



*Wiesław Sztumski*

Em. Prof. UŚ

## **PSUCIE MECHANIZMÓW HOMEOSTAZY W SYSTEMACH PRZYRODY I SPOŁECZEŃSTWA**

**Streszczenie (abstrakt):** Autor zwraca uwagę na mało nagłaśniane zjawisko demontażu mechanizmów równowagowych. Chociaż towarzyszyło ono postępowi cywilizacyjnemu od początku istnienia ludzkości i nasilało się w epoce antropocenu, to szczególnie widoczne i groźne stało się od połowy dwudziestego wieku. Coraz więcej ludzi za pomocą coraz doskonalszych narzędzi i technologii majstruje przy homeostazie systemów przyrody i społeczeństwa i psuje ją proporcjonalnie do swych możliwości i lawinowo wzrastających potrzeb konsumpcyjnych. Czynią to niepotrzebnie na tak wielką skalę, niemądrze i nieodpowiedzialnie. Nie liczą się z tym, że przyszłym pokoleniom coraz bardziej zmniejszają szansę na przeżycie. W poszczególnych częściach artykułu mowa jest o homeostazie i jej znaczeniu dla egzystencji i rozwoju systemów przyrodniczych i społecznych oraz o demontażu mechanizmów homeostazy w geobiosferze, socjosferze i gospodarce. W konkluzji autor ukazuje dylemat, przed którym stanęła dziś ludzkość: czy iść drogą wytyczoną przez wyrachowany rozum opanowany ideologią konsumpcjonizmu i nieposkromionego wzrostu gospodarczego, i dalej osłabiać homeostazę, co grozi zagładą, czy starać się pohamować go dla dobra przyszłych pokoleń i w celu wydłużenia czasu istnienia ludzkości. Decyzję musi podjąć teraźniejsze i najbliższe pokolenie, bo za ćwierć wieku może być już za późno.

**Słowa kluczowe:** homeostaza, rozwój zrównoważony, stabilizacja, postęp techniki, przetrwanie

## **SPOILING OF HOMEOSTASIS MECHANISMS IN NATURAL AND SOCIAL SYSTEMS**

**Abstract:** The author draws attention to the low-profile phenomenon of disassembly of equilibrium mechanisms. Although it has accompanied the progress of civilization since the beginning of humanity and intensified in the Anthropocene era, it has become particularly visible and dangerous since the mid-twentieth century. More and more people tinker with homeostasis of nature and social systems with the help of increasingly better tools and technologies and spoil it in proportion to its possibilities and rapidly growing consumer needs. They do it unnecessarily on such a large scale, foolishly and irresponsibly. They do not care that future generations are increasingly reducing their chances of survival. In individual parts of the article, homeostasis is discussed and its importance for the existence and development of natural and social systems, and the dismantling of homeostasis mechanisms in the geobiosphere, socio-sphere and economy. In conclusion, the author shows the dilemma faced today by humanity: whether to follow the path delineated by the calculating reason controlled by the ideology of consumerism and uncontrollable economic growth, and further weaken homeostasis, which threatens with extermination, or try to stop it for the benefit of future generations and for prolonging life humanity. The decision must be made by the present and next generation, because in a dozen or so years it may be too late.

**Keywords:** homeostasis, sustainable development, stabilization, technical progress, survival

## 1. Homeostaza, równowaga i adaptacja

Systemy przyrody i społeczeństwa zostały wyposażone przez naturę – cokolwiek to słowo znaczy – w odpowiednie samoregulujące i stabilizujące mechanizmy homeostazy. Przywracają one równowagę, gdy zakłóci ją w sposób przypadkowy lub celowy jakiś bodziec pochodzący z ich wnętrza lub z otoczenia. Mówiąc o systemach, mam na myśli zarówno nieożywione jak i ożywione składniki geobiosfery (rzeczywistości przyrodniczej) oraz socjosfery (rzeczywistości społecznej). W pojęciu socjosfery mieszczą się jednostki ludzkie, grupy, społeczności, organizacje, instytucje itp.

Mechanizmy homeostatyczne powstawały najpierw w trakcie ewolucji systemów przyrodniczych, a potem – odkąd pojawił się gatunek ludzki na Ziemi – również w ewolucji systemów społecznych po to, by dzięki nim mogły one jak najdłużej funkcjonować poprawnie i przetrwać w ich środowisku. Homeostaza systemów jest tylko warunkiem koniecznym do ich przetrwania. Zmiany zachodzące w środowisku zewnętrznym i wewnętrznym danego systemu, które wytrącają system ze stanu równowagi trwałej, wymuszają doskonalenie się jego mechanizmów równowagowych w sposób naturalny. Z upływem czasu, w miarę ewolucji, rozwijają się one i doskonalą proporcjonalnie do coraz szybszych, rozleglejszych i intensywniejszych zmian zachodzących w środowisku, dzięki każdorazowo adekwatnemu odreagowaniu na te zmiany. Możliwość powrotu do stanu równowagi zależy od tego, jak wielki jest jego potencjał adaptacji danego systemu do zmian środowiska. Jednak jest on ograniczony, a jego wielkość zależy od kategorii (rodzaju), właściwości oraz stopnia elastyczności systemu. Najlepiej, najskuteczniej i najszybciej przystosowują się systemy charakteryzujące się wysokim stopniem elastyczności, a więc systemy słabo zdeterminowane. Im słabiej zdeterminowany jest dany system, tym więcej ma stopni swobody i większą szansę na adaptację. Toteż najskuteczniejsze mechanizmy równowagowe, które przymuszają system do odpowiedniego reaktywnego (samoobronnego) reagowania na bodźce zakłócające równowagę, powstają właśnie w takich systemach. Za ich sprawą systemy przechodzą gładko od stanu nierównowagi do stanu stabilności, co zapewnia im dalszą egzystencję. Mechanizmy równowagowe mogą jednak zawieść, gdy system znajdzie się w środowisku tak dalece zdegradowanym, że jego potencjał adaptacji jest za mały, by mógł odpowiednio odreagować na zmiany parametrów środowiska. Homeostaza pozwala systemowi na krótkotrwałe powroty do stanów równowagi trwałej (od jednego stanu środowiska do drugiego) oraz na przystosowywanie się do każdorazowo nowych warunków. Wskutek tego na pewien czas znika dysharmonia (sprzeczność) między nim a jego środowiskiem.

W trakcie ewolucji ramy elastyczności systemów i ich potencjały adaptacyjne rozszerzają się proporcjonalnie do ilościowych i jakościowych zmian zachodzących w środowisku. Jednak tylko w granicach tolerancji, których przekroczenie skutkuje destrukcją sys-

temu. Każdy system posiada pewną, właściwą jego rodzajowi, liczbę redundancji pożytecznych, czyli elementów rezerwowych, które wykorzystuje w razie potrzeby. Prawdopodobnie nie powiększa się ona w toku ewolucji., a jeśli tak, to minimalnie. Między innymi od tych redundancji zależą ramy tolerancji oraz potencjał adaptacyjny systemu. Przystosowanie się do zmian warunków środowiskowych zależy od wielkość zmian oraz od szybkości ich dokonywania się – im bardziej są intensywne i im szybsze jest ich tempo, tym trudniejsza jest adaptacja. Krótko mówiąc, systemy adaptują się najlepiej do niezbyt wielkich i tak powolnych zmian, żeby zdążyły odpowiednio zmienić się. Przetrawianie systemów ożywionych (istot żywych) zależy ponadto od mocy ich „instynktu samozachowawczego”, a w przypadku człowieka – od jego woli przetrwania. A prawdopodobieństwo dłuższego przetrwania systemów społecznych wzrasta wraz z osłabieniem ich zdeterminowania, czyli wraz ze zmniejszeniem się liczby więzi (oddziaływań wzajemnych) z otoczeniem, tzn. w miarę tego, jak otwierają się one na otoczenie. Im słabiej zdeterminowany (wolny) i bardziej otwarty (inkluzywny) jest system społeczny, tym większe ma szanse na przetrwanie. Tę hipotezę potwierdza historia, która pokazuje, że zamknięte społeczeństwa i organizacje społeczne trwały o wiele krócej niż otwarte. Stąd, w ewolucji społecznej, w której coraz większą rolę odgrywają ludzie<sup>1</sup>, przebija się i przeważa tendencja do maksymalizacji stopnia wolności i inkluzji systemów społecznych, a nie do zniewalania i wzrostu odizolowania się. Przeto, aktywność większości polityków świadomych tej prawidłowości ukierunkowana jest na rozwijanie demokracji i coraz większe mieszanie się kultur, a nie na wzrost autorytaryzmu władców, mnożenie dyktatur, umacnianie tożsamości oraz eskalację wszelkiego rodzaju izolacjonizmu – nacjonalistycznego, rasowego, kulturowego, wyznaniowego itp. O ile warunkiem koniecznym do ewolucji biosfery jest bioróżnorodność, to do ewolucji socjofery jest nim różnorodność kulturowa. Dlatego twierdzę, że multikulturalizm jest tak samo ważny dla ewolucji społecznej, jak bioróżnorodność dla ewolucji biologicznej. Kto nie wie o tym albo świadomie ignoruje tę prawidłowość ewolucji społecznej, ten działa na szkodę społeczeństwa i państwa, choćby nie wiadomo jak wielkim był populistą, który chce uszczęśliwiać ludzi na swój sposób i zgodnie ze swoim pojmowaniem szczęścia, często na przekór ich woli<sup>2</sup>. Po prostu, wpędza swój kraj i naród w ślepy zaulek ewolucji społecznej, w fazę stagnacji i regresu.

## 2. Demontaż homeostazy

Ludzie od początku swego istnienia niszczyli równowagę w przyrodzie w wyniku psucia mechanizmów homeostazy. Teraz psują ją równocześnie w systemach przyrodniczych (w geobiosferze), i w społecznych (w socjoferze). Na pytanie, dlaczego tak robią, odpowiedź jest prosta: bo mogą. Żaden inny gatunek nie jest w stanie tak bardzo niszczyć swego otoczenia i siebie, jak ten, który zuchwale i bezpodstawnie nazwał siebie „*homo sapiens sapiens*”, chociaż – jak się okazuje – wcale nie jest taki mądry. Niszczy bowiem coraz bar-

<sup>1</sup> W. Sztumski, *Krupierzy dziejów*, „Sprawy Nauki”, Nr 3, 2011.

<sup>2</sup> W. Sztumski., *Szczęście i uszczęśliwianie*, „Sprawy Nauki”, Nr 8-9, 2017.

dziej ekosystem, który go żywi i chroni. Ludzie psują go na tyle, na ile pozwala im na to postęp techniczny – doskonalenie narzędzi i korzystanie z coraz potężniejszej energii.

Przyczyn niszczenia homeostazy w systemach przyrodniczych i społecznych upatruję w:

- Rozwoju technologii.
- Przedmiotowym traktowaniu przyrody, które polega na braku rewerencji dla niej. Źródłem tej pogardy dla Ziemi są religie monoteistyczne, które w wyniku implementacji ideologii „niebocentryzmu” zdesakralizowały Ziemię i świat przyrodniczy (sensoryczny). Świętym uczyniły świat wyobrażony i nadprzyrodzony, który uznały za prawdziwe przeznaczenie człowieka i za cel jego wiecznego bytowania<sup>3</sup>. W końcu, doszło do tego: „Człowiek w niebie – Ziemia w d...”<sup>4</sup>
- Niepohamowanej żądzy bogacenia się i wygodnictwa (pogoń za zyskiem komfortem).
- Rosnącej presji na coraz większy i szybszy rozwój gospodarczy.
- Ideologii konsumpcjonizmu.
- Filozofii prezentywizmu, dla której „*Tu-i-Teraz*” ważniejsze jest od tego, co „*Tam-i-Potem*”.

Psucie mechanizmów równowagowych w systemach przyrodniczych było początkowo niewielkie, niezauważalne i niemal nieszkodliwe. Głównie dlatego, że niewielu ludzi zamieszkiwało naszą planetę, w związku z czym mało było tzw. psujów. Potem nasilało się proporcjonalnie do wzrostu populacji oraz postępu wiedzy i techniki. Największy demontaż rozpoczął się dopiero w epoce antropocenu. Szczególnie groźny stał się w ostatnich dziesięcioleciach w konsekwencji gwałtownego wzrostu populacji od 3,5 do 7,6 miliarda oraz prawdziwej „eksplozji wiedzy”, dzięki której korzysta się z ogromnych energii, nowych technologii (nanotechnologia, sztuczna inteligencja), rozlicznych artefaktów (tworzywa sztuczne) i manipulacji genetycznej. Wraz z wzrostem populacji i powszechnej edukacji wzrosła liczba różnych „poprawiaczy” natury i narzędzi, jakimi dysponują. Ta eksplozja wiedzy i technologii jest główną przyczyną przyspieszania tempa życia i pracy, które coraz bardziej osłabia homeostazę organizmu ludzkiego i systemów społecznych<sup>5</sup>.

## 2.1. Rujnowanie homeostazy systemów przyrody

Ludzie coraz częściej, na większą skalę i w większym stopniu wtrącają się w funkcjonowanie homeostazy systemów przyrodniczych i celowo coraz bardziej nieodpowiedzialnie majsterkują przy niej. Budują np. tamy i sztuczne zbiorniki wodne, może potrzebne dla gospodarki i turystyki, ale szkodliwe dla środowiska, odwracają bieg rzek i betonują ich koryta, wycinają lasy (nawet puszcze Amazonii i Syberii), rozbudowują miasta przemysł i infrastrukturę społeczną, tworzą nowe rasy zwierząt, zmieniają genotypy, zmieniają kra-

<sup>3</sup> W. Sztumski, *Monoteizm i terroryzm*, „Sprawy Nauki”, Nr 1, 2016.

<sup>4</sup> „*Human being in Heaven -The planet Earth in the ass.*”- aforyzm R. Delavy’ego: <http://www.rene-delavy.com>; dostęp: 15.7.2019).

<sup>5</sup> Wojciechowski J. A., *The Present Moment*, Ottawa 2012.

jobrazy, ekosystemy, faunę i florę. Wszystkie ich działania w mniejszym lub większym stopniu naruszają równowagę, harmonię i odwieczny porządek oraz ład w przyrodzie. Czynią to mimo dość dobrze rozwiniętej świadomości ekologicznej, gdyż kierują się nade wszystko względami ekonomicznymi, a nie ekologicznymi. Chcą koniecznie poprawiać przyrodę i kształtować ją na swój sposób (usztucznić ją), by realizować cele egoistyczne, minimalizować wysiłek cielesny i intelektualny, zwiększać komfort życiowy i pławić się w bogactwie. A przyroda broni się, jak może i w odwecie „mści się” na ludziach na różne sposoby. Odnosi się do ludzi, jak do niewdzięcznych intruzów, którym nie chce ulec i na swoje sposoby broni się zaciekłe przed postępującą destrukcją homeostazy. Z tej racji coraz częściej zaskakuje nas różnymi nieprzewidywanymi zjawiskami katastroficznymi: erupcjami wulkanów, tsunami, powodzią, trzęsieniami ziemi, ocieplaniem, tornadami, mutacjami bakterii, pandemią itp. Te zjawiska powinny wzbudzić u ludzi refleksję i opamiętanie się, a w konsekwencji rewerencję dla przyrody. Niestety, jeśli wzbudzają, to tylko na chwilę, ponieważ siły napędowe postępu cywilizacyjnego, względy ekonomiczne oraz wiara w nieograniczoną i zbawczą potęgę wszechmocnej techniki wciąż porywają ludzi do dalszej walki z przyrodą i dominacji nad nią wbrew rozsądkowi i zgubnym skutkom. A kolejne odnoszenie triumfów skutkuje szybkim zapomnieniem o przykrych „odwetach” ze strony przyrody.

Na szczęście, możliwości psucia przyrody przez ludzi w wyniku demontażu homeostazy nie są jeszcze tak wielkie, żeby mogli zepsuć ją do końca, chociaż niewiele już brakuje do tego. Dzieli nas krok od zagłady ludzkości głównie wskutek gwałtownego ocieplania klimatu i towarzyszących mu zjawisk pustynnienia gleby, braku wody i tlenu, wzrostu natężenia promieniowania szkodliwego dla zdrowia i rosnącego ryzyka użycia broni masowej zagłady, której coraz więcej produkuje się i gromadzi. Możliwe, że uda się nam doprowadzić do tego, jeśli nadal będziemy kierować się głupotą, a nie mądrością (rozsądkiem) i obchodzić się z przyrodą nieroztropnie, nieodpowiedzialnie i antyekologicznie. Pomimo odnoszenia tu i ówdzie zwycięstw w walce z przyrodą *per saldo* przegrywamy ją.

## 2.2. Rujnowanie homeostazy systemów społecznych

Większe triumfy niż w przypadku przyrody odnosimy na razie w działaniach przyczyniających się do dysfunkcji homeostazy systemów społecznych. Ale i tu zaczynają dawać znać o sobie zjawiska niekorzystne i groźne dla dalszej ewolucji społecznej, jak na przykład:

- Narastająca niepewność i nieprzewidywalność zjawisk zachodzących w społeczeństwie (Czynniki losowe i subiektywne bardziej decydują o życiu ludzi i przebiegu wydarzeń aniżeli czynniki obiektywne i te, które wynikają z prawidłowości społecznych),
- Stopniowa perturbacja porządku naturalnego wskutek zastępowania go porządkiem sztucznym, narzucanym przez kulturę. (Sztuczność przeważa nie tylko w przyrodzie i społeczeństwie, ale również w samym człowieku – w jego organizmie i psychice.)<sup>6</sup>

<sup>6</sup> W. Sztumski, *Postęp medycyny – cieszyć się czy smucić?*, „Sprawy Nauki”, Nr 5, 2014.

- Wynaturzanie się czyli postępujące dziczenie ludzi. (Kultura, zamiast rozwijać i umacniać cechy gatunkowe ludzi i czynić ich bardziej ucłowieczonymi, konsekwentnie pozbawia ich tych cech i tym samym odcłowiecza. A im bardziej ludzie oddalają się od natury, tym bardziej wyzbywają się cech właściwych gatunkowi *homo sapiens*. Na współczesnym etapie rozwoju kultury i cywilizacji zachodniej ludzie nie tylko ulegają stopniowej dehumanizacji, ale na dodatek dziczeją pod wieloma względami, proporcjonalnie do tempa tego rozwoju<sup>7</sup>. Dowodzą tego wciąż liczniejsze (nie-mal masowe) przykłady zwyrodniałych, brutalnych i bestialskich czynów.)
- Deregulacja homeostazy układu „jednostka-społeczeństwo”. (Ingerencja człowieka w przyrodę, która narusza homeostazę i powoduje wzrost nierównowagi w układach przyrody, po pewnym czasie musi odbić się niekorzystnie na układach społecznych, w szczególności zakłócić równowagę relacji między jednostkami, między jednostkami i grupami oraz między grupami.)

W rzeczywistości przyrodniczej obowiązuje wiele obiektywnych reguł zakazu, selekcji lub doboru, które ludzie muszą uwzględniać. Ograniczają one majsterkowanie przy homeostazie systemów przyrodniczych. Natomiast w rzeczywistości społecznej funkcjonują subiektywne nakazy i reguły wyboru, ustalane arbitralnie przez ludzi za pomocą tzw. praw stanowionych, zasad moralnych i norm kulturowych. Te ograniczenia nie są tak skuteczne jak przyrodnicze, ponieważ postępuje powszechna relatywizacja i szybka dezaktualizacja norm etycznych<sup>8</sup>, nierespektowanie nakazów kulturowych i obyczajowych oraz obchodzenie przepisów prawnych (zjawisko falandyzacji prawa). Dlatego nie są one w stanie powstrzymać ludzi od bezmyślnego i szkodliwego niszczenia mechanizmów homeostazy, funkcjonujących w systemach społecznych. Te normy obyczajowe i przepisy prawne ustanawiane są dowolnie i implementowane przez działające w zмовie elity globalne, które niepodzielnie rządzą światem – rządy imperialnych państw oraz właściciele światowych koncernów, sieci handlowych i banków itd. Ci możnowładcy świata tworzą najkorzystniejsze dla siebie modele ustrojów społecznych i gospodarczych, systemy zarządzania, kodeksy prawne itp. W efekcie ich działań narasta tendencja do przechodzenia systemów społecznych od stanów równowagi trwałej do chwiejnej, od form stacjonarnych do dyssypatywnych i od uporządkowanych do beładnych. W związku z tym postępuje redukcja ich autopoezy, tj. zdolności do samotworzenia się i samoodtwarzania się albo samoodnowy. Powoduje to nie tylko zmniejszanie ich szansy na przetrwanie, istnienie i rozwój, ale może doprowadzić nawet do kolapsu. Bowiem warunkiem przetrwania systemu jest oprócz jego otwartości, elastyczności oraz zdolności do adaptacji również zdolność do samoregulacji dzięki mechanizmowi homeostazy.

O przetrwaniu systemów społecznych decydują następujące determinanty:

- Sposób funkcjonowania instytucji i organizacji, zachowania ludzi i relacje między nimi. (Dłużej istnieją te systemy, w których sposoby funkcjonowania elementów utrwa-

<sup>7</sup> Sztumski W., *Globalne dziczenie*, „Sprawy Nauki”, Nr 10, 2015.

<sup>8</sup> W. Sztumski, *What ethics in our time?*, „Disputationes ethicae” Nr 3, Etyka a prawo – Etyka działania, (red. T. Grabińska), Akademia Polonijna w Częstochowie, 2007.

lają się dzięki czynnikom stabilizującym, takim jak instytucjonalne mechanizmy sanacyjne kreowane przez instytucje i organizacje społeczne, rodzinę, państwo, kościół itp.).

- Mechanizmy stabilizujące, wywodzące się z tradycji etnicznych, kulturowych i religijnych, które ograniczają swobodne wybory zachowań i działań. (Są one przekazywane kolejnym pokoleniom za sprawą edukacji, socjalizacji, indoktrynacji i inkultuacji.)
- Ugrupowania i ideologie konserwatywne.
- Czynniki ekonomiczne, jak, np. sprawiedliwa redystrybucja dochodu narodowego, poprawna struktura płac, właściwe proporcje między podażą i popytem itp.

### 2.3. Naruszanie homeostazy w gospodarce

Gospodarka jest chyba najważniejszym obszarem życia społecznego, który ulega destabilizacji wskutek psucia mechanizmów równowagowych. Od pewnego czasu rywalizują ze sobą dwa modele gospodarki, które zbudowane zostały na presupozycji, jakoby „jedynie słuszna” i najlepsza była gospodarka rynkowa, co wcale nie musi być ponadczasową prawdą. Ale to przekonanie pojawiło się w wyniku kolapsu gospodarki planowej w dawnych krajach socjalistycznych i wówczas, gdy wskutek sprzężenia się nauki z biznesem ekonomia, przekształciwszy się w *ancillae politicae*, przestała być nauką obiektywną. Jedne modele zostały zbudowane na gruncie koncepcji ekonomii neoklasycznej. Drugie – na fundamencie ekonomii ewolucyjnej, zapoczątkowanej w dwudziestym wieku i rozwijanej potem w latach 80-tych ubiegłego wieku w nurcie ekonomii neoliberalnej. Przeniesiono mechanizmy ewolucji biologicznej na ekonomiczną. Zasadę doboru naturalnego w przyrodzie ożywionej zastąpiono zasadą naturalnego wypierania gorszej gospodarki przez lepszą w wyniku wdrażania innowacji oraz walki konkurencyjnej, którą uznaje się za siłę napędową rozwoju gospodarczego, podobnie jak darwinowską walkę o byt uznaje się za *spiritus movens* ewolucji biologicznej. Oprócz tego uwzględnia ona wpływ czynników egzogennych: demograficznych, kulturowych, psychologicznych i socjologicznych na funkcjonowanie gospodarki<sup>9</sup>. Modele neoklasyczne, o zasięgu globalnym, opierają się na hipotezie o istnieniu stanów równowagi w gospodarce. Natomiast ewolucyjne, neoliberalne, uwzględniają uwarunkowania lokalne oraz fakt, że między innymi w wyniku nieustannych innowacji stan równowagi gospodarczej nigdy nie zostaje osiągnięty, a procesy gospodarcze tylko dążą stale do takiego stanu. Dlatego analiza i prognoza gospodarki opiera się na badaniu stanów przejściowych i ruchu pomiędzy stanami równowagi oraz na wpływie czynników losowych zakłócających równowagę. Tak w przypadku jednego, jak drugiego modelu ekonomistów „(...) postrzegają rzeczywistość gospodarczą jako bliską równowagi lub znajdującą się ciągle w równowadze. Jeśli gospodarka w jakimś momencie odchyliła się od równowagi, to jest to przypadek, a same mechanizmy rynkowe i postawy ludzi dążących do maksymalizacji użyteczności, doprowadzają prędzej czy później do równowagi w go-

<sup>9</sup> E Mączyńska, *Utracona część ekonomii* (Z prof. Elżbietą Mączyńską, prezesem Polskiego Towarzystwa Rozmawia A. Leszkowska), „Sprawy Nauki” Nr 11, 2013.

spodarce”<sup>10</sup>. Modele równowagowe nie przystają do współczesnej rzeczywistości ekonomicznej pełnej przypadków, zawirowań, rosnącego ryzyka i narastającej niepewności. Świadczą o tym coraz częstsze, niespodziewane i trudniejsze do uniknięcia lub likwidacji kryzysy oraz załamania gospodarcze o zasięgu lokalnym i światowym w zakresie finansów, bankowości, podaży i popytu, zatrudnienia, eksportu itp. Lepiej pasowałyby dysypatywne modele gospodarki coraz bardziej oddalającej się nieodwracalnie od stanu równowagi trwałej, chaotyczne i uwzględniające procesy turbulentne. Deregulacja gospodarki, zaskakujące kryzysy ekonomiczne i wzrost niepewności sytuacji materialnej (bytowej) w znacznej mierze utrudniają ludziom życie i wpływają negatywnie na pozostałe sfery życia społecznego. Tym samym, w końcowym efekcie pomniejszają szansę na przetrwanie ludzkości.

Począwszy od drugiej połowy dwudziestego wieku, w efekcie komputeryzacji i digitalizacji, szalenie przyspiesza się tempo zmian w środowisku społecznym, w związku z czym procesy uporządkowane i powolne (laminarne) przekształcają się w szybkie i turbulentne. W takim razie czas niezbędny na adaptację do każdorazowo innych warunków środowiskowych musi skracać się coraz bardziej, co negatywnie odbija się na ich strukturze i funkcjonowaniu. Przede wszystkim dotyczy to systemów ożywionych, szczególnie ludzi. Najlepiej i bez efektów szkodliwych jest przystosowywać się bez zbędnego pośpiechu, bo – jak głosi dawna mądrość ludowa – „*Co nagle, to po diable*”.

Z różnych względów nie wszystkie systemy są w stanie tak szybko przystosować się. Nienadążenie grozi destrukcją. Prawdopodobnie liczba systemów niezdolnych do przystosowania się do gwałtownych zmian otoczenia wzrasta lawinowo wraz z akceleracją życia, wymuszaną przez postęp wiedzy i techniki. Jeśli to prawda, to coraz mniej systemów społecznych i ludzi będzie w stanie przetrwać lub przeżyć w przyszłości. W granicznym przypadku nastąpi zagłada ludzi i innych gatunków istot żywych, jak i życia na Ziemi. To jest najgorszy z możliwych „czarny scenariusz”. Ale możliwy jest też wariant optymistyczny. W miejsce wymarłych systemów lub gatunków, nienadających się do życia w coraz szybciej zmieniającym się świecie, będą powstawać nowe, które lepiej poradzą sobie z kłopotami adaptacyjnymi niż terażniejsze. Taki scenariusz rysują zwolennicy dalszego rozwoju cywilizacji na gruncie wartości dziewiętnastowiecznego Oświecenia – rozumu (wyrachowanej racjonalności), postępu technologicznego oraz produktywności<sup>11</sup>. Optymiści wierzą, że „co człowiek za pomocą techniki zepsuł, zdoła też naprawić za jej pomocą”. Niestety, życie pokazuje, że nie zawsze mu się to udaje. A będzie się udawać coraz mniej wskutek postępującego uniezależniania się techniki i sztucznej inteligencji od ludzi i wymykania się spod ich kontroli.

<sup>10</sup> J. Woś *Rynek i państwo w modelach współczesnej gospodarki rynkowej*, „Ruch prawniczy, ekonomiczny i socjologiczny”, Rok LXIII, z. 4, 2001.

<sup>11</sup> S. Pinker, *Enlightenment Now: The Case for Reason, Science, Humanism, and Progress*, Viking, N. York, 2018.



### 3. Wniosek

W dniu 25 września 2015 r. Zgromadzenie Ogólne Organizacji Narodów Zjednoczonych przyjęło „Agendę 2030”, zawierającą 17 celów zrównoważonego rozwoju. Stwierdza się w niej, że nie można pozbyć się obawy, że za 15 lat świat będzie wyglądał jeszcze gorzej pod względem ekologicznym niż teraz, o ile nie powstrzyma się niszczących skutków nadmiernego (niezrównoważonego) wzrostu ekonomicznego, który wkrótce przekroczy niebezpieczne granice. Dziś dysponujemy wystarczająco dużą wiedzą i środkami finansowymi, aby dokonywać zmian mających na celu zachowanie naszej planety przez zapewnienie jej równowagi. Potrzebna jest tylko powszechna świadomość zagrożenia, poczucie odpowiedzialności za losy ludzkości i chęć podjęcia trudu takich działań przez teraźniejsze i najbliższe pokolenie. Sądzi się, że są one ostatnimi, jakie jeszcze mają szansę uratować ludzkość przed zagładą<sup>12</sup>. Ludzkość stanęła w obliczu dylematu: jaką wybrać drogę przyszłego rozwoju i postępu? Czy nadal kroczyć drogą, wytyczoną przez pragmatyczną racjonalność oświeceniową, ideologię konsumpcjonizmu oraz głupotę, która wiedzie do zagłady? Czy drogą wytyczoną przez mądrość, zdrowy rozsądek i instynkt samozachowawczy, zmierzającą do przetrwania naszego gatunku? Wybór pierwszej oznacza dalszy demontaż homeostazy oraz postępującą nierównowagę, a w konsekwencji mnożenie i zaostanie sprzeczności. A wybór drugiej – umacnianie mechanizmów homeostazy i równowagi, *ergo* redukcję i łagodzenie sprzeczności. Ta druga jest trudniejsza, bo wymaga większego wysiłku, samozaparcia i wyrzeczeń, ale za to wzmacnia szansę na ekstensję trwania gatunku ludzkiego. Rozwiązanie tego dylematu jest pilnym zadaniem, ponieważ na wybór właściwej drogi pozostało już bardzo mało czasu i będzie go coraz mniej. „*Jesteśmy pierwszym pokoleniem, które w pełni rozumie zmiany klimatu i doświadcza ich, i ostatnim, które jeszcze jest w stanie coś z tym zrobić*”<sup>13</sup>.

### Bibliografia

1. Mączyńska E., *Utracona część ekonomii* (Z prof. Elżbietą Mączyńską, prezesem Polskiego Towarzystwa rozmawia A. Leszkowska), „Sprawy Nauki” Nr 11, 2013.
2. Pinker S., *Enlightenment Now: The Case for Reason, Science, Humanism, and Progress*, Viking, N. York, 2018.
3. Sztumski W., *Globalne dziczenie*, „Sprawy Nauki”, Nr 10, 2015.
4. Sztumski W., *Krupierzy dziejów*, „Sprawy Nauki”, Nr 3, 2011.
5. Sztumski W., *Szczęście i uszczęśliwianie*, „Sprawy Nauki”, Nr 8-9, 2017.
6. Sztumski W., *Monoteizm i terroryzm*, „Sprawy Nauki”, Nr 1, 2016.
7. Sztumski W., *Postęp medycyny – cieszyć się czy smucić?*, „Sprawy Nauki”, Nr 5, 2014.
8. Sztumski W., *What ethics in our time?*, „Disputationes ethicae” Nr 3, Etyka a prawo – Etyka działania, (red. T. Grabińska), Akademia Polonijna w Częstochowie, 2007.

<sup>12</sup> E. U. v. Weizsäcker, A. Wijkman, *Wir sind dran. Club of Rome: Der große Bericht*, Gütersloher Verlagshaus, 201.

<sup>13</sup> Welt Panorama 29.11.2018: *Die letzte Generation, die in der Lage ist, etwas dagegen zu tun.*

9. Welt Panorama 29.11.2018: *Die letzte Generation, die in der Lage ist, etwas dagegen zu tun.*
10. Weizsäcker E. U. v., Wijkman A., *Wir sind dran. Club of Rome: Der große Bericht*, Gütersloher Verlagshaus, 2017.
11. Wojciechowski J. A. , *The Present Moment*, Ottawa 2012.
12. Woś J., *Rynek i państwo w modelach współczesnej gospodarki rynkowej*, „Ruch prawniczy, ekonomiczny i socjologiczny”, Rok LXIII , z. 4 , 2001.