkowo nieufnie podchodzili do apeli klimatologów ostrzegających przed zgubnym wpływem emisji dwu-

tlenku węgla na światowy klimat. Oporni byli zwłaszcza geolodzy, mający w pamięci całe dzieje Ziemi, urozmaicane niezliczonymi zmianami klimatu, w tym cyklicznymi zlodowaceniami, odbywającymi się kompletnie bez udziału człowieka i jego trującego przemysłu. Nacisk fizyków, wspieranych przez media, polityków i biznes, był jednak zbyt silny. Kolejno padały bastiony niedowiarków. Organizacje geofizyczne, geologiczne i przyrodnicze zgłaszały swój akces do grona wierzących. Często odbywało się to na szczeblu zarządów, bez zawracania sobie głowy opiniami szeregowych członków. Sceptyków, atakowanych bezlitośnie przez zwolenników nowego dogmatu z biegiem czasu ubywało.

Czy możliwa jest jeszcze rzetelna dyskusja naukowa nad przyczynami zmian klimatu? Wydaje się, że nie. Sprawy zaszły za daleko. Powstała nowa polityka energetyczno-klimatyczna, w której państwa i koncerny starają się ugrać dla siebie jak najwięcej. W tej wojnie zaangażowane są tak potężne siły, że głos naukowców nie ma żadnego znaczenia. Hipoteza stała się dogmatem, a nacisk opinii publicznej jest tak silny, że każdy sceptyk może się spodziewać lawiny epitetów pod swoim adresem, nie wyłączając określeń najcięższego kalibru, jak np. „faszysta ekologiczny”.

Z opublikowanego przez Eurobarometer w 2007 r. badania opinii publicznej wynika, że zdecydowana większość obywateli UE jest zaniepokojona zmianami klimatu,

a 82% Europejczyków ma świadomość, że sposób konsumpcji i produkcji energii w kraju wywiera niekorzystny wpływ na klimat. Sondaż przeprowadzony wśród 22 tys. osób w 21 państwach (w tym w Chinach i USA, a także w innych krajach zaliczanych do głównych emitentów gazów cieplarnianych) wykazał, że zdaniem ogromnej większości respondentów konieczne jest szybkie podjęcie zasadniczych działań chroniących klimat.

W latach 70. XX w. powszechne było przekonanie o nieuchronności nadejścia kolejnego zlodowacenia, kończącego obecny interglacjał, tak sprzyjający rozwojowi ludzkości.

O zbliżającym się okresie glacialnym później jakby zapomniano. Fenomen ten można porównać do znanego z psychologii zjawiska wypierania ze świadomości nieprzyjemnych zdarzeń, czasem tak skutecznego, że nawet próby ich przypominania spotykają się ze zdecydowanym oporem pacjenta.

Geolog mógłby w tym miejscu postawić naiwne pytanie: A jeśli kolejne zlodowacenie jednak nadejdzie? Przecież główne parametry systemu nie zmieniły się zasadniczo w czasie holocenu. Ten sam jest układ kontynentów, prądów morskich, nachylenie osi ziemskiej, orbita, podobne są fluktuacje aktywności Słońca i wahania składu atmosfery. Co powiedzą rzecznicy teorii o antropogenicznych przyczynach zmiany klimatu jeśli czapy lodowe zaczną się rozrastać? Przepraszamy, model wymaga korekty?