

**Magdalena SZPUNAR**

## **TECHNOANTROPOLOGIA LECHA W. ZACHERA**

### **STRESZCZENIE**

Autorka poddaje analizie technoantropologię Lecha W. Zachera. Rozważania rozpoczyna od przedstawienia jego zainteresowań naukowych, nazywając go technohumanistą łączącym w sobie głęboki namysł nad technologią z wrażliwym jej rozumieniem. Autorka opisuje główne kierunki prowadzonych przez niego badań, jak postęp naukowo-techniczny, społeczne i kulturowe skutki użycia technologii, a także wizje jej rozwoju. Wielokrotnie podkreśla, że w tekstach Zachera technika staje się wielopoziomym systemem mocno powiązanim z systemem społecznym. W związku z tym, iż technika ma większą dynamikę i moc sprawczą od systemów społecznych, wartości techniczne są bardziej agresywne, niż pasywne wartości społeczne. Technologia może w pewnych wymiarach pełnić rolę włączającą, bywa też siłą dyferencjonującą, a nie uniwersalizującą. Technologia jest ambiwalentna i trudno „wyważyć» i «zmierzyć» dwojakiego rodzaju możliwości, nierzadko w praktyce sprzeczne, konfliktowe, znośzące się”. Możliwości jej wykorzystania i implementacji są różne, gdyż zróżnicowane są możliwości ludzkie, jednostkowe zasoby, postawy, obyczaje, ale także historia, czy sytuacja ekonomiczna i kulturowa danego kraju. Świadomość tego, w jaki sposób technologia wpływa na nasze życie jest niezwykle ważna, podobnie jak tworzenie alternatywnych scenariuszy przyszłości.

**Słowa kluczowe:** technologia, technoantropologia, rozwój, przyszłość

### **LECH W. ZACHER'S TECHNOANTHROPOLOGY**

The author analyses the technoanthropology of Lech W. Zacher. She begins her discussion by presenting his scientific interests, calling him a technohumanist who combines a deep reflection on technology with a sensitive understanding of it. The author describes the main directions of his research, such as scientific and technological progress, the social and cultural effects of the use of technology, and visions for its development. She repeatedly emphasises that in Zacher's texts, technology becomes a multi-level system strongly linked to the social system. As technology is more dynamic

and powerful than social systems, technical values are more aggressive than passive social values. Technology can in some dimensions play an inclusive role, it can also sometimes be a differentiating rather than a universalising force. Technology is ambivalent and it is difficult to "balance" and "measure" the two kinds of possibilities, often in practice contradictory, conflicting, canceling each other". The possibilities for its use and implementation vary, as human capacities, individual resources, attitudes, customs, but also the history or economic and cultural situation of a country vary. Awareness of how technology affects our lives is extremely important, as is the creation of alternative future scenarios.

**Keywords:** technology, technoanthropology, development, future

Dorobek i zainteresowania naukowe Lecha W. Zachera pozwalają mówić o nim jako o technohumanie<sup>1</sup> łączącym w sobie głęboki namysł nad technologią z wrażliwym jej rozumieniem. Interesowała go przede wszystkim problematyka postępu naukowo-technicznego, społeczne i kulturowe skutki użycia technologii, a także wizje jej rozwoju. Twórczość naukowa Zachera lokuje się w nurcie, który możemy określić jako technoantropologia<sup>2</sup>. Choć kategoria ta, nie pojawia się *expressis verbis* w jego tekstach, mocno je przenika, stanowiąc istotną ich właściwość. Ekonomista i socjolog przedmiotem swojego zainteresowania uczynił technologię, a socjologiczne wykształcenie powoduje, że w rozważaniach nad tym, co przynależy do *techné*, nie umyka mu z horyzontu człowiek i nawet to, co uwikłane w technologię odsłania prawdę o człowieku. To właśnie uprawiana przez niego technoantropologia ułatwia rozumienie roli techniki w naszym życiu, ale także tego, w jaki sposób pod jej wpływem zmienia się pojmowanie tego, co ludzkie i nie-ludzkie. Spojrzenie na technologię, które reprezentował Zacher charakteryzuje to, co Lindsay Waters charakteryzował jako szerokie czytanie<sup>3</sup>, tym samym najważniejsze w jego rozumieniu technologii jest to, co wykracza poza ściśle technologiczne.

---

<sup>1</sup> Kategorii tej używa Anne Balsamo w tekście *The Digital Humanities and Technocultural Innovation*. w: M. A. Winget, W. Aspray (ed.) *Digital Media: Technological and Social Challenges of the Interactive World*, Lanham, 2011.

<sup>2</sup> S. Myoo, *Lepiej chodźmy zapytać robota... (wstęp do technoantropologii)*, „Przegląd Filozoficzny – Nowa Seria”, 2012, nr 2, G. Zyzik, *Uwięzieni w maszynie. Technoantropologia*. Hybris, 2015, 30, ss. 62-73.

<sup>3</sup> L. Waters, *Zmierzch wiedzy. Przemiany uniwersytetu a rynek publikacji naukowych*, Kraków 2009.

W tekstach Zachera technika staje się wielopoziomowym systemem mocno powiązanim z systemem społecznym. Pojęcie *Zeitgeist* rozumiane jako duch czasu<sup>4</sup> wyraźnie pokazuje, w jaki sposób atmosfera umysłowa epoki – w tym przypadku wyznaczana przez technologiczne universum – wyznacza sposoby wartościowania i pojmowania świata. W związku z tym, iż technika ma większą dynamikę i moc sprawczą od systemów społecznych, wartości techniczne - zdaniem Zachera - są bardziej agresywne, niż pasywne wartości społeczne<sup>5</sup>, co przejawia się między innymi w dominacji myślenia technokratycznego. Dzieje się tak między innymi dlatego, że wartości społeczne mają charakter podtrzymujący *status quo*, zorientowane są na przeszłość, podczas gdy wartości techniczne są zorientowane na przyszłość<sup>6</sup>. Może to wywoływać konflikt pomiędzy oboma systemami, co obrazuje chociażby hipoteza opóźnienia kulturowego Williama Ogburna<sup>7</sup>. Mówi ona o tym, iż inercyjna warstwa kulturowa, nie nadaża za zmianami w warstwie technologicznej. Rozwoju technologii nie sposób zatrzymać, gdyż jak zauważał James Ellul jego celem jest nieustanne postępowanie naprzód<sup>8</sup>. Technologia zatem zmienia się i ewoluuje znacznie szybciej, niż nasze nawyki, przyzwyczajenia, możliwości jej adaptowania. Ważnym czynnikiem wpływającym na proces jej „wchłaniania” ma wiek. Im jesteśmy starsi, tym trudniej przyzwyczajamy się do nowego, nie będąc chłonnymi na nowości tak jak osoby młode.

Prowadzi to do stanu określanego jako hipoteza postępu wstecznego. Manifestuje się ona tym, iż postępowi technologicznemu zawsze towarzyszy regres sfery mentalnej. Pomimo kontrkulturowych oporów postęp technologiczny determinuje społeczną *praxis*, obserwujemy by użyć słów Zachera „utechnicznienie wszystkiego”<sup>9</sup>, a tym samym technologia wywiera silną presję

<sup>4</sup> J. G. Herder, *Myśli o filozofii dziejów*, Warszawa, 1962.

<sup>5</sup> L. Zacher, *Technika – Wartości – Trwały rozwój*. (Refleksja o zmieniających się relacjach, znaczeniach i praktykach społecznych), „Transformacje”, 2016, nr 1-2, s. 154.

<sup>6</sup> L. Zacher, *Technika – Wartości – Trwały rozwój*. (Refleksja o zmieniających się relacjach, znaczeniach i praktykach społecznych), s. 156.

<sup>7</sup> W. Ogburn, *Hipoteza opóźnienia kulturowego*, w: W. Derczyński, A. Jasińska-Kania, J. Szacki (red.), *Elementy teorii socjologicznych. Materiały do dziejów współczesnej socjologii zachodniej*, Warszawa 1975.

<sup>8</sup> J. Ellul, *The Technological Society*, New York 1964.

<sup>9</sup> L. Zacher, *Technika – Wartości – Trwały rozwój*. (Refleksja o zmieniających się relacjach, znaczeniach i praktykach społecznych), s. 157.

na obszar aksjologii i moralności<sup>10</sup>. Nie ma technologii bezzapachowej kulturowo i nienaznaczonej określonymi wartościami<sup>11</sup>. Jeśli popatrzymy na algorytmy tworzone przez ludzi, to musimy uwzględnić iż wpisane w nie są ich zniekształcenia poznawcze, stereotypy, niepełny ogląd rzeczywistości, ale także świadome kierowanie naszej uwagi na określone tory, przy pomijaniu określonych treści.

Zacher zauważa „Łączą się wartości techniczne oraz ekonomiczne w spójny (*ergo* trwały) system, nie pozostawiając wiele miejsca na wartości ludzkie, społeczne i humanistyczne”<sup>12</sup>. Bardzo często zysk, potrzeba monetyzacji, wygrywa z altruizmem, współczuciem, czułością wobec innego. Technologia nie musi oczywiście służyć jedynie utylitarnym celom, ale we współczesnym konsumpcyjnym świecie, najczęściej takim właśnie narzędziem się staje. W tej dość ponurej ocenie technologii Zacher nie był osamotniony. W podobnym tonie wypowiadają się inni badacze technologii. Filozof Józef Bańka zauważał, że „Komplikacja cywilizacyjna niszczy w ludziach przede wszystkim empatię, tj. umiejętność wczuwania się w położenie innej osoby, uczuciowe identyfikowanie się z kimś, zastępując je identyfikowaniem się interesownym z czymś. Słowem, niszczy pole reakcji uczuciowej, a pośrednio zdolność poręczenia moralnego”<sup>13</sup>. Procesy globalizacji zdaniem socjologa ową ekspansję techniczności jeszcze intensyfikują, sprawiając, że staje się ona *signum temporis*.

Jak słusznie zauważa futurolog technika nie zawsze była systemem. Początkowo funkcjonowała głównie jako ekstensje ludzkich zmysłów i organów<sup>14</sup>. To myśl nienowa, obecna chociażby w tekstach Edwarda T. Halla i Marshalla McLuhana. Według pierwszego z nich przedmioty materialne skonstruowane przez ludzi to ich przedłużenia, pozwalające zwiększyć, albo zastąpić szereg czynności, które wcześniej były „obsługiwane” wyłącznie przez możliwości ludzkiego ciała<sup>15</sup>. Według antropologa to właśnie stworzone przez człowieka protezy, stanowią jego wyróżnik. Koncepcję ekstensji rozwijał również Marshall McLuhan. W pracy *Zrozumieć media. Przedłużenia człowieka*

<sup>10</sup> L. W. Zacher, *Human and Social Potentials for Transcending the Crises of Civilizations*. W: A. Targowski, M.J. Celiński (red.), *Spirituality and Civilization Sustainability in the 21th Century*. New York: Nova Publishers.

<sup>11</sup> Por. M. Szpunar, *Kultura algorytmów*, Kraków, 2019.

<sup>12</sup> L. Zacher, *Technika – Wartości – Trwały rozwój. (Refleksja o zmieniających się relacjach, znaczeniach i praktykach społecznych)*, s. 157.

<sup>13</sup> J. Bańka, *Świat poręczenia moralnego. Medytacje o etyce prostomyślności*. Uniwersytet Śląski, 1988, s. 47.

<sup>14</sup> L. Zacher, *Technika – Wartości – Trwały rozwój. (Refleksja o zmieniających się relacjach, znaczeniach i praktykach społecznych)*, s. 158.

<sup>15</sup> E. T. Hall, *Bezgłośny język*, tłum. R. Zimand, A. Skarbińska. Warszawa: PIW, 1987, s. 72-73.

pisał: „W zależności od tego, jaki zmysł lub zdolność zostają przedłużone za pomocą techniki (...) można oczekiwać „zamknięcia” innych zmysłów albo inaczej ich prób zachowania stanu równowagi. (...) Wzmocnienie dźwięku na przykład natychmiast odbija się na dotyku, smaku i wzroku”<sup>16</sup>. Inaczej rzecz ujmując, z jednej strony coś zyskujemy, z drugiej coś tracimy, co uświadamia tetradą praw mediów McLuhana<sup>17</sup>.

Nie sposób jednoznacznie określić możliwości i wpływu technicznych ekstensji. Z jednej strony usprawniają, udoskonalają, z drugiej powodują, że tracimy inne zdolności i możliwości. Jakkolwiek by nie patrzeć na technologiczne udoskonalenia, trzeba mieć na uwadze fakt, iż mają one charakter totalizujący, zmieniający dominującego ducha czasu (*Zeitgeist*), gdyż pod ich wpływem „inna już jest nasza wrażliwość”<sup>18</sup>. Zdaniem Romana Ingardena „nie umiemy tak żyć i być takimi, jakimi byliśmy, gdy ich jeszcze nie było. Bo zmieniamy się cieleśnie i duchowo pod wpływem wytworzonego przez nas świata naszych dzieł. Mając koleje i aeroplany, nie umiemy już tak chodzić, jak to czynili nasi pradziadowie. I oczy nasze przystosowują się do naszych lamp elektrycznych i do naszych mikroskopów”<sup>19</sup>. Zmiana biasu, którą wprowadza technologia nie jest zmianą wycinkową, fragmentaryczną, jej pojawienie zmienia właściwie wszystko, o czym dobitnie dzięki internetowi przekonaliśmy się.

W taki właśnie sposób postrzegał skutki użycia technologii Zacher, która w jego przekonaniu jest ambiwalentna i trudno „«wyważyć» i «zmierzyć» dwojakiego rodzaju możliwości, nierzadko w praktyce sprzeczne, konfliktowe, znoszące się”<sup>20</sup>. Tym samym procesów rozwojowych, stymulowanych przez technologię nie traktuje on jednoznacznie. Jako czuły socjolog zauważa, że

<sup>16</sup> M. McLuhan, *Zrozumieć media. Przedłużenia człowieka*, tłum. N. Szczucka. Warszawa: Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, 2004, s. 84.

<sup>17</sup> Marshall McLuhan uznawał, iż każde medium funkcjonuje w czterech wymiarach tj. jako wzmocnienie (*enhances*) – zanikanie (*obsolesces*) – odzyskiwanie (*retrieves*) – odwrócenie (*reverses*). Aby zrozumieć ich sens i znaczenie kanadyjski badacz zadaje następujące pytania: 1. Co dany artefakt wzmacnia, nasila, umożliwia bądź przyspiesza? 2. Jeśli pewien aspekt sytuacji powiększa się bądź wzmaga, to tym samym zanikają dawne warunki lub sytuacja niemożliwa. Cóż zatem zostaje odrzucone albo zanika za sprawą nowego „organu”? 3. Jakie wcześniejsze działania i pomoce powracają bądź pojawiają się ponownie za sprawą nowej formy? Jaka dawna podstawa, która wcześniej zanikła, zostaje przywrócona i zawiera się w nowej formie? 4. Kiedy się ją rozciągnie do grani możliwości (kolejne działanie komplementarne), nowa forma będzie odwracała swoje pierwotne cechy. W jakim stopniu zatem nowa forma może się odwrócić? - zob. M. Szpunar, *Nowe-stare medium. Internet między tworzeniem nowych modeli komunikacyjnych a reprodukowaniem schematów komunikowania masowego*, Warszawa, IFiS PAN, 2012, s. 41.

<sup>18</sup> R. Ingarden, *Książeczka o człowieku*, Kraków, 1987, s. 36.

<sup>19</sup> R. Ingarden, *Książeczka o człowieku*, Kraków, 1987, s. 35-36.

<sup>20</sup> L. W. Zacher, *Revolucja informacyjna a dystrybucja wiedzy i władzy*, J. Auleytner, J. Kleer (red.) *Revolucja informacyjna a kryzys intelektualny*, Warszawa: Komitet Prognoz „Polska 2000 Plus” przy Prezydium PAN, 2015, s. 86.

możliwości jej wykorzystania i implementacji są różne, gdyż zróżnicowane są możliwości ludzkie, jednostkowe zasoby, postawy, obyczaje, ale także historia, czy sytuacja ekonomiczna i kulturowa danego kraju. Poszczególne narody, ale i same jednostki różnią kulturowe kompetencje, ale i umiejętności do tworzenia, wykorzystywania i implementacji techniki. Wbrew założeniom teorii postępu, uniwersalizmu, czy imitacji, zróżnicowanie nie tylko generowanie technicznie, nie maleje, a nawet rośnie<sup>21</sup>. Tym samym, zwraca Zacher uwagę na wykluczonych, nie do końca nadążających, pozostających poza językiem uwagi procesów modernizacji<sup>22</sup>. Upodabnianie się kultur, pokojowe współistnienie, czy zgodna multikulturowość okazują się mrzonkami. Coraz częściej i dobitniej mówi się o hybrydyzacji jako scenariuszu funkcjonowania kultur.

Futurolog zauważa, że choć technologia może w pewnych wymiarach pełnić rolę włączającą, bywa też siłą dyferencjonującą, a nie uniwersalizującą. Co ważne, w wielu tekstach ucieka od jednoznacznego prognozowania przyszłości, modelowania bezdyskusyjnych scenariuszy. Raczej stawia pytania, pokazuje możliwe trajektorie rozwoju, unika tym samym arogancji związanej z tak trudną do uzyskania na tym polu pewnością. Odsłania to wysoką świadomość, refleksyjność, ale przede wszystkim wiedzę autora, który stroni od łatwych odpowiedzi na trudne i wielowymiarowe pytania o przyszłość.

Jak zauważa Zacher, z procesem ekspansji technologii, w sposób naturalny wiąże się przekraczanie naturalnej biologiczności, uszuczynianie człowieka i jego otoczenia, ale także nowe możliwości bioinżynierii itp<sup>23</sup>. Kierunek tych zmian doskonale wyczuwa, przestrzegając, iż „Etyka przyszłości nie może być etyką sukcesu”<sup>24</sup>, a prawdziwa trwałość rozwojowa „powinna wychodzić poza pragmatyzm i utylitaryzm, egoizm i darwinistyczną konkurencję”<sup>25</sup>. Profesor Zacher choć był ekonomistą, socjologiem i futurologiem, pisał o technologii w sposób humanizujący, zazieleniając nasze myślenie o tym, co techniczne. Jego przekonania o tym, co przynależy do sfery *techne* dalekie są od technicznej dominacji, ważąc to, co technologia może do naszego życia wnieść,

---

<sup>21</sup> L. W. Zacher, *Transformacje i perspektywy społeczeństw informacyjnych*, Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy, Rzeszów, Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, 2013, s. 535.

<sup>22</sup> Por. M. Szpunar, *Ludzie zbiedni. Od ludzi luźnych do prekariuszy*, „Colloquium”, 2022/4, s. 145-163.

<sup>23</sup> L. W. Zacher, *Technika – Wartości – Trwały rozwój. (Refleksja o zmieniających się relacjach, znaczeniach i praktykach społecznych)*, s. 160.

<sup>24</sup> L. W. Zacher, *Technika – Wartości – Trwały rozwój. (Refleksja o zmieniających się relacjach, znaczeniach i praktykach społecznych)*, s. 163.

<sup>25</sup> L. Zacher, *Technika – Wartości – Trwały rozwój. (Refleksja o zmieniających się relacjach, znaczeniach i praktykach społecznych)*, s. 167.

ale i nam odebrać. Nie sposób doszukać się w jego pracach typowej dla pokolenia młodych badaczy technofilii, brak w nich również właściwej reprezentantom starszego pokolenia uczonych technofobii.

Świadomość tego, w jaki sposób technologia wpływa na nasze życie jest niezwykle ważna, chociażby z tego powodu by uniknąć tak zwanej hipotezy intencjonalistycznej, która manifestuje się redukowaniem działań technologii do ukrytych, zwykle negatywnych intencji, co interesująco opisała Nathalie Heinich<sup>26</sup>. Dorobek i działalność Lecha W. Zachera stanowi przykład edukowania o społecznych i kulturowych konsekwencjach użycia technologii, w sposób przystępny, ale też taki, który pozwala uniknąć wspomnianej hipotezy intencjonalistycznej, gdyż bazuje na wiedzy, unikając myślenia stereotypowego, uproszczonego, opierającego się na obiegowych, niesprawdzonych przekonaniach.

Choć profesor Zacher zajmował się technologią i jej wpływem na nasze społeczne funkcjonowanie, nie brak w jego pracach wrażliwości na naturę i przyrodę. Ta wrażliwość profesora nie zaskakuje, jeśli weźmiemy pod uwagę, iż w wolnych chwilach zajmował się poezją. Był aktywnym uczestnikiem grupy poetyckiej, która spotykała się w warszawskim klubie studenckim „Hybrydy”<sup>27</sup>. To poetyckie, uwrażliwione spojrzenie jest wyraźnie obecne w jego tekstach, które choć dotyczyły „twardej” technologii, nie są pozbawione czułego antropologicznego wglądu. Echa poetyckiego myślenia pobrzmiewają w wielu jego tekstach. Przykładem jest zwrócenie przez niego uwagi na „światy myślane, śnione, konstruowane, generowane przez choroby czy narkotyki (które M. Sz.) również stają się realnością, ale inną, istnieją «inaczej»”<sup>28</sup>. Tym samym zdaniem Zachera funkcjonujemy w dwóch światach – twardym, empirycznym, fizycznym i sprawdzalnym oraz miękkim, który jest przede wszystkim światem myślanym, ideologicznym, religijnym. Nie sposób zrezygnować z żadnego z nich, gdyż pełnią one wobec siebie rolę komplementarną.

W wielu swoich tekstach Zacher ostrzegał przed antropopresją, rabunkową eksploatacją przyrody, produkcją odpadów i technologiami, które wprost

---

<sup>26</sup> R. Seyfert, J. Roberge, *Algorithmic Cultures Essays on meaning, performance and new Technologies*. London & New York: Routledge, 2016.

<sup>27</sup> A. Leszkowska, *Lech Wojciech Zacher – biografia naukowa*, w: M. Rzadkowska (red.) *Ku przyszłości. Księga jubileuszowa dedykowana profesorowi Lechowi W. Zacherowi w 65. rocznicę urodzin*, Warszawa, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, 2008, s. 7.

<sup>28</sup> L. W. Zacher, *Odrealnienie człowieka i jego świata. Wstępne refleksje i uwagi*, A. Kiepas, M. Sułkowska, M. Wołek, (red.) *Człowiek a światy wirtualne*, Katowice, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, 2009, s. 31.

określał jako szkodliwe<sup>29</sup>. Futurolog przestrzegał przed sceptycyzmem ekologicznym i myśleniem o ekologii jako kontrowersyjnym, niejednoznacznym, pełnym sprzeczności, a tym samym niezależnym od człowieka obszarze. Zwracał uwagę by nie ulegać myśleniu, które wyraża się w przekonaniu o tym, iż „niewiele można zrobić, a może nawet nic robić nie warto, bo wynik i tak niepewny”<sup>30</sup>. Wynik ten jest bowiem bardziej pewny, niż nam się wydaje. Jest nim zdrowie nasze, naszych dzieci i przyszłych pokoleń, a bez naszej troski trudno myśleć o zielonej przyszłości naszej planety<sup>31</sup>.

Lech W. Zacher należał do grona uczonych, których za Braudem można nazwać przedstawicielami „pamięci długiego trwania”<sup>32</sup>. To właśnie myśli takich badaczy inspirują kolejne pokolenia uczonych, znacznie wykraczając poza dominujące kolektywy myślowe<sup>33</sup>. Dorobek naukowy profesora Zachera jest tak bogaty i obfity nie pod względem ilościowym, ale przede wszystkim bogaty w rozliczne sensy i tropy poznawcze, że niefrasobliwością byłoby silenie się na próby domykania go i jednoznaczne kategoryzowanie. Jedno jest pewne – warto się wczytać w jego prace i jego spojrzenie na technologiczne universum, które zawłaszcza naszą rzeczywistość. Choć technologia nieustannie się zmienia, tropy zaproponowane przez profesora nic nie straciły na aktualności, stanowiąc interesujący poznawczo drogowskaz poruszania się po technicznym dla wielu *terra incognita*.

## BIBLIOGRAFIA

1. Balsamo, A. *The Digital Humanities and Technocultural Innovation*. w: M. A. Winget, W. Aspray (ed.) *Digital Media: Technological and Social Challenges of the Interactive World*, Lanham, 2011.
2. Bańka, J. *Świat poręczenia moralnego. Medytacje o etyce prostomyślności*. Uniwersytet Śląski, 1988.

<sup>29</sup> L. W. Zacher, *Trwały rozwój – utopia czy możliwość?*, „Problemy Ekorozwoju”, 2008, vol. 3, s. 63-68.  
L. W. Zacher, *Bezpieczeństwo ekologiczne i społeczne*, w: M. Bożek, M. Troszyński (red.), *Europa – kontynent ryzyka?*, Wyd. AON, Warszawa 2007, L. W. Zacher, *Edukacyjne i doradcze aspekty ekologicznych wyzwań Unii Europejskiej wobec przedsiębiorczości*, w: K. Kuciński (red.), *Przedsiębiorstwa i gospodarki po wstąpieniu do Unii Europejskiej*, SGH, Warszawa 2005.

<sup>30</sup> L. W. Zacher, *Trwały rozwój – utopia czy możliwość?*, op.cit, s. 64.

<sup>31</sup> Por. M. Szpunar, *Nieobecność roślin w humanistyce. O potrzebie plant studies, symbolice drzew, lasu i ich terapeutycznych właściwościach*, *Forum Pedagogiczne*, 2022/2, s. 101-114.

<sup>32</sup> F. Braudel, *Gramatyka cywilizacji*, tłum. Hanna Igalson-Tygielska, Oficyna Naukowa, Warszawa 2006.

<sup>33</sup> Kategorię kolektywu myślowego zawdzięczamy Ludwikowi Fleckowi. Zob. Tenże, *Powstanie i rozwój faktu naukowego. Wprowadzenie do nauki o stylu myślowym i kolektywie myślowym*, tłum. M. Tuszkiewicz, Lublin 1986.



3. Braudel, F. *Gramatyka cywilizacji*, tłum. Hanna Igalson-Tygielska, Oficyna Naukowa, Warszawa 2006.
4. Ellul, J. *The Technological Society*, New York 1964.
5. Fleck, L. *Powstanie i rozwój faktu naukowego. Wprowadzenie do nauki o stylu myślowym i kolektywie myślowym*, tłum. M. Tuszkiewicz, Lublin 1986.
6. Hall, E. T. *Bezgłośny język*, tłum. R. Zimand, A. Skarbińska. Warszawa: PIW, 1987.
7. Herder, J. G. *Myśli o filozofii dziejów*, Warszawa, 1962.
8. Ingarden, R. *Książeczka o człowieku*, Kraków, 1987.
9. Leszkowska, A. *Lech Wojciech Zacher – biografia naukowa*, w: M. Rzadkowska (red.) *Ku przyszłości. Księga jubileuszowa dedykowana profesorowi Lechowi W. Zacherowi w 65. rocznicę urodzin*, Warszawa, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, 2008.
10. McLuhan, M. *Zrozumieć media. Przedłużenia człowieka*, tłum. N. Szczucka. Warszawa: Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, 2004.
11. Myoo, S. *Lepiej chodźmy zapytać robota... (wstęp do technoantropologii)*, „Przeгляд Filozoficzny – Nowa Seria”, 2012, nr 2.
12. Ogburn, W. *Hipoteza opóźnienia kulturowego* w: W. Derczyński, A. Jasińska-Kania, J. Szacki (red.), *Elementy teorii socjologicznych. Materiały do dziejów współczesnej socjologii zachodniej*, Warszawa 1975.
13. Seyfert, R., J. Roberge, *Algorithmic Cultures Essays on meaning, performance and new Technologies*. London & New York: Routledge, 2016.
14. Szpunar, M. *Kultura algorytmów*, Kraków, 2019.
15. Szpunar, M. *Ludzie zbędni. Od ludzi luźnych do prekariuszy*, „Colloquium”, 2022/4, s. 145-163.
16. Szpunar, M. *Nieobecność roślin w humanistyce. O potrzebie plant studies, symbolice drzew, lasu i ich terapeutycznych właściwościach*, Forum Pedagogiczne, 2022/2, s. 101-114.
17. Szpunar, M. *Nowe-stare medium. Internet między tworzeniem nowych modeli komunikacyjnych a reprodukowaniem schematów komunikowania masowego*, Warszawa, IFiS PAN, 2012.
18. Waters, L. *Zmierzch wiedzy. Przemiany uniwersytetu a rynek publikacji naukowych*, Kraków 2009.
19. Zacher, L. W. *Bezpieczeństwo ekologiczne i społeczne*, w: M. Bożek, M. Troszyński (red.), *Europa – kontynent ryzyka?*, Wyd. AON, Warszawa 2007.
20. Zacher, L.W. *Edukacyjne i doradcze aspekty ekologicznych wyzwań Unii Europejskiej wobec przedsiębiorczości*, w: K. Kuciński (red.), *Przedsiębiorstwa i gospodarki po wstąpieniu do Unii Europejskiej*, SGH, Warszawa 2005.
21. Zacher, L. W. *Human and Social Potentials for Transcending the Crises of Civil-*

- zations. W: A. Targowski, M.J. Celiński (red.), *Spirituality and Civilization Sustainability in the 21th Century*. New York: Nova Publishers.
22. Zacher, L. W. *Odrealnienie człowieka i jego świata. Wstępne refleksje i uwagi*, A. Kiepas, M. Sułkowska, M. Wołek, (red.) *Człowiek a światy wirtualne*, Katowice, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, 2009.
23. Zacher, L. W. *Rewolucja informacyjna a dystrybucja wiedzy i władzy*, J. Auleytner, J. Kleer (red.) *Rewolucja informacyjna a kryzys intelektualny*, Warszawa: Komitet Prognoz „Polska 2000 Plus” przy Prezydium PAN, 2015.
24. Zacher, L. W. *Technika – Wartości – Trwały rozwój. (Refleksja o zmieniających się relacjach, znaczeniach i praktykach społecznych)*, „Transformacje”, 2016, nr 1-2, s. 154-171.
25. Zacher, L. W. *Transformacje i perspektywy społeczeństw informacyjnych*, Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy, Rzeszów, Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, 2013.
26. Zacher, L. W. *Trwały rozwój – utopia czy możliwość?*, „Problemy Ekorozwoju”, 2008, vol. 3, s. 63-68.
27. Zyzik, G. *Uwięzieni w maszynie. Technoantropologia*. Hybris, 2015, 30, ss. 62-73.

---

**Dr hab. Magdalena Szpunar, prof. UŚ** – Wydział Nauk Społecznych, Uniwersytet Śląski w Katowicach, Polska

**ORCID:** 0000-0003-1245-5531

**e-mail:** magdalena\_sz@wp.pl