



Jakie transformacje energetyczne na rzecz trzech ekologii? Entropie, ekologie i gospodarka w antropocenie

What Energy Transitions for the Three Ecologies? Entropies, Ecologies and Economy in the Anthropocene Era.

Abstract: This article considers the contemporary ecological crisis a triple problem of environmental ecology, mental ecology and social ecology: while natural ecosystems are threatened by industrial infrastructures, which exploit mineral resources at the service of a globalized consumerist economy, psychic and social ecosystems are threatened by connected devices, which exploit libidinal resources at the service of attention economy and data economy. This triple ecological crisis is described in the article as a process of increasing entropy at different levels (thermodynamic, biological and informational or psycho-social levels). In order to reverse this process a double energetic transition is needed – a transition which would save and take care of energy generated from mineral resources, as well as of psychic and libidinal energy. The article relies on the works of Nicholas Georgescu-Roegen and Bernard Stiegler, who envisage this transition as a fight against the increase in entropy on the physical and environmental levels on the one hand, and on the psychic, technical and social levels on the other.

Keywords: ecology, economy, entropy, energy, Anthropocene, Entropocene, Félix Guattari, Nicholas Georgescu-Roegen, Bernard Stiegler

Wprowadzenie

W opublikowanej w 1989 roku książce *Les Trois Écologies* Félix Guattari zachęcał do tego, aby na kwestię ekologiczną spojrzeć w sposób systematyczny: “Zaburzenie ekologiczne środowiska” należało według niego rozpatrywać jako “widoczną część głębszego i dużo poważniejszego zła, które wiąże się ze sposobami życia i bycia w społeczeństwie na tej planecie”. To, co Guattari nazywał wówczas “ekologią środowiskową”, winno zatem “być ujmowane w ścisłym połączeniu z ekologią społeczną i ekologią mentalną”: “oddzielne rozpatrywanie tego, co oddziałuje na psychikę, *socius* i środowisko jest niewłaściwe. [...] Odtąd należałoby spojrzeć na świat przez trzy zamienne szkła powiększające, jakimi są

opisywane trzy punkty widzenia”¹. Dla Guattariego kwestia ekologiczna nie była zatem wyłącznie kwestią środowiskową, lecz również kwestią psychospołeczną: problemem ekologicznym nie jest wyłącznie pojawienie się “mutujących się i monstrualnych alg, które kolonizują Lagunę Wenecką”, stanowiąc zagrożenie dla środowiska naturalnego. Jest nim również rozprzestrzenianie się “populacji obrazów i ‘zdegenerowanych’ wypowiedzi”, emitowanych za pośrednictwem “ekranów telewizyjnych” oraz wnikających do domów i stanowiących zagrożenie dla środowiska psychicznego²; problemem ekologicznym nie jest wyłącznie niszczenie bioróżnorodności i wymieranie gatunków zwierząt. Jest nim również destrukcja socjoróżnorodności i wymieranie niektórych języków ludzkich³; wreszcie problemu ekologicznego nie stanowi wyłącznie rozchwiana równowaga biosfery. Jest nim również “rozpad” jednostkowych i zbiorowych sposobów życia oraz “standaryzacja” zachowań⁴. Krótko mówiąc, według Guattariego, “jedynie połączenie ze sobą i wspólne wyartykułowanie [...] tych trzech rejestrów ekologicznych: rejestru środowiskowego, rejestru stosunków społecznych i rejestru ludzkiej podmiotowości, mogłoby rzucić właściwe światło na te kwestie”⁵.

W niniejszym artykule takie właśnie połączenie chciałabym zaproponować, obierając za punkt wyjścia pojęcie entropii, a także bazując na refleksjach, jakich stało się ono przedmiotem w ostatnich pracach Bernarda Stieglera. Uderzającym jest bowiem fakt, że tak jak Guattari kładł nacisk na konieczność rozróżnienia i połączenia trzech rodzajów ekologii (środowiskowej, mentalnej i społecznej), tak samo Stiegler kładzie nacisk na rozróżnienie i połączenie trzech rodzajów entropii: entropii na płaszczyźnie termodynamicznej, entropii na płaszczyźnie biologicznej i entropii na płaszczyźnie informacyjnej lub psychospołecznej. Takie

1. Félix Guattari, *Les Trois Écologies* (Paris: Galilée, 1989), 32. Jeśli nie zaznaczono inaczej, wszystkie tłumaczenia cytatów pochodzą od tłumacza.

2. “Naturę od kultury można oddzielić w stopniu mniejszym niż kiedykolwiek wcześniej, toteż musimy nauczyć się patrzeć ‘transwersalnie’ na interakcje zachodzące między ekosystemami, mezosferą oraz indywidualnymi i społecznymi uniwersalami odniesieniowymi. Tak jak zmutowane i monstrualne algi kolonizują Lagunę Wenecką, tak ekrany telewizyjne przepełnia populacja obrazów i ‘zdegenerowanych’ wypowiedzi” (Guattari, *Les Trois Écologies*, 35).

3. “Wymierają nie tylko gatunki. Odchodzą również słowa, zdania, gesty ludzkiej solidarności” (Guattari, *Les Trois Écologies*, 35).

4. “Planeta Ziemia zaznaje intensywnych przekształceń technonaukowych, które skutkują powstawaniem zjawisk rozchwiania równowagi ekologicznej, co ostatecznie zagraża implantacji życia na jej powierzchni. Równoległe do tych zaburzeń, ludzkie sposoby życia, jednostkowe i zbiorowe, ewoluują ku stopniowemu rozpadowi. Sieci pokrewieństwa ulegają zredukowaniu do minimum, życie domowe toczy gangrena massmedialnej konsumpcji, życie małżeńskie i rodzinne często wapienię poprzez coś w rodzaju standaryzacji zachowań” (Guattari, *Les Trois Écologies*, 12).

5. Guattari, *Les Trois Écologies*, 13.

połączenie skłania Stieglera do opisanego antropocenu jako “entropocenu”⁶, a więc jako procesu wielopłaszczyznowego wzrostu entropii. W istocie, według Stieglera, “rozmaite deregulacje, które charakteryzują obecne stadium ery antropocenu w całości polegają na wzroście entropii termodynamicznej (rozproszenie energii), biologicznej (uszczerpienie bioróżnorodności) i informacyjnej (sprowadzenie umiejętności do danych i obliczeń informacyjnych, a także – korelatywnie – utrata kredytu zaufania, niezdolność do zawierzenia, upowszechniony mimetyzm”⁷.

Zestawienie refleksji Guattariego (dotyczących trzech ekologii) i refleksji Stieglera (dotyczących trzech entropii) zachęca do spojrzenia na antropocen jako podwójny kryzys ekologiczny i entropijny: kryzys ekologii środowiskowej, który polega na wytwarzaniu entropii na płaszczyźnie termodynamicznej i biologicznej (rozproszenie energii, rozrzedzenie zasobów mineralnych, deregulacja klimatu, niszczenie ekosystemów, uszczerpienie bioróżnorodności), w połączeniu z kryzysem ekologii mentalnej i społecznej, który charakteryzuje wytwarzanie entropii informacyjnej i psychospołecznej (rozproszenie uwagi, rozprzestrzenianie fałszywych informacji, niszczenie lub automatyzacja umiejętności, uszczerpienie różnorodności kulturowej i społecznej). Dlatego też w ten sposób rozumiana ekologia byłaby zarazem “troską o otoczenie życiowe” biologiczne (jako walka przeciwko entropii termodynamicznej i biologicznej) oraz “troską o otoczenie życiowe” noetyczne (jako walka przeciwko entropii informacyjnej i psychospołecznej)⁸.

Nierozłączny charakter tych dwóch kwestii uległ zresztą pewnemu wyostreniu w kontekście pandemii COVID-19, która idzie dzisiaj w parze z “infodemią”: jak podkreśla Światowa Organizacja Zdrowia w stanowisku z 23 września 2020 roku, rozprzestrzenianie się wirusa jest bezpośrednio związane z propagowaniem

6. “Nasza główna teza głosi, że era antropocenu może zostać opisana jako era entropocenu, ponieważ erę tę charakteryzuje przede wszystkim masowy wzrost entropii we wszystkich postaciach: entropii fizycznej, biologicznej i informacyjnej” (Bernard Stiegler avec le Collectif International, *Bifurquer*. “Il n’y a pas d’alternative” (Paris: Les liens qui libèrent, 2020), 12.

7. Bernard Stiegler avec le Collectif International, *Bifurquer*, 37. “Tymczasem w epoce kapitalizmu przemysłowego [...] dominujący model gospodarczy bagatelizował biofizyczne warunki i granice ewolucji egzosomatycznej. Doprowadziło to do upowszechnionego wzrostu entropii nie tylko na płaszczyźnie termodynamicznej (koncentracja energii antropijnej w postaci gazów cieplarnianych w atmosferze) i na płaszczyźnie biologicznej (niszczenie bioróżnorodności), lecz również na płaszczyźnie informacyjnej (postprawda) i psychospołecznej (niszczenie wspólnych umiejętności, masowe uzależnienie i niedostatek psychiczny)” (128).

8. Na pytanie: “Jak Pan definiuje ekologię?” André Gorz odpowiedział następująco: “Ze wszystkich możliwych definicji chciałbym przede wszystkim uprzywilejować tę najmniej naukową, która leży u źródeł ruchu ekologicznego i która mówi, że ekologia jest troską o otoczenie życiowe jako coś, co determinuje jakość życia i jakość danej cywilizacji” (Jean Zin, “André Gorz, pionier de l’écologie politique”, w: *André Gorz, un penseur pour le XXI^e siècle*, red. Christophe Fourel (Paris: La Découverte, 2009), 57–75.

“fałszywych i wprowadzających w błąd informacji”⁹, w czasie rzeczywistym i w skali planetarnej, za pośrednictwem cyfrowych sieci mediów społecznościowych, które obiegają biosferę. O ile zatem pojawienie się wirusa typu COVID-19 w łonie gatunku ludzkiego jest bezpośrednio związane z dysrupcjami ekosystemów za sprawą działalności przemysłowej¹⁰, a więc z problemem ekologii środowiskowej, o tyle możliwość kontrolowania rozprzestrzeniania się wirusa jest w poważnym stopniu osłabiana przez przeciążenie informacyjne i szerzenie niepoświadczonych informacji, które powodują utratę wiary w tradycyjne instytucje naukowe, a tym samym rodzą problem ekologii mentalnej i społecznej. Krótko mówiąc, tak jak zachodzi konieczność odejścia od gospodarki “węglowej”, która powoduje rozregulowanie klimatu i patologie fizjologiczne, tak równie konieczne wydaje się odejście od *data economy*, która rodzi zachowania “infodemiczne” i patologie psychiczne.

Troska o ochronę i kultywowanie ekosystemów naturalnych, zagrożonych przez produktywistyczny kapitalizm przemysłowy, który eksploatuje zasoby mineralne, wydaje się wewnętrznie powiązana z troską o ochronę ekosystemów psychicznych i społecznych, zagrożonych przez kapitalizm konsumencki i komputacyjny, który eksploatuje zasoby libidalne. Albowiem, bez względu na to, czy chodzi o zasoby naturalne, które pozwalają na wytwarzanie i użycie połączonych ze sobą urządzeń, czy też o zasoby popędowe, które pozwalają na konsumowanie jednostek żyjących w coraz głębszym zamknięciu, w ostateczności dochodzimy do pytania o odnowienie energii (pochodzących z paliw kopalnych lub psychicznych). Tak jak zachodzi konieczność przemyslenia transformacji energetycznej w polu ekologii środowiskowej, poprzez rozważne gospodarowanie energiami kopalnymi i uruchomienie energii odnawialnych, tak równie konieczne wydaje się przemyslenie transformacji energetycznej w polu ekologii mentalnej i społecznej, poprzez rozważne gospodarowanie i odnowę energii psychicznych i społecznych. O kwestii “transformacji energetycznej”, często przedstawianej w liczbie pojedynczej, warto zatem mówić w liczbie mnogiej. Przedmiotem debaty winny być bowiem *transformacje* energetyczne (fizyczne i psychiczne, mineralne i libidalne).

Wychodząc od zaproponowanego opisu antropocenu jako kryzysu “trzech ekologii”, charakteryzującego się wzrostem trzech entropii (termodynamicznej, środowiskowej i psychospołecznej), w dalszej części artykułu postaram się

9. “Managing the COVID-19 infodemic: Promoting healthy behaviours and mitigating the harm from misinformation and disinformation”. Joint statement by WHO, UN, UNICEF, UNDP, UNESCO, UNAIDS, ITU, UN Global Pulse, and IFRC, <https://www.who.int/news/item/23-09-2020-managing-the-covid-19-infodemic-promoting-healthy-behaviours-and-mitigating-the-harm-from-misinformation-and-disinformation> (25.04.2021).

10. Sonia Shah, “Dlaczego pandemie są coraz częstsze?”, przeł. Zbigniew M. Kowalewski, *Le Monde diplomatique*, 2(162), <https://monde-diplomatique.pl/dlaczego-pandemie-sa-coz-czestsze/> (25.04.2021).

wytyczyć kilka ścieżek celem przemyslenia takiej podwójnej transformacji energetycznej – transformacji energii fizycznych i mineralnych oraz transformacji energii psychicznych i libidalnych. W swoich analizach będę bazowała na pracach Nicolasa Georgescu-Roegeny i Bernarda Stieglera, którzy, każdy na swój sposób, proponują, aby taką transformację przemysleć jako walkę przeciwko wzrostowi entropii – z jednej strony na płaszczyźnie fizycznej i środowiskowej, a z drugiej strony na płaszczyźnie psychicznej, technicznej i społecznej. Jak zobaczymy, kwestia ekologii, której daleko do kwestii dotyczącej “malutkiej mniejszości rozkochanych w naturze i uprawnionych specjalistów”¹¹, staje się dzisiaj kwestią samej ekonomii. Dotyczy ona bowiem gospodarowania zasobami fizycznymi (poprzez uruchomienie energii odnawialnych) oraz gospodarowania zasobami psychicznymi (poprzez sublimowanie energii popędowych w obiekty pragnień i aktywności społeczne).

Antropocen jako entropocen: entropijny kryzys trzech ekologii

Obecne stadium antropocenu, które odpowiada stadium kapitalizmu cyfrowego i gospodarce opartej na danych (które z kolei zastępują kapitalizm epoki fordyzmu i gospodarkę konsumencką lub się z nimi łączą), charakteryzuje wzrost entropii na poziomie ekosystemów i organizacji biologicznych, w odniesieniu do jednostek i organizacji psychicznych, a także na płaszczyźnie społeczeństw i organizacji społecznych. Nim zobaczymy sposób, w jaki tego rodzaju “entropijacja” objawia się na tych różnych polach, warto przypomnieć klasyczną definicję entropii, która wyłoniła się wraz z fizyką termodynamiczną w epoce rewolucji przemysłowej i maszyn ciepłych, a więc u początków tego, co miało stać się później antropoceniem.

Entropia: rozpad energii, dezorganizacja, bezład, inercja

W klasycznym rozumieniu, w fizyce termodynamicznej, entropia jest “miarą energii, która w danym układzie jest beużyteczna”¹²: wzrost entropii danego układu termodynamicznego odpowiada zatem rozpadowi lub rozproszeniu energii, która ze stanu dostępnego lub swobodnego (stanu “energii, którą człowiek może niemal

11. Guattari, *Les Trois Écologies*, 39.

12. Zob. Nicolas Georgescu-Roegen, “The Entropy Law and the Economic Problem”, w: *Energy and Economic Myths. Institutional and Analytical Economic Essays* (New York: Pergamon, 1976), 54.

całkowicie rozporządzać”) przechodzi w stan beżycieczny i związany (stan “energii, której człowiek nie może w żaden sposób użyć”¹³). Rzecz idzie tutaj o to, że przekształcenie układu tak naprawdę nie odpowiada zużyciu energii, lecz zmianie stanu energii. Przyjrzyjmy się przykładowi przywołanemu przez Georgescu-Roegen: “[G]dy spalamy kawałek węgla, jego energia chemiczna ani nie ulega pomniejszeniu, ani nie rośnie. Jednak jego początkowa energia swobodna uległa takiemu rozproszeniu pod postacią ciepła, dymu i popiołu, że człowiek nie jest już w stanie jej użyć”¹⁴. Energia została zatem zachowana, jednak uległa rozpadowi. Nastąpił on w momencie przejścia ze struktury uporządkowanej (konfiguracja nieprawdopodobna) do stanu rozproszenia i beżładu (konfiguracja o większym prawdopodobieństwie):

energia swobodna [użyteczna, A.A.] implikuje pewną uporządkowaną strukturę, porównywalną do sklepu, w którym wszystkie rodzaje mięsa znajdują się na jednej półce, warzywa na innej itd. Natomiast energia związana [beżycieczna, A.A.] jest energią beżładnie rozproszoną, porównywalną do tego samego sklepu, w który uderzyło tornado”¹⁵.

To dlatego właśnie entropię można zdefiniować jako “miarę nieporządku”¹⁶. W sensie termodynamicznym wytwarzanie entropii może zatem być również określone jako “dążenie do dezorganizacji, destrukuryzacji i beżładu”¹⁷, które odnosi się do rozproszenia i rozpadu energii (energia przechodzi ze stanu używalnego do stanu nieużywalnego i z konfiguracji nieprawdopodobnej do konfiguracji o dużym prawdopodobieństwie). W szerszym, wykraczającym poza termodynamikę rozumieniu proces entropijny jest “procesem, w trakcie którego układ dąży do wyczerpania swojego potencjału dynamicznego, a także zdolności do samozachowania i odnowy”¹⁸, rozpraszając własną energię i stopniowo osiągając stan inercji.

Siły antropogeniczne i entropia środowiskowa:
rozproszenie zasobów, dezorganizacja ekosystemów
i redukcja bioróżnorodności

W odniesieniu do pola ekologii środowiskowej badania prowadzone przez Maëla Montévila w dziedzinie biologii teoretycznej dowodzą, że rozrzedzenie zasobów energetycznych, niszczenie ekosystemów i redukcję bioróżnorodności jako cechy

13. Georgescu-Roegen, “The Entropy Law and the Economic Problem”, 54.

14. Georgescu-Roegen, “The Entropy Law and the Economic Problem”, 54.

15. Georgescu-Roegen, “The Entropy Law and the Economic Problem”, 54.

16. Georgescu-Roegen, “The Entropy Law and the Economic Problem”, 54.

17. Anne Alombert, Michał Krzykawski, “Vocabulaire de l’Internation”, *Appareil*, opublikowano 3 lutego 2021, <http://journals.openedition.org/appareil/3752> (10.01.2022).

18. Anne Alombert, Michał Krzykawski, “Vocabulaire de l’Internation”.

charakterystyczne antropocenu można zinterpretować jako zjawiska entropijne¹⁹: wytwarzanie artefaktów generuje rozproszenie zasobów mineralnych lub energetycznych, podczas gdy zaburzenia klimatyczne spowodowane przez “siły antropogeniczne” prowadzą do “desynchronizacji” między populacjami (roślin i zwierząt), dezorganizacji ekosystemów i utraty biologicznych osobliwości. W zakresie, w jakim zagrożone dzisiaj organizmy żywe tworzą to, co Norbert Wiener opisał jako “wysepki malejącej entropii w świecie, w którym entropia ogólna nie przestaje rosnąć”²⁰ (ze względu na organizację tychże organizmów, ich dywersyfikację i historyczność), ich wymieranie wiąże się z przyspieszeniem entropijnego stawania się wszechświata. Jak jednak podkreśla wielu badaczy antropocenu, dysrupcje ekosystemów szybko odbijają się na życiu społeczeństw ludzkich, ciągnąc za sobą klęski żywiołowe, kryzysy sanitarne, konflikty gospodarcze i polityczne. To dlatego właśnie argumentują oni, że odtąd konieczne jest podjęcie wspólnego działania celem podtrzymania systemu Ziemi w stanie, w którym pozostaje on możliwy do zasiedlenia, co wymaga “dogłębnej reorientacji ludzkich wartości, zachowań, instytucji, gospodarek i technologii”²¹.

Dysrupcja cyfrowa i entropia społeczna:
osłabienie instytucji, destruktywizacja społeczeństw
i likwidacja lokalności

Taka reorientacja wydaje się jednak trudna do wyobrażenia w aktualnym kontekście, zwłaszcza dlatego, że również pole ekologii społecznej wydaje się królestwem entropii. Socjolog Wolfgang Streeck opisuje obecny kryzys systemu kapitalistycznego jako “wiek entropii społecznej”²². Chce on w ten sposób podkreślić, że “koniec” kapitalizmu bynajmniej nie pozwala na wyłonienie się nowego porządku politycznego lub nowych organizacji gospodarczych i społecznych. Charakteryzuje go natomiast dezintegracja systemu, wywołana ciężarem jego wewnętrznych sprzeczności (obniżka wzrostu, upadek demokracji, akumulacja nierówności i długów, urynkowanie pracy, ziemi i pieniądza, systemowy bez-

19. Maël Montévil, “Entropies and the Anthropocene crisis”, *AI & Society: Knowledge, Culture and Communication*, opublikowano 15 maja 2021, <https://doi.org/10.1007/s00146-021-01221-0> (18.05.2021).

20. Norbert Wiener, *The Human Use of Human Beings. Cybernetics and Society* (London: Free Associated Books, 1989), 36.

21. Will Steffen et al. (August 14, 2018), “Trajectories of the Earth System in the Anthropocene”, *PNAS*, 115 (33) (2018), 8252–8259.

22. Wolfgang Streeck, *How Will Capitalism End? Essays on a Failing System* (London and New York: Verso, 2017).

ład, korupcja, upowszechniona demoralizacja itd.). Według Streecka ten okres bezładu, nie prowadząc bynajmniej do alternatywnego porządku, zradza społeczeństwa “postspołeczne” i “niedoinstytucjonalizowane”. Tego rodzaju społeczeństwa charakteryzują niestabilne i mało wiarygodne struktury, które nie tworzą już miejsc solidarności i nie dostarczają już jednostkom norm dla prowadzonych przez nie egzystencji: jednostki są zatem narażone na wszelkiego rodzaju perturbacje i wypadki oraz są skazane na rozwijanie indywidualnych strategii adaptacji i przetrwania, wykazując przy tym niezdolność do kolektywnej organizacji, aby wykoncypować i wytworzyć inną przyszłość. Nie ulega wątpliwości, że dysrupcja cyfrowa nie pozostaje bez winy w odniesieniu do takiego entropijnego stawania się struktur społecznych, w których dochodzi do zwarcia za sprawą ciągłej innowacji technologicznej. Bagatelizując lokalne regulacje gospodarcze²³, nie pozostawia ona tradycyjnym organizacjom czasu potrzebnego na odnowę, przyczyniając się w ten sposób do osłabienia instytucji politycznych i lokalnych systemów społecznych (rodzinnych, akademickich, językowych, prawnych), którym grozi “suwerenność funkcjonalna”²⁴ platform egzosferycznych.

Zerwanie digitalne i entropia psychiczna:
rozszczerzenie uwagi, dezorganizacja, ja
i utrata kreatywności

Z perspektywy ekologii mentalnej technologie cyfrowe obsługujące *data economy* wydają się odgrywać kluczową rolę w wytwarzaniu entropii psychicznej. Prace Katherine Hayles pokazały, że przejście od pisma drukowanego i literowego do pisma elektronicznego i digitalnego odpowiada przejściu od głębokiej uwagi (skoncentrowanie na jednym przedmiocie przez dłuższy czas) do hiperuwagi (rozszczerzenie uwagi na kilka zadań jednocześnie)²⁵. Jonathan Crary podkreśla z kolei, że połączone ze sobą obiekty i środowiska, stymulując i przyciągając podmioty, stopniowo niszczą zdolności zachowania koncentracji i cierpliwości, tworzenia obrazów w wyobraźni i rzucania siebie, w przyszłość [*projection*]²⁶. Według psy-

23. Evgeny Morozov, “Résister à l’ubérisation du monde”, *Le Monde diplomatique*, septembre 2015, 1–22, <https://www.monde-diplomatique.fr/2015/09/MOROZOV/53676> (24.04.2021).

24. Frank Pasquale, “From Territorial to Functional Sovereignty: The Case of Amazon”, *Open Democracy*, opublikowano 5 stycznia 2018, <https://www.opendemocracy.net/en/digitaliberties/from-territorial-to-functional-sovereignty-case-of-amazon/> (25.04.2021).

25. N. Katherine Hayles, “Hyper and Deep Attention: the Generational Divide in Cognitive Modes”, *Profession* (2007), 187–199.

26. Jonathan Crary, *24/7. Późny kapitalizm i koniec snu*, przeł. Dariusz Żukowski (Kraków: Karakter, 2019).

chologa Mihalya Csikszentmihalyiego taki stan nieuporządkowania psychicznego, w którym uwaga podmiotu jest bezustannie odwracana i pochłaniana przez objekty lub zadania, których on sam nie wybrał, może zostać opisany jako “entropia psychiczna”, odpowiadająca dezorganizacji własnego ja²⁷: podmiot staje się niezdolny do obsadzenia własną uwagą obiektów i podążania za długofalowymi celami. Wówczas jego energia psychiczna (opisywana przez Freuda jako energia libidalna) staje się bezużyteczna i niesprawna, ponieważ jest rozproszona i rozszczepiona, a nie skupiona na obsadzonym i pożądanym obiekcie. Tymczasem stany optymalnego doświadczenia (charakteryzujące się radością oraz głęboką i trwałą satysfakcją) osiągamy wtedy, gdy podmiot zdoła dokonać czegoś nowego za cenę wysiłku koncentracji, podczas którego udaje mu się przekierować własną energię na jakiś unikalny obiekt. Po takim wysiłku, który może być jednostkowy lub zbiorowy, indywiduum czuje się zarazem ubogacone i zunifikowane, odczuwa spójność z samym sobą i z otaczającym go światem, posiada zdolność angażowania się w projekty długofalowe, ćwiczenia własnej kreatywności i wytwarzania nowości.

Wyjść z entropocenu: gospodarka jako walka z entropiami

Niezależnie od tego, czy chodzi o rozproszenie zasobów mineralnych, dezorganizację ekosystemów i utratę bioróżnorodności, czy o dysrupcję tradycyjnych instytucji i niszczenie lokalnych praktyk społecznych przez platformy cyfrowe, czy wreszcie o wyczerpanie energii psychicznej na skutek rozszczępienia uwagi i niszczenia zdolności rzucania siebie w przyszłość, urządzenia przemysłowe, technologiczne i medialne, które charakteryzują ostatnie stadium antropocenu wydają się sprzyjać utracie organizacji, różnorodności, osobliwości, przyszłości i nowości, zarówno na płaszczyźnie środowiskowej, jak i na płaszczyźnie psychospołecznej. Krótko mówiąc, entropizacja organizacji biologicznych, entropizacja organizacji społecznych i entropizacja organizacji psychicznych wydają się ze sobą łączyć, czyniąc z antropocenu entropocen, z którego wyjście można w związku z tym rozważyć jedynie jako walkę przeciwko produkcji entropii na płaszczyźnie trzech ekologii.

W stronę wzrostu antyentropijnego?

Gospodarkę należałoby w związku z tym ponownie przemyśleć jako “wspólne działanie na rzecz walki z entropią”²⁸. W obliczu entropijnego wzrostu, jaki

27. Mihaly Csikszentmihalyi, *Przeptyw: psychologia optymalnego doświadczenia*, przeł. Magdalena Wajda-Kacmajor (Taszków: Moderator, 2005).

28. “[...] w kontekście ery antropocenu osiagającego własne granice, gospodarkę należy przedefiniować przede wszystkim jako wspólne działanie na rzecz walki z entropią i antropią”

można zaobserwować w odniesieniu do ekologii środowiskowej, mentalnej i społecznej, wydaje się w istocie konieczne, aby przekierować gospodarkę na drogę walki z różnego rodzajami entropii: mniej w perspektywie odwrotu od wzrostu [*décroissance, degrowth*], jaką we współczesnych mu czasach rozważał Nicolas Georgescu-Roegen²⁹, a bardziej w perspektywie “wzrostu antyentropijnego”, mającego na celu walkę ze wzrostem entropii poprzez ochronę i kultywowanie ekosystemów naturalnych, a także instytucji społecznych i władz psychicznych lub umysłowych. Taki wzrost antyentropijny z konieczności zakłada ponowne przemyślenie samego pojęcia “wzrostu”, a także wskaźników służących dotąd do jego pomiaru. PKB, które tworzy dzisiaj podstawowy wskaźnik rzeczoności “wzrostu”, “uwzględnia jedynie wartość rynkową tego, co stanowi przedmiot wymiany”³⁰ w skali kraju, nie uwzględniając przy tym wyzwań środowiskowych, psychicznych i społecznych, a więc wyzwań o charakterze niezmiennie lokalnym, jakie z taką wymianą są związane. W kontekście entropocenu, rozumianego jako kryzys entropijny trzech ekologii, chodziłoby więc o ponowne przemyślenie wzrostu gospodarczego i osadzenie go na innych fundamentach, wychodząc od następującego założenia: autentycznego wzrostu gospodarczego nie cechuje maksymalizacja zysków finansowych i wartości wymiennej. Cechuje go natomiast intensyfikacja aktywności antyentropijnych “mogących odnowić wyeksploatowane zasoby, chronić bioróżnorodność oraz wytwarzać różnorodność społeczną i kulturową”³¹.

“Wartość praktyczna,” wspólnych umiejętności

Według Bernarda Stieglera tego rodzaju aktywności zawsze zakładają praktykowanie różnych typów umiejętności będących w równym stopniu praktykami troski³²: takie umiejętności zawsze są dla podmiotów sposobami na zatroszczenie

(Bernard Stiegler avec le Collectif Internation, *Bifurquer*, 37).

29. Zob. Nicolas Georgescu-Roegen, *La décroissance: entropie, écologie, économie*, przeł. Jacques Grinevald, Ivo Rens (Paris: Ellébore-Sang de la terre, 2006).

30. “Problem bierze się stąd, że PKB jest bardzo złym wskaźnikiem, który uwzględnia jedynie wartość rynkową tego, co stanowi przedmiot wymiany. Można sobie wyobrazić inne wskaźniki, co zresztą uczyniono, niemniej jednak zawsze napotkamy na złożoność rzeczywistości ludzkiej: wszystkie istoty ludzkie są różne, wszystkie żyją w różnych warunkach i żaden agregat nie będzie w stanie opisać tej różnorodności” (Ivar Ekeland, “Du bon usage des modèles mathématiques”, *Responsabilité & Environnement. Annales des Mines*, 101/Janvier 2021, 26. http://www.anales.org/re/2021/re_101_janvier_2021.html (24.04.2021)).

31. Bernard Stiegler avec le Collectif Internation, *Bifurquer*, 134.

32. “Takie umiejętności i takie sztuki, zawsze będące technikami [...] to praktyki negantropijne, poprzez które jednostki troszczą się o własne otoczenie tworzące ich wspólność” (Bernard Stiegler avec le Collectif Internation, *Bifurquer*, 167). “Fundamentem wspólnot współtworzących

się o własne otoczenia naturalne i techniczne (poprzez zajęcie się środowiskiem życia codziennego dzięki umiejętności postępowania i umiejętnościom technicznym), otoczenia społeczne (poprzez wzajemną więź w praktykowaniu sztuk życia, umiejętności obycia czy umiejętności społecznych) i otoczenia mentalne (poprzez koncentrację i kultywowanie własnych energii psychicznych dzięki umiejętności koncyptowania i teoretyzowania). Rozumiane w taki sposób różne typy wiedzy wydają się aktywnościami, które umożliwiają walkę z tendencjami entropijnymi na polach trzech ekologii, sprzyjając jednocześnie kulturze i odnowie “zasobów” środowiskowych, psychicznych i społecznych. Umiejętności posiadają wartość gospodarczą w zakresie, w jakim pozwalają z umiarem gospodarować zasobami, troszczyć się o nie, a także je kultywować i odnawiać. Taką wartość Stiegler nazywa “wartością praktyczną”³³, która według niego tym różni się od wartości użytkowej czy wartości wymiennej, że umiejętności nie podlegają zużyciu, gdy są praktykowane (i w tym sensie pozostają niezużywalne), a fakt, że są dzielone je ubogaca (ich wartość nie rośnie ze względu na ich rzadkość, w odróżnieniu od wartości wymiennej)³⁴. Wówczas ekonomia na rzecz walki z entropią winna bazować na “nowych wskaźnikach, które byłyby w stanie uwzględnić aktywności negentropijne”³⁵ i ich wartość praktyczną. Rzecz szłaby wówczas zatem o to, aby wykoncyptować nowe typy wskaźników i instrumentów, które nie tylko umożliwiałyby kalkulację wytworzonego zysku finansowego, lecz które również i przede wszystkim pozwalałyby zmierzyć i oszacować wytwarzane umiejętności wspólne. Takie wskaźniki nie służyłyby wyłącznie do pomiaru wartości wymien-

pracę, jaką jest praktykowanie umiejętności, są układy społeczne [*agencements sociaux*] i systemy reguł, które same są owocem zbiorowego praktykowania tych umiejętności. Poprzez tego rodzaju ułożenia aktorzy konstituują się we wspólnoty współtwórcze i przydające zdolności. Takie wspólnoty troszczą się o zbiór obiektów, który tworzy skonstruowaną przez nich wspólność” (144).

33. “Dzielona wartość, tutaj bardziej ogólnie określana jako wartość praktyczna, wykracza poza wynik handlowy czy finansowy. Na płaszczyźnie gospodarczej takie wytwarzanie wartości wpływa z relacji, jaką współtwórcy utrzymują między sobą i ze środowiskiem, konstituując w ten sposób negantropijne wspólnoty wiedzy: chodzi tutaj o wartość wypływającą z umiejętności, które krążą między jednostkami i które pozwalają im na zatroszczenie się o ich wspólne otoczenia powstałe w procesie egzozomatyzacji, [...] poprzez aktywne uczestnictwo w wytwarzaniu własnych środowisk życia codziennego” (Bernard Stiegler avec le Collectif Internation, *Bifurquer*, 248).

34. “Innymi słowy, wartości wytworzonej poprzez aktywności pracownicze i praktykowanie umiejętności nie sposób zrozumieć w kategoriach wartości użytkowej i wartości wymiennej: w odróżnieniu od informacji, umiejętność nie ulega dewaloryzacji wraz z upływem czasu, nie zużywa się, gdy jest praktykowana, lecz staje się bogatsza, gdy jest przekazywana i w tym sensie jest *nie do zużycia*. Umiejętność jest czymś, co strukturalnie można ze sobą dzielić i czym dzieli się równi sobie praktycy [*pairs*], również z pokolenia na pokolenie. Praktyka czyni umiejętność bogatszą, a jej wartość nie wzrasta ze względu na jej rzadkość” (Bernard Stiegler avec le Collectif Internation, *Bifurquer*, 133).

35. Bernard Stiegler avec le Collectif Internation, *Bifurquer*, 134.

nej produktów, jak w przypadku PKB, lecz również brałyby w rachubę wartość praktyczną umiejętności, bazując na modelu zaproponowanym przez Amartyę Sena w odniesieniu do wskaźnika rozwoju społecznego (HDI), który zakłada uwzględnienie innych zmiennych, takich jak zdolności do funkcjonowania mieszkańców, celem oceny rozwoju społeczeństw³⁶.

Opatrywanie myślą natury i pragnienia w procesie gospodarczym: wyczerpanie zasobów naturalnych i zasobów psychicznych

Przyjmując perspektywę wzrostu antyentropijnego, nie chodzi zatem o to, aby odchodzić od wzrostu, lecz o to, aby wzrastać inaczej i na różne sposoby; wzrastać na bazie innych wartości i innych wskaźników. O ile rzecz w tym, że musimy w istocie odejść od modeli produktywistycznych, konsumenckich lub dysrupcyjnych, które niosą dzisiaj zagrożenie dla przyszłości życia na Ziemi; o ile prawdą jest, że idea wzrostu antyentropijnego nie jest w tym sensie obca perspektywie odrotu od wzrostu Georgescu-Roegeny, pierwszego ekonomisty, który kwestię entropii umieścił w samym sercu problematyki ekonomicznej³⁷, o tyle ekonomia antyentropijna tym różni się od ekonomii *degrowth*, że nie sprzeciwia się procesowi uprzemysłowienia. Usiłuje ona raczej pomyśleć ten proces na nowo i dokonać jego reorientacji, eksperymentując na innych modelach aktywności przemysłowych. Przede wszystkim jednak, w zgodzie z programem trzech ekologii, ekonomia antyentropijna nie interesuje się wyłącznie efektami oddziaływania uprzemysłowienia na środowisko określane jako naturalne czy na ekosystemy. Przedmiotem jej zainteresowania są również efekty oddziaływania uprzemysłowienia na jednostkowe i zbiorowe sposoby życia za sprawą eksploatacji uwagi przez przemysł kulturalny³⁸.

36. Amartya Sen, *Commodities and Capabilities* (New Delhi: Oxford University Press, 1987).

37. Georgescu-Roegen wyjaśnia dlaczego ekonomia ortodoksyjna, która bazuje na naukowo przestarzałej fizyce mechanistycznej, wymaga gruntownej zmiany fundamentów i uwzględnienia fizyki termodynamicznej, która nakazuje nam rozpoznać "entropijną naturę procesu gospodarczego" (Nicolas Georgescu-Roegen, *The Entropic Law and the Economic Problem*, 57).

38. "Uprzemysłowienie sposobów życia będzie jeszcze bardziej widoczne, nie ma innego wyjścia. Dlatego też gwałtownie protestujemy przeciwko idei, która mówi, że żyjemy w społeczeństwie poprzemysłowym [...] Są bardzo przenikliwe osoby, które mówią o społeczeństwie postindustrialnym, jednak w tym punkcie mamy do czynienia z podstawową słabością analityczną i fałszywym obrazem tego, czym jest przemysł: maszyny, dym, przekształcanie surowców naturalnych itd. To jednak nie jest przemysł. Przemysłem jest standaryzacja, ekonomia skali i obliczenia stosowane we wszystkich *procesach*. Z przemysłem mamy do czynienia we wszystkich dziedzinach: w turystyce, w pracy afektywnej czy w dziedzinie 'kognitywnej'" (Bernard Stiegler, "De l'économie libidinale à l'écologie de l'esprit", *Multitudes*, 1 (24) (2006), 86, <https://www.cairn.info/revue-multitudes-2006-1-page-85.htm> (24.04.2021).

Wyzwanie polega zatem na tym, aby efekty industrializacji rozważyć nie tylko w kategoriach energii fizycznej i zasobów naturalnych, lecz również w kategoriach energii psychicznej i zasobów duchowych. Tak jak Georgescu-Roegen utrzymuje, że model ekonomii neoklasycznej bagatelizuje rolę natury w procesie gospodarczym³⁹ i nie bierze w rachubę skończonego charakteru surowców naturalnych⁴⁰, tak Stiegler utrzymuje, że dysrupcyjny model rozwoju bagatelizuje rolę pragnienia w procesie gospodarczym⁴¹ i nie bierze w rachubę “zniszczalnego” charakteru zasobów psychicznych⁴². Zasoby te nie rozwijają się samorzutnie, lecz muszą być kultywowane. Mogą one również zostać przechwycone przez rozmaite artefakty, które nimi manipulują i im zagrażają. Dlatego też kapitalizm konsumencki, który dzisiaj stał się komputacyjny i cyfrowy, kaptuje uwagę użytkowników, aby zatrzymać ją na dobrach konsumenckich (poprzez reklamy “spersonalizowane” dzięki gromadzonym danym)⁴³. Jednak konsumowanie dóbr wypływa z popędu (który niszczy swój obiekt, konsumując go), a nie z pragnienia (które swój obiekt infinityzuje, kultywując go). Przekształcając pragnienia w popędy, cyfrowy kapitalizm konsumencki prowadzi w końcu do wyczerpania energii psychicznych, generując rozmaite rodzaje frustracji kompensowanych poprzez hiperkonsumenckie zachowa-

39. “Oczywisty fakt, że pomiędzy procesem gospodarczym i środowiskiem materialnym zachodzi ciągła i wzajemna interakcja, która jest historiotwórcza, nie ma żadnej wagi dla ortodoksyjnej ekonomii. [...] Cała historia gospodarcza ludzkości jednoznacznie dowodzi, że również natura odgrywa ważną rolę w procesie gospodarczym, a także w kształtowaniu wartości ekonomicznej. Nadszedł, jak sądzę, najwyższy czas, aby zaakceptować ten fakt i rozważyć jego konsekwencje dla ekonomicznego problemu ludzkości” (Georgescu-Roegen, *The Entropic Law and the Economic Problem*, 53).

40. “Fakt, że stale czerpiemy z zasobów naturalnych nie jest bez następstw dla dziejów. W szerszej perspektywie stanowi on nawet najważniejszy element ludzkiego losu” (Georgescu-Roegen, *The Entropic Law and the Economic Problem*, 56).

41. “Kapitalizm jest przede wszystkim gospodarką libidinalną, która oczywiście bazuje na procesach maszynowych [...] Stoimy na stanowisku, że ta gospodarka libidinalna, w swoim obecnym kształcie, dotarła do wyczerpania pragnienia i że w związku z tym stała się autodestrukcyjna” (Stiegler, “De l’économie libidinale à l’écologie de l’esprit,” 87).

42. “Utrzymuję, że pragnienie jest niszczone. Wygodnie jest mówić, że pragnienie jest niezniszczalne, ja jednak uważam, że to bardzo niebezpieczne. Znam ludzi, których pragnienie zostało zniszczone, a więc ludzi, których narcyzm pierwszorzędny został zniszczony. Na kongresie zorganizowanym przez *Société de l’information psychiatrique* w La Rochelle w 2005 roku psychiatrzy mówili mi, że zdiagnozowali to, co ja sam analizuję konceptualnie, a mianowicie, że kluczową patologią jest destrukcja pragnienia” (Stiegler, “De l’économie libidinale à l’écologie de l’esprit,” 87).

43. “Kapitalizm znakomicie to dostrzegł i rozwinął ‘fetyszizm’ towarowy, jednak w innym kierunku i sensie niż zostało to opisane przez Marksa: użył mocy artefaktu do pochwycenia fantazji, aby zafiksować libido na jego własnych obiektach. Problem w tym, że doprowadził on w końcu do zniszczenia wszystkich struktur, które są warunkami funkcjonowania tego libido i które nie sprządzają się do obliczeń” (Stiegler, “De l’économie libidinale à l’écologie de l’esprit,” 88).

nia uzależnieniowe⁴⁴, które jeszcze bardziej wzmacniają “entropijną naturę procesu gospodarczego”⁴⁵, poprzez produkcję odpadów i zanieczyszczenie: “pochłaniamy coraz więcej cukru i tłuszczu, emitujemy i wytwarzamy coraz więcej CO₂, ponieważ znajdujemy się w tej nędzy symbolicznej, którą próbujemy skompensować rzeczami, które prowadzą nas do zużywania ogromnej ilości surowców, które, zużywane w takich warunkach, wytwarzają ogromną ilość toksyn”⁴⁶.

Pobudzenie pragnienia i przyszłości we “wszechświecie naturalnie dążącym do rozpadu”

Jeżeli zatem wyzwanie polega na tym, aby z umiarem gospodarować rodzajami energii naturalnej (energiją chemiczną, fizyczną czy pochodzącą z surowców mineralnych), jak zalecał Goergescu-Roegen, podkreślając konieczność zaprzestania eksploatacji złóż paliw kopalnych oraz zorganizowania gospodarki przemysłowej na podstawie przepływów energii odnawialnych⁴⁷, musi ono również i przede wszystkim brać pod uwagę to, aby z umiarem gospodarować energiją psychiczną, duchową i libidinalną, jak zaleca Stiegler, podkreślając konieczność zaprzestania eksploatacji popędów konsumentów i zorganizowania gospodarki przemysłowej, opierając się na odnowie energii libidinalnej⁴⁸: tak jak konsekwencje eksploatacji pokładów ropy

44. “[Destrukcyjna pragnienia, A.A.] jest dzisiaj światowym zjawiskiem masowym, kompensowanym przez hiperkonsumpcję. Im bardziej taka uzależnieniowa konsumpcja kompensuje utratę pragnienia, tym bardziej tę utratę utrzymuję” (Stiegler, “De l'économie libidinale à l'écologie de l'esprit,” 89).

45. “Widząc przedstawicieli nauk przyrodniczych, którzy głoszą, że nauka może wyeliminować wszystkie ograniczenia odczuwane przez człowieka i ekonomistów, którzy sekundują im w tym sensie, że nie wiążą ze sobą analizy procesu gospodarczego i ograniczeń otoczenia materialnego człowieka, nie może dziwić fakt, że nikt nie zauważył, że nie da się produkować ‘lepszych i większych’ lodówek, samochodów i odrzutowców, nie produkując jednocześnie ‘lepszych i większych’ odpadów. Dlatego też, gdy zanieczyszczenie wszystkich (w krajach z ‘lepszą i większą’ produkcją przemysłową) dosłownie uderzyło w twarz, okazało się, że naukowcy i ekonomiści w ogóle nie byli na to przygotowani. Jednak również dzisiaj nikt nie wydaje się dostrzegać, że przyczyną tego wszystkiego jest to, że nie zdołaliśmy rozpoznać entropicznej natury procesu gospodarczego” (Georgescu-Roegen, *The Entropic Law and the Economic Problem*, 57).

46. Stiegler, “De l'économie libidinale à l'écologie de l'esprit,” 94.

47. “Zwiększona presja na zasoby surowców mineralnych, wytwarzana przez współczesną gorączkę rozwoju przemysłowego, a także rosnący problem potrzeby uczynienia zanieczyszczenia mniej szkodliwym (co powoduje dodatkowe zapotrzebowanie na te same zasoby) z konieczności skierują ludzką uwagę na sposoby wykorzystywania w większym stopniu promieniowania słonecznego, tego najbardziej obfitego źródła swobodnej energii” (Georgescu-Roegen, *The Entropic Law and the Economic Problem*, 59).

48. “A zatem kapitalizm, kaptując libido, doprowadził w końcu do jego odosobliwienia. Jednak odosobliwione libido nie jest już libido, lecz jest popędem. Obecnie kapitalizm dotarł do własnych granic, przekształcił libido w popęd i nie wie, co począć z tym popędem, które teraz

i węgla zmuszają nas dzisiaj do poszukiwań energii odnawialnych, tak też – jak utrzymuje Stiegler – “trzeba nam znaleźć energię odnawialną libido”⁴⁹. Rzecz jednak w tym, że pragnienie lub energia libidalna – co wcześniej pokazał Freud w *Kulturze jako źródle cierpień* – mogą ukonstytuować się i odnowić jedynie w procesie socjalizacji i sublimacji popędów, który w ten sposób różnicuje i odkłada w czasie ich spełnienie, prowadząc do obsadzenia “wyższych aktywności psychicznych”⁵⁰ (praktyk artystycznych, politycznych, naukowych, umiejętności wytwarzania, życia, teoretyzowania), poprzez które energia popędowa nie dąży do natychmiastowego wyładowania i roztrwonienia, lecz zostaje z umiarem zagospodarowana, zwraca się ku aktywnościom umożliwiającym jej nieokreślone pobudzenie. Według Freuda popędy należy zatem odróżnić od libido: popędy są przede wszystkim indywidualne (i mogą być zarówno pozytywne, jak i agresywne), podczas gdy libido oznacza społeczną obsadę energii popędowych i ich zainwestowanie w aktywności, które stanowią wartość dla grupy lub społeczeństwa. To w tym sensie Stiegler rozróżnia popęd i pragnienie: popęd dąży do skonsumowania własnego obiektu w celu indywidualnego zaspokojenia, podczas gdy pragnienie umożliwia właśnie inwestycję w obiekt, który obejmuje nad nim pieczę poprzez jego uspołecznienie. Krótko mówiąc, przekierowując się na praktykowanie wiedzy (umiejętności), wspólne projekty czy obiekty miłosne, popędy odkładają w czasie zaspokojenie i stają się w ten sposób pragnieniami. Te ostatnie natomiast nie znajdują zaspokojenia natychmiastowo, lecz bez końca poszukują relacji i aktywności, które są wciąż na nowo pobudzane. Według Stieglera jedynie takie “pobudzenie pragnienia” będzie mogło doprowadzić do transformacji zachowań jednostkowych i zbiorowych, które obecnie są zdalnie sterowane przez algorytmy, czyniąc te zachowania “bardziej świadomymi, uważnymi i troskliwymi o to, co je otacza”⁵¹, a więc również dobrze wróżące na przyszłość we “wszechświecie naturalnie dążącym do rozpadu”⁵².

eksploduje tuż przed jego nosem. To właśnie dzieje się obecnie” (Stiegler, “De l’économie libidinale à l’écologie de l’esprit”, 88).

49. “Wyeksploatowaliśmy pola naftowe i górnicze, zniszczywszy to, co eksploatowaliśmy. Dlatego też trzeba znaleźć energie odnawialne. To samo dotyczy domeny pragnienia: *trzeba nam znaleźć energię odnawialną libido*” (Stiegler, “De l’économie libidinale à l’écologie de l’esprit”, 87–88).

50. “Sublimacja popędu to osobiście wyróżniająca się cecha rozwoju kultury, dzięki niej tak doniosłą rolę w życiu kulturalnym mogą odgrywać wyższe aktywności psychiczne, naukowe, artystyczne, ideologiczne” (Sigmund Freud, *Kultura jako źródło cierpień*, przeł. Jerzy Prokopiuk (Warszawa: Wydawnictwo KR, 1995), 44). “Sublimacja jest procesem konstytutywnym, poprzez który ludzkość, jako transformowanie *popędów w pragnienia* – pobudza hominizację jako dążność do jednostkowego wznoszenia, które Arystoteles nazywa noetycznym (intelektualnym, duchowym)” (Victor Petit, “Vocabulaire d’Ars Industrialis”, w: Bernard Stiegler, *Pharmacologie du Front national* (Paris: Flammarion, 2013), 390–391).


51. Stiegler, “De l’économie libidinale à l’écologie de l’esprit”, 94.

52. Wiener, *The Human Use...*, 12.

Podsumowanie

Pomimo że charakterystyczny dla społeczności ludzkich proces gospodarczy i tak przyczyni się do wzrostu tendencji entropijnej w skali globalnej, albowiem – jak podkreślał Georgescu-Roegen – przemysł bez odpadów nie istnieje (wszystko, co wytwarzane, jest zużywane, wszystko ulega w końcu rozkładowi), wydaje się, że grupy ludzkie, poprzez praktykowanie umiejętności oraz wspólne aktywności twórcze, mogą pomimo tego utworzyć “wysepki malejącej entropii w świecie, w którym entropia ogólna nie przestaje rosnąć”⁵³. Gospodarka antyentropijna winna zatem sprzyjać rozwojowi i waloryzacji tego rodzaju “wysepki”, a więc przywiązać szczególną wagę do aktywności, dzięki którym jednostki socjalizują własne popędy i inwestują energię we wspólne projekty, praktykując rozmaite formy wiedzy, niezmiennie osobliwe i lokalne: taka jest właśnie funkcja urządzeń uzdalniających [*dispositifs de capacitation*] i dochodu współtwórczego, jakie składają się na model gospodarki współtwórczej⁵⁴. Wyzwanie polegałoby zatem na tym, aby z modelu entropijnej gospodarki konsumenckiej, która wyczerpuje pokłady energii psychicznej, wytwarzając uzależniające i destrukcyjne dla środowiska zachowania konsumenckie, przejść do antyentropijnej gospodarki współtwórczej, która waloryzuje i intensyfikuje umiejętności pozwalające zatroszczyć się o środowiska naturalne, techniczne, społeczne i mentalne. Innymi słowy otoczyć troską to, co Guattari nazywał “terytoriami egzystencjalnymi”⁵⁵. Zza pytania o antropocen, rozumiany jako entropocen, wyłania się więc pytanie o przededefiniowanie gospodarowania jako walki z entropią i o ponowne ukonstytuowanie “terytoriów egzystencjalnych” na przecięciu trzech ekologii.

Przełożył Michał Krzykawski

 <https://orcid.org/0000-0002-7992-0285>

53. Wiener, *The Human Use...*, 36.

54. Zob. trzeci rozdział *Bifurquer*, zatytułowany “Economie contributive, processus territoriaux de capacitation et nouvelles modalités comptables”, 127–156.

55. Guattari, *Les Trois Écologies*, 49.

Bibliografia

- Alombert Anne, Michał Krzykawski. "Vocabulaire de l'Internation". *Appareil*, opublikowano 3 lutego 2021. <http://journals.openedition.org/appareil/3752> (10.01.2022).
- Crary, Jonathan. *24/7. Późny kapitalizm i koniec snu*, przeł. Dariusz Żukowski. Kraków: Karakter, 2019.
- Csikszentmihalyi, Mihaly. *Przeptyw: psychologia optymalnego doświadczenia*, przeł. Magdalena Wajda-Kacmajar. Taszów: Moderator, 2005.
- Freud, Sigmund. *Kultura jako źródło cierpień*, przeł. Jerzy Prokopiuk. Warszawa: Wydawnictwo KR, 1995.
- Ekeland, Ivar. "Du bon usage des modèles mathématiques". *Responsabilité & Environnement. Annales des Mines*, 101/Janvier 2021, 26. http://www.anales.org/re/2021/re_101_janvier_2021.html (10.01.2022).
- Georgescu-Roegen, Nicolas. *La décroissance: entropie, écologie, économie*, przeł. Jacques Grinevald, Ivo Rens. Paris: Ellébore-Sang de la terre, 2006.
- Georgescu-Roegen, Nicolas. "The Entropy Law and the Economic Problem". W: *Energy and Economic Myths. Institutional and Analytical Economic Essays*. New York: Pergamon, 1976.
- Guattari, Félix. *Les Trois Écologies*. Paris: Galilée, 1989.
- Hayles, Katherine N. "Hyper and Deep Attention: The Generational Divide in Cognitive Modes". *Profession* (2007), 187–199.
- "Managing the COVID-19 infodemic: Promoting healthy behaviours and mitigating the harm from misinformation and disinformation". *Joint statement by WHO, UN, UNICEF, UNDP, UNESCO, UNAIDS, ITU, UN Global Pulse, and IFRC*. <https://www.who.int/news/item/23-09-2020-managing-the-covid-19-infodemic-promoting-healthy-behaviours-and-mitigating-the-harm-from-misinformation-and-disinformation> (10.01.2022).
- Montévil, Maël. "Entropies and the Anthropocene crisis". *AI & Society: Knowledge, Culture and Communication*, opublikowano 15 maja 2021, <https://doi.org/10.1007/s00146-021-01221-0>.
- Morozov, Evgeny. "Résister à l'ubérisation du monde". *Le Monde diplomatique*, septembre 2015, 1-22. <https://www.monde-diplomatique.fr/2015/09/MOROZOV/53676> (10.01.2022).
- Pasquale, Frank. "From Territorial to Functional Sovereignty: The Case of Amazon". *OpenDemocracy*, opublikowano 5 stycznia 2018. <https://www.opendemocracy.net/en/digitaliberties/from-territorial-to-functional-sovereignty-case-of-amazon> (10.01.2022).
- Petit, Victor. "Vocabulaire d'Ars Industrialis". W: Bernard Stiegler, *Pharmacologie du Front national*. Paris: Flammarion, 2013.
- Sen, Amartya. *Commodities and Capabilities*. New Delhi: Oxford University Press, 1987.
- Shah, Sonia. "Dlaczego pandemia są coraz częstsze?", przeł. Zbigniew M. Kowalewski, *Le Monde diplomatique*, 2(162). <https://monde-diplomatique.pl/dlaczego-pandemie-sa-coraz-czestsze> (10.01.2022).

- Steffen, Will et al. (August 14, 2018). "Trajectories of the Earth System in the Anthropocene". *PNAS*, 115 (33) (2018), 8252–8259.
- Stiegler, Bernard. "De l'économie libidinale à l'écologie de l'esprit". *Multitudes*, 1 (24) (2006), 86. <https://www.cairn.info/revue-multitudes-2006-1-page-85.htm>.
- Stiegler Bernard, avec le Collectif Internation. *Bifurquer. "Il n'y a pas d'alternative"*. Paris: Les liens qui libèrent, 2020.
- Streeck, Wolfgang. *How Will Capitalism End? Essays on a Failing System*. London and New York: Verso, 2017.
- Wiener, Norbert. *The Human Use of Human Beings. Cybernetics and Society*. London: Free Associated Books, 1989.
- Zin, Jean. "André Gorz, pionier de l'écologie politique". W: André Gorz, *Un penseur pour le XXI^e siècle*, red. Christophe Fourel, 57–75. Paris: La Découverte, 2009.