



MAGDALENA SZPUNAR

University of Silesia in Katowice, Poland

Email: [magdalena_sz@wp.pl](mailto:magdalen_sz@wp.pl)

ORCID: 0000-0003-1245-5531

POMIĘDZY ANTROPOMORFIZACJĄ MASZYN A TECHNOMORFIZACJĄ CZŁOWIEKA

BETWEEN THE ANTHROPOMORPHIZATION OF MACHINES AND THE TECHNOMORPHIZATION OF MAN

ABSTRACT

In this text, we are interested in two opposite processes proper to functioning in technological reality. The first is the anthropomorphization of machines, hence we problematize its causes and social consequences, on the other hand, the object of our interest is the opposite phenomenon – practically absent in theoretical reflection, which is the technomorphization of man. The article is of a metatheoretical nature, and its aim is to systematize knowledge about the anthropomorphization of machines, its causes and effects, as well as to define the concept of human technomorphization, to show the manifestations of technomorphic thinking and its consequences.

STRESZCZENIE

W tekście interesują nas dwa przeciwstawne procesy właściwe dla funkcjonowania w technologicznej rzeczywistości. Pierwszym z nich jest antropomorfizacja maszyn, stąd problematyzujemy jej przyczyny i społeczne konsekwencje, z drugiej strony przedmiotem naszego zainteresowania jest zjawisko przeciwstawne – właściwie nieobecne w refleksji teoretycznej jakim jest technomorfizacja człowieka. Artykuł ma charakter metateoretyczny, a jego celem refleksja i systematyzacja wiedzy na temat antropomorfizacji maszyn, jej przyczyn i skutków, a także zdefiniowanie procesu, który możemy potraktować jako jej rewers, czyli technomorfizacji człowieka, ukazanie przejawów myślenia technomorficznego, a także wynikających z niego konsekwencji.

KEYWORDS: *anthropomorphism, technomorphism, technoanthropology, uncanny valley hypothesis, intentionalist hypothesis, the backward progress hypothesis, Zeitgeist*

SŁOWA KLUCZOWE: *antropomorfizm, technomorfizm, technoantropologia, hipoteza doliny niesamowitości, hipoteza intencjonalistyczna, hipoteza postępu wstecznego, Zeitgeist*

WPROWADZENIE

Nasze związki z maszynami są tak mocno widoczne że coraz wyraźniej mówi się o potrzebie uprawiania technoantropologii (Myoo, 2012, Zyzik, 2015). Technoantropologia pozwala zrozumieć rolę nie-ludzkich aktorów w naszym życiu, ale także rozumieć, w jaki sposób ich obecność redefiniuje rozumienie tego, co ludzkie i nieludzkie, zmieniając pojmowanie człowieka. Tak ściśle i nierozzerwalne związki człowieka z maszynami wymuszają refleksję nad tym, jaka jest i powinna być rola maszyn względem człowieka, z czego bierze się potrzeba obdarzania maszyn autonomią, antropomorfizowania ich, uczenia ich podejmowania decyzji i jakie są tego społeczne i kulturowe konsekwencje. Jak zauważa Roman Ingarden, nasze dzieła tak istotnie modyfikują nasze bycie w świecie, iż *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 (Ingarden, 1987, s. 35-36). Wytwory naszych rąk nie tylko zmieniają rzeczywistość w której żyjemy, zmieniają ducha czasu, ale także zmieniają nas samych *bo inna już jest nasza wrażliwość* (Ingarden, 1987, s. 36). Kategoria *Zeitgeist* rozumiana jako *duch czasu* (Herder, 1962) uświadamia jak ewoluują nasze przekonania, sposoby zachowania, kluczowe wartości, ale także pojmowanie tego, co ludzkie i nieludzkie pod wpływem dominacji technologicznego universum. W tekście tym, interesują nas przede wszystkim dwa obszary – antropomorfizowanie maszyn, ich przyczyny i następstwa, ale także proces odwrotny, rzadko podawany problematyce jest technomorfizacja człowieka.

ANTROPOMORFIZACJA I JEJ PRZEJAWY

Przedmiot który ulega antropomorfizacji przestaje funkcjonować jako sam w sobie, staje się obiektem w którym wchodzimy w interakcje, angażujemy się i przejawiamy wobec niego emocje. Kluczowym elementem dokonywania antropomorfizacji wobec przedmiotów, w tym interesujących nas maszyn, czy technologii jest przypisywanie cech człowieka innym obiektom (Sobol, 1996, s. 17). Z procesem tym, wiąże się szereg interesujących z psychologicznego i socjologicznego punktu widzenia postaw, do których należą między innymi przekonania dotyczące tego, że antropomorfizowane obiekty odczuwają, myślą, przejawiają ludzkie cechy, tym samym – są aktorami obdarzonymi sprawstwem (Epley, Waytz, Cacioppo, 2007). Co ciekawe, antropomorfizowanie dotyczy różnych agentów – od istot żywych takich jak zwierzęta (Oronowicz-Kida, 20022, Zwierkowska, Adamczyk, 2021), owady (Karwacka, 2009), rośliny (Chróła, 2020), przez organizacje (Barabasz, 2007), przedmioty martwe (Muniak, 2008), czy będące przedmiotem naszego zainteresowania maszyn¹.

Zwykle poprzez antropomorfizację rozumie się przypisywanie cech właściwych człowiekowi obiektom pozaludzkim. Co ciekawe, agentom tym przypisywane są atrybuty nie tylko fizyczne, ale psychiczne, a także zachowania właściwe człowiekowi. Niektórzy badacze porównują antropomorfizację do personifikacji, choć ich zdaniem w przeciwieństwie do tego środka literackiego nie narzuca się obiektowi ludzkiej postaci, a jedynie nadaje mu jakąś cechę

lub motyw ludzki (Karwacka, 2009). Właściwy ludziom antropocentryzm sprawia, że człowieczy punkt widzenia staje się obowiązujący i wydaje się naturalną właściwością percypowania rzeczywistości. Stąd słuszny wydaje się pogląd, że człowiek w ogóle ma kłopot z postrzeganiem świata z perspektywy innej, niż jego własna (Zwierkowska, Adamczyk, 2021). Jeśli spotykamy się z obiektem, którego działania nie rozumiemy, nie potrafimy wytłumaczyć jego działania czy zachowania, nakładamy na tę sytuację matryce znane nam z ludzkiego świata społecznego, czyli matryce ludzkie. Inaczej ujmując, antropomorfizacja dostarcza nam zrozumiałego i użytecznego słownika, dzięki któremu to, co niezrozumiałe i obce, staje się w jakiś sposób bliższe i oswojone, bo zawiera w sobie pierwiastek ludzki. Na przykład Trójczynnikowa Teoria Antropomorfizacji mówi o tym, iż nadawanie innym niż człowiek obiektom ludzkich cech, zachodzi wtedy, gdy dotyczy agentów nieprzewidywalnych, które wchodzi z nim w jakieś interakcje (Epley, Waytz, Cacioppo, 2007). Antropomorfizacja pełni ważne funkcje – pozwala nam ustalić sprawstwo, choć bywa, że właśnie antropomorfizowanie wprowadza nas w błąd, ale także pozwala uzyskać przekonanie o kontroli nad obiektem.

Antropomorfizowaniem posługujemy się wtedy, gdy nie dysponujemy dostateczną wiedzą na temat antropomorfizowanego przedmiotu, przypisując mu cechy i przymioty właściwe ludziom (Epley, Waytz, Cacioppo, 2007). Antropomorfizacja jest procesem który pozwala oswoić obiekt, poprzez nadanie mu cech ludzkich staje się nam bardziej bliski. Dzięki procesom antropomorfizacji, obiekt nam nieznany, obcy, wydaje się bardziej przewidywalny, a tym samym budzi zaufanie (Waytz, Cacioppo, Epley 2010). Dzięki antropomorfizacji łatwiej utożsamiać się z obiektem, który z jakichś względów nie budzi naszego zaufania, a nawet wywołuje lęk (Puzakova, Kwak, Rocereto 2009). Tak jest na przykład z maszynami, których działania zwykle nie do końca rozumiemy, a antropomorfizowanie pozwala obłaskawić nieznanne.

Dokonywanie antropomorfizacji jest dla jednostki opłaczalne z poznawczego punktu widzenia, gdyż nie wiąże się z wysokimi kosztami kognitywnymi, pozwala w sposób możliwie bezpieczny wejść w interakcję z obiektem, co do którego, mogą występować obawy, bariery psychologiczne i społeczne. Co warte podkreślenia, antropomorfizowanie wiąże się z przypisywaniem obiektom intencjonalności, co sprawia, że praca z takim urządzeniem wydaje się

nam mniej sprawcza i autonomiczna, a tym samym zmniejsza się odczucie indywidualnego sukcesu, którzy dzielony jest wspólnie z maszyną (Waytz, Cacioppo, Epley, 2010).

W ten sposób antropomorfizacja sprzyja przenoszeniu odpowiedzialności na maszynę za podejmowanie decyzji. Taka postawa może mieć daleko idące konsekwencje. Jeśli bowiem nadmiernie zaufamy na przykład antropomorfizowanemu interfejsowi, pojawiać się może przekonanie o jego bezbłądności i nieomyślności, a tym samym odpowiedzialność człowieka za to co robi, staje się wtórna. Niektóre badania mówią nam o tym, iż ponad 70% CV oceniają algorytmy. Pokładamy wobec nich zaufanie i przenosimy na nie odpowiedzialność za swoje decyzje, ponadto postrzegamy je jako miarodajne, obiektywne i pozbawione ludzkiej stronniczości (Szpunar, 2019), a więc w pewnych wymiarach lepsze od nas. Zapominamy często przy tym, że algorytmy są tworzone przez ludzi, a więc są obciążone zniekształceniami poznawczymi, niepełną wiedzą programistów, czy stereotypami które one przejawiają. W wielu wymiarach algorytmy są od nas skuteczniejsze, dokładniejsze i trafniejsze, nie sposób jednak nie zauważyć, że nawet najlepiej spreparowane CV nie odzwierciedla wszystkich cech osobowych człowieka, który pomimo przedstawienia znakomitych kwalifikacji, może być na przykład osobą konfliktową, co może utrudniać pracę w zespole, a tym samym poddaje w wątpliwość zasadność dokonanej oceny.

W psychologii jednym z pierwszych, który zainteresował się procesem antropomorfizacji był Zygmunt Freud, tłumacząc ją projekcją^{II} oraz potrzebą przywiązania do obiektu (Guthrie, 1962). Badania wskazują, że interakcja z antropomorfizowanym obiektem wywołuje szczególnie silną aktywność neuronów lustrzanych^{III}, analogicznie jak w przypadku interakcji z żywym człowiekiem (Waytz, Cacioppo, Epley, 2010). Antropomorfizacja stanowi właściwość, która szczególnie często dotyczy dzieci, kobiet, osób samotnych, a także tych, które wykazują silną potrzebę kontrolowania otoczenia (Epley, Schroeder, Waytz, 2013).

Należy zwrócić uwagę, iż antropomorfizowany obiekt nie musi przypominać w żaden sposób człowieka, by jako taki był traktowany, włącznie ze współczuciem i troską, która może się w takiej interakcji pojawiać. Co interesujące, osoby które antropomorfizują roboty^{IV} wykazują więcej zrozumienia dla ich

działania, niż grupa która antropomorfizacji nie stosuje (Epley, Schroeder, Waytz, 2013). Choć podobieństwo do człowieka nie stanowi cechy determinującej antropomorfizację, to zdecydowanie jej sprzyja. Stwierdzono na przykład, że wirtualni asystenci w edytorach tekstu, komunikujący się podobnie do ludzi, sprzyjają efektywniejszej i szybszej pracy (Epley, Schroeder, Waytz, 2013). Badania pokazują, że maska samochodu przypominająca ludzką twarz jest częściej antropomorfizowana niż tył, takich cech nie posiadający (Aggarwal, McGill, 2007). Antropomorfizowanie pojawia się także wtedy gdy urządzenie, maszyna którą się posługujemy zaczyna się psuć, przestaje działać zgodnie z naszymi oczekiwaniami (Waytz, Morewedge, Epley, Monteleone i in., 2010). Istotne znaczenie w procesie antropomorfizowania ma ludzki głos, który wpływa na częstszą antropomorfizację (Waytz, Cacioppo, Epley, 2010).

Istotną rolę w kreowaniu ich pozytywnego wizerunku robotów ma postrzeganie przez nas ich przydatności i łatwości ich użycia, a także umiejętność przypisywania im pozytywnych cech ludzkich (Różańska-Walczuk, Pochwatko, Świdrak i in., 2016). Roboty antropomorficzne są postrzegane jako bardziej przyjazne, inteligentne i sympatyczne, niż roboty nie posiadające takich cech (Groom, Takayama, Ochi, Nass, 2009). Pewne zastrzeżenie dotyczy hipotezy określonej jako dolina niesamowitości, o czym w dalszej części artykułu. Jak pokazują badania, humanoidalne roboty są zwykle postrzegane jako bardziej użyteczne i lepiej rozumiejące obsługujących je ludzi (Wasilewska, Łupkowski, 2021, s. 177).

Z pewnością tak intensywna obecność robotów w naszej codzienności, wymusza pytania o relacje z nimi, ich status, ale także status człowieka. Tak gwałtowny rozwój technologii generuje lęki i obawy o to, jak daleko będzie ona ingerować w nasze życie i czy w jakikolwiek sposób potrafimy owemu naporowi się przeciwstawić, co możemy określić mianem lęku technologicznego (Szpunar, 2018). Wytworzone technologie coraz częściej alienują się od swoich twórców, coraz mniej rozumiemy w jaki sposób one działają, a owo niezrozumienie prowadzi do przypisywania im sprawczości. Nathalie Heinrich zwraca uwagę na funkcjonowanie tak zwanej hipotezy intencjonalistycznej, która może przejawiać się w redukowaniu działań technologii do ukrytych, negatywnych intencji (Seyfert, Roberge, 2016). Jej funkcjonowanie jest widoczne szczególnie wtedy, kiedy przypisujemy technologii złośliwość, czy działanie na naszą niekorzyść. Jeśli nie potrafimy zrozumieć lub racjonalnie

wytłumaczyć dlaczego coś nie działa, łatwiej obdarzyć takiego aktora sprawstwem i przypisać mu negatywne cechy, które pozbawiają nas decyzyjności i sprawczości wobec takiego obiektu.

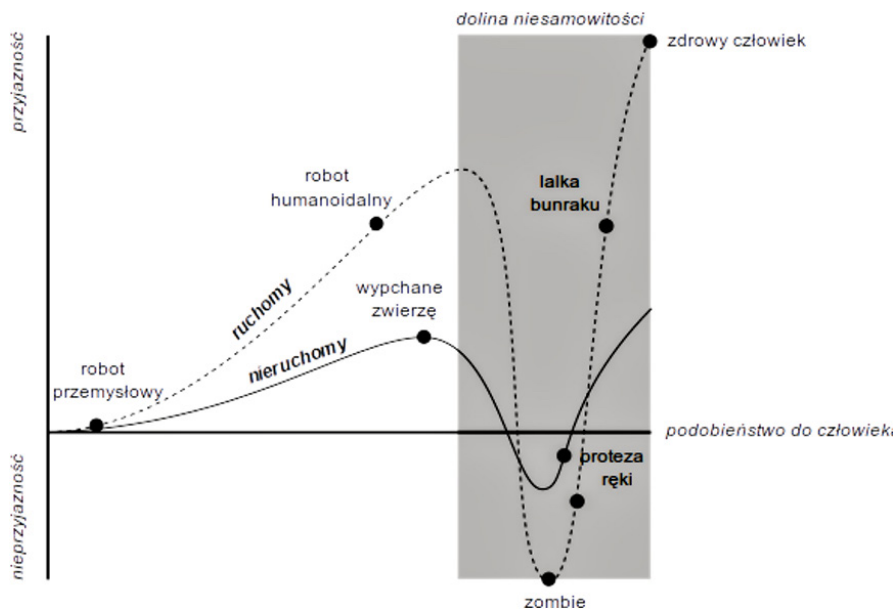
Prawdopodobnie każdy z nas ma za sobą doświadczenia z samochodem, który psuje się w najmniej oczekiwanym momencie, którego w takiej sytuacji próbujemy obłaskawić rozmową lub innymi magicznymi zabiegami. Analogiczne zachowania możemy obserwować w przypadku psujących się drukarek, telefonów komórkowych czy urządzeń AGD, których wadliwe funkcjonowanie nie tylko wywołuje w nas frustrację, ile wiąże się z obdarzaniem sprawstwem i negatywnymi wobec nas nastawieniem (Szpunar, 2005). Dość często spotykamy się z komunikatami, w których informuje się nas o tym, że *system wyliczył* lub pojawił się *błąd komputera*, co karze wierzyć, że człowiek na te działania nie ma wpływu. Kiedy człowiek przestaje rozumieć wytwory własnej pracy pojawia się wstyd prometejski i poczucie bycia wyalienowanym technologicznie.

HIPOTEZA DOLINY NIESAMOWITOŚCI A ANTROPOMORFIZACJA ROBOTÓW SPOŁECZNYCH

Ważną rolę w naszym stosunku do robotów społecznych odgrywa ich wygląd a także stopień podobieństwa do człowieka (Philips, Zhao, Ullman, Malle, 2018). Antropomorficzny wygląd robotów, szczególnie humanoidalnych ma duże znaczenie w przejawianiu wobec nich sympatii. Efekt ten został opisany w literaturze jako dolina niesamowitości. Przeprowadzone w 1970 badania przez japońskiego konstruktora robotów Masahiro Mori dowiodły, że im bardziej robot jest podobny do człowieka, tym sympatyczniejszy się wydaje, jednakże tylko do pewnego momentu (Mori, MacDorman, Kageki, 2012). Ceniśmy sobie w interakcjach z robotem jego antropomorficzny wygląd, jednakże jeśli podobieństwo do człowieka zaczyna być trudno odróżnialne, a nawet nierozróżnialne, taki obiekt budzi w nas odrazę, lęk, a nawet wstręt (Kätsyri, Förger, Mäkäräinen, Takala, 2015). Co ciekawe, występowanie efektu doliny niesamowitości zaobserwowano także w obrazach generowanych komputerowo, animacjach i grach video. Dolina niesamowitości staje

się ograniczeniem w procesie dążenia do uzyskiwania hiperrealistycznych postaci i scenerii. Dobrze się czujemy w otoczeniu robotów, czy środowiskach VR które naśladują rzeczywistość, są mocno do niej zbliżone, jednakże imitacja ta, nie może być na tyle daleko posunięta, by stanowiła dla jednostki problem poznawczy.

Rys. 1. Hipoteza doliny niesamowitości



Źródło: opracowanie własne.

Jak pokazują badania to mężczyźni przejawiają bardziej pozytywne postawy wobec robotów niż kobiety (Nomura, Suzuki, Kanda, Kato, 2006). Jedną z hipotez tłumaczącą to zróżnicowanie mówi o tym, iż ich użycie wiąże się z różnymi kontekstami społecznymi i kulturowymi. Mężczyźni wykorzystanie robotów wiążą zwykle z miejscem pracy, kobiety zaś ze środowiskiem domowym (Wasilewska, Łupkowski, 2021, s. 171).

TECHNOMORFIZACJA CZŁOWIEKA

Rewersem omawianej antropomorfizacji maszyn jest technomorfizacja człowieka, która rzadko bywa uświadamiana, a tym samym problematyzowana. Proponuję rozumieć ją jako proces postępującej technologizacji człowieka, upodabniania go do maszyn, oczekiwania od niego sprawności, niezawodności, stuprocentowej skuteczności i efektywności, ale także domagania się w jego działaniach racjonalności i przewidywalności (Szpunar 2019). Przejawia się w niej także postulat odejścia od humanistycznej wizji człowieka i myślenia mityczno-magicznego na rzecz myślenia analityczno-logicznego (Krzysztofek, 2018, s. 25). Technomorficzny człowiek ulega temu, co Edmund Husserl nazwał *zbląkanym racjonalizmem* (Husserl, 1987). Redukuje on wielowymiarową rzeczywistość do faktów i tego, co jest weryfikowalne empirycznie. Taka postawa prowadzi do tego, co Theodor Adorno określił jako *tępe rejestrowanie prawdy*, zwracając uwagę, że proces poznawczy zawsze powinien łączyć się z wyostrzoną wrażliwością (Adorno, 1984, s. 5).

Proces technomorfizacji znakomicie opisał klinicysta Antoni Kępiński, choć oczywiście ta kategoria nie pojawia się w jego pracach: *coraz słabiej widzi się w nim cechy ludzkie, a coraz wyraźniej atrybuty związane ze sprawnym funkcjonowaniem maszyny techniczno-społecznej* (Kępiński, 1992, s. 64). Proces technomorfizacji obserwował Kępiński już w latach 70. XX wieku, kiedy zainfekowanie cyfrowym universum nie było tak znaczące jak dzisiaj. Pomimo tego, sformułowane przez niego myśli są zaskakująco aktualne w dobie zdigitalizowanego świata. O technomorficznym człowieku pisał: *Jego wartość określa się efektywnością w procesie produkcji, używa się w stosunku do niego tych samych wyrażeń, co w stosunku do części maszyny – wysunąć, przesunąć, ustawić, postawić, zlikwidować itp.* (Kępiński, 1992, s. 149). W pewnym sensie człowiek staje się maszyną, gdyż technomorfizacja wymusza na nim niezawodność, skuteczność, bezawaryjność, rugując, a nawet deprecjonując tym samym wszystkie człowiecze cechy, prawo do słabości, kruchości i omylności. Tym samym, poddany technomorfizacji człowiek ulega instrumentalizacji: *Dzisiaj akcent spoczywa na tym, co instrumentalne, na wszystkim, co – by tak rzec – należy do oprzyrządowania. Oprzyrządowania szuka jednostka na studiach, do społecznego oprzyrządowania należy cała nauka, istnieje groźba, że cały człowiek*

stanie się oprzyrządowaniem (Horkheimer, 1987, s. 238). W technomorficznym myśleniu o człowieku dochodzą do głosu idee transhumanizmu, który dzięki obietnicom ale i realnym możliwościom techniki dąży do minimalizowania ludzkich ograniczeń i poprawy kondycji ludzkiej. Technomorfizacja stanowi wypadkową władzy statystyki o której pisze Theodor M. Porter (Porter, 1995), która wymusza na nas standaryzację i odrzucenie wszystkiego tego, czego nie sposób zaklasyfikować.

Tego typu wizje nie są niczym nowym, a ich echa odnaleźć można w oświeceniowej wizji człowieka mechanicystycznego (de La Mettrie, 1984). Technomorficzne myślenie o człowieku przyczynić ma się do większej przewidywalności i minimalizowania przypadkowości w ludzkich działaniach. Człowiek mający funkcjonować równie sprawnie jak maszyna, działający na zasadzie automatyzmów, w ramach wyznaczonych schematów i standardów, redukuje własną refleksyjność i krytycyzm. W technomorficznym świecie nie chodzi bowiem o to, by człowiek myślał, chodzi raczej o to, by myślał niewiele, by raczej był posłusznym niewolnikiem, wykonującym działania zgodnie z ustalonymi procedurami. Działanie maszynopodobnych ludzi przywodzi na myśl działanie automatów, które działają w sposób zaprogramowany, wykonując jedynie precyzyjnie zdefiniowane czynności. Proces technomorfizacji nie tylko ten automatyzm wzmacnia, ale także obniża decyzyjność, która bywa przenoszona na maszyny, zwalniając działające jednostki z odpowiedzialności. Chętnie zwalniający się od odpowiedzialności za własne działania technomorficzny człowiek, redukuje przestrzeń własnej wolności, staje się łatwym obiektem manipulacji i zniewolenia. Działając w ten sposób eliminuje w sobie to co ludzkie, ograniczając swoje działania do kalkulacji i bilansowania zysków i strat.

Proces technomorfizacji człowieka powoduje iż poddaje się on władzy statystyki, odrzucając wszystko to, co nie poddaje się procedurom obliczeniowym, co lokuje się w sferze emocji, Jungowskiego Cienia i wrażeń. Wierzymy i ufamy liczbom, które jawią nam się jako miarodajne, obiektywne, pozbawione ludzkiej stronniczości i subiektywizmu, a ludziom, którzy w swych decyzjach są zawodni i mało obiektywni niekoniecznie. Ponuro wybrzmiewają w tym kontekście słowa Kazimierza Krzysztofka, który pyta: *jakie idee mogą się zrodzić z myślenia skomputeryzowanego, gdy wszystko musi być policzalne,*

dać się zaprezentować wizualnie (Krzysztofek, 2018, s. 29). Myślenie skomputeryzowane, o którym pisze Krzysztofek, którym wysyca się myślenie technomorficznego człowieka przestaje być myśleniem, w którym jest przestrzeń na zatrzymanie, refleksję, krytyczny osąd, ale także intuicję i twórczość. Osaczające nas zewsząd procedury skutecznie redukują tego typu myślenie do minimum (Szpunar, 2019a). Przyzwyczajony do skąpstwa poznawczego człowiek coraz chętniej zdaje się na *mądrość systemu*, która nie wymaga od niego zaangażowania i refleksyjności. Tym samym *Miejsce naszej spontaniczności zajęła mentalność, która zmusza nas do wyzbycia się wszelkiego odczucia czy rozmyślań, mogących zaszkodzić szybkości naszej reakcji na atakujące nas żądania* (Horkheimer, 1987, s. 333). Technomorfizacja prowadzi do tego, co obserwował już Friedrich Nietzsche zauważając iż, *nikt już nie potrafi ujawnić samego siebie*, gdyż uczy się nas przede wszystkim *wyraźnych pojęć i prawidłowego myślenia – jak gdyby warto było uczynić z kogoś istotę prawidłowo myślącą i wnioskującą, choć nie udało się najpierw uczynić zeń istoty prawdziwie czującej* (Nietzsche, 1996, s. 278).

WNIOSKI

Antropomorfizujemy maszyny, by minimalizować przejawiane wobec nich lęki, oswoić nieznanne i niezrozumiałe. Coraz częściej odczuwany wobec technologii wstyd prometejski alienuje nas od wytworów naszej pracy. Choć zachłysłiliśmy się możliwościami technologii, usprawniania siebie, zapominamy po drodze jak nieludzko ułomnymi czyni nas ona jednocześnie, ile odbiera nam sprawstwa, decyzyjności, refleksyjności i krytycyzmu. Trzeba pamiętać, że choć w wielu wymiarach technologia okazuje się od nas sprawniejsza i efektywniejsza, w obszarze nadawania sensów, interpretowania świata, kreatywności ale także twórczości ciągle radzimy sobie od niej lepiej. I to właśnie nad tymi obszarami powinniśmy się pochylić szczególnie i je rozwijać, nie ulegając dyktatowi efektywności, skuteczności, niezawodności, które odzierają nas z tego, co osobnicze, ludzkie, wrażliwe i kruche. Odrzućmy mit człowieka jako herosa pokonującego wszelkie przeciwności losu, dostrzeźmy wagę pęknięć, zawahań, a nawet kryzysów, gdyż to one budują człowieczeństwo,

umożliwiają wgląd w siebie i lepsze rozumienie innych. Coraz wyraźniej obserwowana technomorfizacja utrzymuje w mocy opisaną przez Régisa Debraya (2010) hipotezę postępu wstecznego. Mówi ona o tym, iż postęp technologiczny zawsze łączy się z regresem w sferze mentalnej. Zachłysłaliśmy się możliwościami cywilizacji matematycznej, zapominając 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* (Bańka, 1988, s. 47). Technomorficzny człowiek choć skuteczny jest coraz mniej ludzki, coraz mniej człowieczy, a przez zaabsorbowanie własną sprawnością staje się emocjonalnym zombie. W tym zogniskowaniu na efektywności zapominamy, że nie jesteśmy maszynami i do przetrwania potrzebujemy bycia (z) ludźmi, przyzwolenia na własną kruchość i słabość.

REFERENCES

- Adorno, T. (1984). *Socjologia i dialektyka*, w: E. Mokrzycki (red.), *Kryzys i schizma, Anty-scjentystyczne tendencje w socjologii współczesnej*, PIW, Warszawa, t. 2.
- Aggarwal, P. i McGill, A. L. (2007). Is that car smiling at me? Schema congruity as a basis for the evaluation of anthropomorphized products. *Journal of Consumer Research*, 34, s. 468–479.
- Bańka, J. (1988). *Świat poręczenia moralnego. Medytacje o etyce prostomyślności*. Uniwersytet Śląski.
- Barabasz, A. (2007). *Osobowość organizacji – metafora czy antropomorfizacja, Współczesne Zarządzanie*, nr 3, s. 184–192.
- Bauer, J. (2008). *Empatia: co potrafią lustrzane neurony*, Warszawa.
- Chról, M. (2020). *Antropomorfizacja przyrody w potocznym dyskursie ekologicznym, Fragile. Czasopismo kulturalne*, 1, s. 20–24.
- Debray, R. (2010). *Wprowadzenie do mediologii*. Oficyna Naukowa.
- Epley, N., Schroeder, J. i Waytz, A. (2013). Motivated mind perception: Treating pets as people and people as animals. W: S. Gervais, (red.), *Nebraska Symposium on Motivation*, T. 60, s. 127–152. Springer.
- Epley, N., Waytz, A. i Cacioppo, J. T. (2007). On seeing human: A three-factor theory of anthropomorphism. *Psychological Review*, 114(4), ss. 864–886.
- Groom, V., Takayama, L., Ochi, P., Nass, C. (2009). I am my robot: The impact of robot-building and robot form on operators. W: 2009 4th ACM/IEEE International Conference on Human-Robot Interaction (HRI), Shenyang: IEEE, ss. 31–36.
- Guthrie, S. E. (1993). The origin of anthropomorphism. Anthropomorphism as perception. W: *Faces in the clouds: A new theory of religion*, New York, Oxford: Oxford University Press, ss. 62–90.
- Herder, J. G. (1962). *Mysli o filozofii dziejów*, Warszawa.
- Horkheimer, M. (2011). *Odpowiedzialność i studia*, *Kronos*, nr 2.
- Horkheimer, M. (1987). *Spółeczna funkcja filozofii. Wybór pism*, Warszawa: Państwowy Instytut Wydawniczy.
- Husserl, E. (1987). *Kryzys nauk europejskich i filozofia transcendentalna*, tłum. S. Walczewska, Kraków.
- Ingarden, R. (1987). *Książeczka o człowieku*, Kraków.
- Karwacka, W. *O czym marzą muchówki? Ślady antropomorfizmu w przekładzie tekstów popularnonaukowych*, *Perspectives. Studies in Translatology*, 2009, 17, s. 93–107.
- Kätsyri, J., Förger, K., Mäkäräinen, M., & Takala, T. (2015). A review of empirical evidence on different uncanny valley hypotheses: support for perceptual mismatch as one road to the valley of eeriness. *Frontiers in Psychology*, 6 (390), s. 1–16.
- Kępiński, A. (1992). *Rytm życia*, Sagittarius.

- Knapczyk, J. (2015). *Zarys robotyki*. Wydawnictwo Naukowe Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Nowym Sączu.
- Kobierzycki, T. (2001). *Filozofia osobowości*, Warszawa.
- Krzysztofek, K. (2018). *Wrażliwość zapisana w algorytmach? Między technomorfizacją człowieka a antropomorfizacją maszyny*, *Kultura współczesna*, 4(103).
- Mettrie, J. O. de La. (1984). *Człowiek-maszyna*, tłum. S. Rudniański, PWN.
- Mori, M., MacDorman, K.F., Kageki, N. (2012). The uncanny valley [from the field]. *IEEE Robotics & Automation Magazine*, 19(2), ss. 98–100.
- Mućko, A. (2010). *Antropomorfizacja systemów sztucznego rozmówcy*, Nieopublikowana praca magisterska, Politechnika Warszawska.
- Muniak, R. *Personages, czyli antropomorfizacja przedmiotu*, *Kultura Współczesna*, 2008, nr 3, s. 143-159.
- Myoo, S. (2012). *Lepiej chodźmy zapytać robota... (wstęp do technoantropologii)*, *Przegląd Filozoficzny – Nowa Seria*, nr 2.
- Nietzsche, F. (1996). *Niewczesne rozważania*, Znak.
- Nomura, T., Suzuki, T., Kanda, T., Kato, K. (2006). Measurement of negative attitudes toward robots. *Interaction Studies*. 7(3), ss. 437–454.
- Oronowicz-Kida, E. (2022). *Zwierzę jak człowiek, czyli antropomorfizacja psów w zoonimach i zoochrematonimach*, *Prace Językoznawcze*, t. 24, s. 35-46.
- Phillips, E., Zhao, X., Ullman, D., Malle, B.F. (2018). What is human-like? Decomposing robot human-like appearance using the Anthropomorphic rOBOT (ABOT) Database. *HRI '18*.
- Picard, R.W., J. Klein (2002). *Computers that recognize and respond to user emotion: theoretical and practical implications*, *Interacting with Computers* 14.
- Porter T. M. (1995). *Trust in Numbers: The Pursuit of Objectivity in Science and Public Life*. Princeton.
- Puzakova, M., Kwak, H. i Rocereto, J. F. (2009). Pushing the envelope of brand and personality: antecedents and moderators of anthropomorphized brands. *Advances in Consumer Research*, 36, ss. 413–420.
- Różańska-Walczuk, M., Pochwatko, G., Świdrak, J., Możaryn, J., Kukielka, K. (2016). Wybrane predyktory postawy wobec robotów społecznych. *Prace Naukowe Politechniki Warszawskiej. Elektronika*, 1(195), ss. 15–24.
- Sarowski, Ł. (2017). *Robot społeczny – wprowadzenie do zagadnienia*, *Roczniki Kulturoznawcze*, Tom VIII, Nr 1, ss. 75-89.
- Seyfert R., Roberge J. (2016). *Algorithmic Cultures Essays on meaning, performance and New Technologies*. London & New York: Routledge.
- Sobol, E. (1996). Antropomorfizacja. w: *Słownik języka polskiego* PWN, PWN.
- Szpunar, M. (2005). *Antropomorfizm wcielony – komputer w roli osoby*, w: A. Szewczyk (red.) *Komputer – wróg czy przyjaciel?*, US.
- Szpunar, M. (2019). *Kultura algorytmów*. Kraków: IDMIKS UJ.

- Szpunar, M. (2018). *Kultura lęku (nie tylko) technologicznego*. *Kultura Współczesna*, 2, s. 114-123.
- Szpunar, M. (2019a). *Kwantyfikacja rzeczywistości. O nieznośnym imperatywie policzalności wszystkiego*. *Zeszyty Prasoznawcze*, 3, ss. 95-104.
- Tinwell, A. (2014). *The uncanny valley in games and animation*. AK Peters/CRC Press.
- Wasilewska, A., Łupkowski P. (2021). *Nieoczywiste relacje z technologią. Przegląd badań na temat ludzkich postaw wobec robotów*. *Człowiek i Społeczeństwo*, T. LI, s. 166-187.
- Waytz, A., Cacioppo, J. T. i Epley, N. (2010). Who sees human? The stability and importance of individual differences in anthropomorphism. *Perspectives on Psychological Science*, 5(3), ss. 219–232.
- Waytz, A., Morewedge, C. K., Epley, N., Monteleone, G., Gao, J. H. i Cacioppo, J. T. (2010). Making sense by making sentient: Unpredictability increases anthropomorphism. *Journal of Personality and Social Psychology*, 99, ss. 410–435.
- Zwierkowska, D., K. Adamczyk (2021). *Antropomorfizacja zwierząt – dylemat współczesnych relacji człowiek-zwierzę*, *Przegląd Hodowlany: organ Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego*, nr 4, s. 25-29.
- Zyzik, G. (2015). *Uwięzieni w maszynie. Technoantropologia*. *Hybris*, 30, ss. 62-73.

ENDNOTES

- ^[I]Do połowy XX wieku pod pojęciem maszyny rozumiano głównie maszyny silnikowe, technologiczne i transportowe. Postęp technologiczny wymusił redefinicję tego pojęcia. Jedną z propozycji terminologicznych maszyny wysunął w 1963 roku Iwan Artobolewski według którego maszyna to *sztuczne urządzenie przeznaczone do częściowego lub całkowitego zastępowania funkcji energetycznych, fizjologicznych i intelektualnych człowieka*. Józef Knapczyk, *Zarys robotyki* (Nowy Sącz: Wydawnictwo Naukowe Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Nowym Sączu, 2015), 10
- ^[II]Projekcja to jeden z mechanizmów obronnych. Polega ona na przypisywaniu innym własnych, ale nieakceptowanych emocji, poglądów, zachowań. – zob. T. Kobierzycki, *Filozofia osobowości*, Warszawa 2001, s. 153
- ^[III]Neurony lustrzane – to grupy komórek dzięki którym obserwacja zachowania innej osoby pozwala niemal natychmiast odgadnąć jej intencje, a więc w dużym stopniu odpowiadają za umiejętność rozpoznawania cudzych emocji i zamiarów, a więc odpowiadają za empatię i współczucie. – zob. J. Bauer, *Empatia: co potrafią lustrzane neurony*, Warszawa 2008.
- ^[IV]Uważa się, iż pojęcie *robot* zostało spopularyzowane dzięki czeskiemu pisarzowi Karelowi Čapkowi, który użył tego pojęcia w sztuce *Rossumovi Univerzální Roboti* w 1921 r. Etymologia tego terminu wskazuje, iż wywodzi się on od słowiańskiego terminu *robotá*, oznaczającego wysiłek, ciężką pracę. – zob. Sarowski, Łukasz, *Robot społeczny – wprowadzenie do zagadnienia*, *Roczniki Kulturoznawcze*, Tom VIII, Nr 1, 2017, s. 75-89.