

<http://dx.doi.org/10.17951/kw.2024.37.13-41>

## Technorealizm wobec społecznych konsekwencji techniki

**Halina Rarot**

 <https://orcid.org/0000-0002-9095-0872>

W artykule dokonuję przeglądu i analizy aksjologicznej refleksji nad rolą techniki w życiu społecznym, reprezentowanej przez filozofów, których zaliczam do technorealizmu. Technorealizm jest trzecim i pośrednim stanowiskiem w aksjologii techniki, obok technopesymizmu i technooptymizmu. Prezentuję krótko historię tego sposobu filozofowania. Jest to zarówno historia myślenia technorealistów należących do filozofów kultury i filozofów techniki, między innymi Lewisa Mumforda, Martina Heideggera, Leszka Kołakowskiego, Langdona Winnera, Shoshany Zuboff i Juvala noi Hararri, nowe idee technorealistów z grona filozofów inżynierii (między innymi Carla Mitchama), jak również poglądy samych praktyków/inżynierów. Technorealizm formułuje wyważone oceny artefaktów techniki i tym samym może dostarczać ludziom argumentacji w ich problematycznych spotkaniach z najnowszymi wytworami techniki, jak też zachęcać do konkretnych działań w życiu społecznym w epoce trzeciej nowoczesności, zwłaszcza w edukacji dzieci i młodzieży.

Słowa kluczowe: technooptymizm, technopesymizm, technorealizm, artefakty techniki, społeczne konsekwencje techniki

---

HALINA RAROT, dr hab., prof. ucz., Politechnika Lubelska, Wydział Matematyki i Informatyki Technicznej, Katedra Metod i Technik Nauczania; adres do korespondencji: ul Nadbystrzycka 38, 20–618 Lublin; e-mail: [h.rarot@pollub.pl](mailto:h.rarot@pollub.pl)

Filozoficzny namysł nad fenomenem świata techniki i jego procesów technologicznych oraz artefaktów wydaje się obecnie jedynym godnym uwagi zadaniem dla filozofa XXI wieku. Wynika to z naszego przechodzenia z egzystowania w środowisku naturalnym do funkcjonowania w środowisku technogennym, zwanym technosferą czy Technopolem. Takie przechodzenie nie może być bezbolesne, pełne obaw i stawiania wielu pytań o człowieka i jego kulturowe kształtowanie. Efekty refleksji nad rolą techniką w życiu współczesnych społeczeństw przyjmują jednak różne postaci, co może niejednokrotnie rozczarowywać tych, którzy chcieliby uciszyć swe obawy związane z przyszłością świata i człowieka. Pytania filozoficzne ze swej natury nie posiadają jednak i nigdy nie posiadały jednoznacznych i ostatecznych rozstrzygnięć. W niniejszym artykule – który powstał w tym celu, aby szerzej opisać szerzej jedno ze stanowisk w aksjologii techniki, rodzące nadzieję na wyważoną ocenę wartości techniki – także zderzymy się z niejednoznacznością. Rzecz dotyczy stanowiska filozoficznego, zwanego technorealizmem i jego zalet, lecz już w punkcie wyjścia napotkamy na związane z nim trudności terminologiczne. Na koniec wydobędziemy również pewne jego wady, choć być może niezbyt groźne. Zaczniemy jednak od tych kłopotów, by potem podjąć próbę naszkicowania krótkiej historii technorealizmu, uwypuklającej jego zalety i nie przemilczającej jego ewentualnych wad. Metodologicznie, artykuł stanowi filozoficzno-kulturową analizę wybranych stanowisk filozoficznych odnoszących się do społecznej i kulturowej roli techniki.

### **Kłopoty z pojęciem „technorealizm”**

Technorealizm, inaczej realizm czy umiar w ocenie wartości świata techniki i jej społecznej roli, może być – i jak najbardziej jest – nazwą trzeciego stanowiska w aksjologii techniki, obok technoentuzjazmu (technooptymizmu) i technosceptycyzmu (technopesymizmu). Jest to rodzaj „środkowej drogi”, nawiązującej do idei realizmu umiarkowanego w ontologii czy etyce Arystotelesa. Termin ten po-

jawił się w Polsce prawdopodobnie po raz pierwszy w pracy Rafała Lizuta *Technika a wartości*<sup>1</sup> (z roku 2014). Obejmuje sobą ten teoretyczny namysł współczesnych filozofów techniki (czy filozofów technologii), określane zazwyczaj jako próba refleksji nad „sferą pomiędzy”, która rozciąga się między tymi dwoma obszarami zastosowań techniki i dwoma opisującymi je i oceniającymi stanowiskami. Towarzyszy mu także wątek przeżyć emocjonalno-wolicjonalnych, czyli chęć uwolnienia się od dobrowolnych czy wymuszanych społecznie oświadczeń w rodzaju: albo naukowo-techniczny postęp, albo stagnacja i cywilizacyjne zacofanie<sup>2</sup>.

Z jednej strony, technorealiści – jak pisze się o tym gdzie indziej<sup>3</sup> – nie przeciwstawiają się tym oczywistym faktom, które świadczą dobitnie, że w każdym obszarze ludzkiej aktywności występują wytwory techniki, które wspomagają tę aktywność albo w ogóle ją umożliwiają. Z drugiej strony, technorealiści nie potrafią nie zauważać czy przemilczać takich danych, zgodnie z którymi niektóre artefakty techniki bywają też bardzo szkodliwe dla społeczeństw. Doprowadzają bowiem do krótszych czy dłuższych załamań i kryzysów w społecznym rozwoju. Inne z kolei podążają zupełnie innymi drogami niż ta, którą zaprojektował ich wynalazca/projektant. Ponadto, jeśli nawet w chwili ich powstawania wydają się aksjologicznie neutralne, to sens nieuchronnie i szybko im przypisywany będzie czysto doraźny i instrumentalny. Tymczasem takie natychmiastowo nadawane znaczenia nie mogą lub niesłuchanie rzadko uwzględniają pełny kontekst społeczno-kulturowy, zwłaszcza ten dotyczący bliższej czy dalszej przyszłości. W ten sposób, ślepy instrumentalizm określonych grup społecznych i integralnie związany z nim hedonizm czy egoizm warunkują i ograniczają potencjalną złożoność i pełnię ludzkiej

---

<sup>1</sup> Rafał A. Lizut pisze: „historycznie technorealizm – a więc i ideę aksjologicznej analizy techniki – można zlokalizować już w dekrete II Soboru Laterańskiego, później w dziełach literatów takich, jak Spengler, a explicite w pracach filozofów dopiero w XX w. Technorealizm staje się źródłem stanowiska głoszącego nasycenie techniki wartościami”. Rafał A. Lizut, *Technika a wartości. Spór o aksjologiczną neutralność artefaktów* (Lublin: Wydawnictwo Academicum, 2014), 60.

<sup>2</sup> Neville W. Holmes, „Revising the Principles of Technorealism”, *Computer* 36, nr 11 (2003): 126–128.

<sup>3</sup> Halina Rarot, „Związki religii i techniki”, *Roczniki Filozoficzne* 71, nr 1 (2023): 333, <https://dx.doi.org/10.18290/rf23711.16>

egzystencji<sup>4</sup>. Właśnie poprzez te aksjologiczne nastawienia dominujących grup społecznych, wymuszane na innych częściach społeczeństw, jesteśmy „coraz bardziej otoczeni naszymi wynalazkami i od nich zależni. Stajemy się niewolnikami ciągłych wymagań technologii stworzonych po to, aby nam służyć”<sup>5</sup>.

Jako teoria uprawiana przez filozofów kultury czy filozofów techniki, technorealizm wymaga dużego trudu, i to z dwóch powodów. Pierwszy jest tej natury, że uchwytowanie fenomenu świata techniki przypomina, jak trafnie to podkreśla Sara M. Watson, „uderzanie w ruchomy cel”<sup>6</sup>. Zwłaszcza dotyczy to obecnych technologii cyfrowych, które przenikają już wszystkie obszary życia, splatają je ze sobą, a następnie przekształcają, poczynając od życia gospodarczego i politycznego na intymnych relacjach kończąc. Nie ujmuje się zatem poznawczo i krytycznie procesów i artefaktów techniki jako czystych i wyabstrahowanych z codziennych uwarunkowań. Dlatego bezwzględnie konieczna jest stała i interdyscyplinarna analiza tego fenomenu w jego tak różnych aspektach<sup>7</sup>. Drugi powód jest tego rodzaju, że w dążeniu do spojrzenia obiektywnego chce się unikać jednostronności – w rodzaju technopesymistycznego czy technooptimistycznego obrazu techniki i jej roli w życiu społecznym – i dlatego zmusza się, na pierwszym etapie filozoficznej refleksji, do poznania ich wykładni i argumentów; przypomina to spoglądanie w dwie przeciwne strony, niemal na wzór rzymskiego boga Janusa. Chodzi bowiem o to, aby wreszcie w pełni zrozumieć technikę, odrzucając ograniczenia narzucane przez nowożytny rozum manipulacyjny i związany z nim technokratyzm (czyli władzę techniki nad wszystkimi dziedzinami ludzkiego życia) oraz współczesny kapitalizm konsumerystyczny, dyktujący jedyny wzór życia, jakim jest *homo absumo* (człowiek konsumujący przyrodę i jej zasoby w sposób absolutny). Dzięki temu można będzie uczyć się nowego jej stosowania, adekwatnego do najważniejszych ludzkich wartości i rzeczywistych potrzeb społecznych.

---

<sup>4</sup> Zbigniew A. Błasiak „Sztuczna inteligencja zagrożeniem ludzkiej tożsamości? Głos w dyskusji nad kondycją człowieka pod koniec XX wieku”, *Colloquia Communia* 1999, red. Jadwiga Mizińska i Halina Rarot, nr 2 (69): 107–108.

<sup>5</sup> David Suzuki, [artistsforconservation.org](https://www.artistsforconservation.org/quote/david-suzuki), <https://www.artistsforconservation.org/quote/david-suzuki> (dostęp: 12.11.2023).

<sup>6</sup> Sara M. Watson, „Toward a Constructive Technology Criticism”, *Columbia Journalism Review*, 4.10.2016, [https://towcenter.gitbooks.io/constructive-technologycriticism/content/part\\_i\\_tech\\_criticism/](https://towcenter.gitbooks.io/constructive-technologycriticism/content/part_i_tech_criticism/) (dostęp: 4.08.2023); Halina Rarot, „Trzy spojrzenia na kulturę nowoczesną”, *Kultura i Wartości* 2019, nr 27: 47, <http://dx.doi.org/10.17951/kw.2019.27.37>

<sup>7</sup> Lizut, *Technika a wartości*, 60.

Ostatecznie, przecież cenniejsi są sami ludzie, a nie ich technologie czy artefakty techniki. Ta pełna i obiektywna analiza znaczenia techniki winna obejmować także dawne rodzaje i przejawy techniki, a nie tylko te najnowsze, ponieważ dopiero wtedy można rozstrzygnąć problem, czy mamy do czynienia z determinizmem technologicznym (i analogią pomiędzy mechanizmem ewolucji biologicznej i technologicznej) czy odwrotnie – ze społecznie nieprzewidywalną konstrukcją świata techniki, poprzedzoną „polem bitwy społecznej o decyzje dotyczące alternatyw cywilizacyjnych”<sup>8</sup>. Te ambitne zamiary zmuszają zatem technorealistów do ustawicznego doskonalenia się w owym ambiwalentnym oglądzie zdobyczy świata nauk ścisłych i techniki.

Zachętę do uprawiania tego typu refleksji można najłatwiej odnaleźć w manifestacji amerykańskich technorealistów *Principles of Technorealism* (1999):

technorealizm domaga się krytycznego myślenia o roli, jaką narzędzia i technologie odgrywają w ewolucji człowieka i w życiu codziennym. Integralną częścią tej perspektywy jest nasze zrozumienie, że obecna fala transformacji technologicznej, choć ważna i potężna, jest w rzeczywistości kontynuacją fal zmian, które miały miejsce w historii. Patrząc na przykład na historię motoryzacji, telewizji lub telefonu – nie tylko na urządzenia, ale też na instytucje, w których się znajdują – widzimy głębokie korzyści, ale także znaczne koszty. Podobnie przewidujemy mieszane błogosławieństwa dzisiejszych nowych technologii i oczekujemy, że będziemy zawsze mieć na uwadze nieprzewidziane konsekwencje, które należy rozwiązać poprzez przemyślane projekty i właściwe ich wykorzystanie<sup>9</sup>.

Technorealiści uważają przy tym za konieczne wdrażać nie wszystko, co działa, a tylko to, co nie pozwoli ludziom stracić kontroli nad światową sytuacją społeczno-polityczną i cywilizacyjną. To realiści, zarówno polityczni, jak i techniczni, zawarli w XX wieku dwa traktaty o redukcji zbrojeń strategicznych oraz Traktat o redukcji strategicznych zbrojeń ofensywnych (2010), Traktat o całkowitym zakazie prób z bronią jądrową (1996), Traktat o zakazie broni jądrowej (2021). W XXI wieku być może będą musieli negocjować odrzucenie lub zahamowanie rozwoju wielu nowych technologii cyfrowych, w tym sztucznej inteligencji.

---

<sup>8</sup> Andrew Feenberg, *Critical Theory of Technology*, [https://www.sfu.ca/~andrewf/books/critical\\_theory\\_of\\_technology.pdf](https://www.sfu.ca/~andrewf/books/critical_theory_of_technology.pdf) (dostęp: 12.01.2024).

<sup>9</sup> Holmes, *Revising the Principles of Technorealism*, 126–128.

Termin „technorealizm” można jednak rozumieć jeszcze inaczej. Coraz częściej spotyka się go bowiem w nazwach firm informatycznych czy w określaniu ich misji, potocznie rozumianej jako filozofia firmy<sup>10</sup>. Za technorealistów uważają siebie także coraz częściej współcześni inżynierowie, dla których staje się już niewygodny nowożytny ideał inżyniera-technokraty, nadmiernie entuzjastycznego wobec roli i mocy techniki. Znają już, nawet z autopsji, negatywne konsekwencje postępu w dziedzinie technologii cyfrowych, w zakresie sztucznej inteligencji i rzeczywistości rozszerzonej, ujawniające się boleśnie w życiu społecznym. Są świadomi powstających nieznanych dotąd problemów społecznych i ekonomicznych, wskutek czego uważają, że powinno się teraz wdrażać takie rozwiązania, które będą brać pod uwagę rzeczywiste potrzeby zwykłych ludzi, a nie tylko potrzeby przedstawicieli świata biznesu czy czysto poznawcze pasje przedstawicieli świata nauki. Rzecz dotyczy takiego na przykład rodzaju zarządzania firmą, który znacząco uprości proces korzystania z infrastruktury IT i zmaksymalizuje zwrot kosztów z przedsięwziętych przez firmę inwestycji.

O potrzebie technorealizmu mówią też głośno przedstawiciele inżynierii medycznej, którzy najszybciej mogą dostrzec ludzkie koszty porażek firm neotechnologicznych, wynikające z upadku jakiejś korporacji oferującej technologie neurokognitywne i pozostawienia pacjentów samym sobie, bądź też z nietrwałości takich urządzeń technicznych itp.<sup>11</sup>. Środowiska lekarskie skarżą się z kolei na niepotrzebne obciążenie koniecznością sporządzania medycznej dokumentacji elektronicznej, co przyczynia się do wypalenia zawodowego lekarzy i różnych problemów moralnych<sup>12</sup>. Zatem technorealizm wyraża ideę złączenia techniki z codzienną rzeczywistością (*techne + reality*), podobną do idei z lat dwudziestych XX wieku, ujmującej dążenie do połączenia niezrozumiałej wówczas nowoczesnej nauki (abstrakcyjnej nowoczesnej fizyki i matematyki) ze światem codziennego życia, która przyświecała zwykłym ludziom, ale też filozofom dialogu czy przedstawicielom hermeneutyki filozoficznej. Oto przykład tego dzisiejszego nowego typu

---

<sup>10</sup> *Zarządzanie infrastrukturą informatyczną firmy*, realismtechnology.pl <https://realism-technology.pl/> (dostęp: 12.01.2024).

<sup>11</sup> Maria Libura, „W pułapce technoentuzjazmu”, *Menedżer Zdrowia*, nr 1–2 (2023) <https://www.termedia.pl/mz/W-pulapce-technoentuzjazmu,50842.html> (dostęp: 10.12. 2023).

<sup>12</sup> Susan McBride, Gregory Alexander, Marianne Baernholdt, Margaret Vugrin i Beth Epstein, „Scoping review: Positive and negative impact of technology on clinicians”, *Nurs Outlook* 2023, nr 71 (2): 1–13, <https://dx.doi.org/10.1016/j.outlook.2023.101918>

myślenia, wyrażony w wystąpieniu Margaret Gould Stewart<sup>13</sup>, dyrektor zarządzania światowymi informacjami w holdingu Google, a następnie w firmie Meta:

Optymizm ma kluczowe znaczenie dla innowacji; bez tego nie można wprowadzać innowacji w sposób zrównoważony. Jednak przez lata, czasami poprzez trudne lekcje, jako branża nauczyliśmy się na własnej skórze, że nieokiełznany technooptymizm – przekonanie, że postęp technologiczny jest nieuchronnie pozytywny dla świata – nie jest zdrowym podejściem do odpowiedzialnych innowacji. Biorąc to pod uwagę, nie jest również produktywnie przechodzenie na drugi koniec spektrum w kierunku skrajnego technopesymizmu; ludzie mają zwyczaj odrzucania nowej technologii, ponieważ stanowi ona niepokojącą zmianę, nawet jeśli z perspektywy czasu okazuje się ona pozytywna. Jak w większości spraw w życiu, prawda leży gdzieś po środku. Musimy zrównoważyć tę głęboką studnię optymizmu odpowiednimi poziomami sceptycyzmu i pesymizmu, aby osiągnąć to, co uważam za ścieżkę prowadzącą do zrównoważonych odpowiedzialnych innowacji. Musimy przejść od techno-optymizmu do techno-realizmu. Nadal wierzę w głęboką zdolność technologii do tworzenia dobra na świecie, ale oto co się zmieniło: nie wierzę już, że takie dobro jest nieuniknione i rozumiem też, że nie jest ono równomiernie odczuwane we wszystkich społecznościach. Ziarna mojego technorealizmu zostały we mnie zasiane dawno temu przez mojego mentora ze studiów podyplomowych, Reda Burnsa, który założył Interactive Telecommunications Program na Uniwersytecie Nowojorskim. Zasadniczo wierzył on, że technologie powinny wzmacniać ludzi i być rozwijane we współpracy z nimi. Że należy to zrobić, wykorzystując zróżnicowany zestaw perspektyw. I że powinniśmy postrzegać technologię nie jako cel sam w sobie, ale jako środek do doskonalenia bytu ludzi. Jednym z jego standardowych aksjomatów było zalecenie, że nie powinniśmy patrzeć na świat jako na rynek ekonomiczny, ale raczej jako na miejsce, w którym żyją ludzie. Projektujemy przecież dla ludzi, a nie dla maszyn [...]. Jego wyobrażenia o odpowiedzialności skoncentrowanej na człowieku i techno-realizmie inspirują mnie do dziś. Odpowiedzialne innowacje to skomplikowana praca, zwłaszcza na globalnych platformach, takich jak Facebook, gdzie staramy się wspierać i chronić niezwykle zróżnicowaną społeczność liczącą prawie 4 miliardy ludzi<sup>14</sup>.

Technorealizm, w tym ujęciu, odróżnia się zatem – jeśli przyjmiemy klasyfikację z aksjologii techniki – od teoretycznego i praktycznego technoentuzjazmu,

---

<sup>13</sup> Mary Gould Stewart, *Od technooptymizmu do technorealizmu: co to znaczy odpowiedzialnie wprowadzać innowacje*, 2021, <https://mags.medium.com/from-techno-optimism-to-techno-realism-what-it-means-to-innovate-responsibly-2b41e47a6470> (dostęp: 12.08.2023).

<sup>14</sup> Tamże.

ale też od teoretycznego technokrytycyzmu, i wreszcie także od „ponurego” teoretycznego czy publicystycznego technopesymizmu. Technorealizm jest tu podejściem zdecydowanie praktycznym, inżynierskim, a technokrytycyzm (w terminologii anglosaskiej – krytyka technologiczna), jest zbalansowanym podejściem teoretycznym, równoważnym z funkcjonującym w aksjologii techniki terminem „technorealizm”. Na koniec warto wspomnieć o jeszcze jednej terminologicznej niejednoznaczności. Jeśli bowiem słowo „technorealizm” zechcemy zastąpić synonimem w rodzaju „realizm techniczny” (w tradycji anglosaskiej – realizm technologiczny), wtedy okaże się, że wkraczamy już na teren epistemologii. Mianowicie, naukowy realizm stał się od lat osiemdziesiątych XX wieku realizmem technicznym/technologicznym – z tej racji, że konstytuowanie obiektów naukowych zależy wyłącznie od możliwości nowoczesnej techniki; bez jej środków i narzędzi byłoby to nieosiągalne. Wskutek tego, nauka (w sensie nauk ścisłych) staje się techno-nauką i ma do czynienia z rzeczywistością stechnicyzowaną<sup>15</sup>.

### **Krótką historia technorealizmu jako rozważnego technokrytycyzmu**

W tej części artykułu zostaną zaprezentowane stanowiska filozoficzne; będzie to z konieczności dość krótka historia technorealizmu jako, jak sądzę, nieocenionego podejścia do techniki. Niestety, trudno jeszcze odnaleźć dobrze zdefiniowaną grupę filozofów, których można by bez żadnych wątpliwości określić jako filozofów-technorealistów. Dotyczy to zarówno technorealistów – filozofów kultury i filozofów techniki, technorealistów – teoretyków, twórców *filozofii inżynierii* o nastawieniu praktycznym i normatywnym, jak również wspomnianych technorealistów-inżynierów. Z konieczności więc zaliczenie ich do obu grup będzie autorytatywne, lecz bazujące na wiedzy o meliorystycznym wydzwieku ich poglądów. Zatem skoncentrujemy się teraz, kierując się ideą historycznego przeglądu koncepcji, na tym rodzaju technorealizmu, który był i jest uprawiany w pierwszym jego rozumieniu, to znaczy na wyważonym technokrytycyzmie.

---

<sup>15</sup> Ramón Queraltó, „Scientific Realism, Objectivity, and “Technological Realism”, w: *The Reality of the Unobservable. Boston Studies in the Philosophy of Science*, vol. 215, red. Evandro Agazzi i Massimo Pauri (Dordrecht: Springer, 2000), 145.

Jak to już zostało powiedziane, to inaczej zbalansowana krytyka fenomenu i wartości techniki, stanowisko właściwe dla filozofów techniki. Gdy jednak spojrzy się jeszcze bardziej ogólnie, wtedy uzna się bez trudu, że nie powinno być ono obce także dla filozofów kultury, którzy w swym namyśle nie mogą pomijać takiego tak ważnego ludzkiego wytworu, jakim jest technika. W ten sposób można – za Rafałem Lizutem – historię aksjologicznego technorealizmu (technokrytycyzmu) śledzić od dekretu II Soboru Laterańskiego z roku 1139, a następnie doszukiwać się go w dziełach filozofów XX i XXI wieku<sup>16</sup>. Warto jednak obraz proponowany przez Lizuta, uzupełnić o inne postaci. Technorealizm jako technokrytycyzm uobecnił się bowiem dużo wcześniej niż u wymienianego przez Lizuta Martina Heideggera w jego *Pytaniu o technikę* (1953). Uwidocznili się już w latach trzydziestych w poglądach filozofa kultury Mikołaja Bierdiajewa (*Człowiek i maszyna. Problem socjologii sztuki i metafizyki techniki*, 1933). Następnie można chronologicznie wymienić następujących autorów: Lewis Mumford (*Technika i cywilizacja*, 1934), a dopiero potem Martin Heidegger, Langdon Winner (*Autonomous Technology*, 1977), Daniel Boorstin (*The Republic of Technology*, 1978), filozof kultury Leszek Kołakowski (*Cywilizacja na ławie oskarżonych*, 1990), badaczka Shoshanna Zuboff (*Wiek kapitalizmu inwigilacji*, 2019). Trzeba też dodać, że upowszechnienie terminu i poglądów technorealistycznych, jako trzeciego i wyważonego stanowiska w aksjologii techniki, dokonuje się obecnie nie tyle za sprawą samych filozofów techniki czy filozofów kultury, co raczej dzięki amerykańskim pisarzom i dziennikarzom, którzy ukuli to pojęcie nieco wcześniej niż filozofowie techniki, bowiem już w roku 1999, gdy formułowali dwunastopunktowy manifest technorealizmu i opublikowali go na portalu internetowym: [www.technorealism.org](http://www.technorealism.org)<sup>17</sup>.

Wracając do początku tego wątku, należy podkreślić, że technorealistyczne (technokrytyczne) stanowisko Mikołaja Bierdiajewa (1874–1948), które zaprezentował we wspomianej pracy, było rzeczywiście nowatorskie. Tam właśnie uznał on, że namysł nad techniką powinien być integralną częścią filozofii kultury. Zanegował także dwa dotychczasowe podejścia aksjologiczne do techniki: neutralne (technika jest domeną jedynie inżynierów, choć udoskonala też życie zwykłych ludzi) i potoczne, pesymistyczno-apokaliptyczne (technika jest ewidentnym

---

<sup>16</sup> Lizut, *Technika a wartości*, 60.

<sup>17</sup> *Principles of Technorealism*, [technorealism.org](http://www.technorealism.org), <http://www.technorealism.org> (dostęp: 12.07.2023).

zagrożeniem dla ludzkiego istnienia i przejawem panowania Antychrysta). W ocenie filozofa, obydwaj zdradzają ludzkie lenistwo poznawcze i uleganie negatywnym emocjom, które przysłaniają sobą myślenie realistyczne. Właściwe zaś podejście powinno polegać na wyważonym akceptowaniu przez wszystkich ludzi artefaktów techniki jako wyłącznie narzędzi, bez czynienia ich celem swej egzystencji, bez oddawania im aksjologicznego prymatu (z racji domniemanej mocy techniki) nad różnymi dziedzinami życia. Nadmierna rewerencja oddawana procesom i wytworom technicznym może bowiem spowodować, że człowiek będzie musiał dostosować się do tak stechnicyzowanej rzeczywistości, stając się ostatecznie wyłącznie obiektem fizycznym, człowiekiem-maszyną; a to, co w nim było dotąd nadracjonalne (stricte duchowe i wykraczające poza ludzką psychikę), będzie musiało obumierać i zanikać. „W istocie rzeczy – pisał Bierdiajew – człowiek jest jedynie w pewnym aspekcie *homo faber*, tylko w pewnej części swego istnienia jest inżynierem, który za sprawą narzędzi i procesów technologicznych rozrywa organiczne ciało przyrody i odkrywa nowe stopnie rzeczywistości”<sup>18</sup>.

Niestety, bardzo łatwo zapomina się o tym ograniczeniu, a skutki tego zapomnienia obracają się przeciwko szeroko pojętemu człowiekowi. Technika implikuje przecież materialistyczne nastawienie do rzeczywistości i aktualizm, spychając na bok czy niszcząc inne ludzkie nakierowania i pragnienia, zwłaszcza religijne dążenia duchowe. Bierdiajew był jednak technorealistą, a nie technopesymistą, dlatego zauważał obiektywnie, że technika (w rozumieniu zamierzeń, narzędzi i procesów) może – paradoksalnie – przysłużyć się myśleniu metafizycznemu uznającemu istnienie tego, co ponadmaterialne. Potrafi bowiem odrywać człowieka od tego, co ziemskie, od determinizmów przyrodniczo-społecznych i historycznych i pomaga mu w odkrywaniu nowych planet, zezwala na zachwyt nieskończonością światów, umożliwia odczuwanie przez niego tytanicznej mocy. Świat wytworów techniki ma zatem podwójne znaczenie aksjologiczne i z tego powodu wymaga od ludzi, aby dbali nie tylko o rozwój stricte zawodowy, ale też zabiegali o wysoki poziom rozwoju duchowego, umożliwiającego dostrzeżenie i rozumienie tej ambiwalencji. Ten poziom rozwoju duchowego musi być jednak o wiele wyższy niż w poprzednich epokach cywilizacyjnych świata, ponieważ

---

<sup>18</sup> Mikołaj Bierdiajew, „Człowiek i maszyna. Problem socjologii i metafizyki techniki”, tłum. Ewa Matuszczyk, *Idea. Studia nad strukturą i rozwojem pojęć filozoficznych* VII (1995): 45–67.

urządzenia i systemy techniczne także są coraz bardziej skomplikowane i wymagają od użytkowników dużej wiedzy<sup>19</sup>.

Lewis Mumford (1895–1990) był nieakademickim myślicielem: historykiem kultury, filozofem, socjologiem i krytykiem architektury. Jego stanowisko wobec techniki było dość zbalansowane, ponieważ ewoluowało w dość długim okresie czasu, bogatego w różne wydarzenia, jakim był niemal cały XX wiek, który był równoznaczny z okresem jego życia. Z całą pewnością można jednak powiedzieć, że myśliciel ten nie był przez cały czas technopesymistą<sup>20</sup>. Dość długo, do połowy lat sześćdziesiątych, do czasu wydania I tomu pracy *Mit maszyny* (1967), był raczej technokrytykiem, lub – używając terminologii T. P. Hughesa<sup>21</sup> – optymistycznym krytykiem, np. w pracy *Technika i cywilizacja* z roku 1934. Podkreślał bowiem zarówno pozytywny, jak i negatywny wpływ różnych aspektów techniki na ludzkie życie. Technika staje się pozytywną siłą umożliwiającą historyczny rozwój cywilizacji, ale posiada też niechciane skutki uboczne, często groźne, ponieważ powoduje nieoczekiwane przemiany ogólnokulturowe i indywidualne. Pozytywnym aspektem obecności techniki w życiu ludzkim jest fakt, że tworzy ona „niejako trzeci świat, pośredni pomiędzy przyrodą a domeną ludzkiego ducha”<sup>22</sup>. Już historycznie ujęta technika pokazuje, że różne narzędzia wytworzone przez ludzi poszerzały naturalne możliwości ludzkie, przedłużały organiczne narządy<sup>23</sup>. To doskonalenie człowieka uwidaczniało się jeszcze bardziej w całkowicie sztucznych wytworach, które stawały się przejawem jego inteligencji i kreatywności<sup>24</sup>. Jednak kolejne urządzenia i maszyny stawały się z czasem przestarzałe. A zmieniony model ludzkiego życia, dostosowujący go do obecności tych maszyn, owocujący „mechanistycznym obrazem świata” i „automatyzacją samego człowieka”, stawał się już niemożliwy do odrzucenia.

---

<sup>19</sup> Rarot, *Związki religii i techniki*, 335–336.

<sup>20</sup> Rafał Lizut ocenia go, w cytowanej już pracy *Technika a wartości*, jako aksjologicznego pesymistę. Taką ocenę można zobaczyć także u filozofa techniki Józefa Bańki w jego książce *Przeciw szokowi przeszłości, Filozofia techniki* (Katowice: Wydawnictwo „Śląsk”, 1977), 200.

<sup>21</sup> Kamil Szymański, „Lewisa Mumforda krytyka kultury technicznej”, *Kultura i Wartości* 2017, nr 21: 62, <https://dx.doi.org/10.17951/kw.2017.21.61>

<sup>22</sup> Lewis Mumford, *Technika a cywilizacja: historia rozwoju maszyny i jej wpływ na cywilizację*, tłum. Ewa Danecka (Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe, 1966), 279.

<sup>23</sup> Tamże, 67.

<sup>24</sup> Niestety, postrzeganie techniki jako przejawu ludzkiej inteligencji i kreatywności przyczyniało się do narodzin ślepej wiary w jej racjonalność i bezbłądność.

W drugim tomie *Mitu Maszyny* (1970) myśliciel staje się już jednak technopesymistą. Krytykuje teraz nacisk producentów na nieustanną i nieograniczoną produkcję dóbr i ich wymianę, który rozpoczął się właśnie od zastosowania maszyn. Nie sprzyja to ani rzeczywistemu doskonaleniu techniki, ani efektywności społecznej, ani szeroko pojętej satysfakcji człowieka. Ponadto dochodzi do groźnego wykorzystywania techniki w celach wojennych: „jeśli chcemy zrozumieć, dlaczego technologia jest coraz większym zagrożeniem dla ludzkości, musimy uwzględnić to, iż mroczna atmosfera pola bitwy i arsenału od początku unosiła się nad całym obszarem przemysłowej wynalazczości i wpływała na cywilne życie. Maszyna wojenna przyspieszała tempo standaryzacji i masowej produkcji”<sup>25</sup>. Czy Mumford postulował ideę kontroli rozwoju techniki, jaka rządzi dzisiaj umysłami niektórych technokrytyków? Oczywiście, że tak. W *Technice i cywilizacji*, w rozdziale VIII *Kierunki i perspektywy rozwoju* wyrażał przekonanie, że ludzie mogą ograniczać działanie różnych przyrządów i maszyn, jeśli te zaczynają naruszać prawa ludzkie, gdy za ich produkcją i wykorzystaniem staje nieokiełznany egoizm i inne patologiczne instynkty. Potrzeba tylko, aby umysły uczonych zainteresowały się raczej „biologią, socjologią i polityką planowania przemysłowego, regionalnego i społecznego”<sup>26</sup>, a nie fizyką czy matematyką, które służą mechaniczacji życia. Konieczne są nowe zainteresowania w zakresie nauk społecznych i nowi inżynierowie. Niezbędne jest także spowalnianie rozwoju techniki i wdrażanie idei rozwoju znormalizowanego (dzisiaj powiemy: rozwoju zrównoważonego). Istotne będą znormalizowane relacje między systemem techniki a światem przyrody i światem kultury, samoorganizacja polityczna przemysłu, samoorganizacja konsumentów w aktywne grupy wyrażające w sposób racjonalny rzeczywiste potrzeby lokalnych społeczności, aż do poziomu potrzeb rozwoju globalnego. Cywilizacja techniczna nie funkcjonuje bowiem w sposób autonomiczny, lecz zależy od ludzkich pragnień i celów. Ta wymarzona równowaga byłaby równowagą dynamiczną na wzór dynamiki ludzkiego organizmu czy organizmu przyrody. Nastąpiłoby odejście od rabunku przyrody na rzecz jej konserwowania. Na nieszczęście, tę ideę Mumford nazwał „komunizmem podstawowym”, rozumianym jako dążenie do egalitaryzmu w zaspakajaniu potrzeb różnych grup społecznych. Ta idea

---

<sup>25</sup> Lewis Mumford, *Mit maszyny. Pentagon władzy*, Michał Szczubińska (Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 2014), 2: 228.

<sup>26</sup> Mumford, *Technika a cywilizacja*, 318.

oczywiście była czymś innym niż idea radzieckiego komunizmu, mimo to Mumford został oskarżony w latach pięćdziesiątych o związki z faktycznym komunizmem.

Martin Heidegger (1889–1976) to filozof, który zajmował się przede wszystkim ontologią, metafizyką, fenomenologią i hermeneutyką. Jako filozof określany myślicielem egzystencjalistycznym postawił w swojej twórczości, w wykładzie *Pytanie o technikę*, także pytanie o istotę techniki i jej wpływ na ludzkie istnienie. Nie odrzucał w nim techniki jako takiej, lecz starał się ją zrozumieć i ocenić właśnie w kontekście egzystencjalnym i historycznym. Uznał, że ten pomijany zazwyczaj przez namysł filozoficzny świat sztucznych wytworów jest nie tylko światem narzędzi i specyficznej, dalekiej od filozofii działalności ludzkiej, lecz także istotnym dla ontologii i epistemologii sposobem ujawniania rzeczywistości oraz prawdy o niej<sup>27</sup>. W tym celu odróżnił nowoczesne pojmowanie świata techniki od starożytnego i zarazem przypomniał, że stara i porzucona już postać techniki opierała się na pojęciu *techne* w rozumieniu *poiesis*. Oznaczało to, że odkrywała czy wydobywała istoty rzeczy zgodnie z ich naturą i nie naruszała porządku świata i jego granic. Nowożytna technika stała się natomiast narzucaniem formy rzeczom wbrew ich naturze, przez co przeciwstawia się porządkowi świata i jego granicom. Ten rodzaj techniki zmienia świat natury w „zasób”, „zestaw”, czyniąc go jedynie zbiorem surowców do wykorzystywania. Sam człowiek staje się tylko elementem systemu produkcyjnego i konsumpcyjnego, traci swą wolność i godność. Jak podkreśla krytycznie Heidegger, owo instrumentalne ukierunkowanie, wygenerowane przez cywilizację przemysłową, zamyka także człowieka na inne jeszcze sposoby, w jakich może przejawiać się świat przyrody. Wskutek tego, cały ten zestaw narzędzi, urządzeń, maszyn, jak też teorii z zakresu nauk ścisłych, których powstawanie jest gwarancją dokładnego poznania świata, może przyczynić się do przeoczenia rzeczywistej prawdy o nim.

Kolejnym zagrożeniem dla ludzkości jest nadmierne poczucie władzy nad światem przyrody, jakie wynika z manipulacyjno-utilitytarne podejścia wobec niej, ponieważ doprowadzi ludzkość do zgubnej wiary w możliwość posiadania kontroli nad każdą formą istnienia. Heidegger, mimo owego krytycyzmu, nie był zupełnym technopesymistą. Podpowiadał bowiem, w jaki sposób można zadbać

---

<sup>27</sup> Heidegger: *The Question Concerning Technology*, CriticalLink, <https://www.english.hawaii.edu/criticallink/heidegger/guide1.html>, 338–341 (dostęp: 14.08.2023).

o sformułowanie alternatywnego poglądu na te zagadnienia, osłabiającego „oczywistość” i „nowoczesność” myślenia instrumentalnego, chroniącego tym samym przed niektórymi nieodłącznie z nim związanymi niebezpieczeństwami. Jest nim zwrot ku sztuce w sensie starożytnym, gdy ta była jeszcze *techné* i nie karmiła się wyłącznie wartościami artystycznymi, lecz miała kontakt z bytem. W tak pojętej sztuce, zwłaszcza w poezji, Heidegger dostrzegał sposób wytwarzania wymiaru alternatywnego, ponieważ poeta bierze świat „takim, jaki jest”, takim, jaki się objawia czy odsłania<sup>28</sup>; ponieważ poezja rzuca wyzwanie nowoczesnemu „instrumentalnemu” podejściu do świata i języka<sup>29</sup>. „Zobaczymy wtedy w technice coś, co się istotczy, a nie będziemy tylko wytrzeszczać oczu na to, co techniczne. Dopóki przedstawiamy technikę jako instrument, czepiamy się woli opanowania jej. Znosi nas w pobok istoty techniki”<sup>30</sup>.

Daniel Joseph Boorstin (1914–2004) to historyk rozwoju kulturowego, społecznego i technicznego USA. Autor wybitnych prac dotyczących „doświadczenia kolonialnego”, „doświadczenia narodowego” i „doświadczenia demokratycznego”. W *Republice technologii: refleksji na temat naszej przyszłej społeczności* (1978) zainteresowało go nowe znaczenie techniki dla Stanów Zjednoczonych Ameryki. Rozróżniał tu dwa rodzaje rewolucji społecznej: polityczną i techniczną, z których ta druga była i jest bardziej niebezpieczna, ponieważ pociąga za sobą nieodwracalne skutki społeczne. Napisał też bardzo ważną dla filozofii techniki historyczną pracę *Odkrywcy* (1983) o pozytywnym nastawieniu wobec rozwoju nauki i techniki. Wcześniej, w 1962 roku, w pracy *Obraz. Przewodnik po pseudowydarzeniach w Ameryce*, pisząc o nowych technologiach i technikach, zwracał uwagę na fakt, że zmieniały one radykalnie ludzkie życie: w jednym przypadku na lepsze, w innym na gorsze (katalogi, konserwy i maszyny do pisania itp., później telefony, klimatyzacja). W swej zasadniczej pracy stwierdza, dekadę później, że moc techniki staje się niebezpieczna dla Amerykanów i dla innych narodów z tego powodu, że ujednolica ich kultury, przez co pojęcie naród i to wszystko, co się z nim wiąże, choćby nawet dość trudne czy przykre, jak szowinizm, prześladowania na tle rasowym, ideologie nacjonalistyczne, każdego dnia tracą na swym zna-

---

<sup>28</sup> Tamże.

<sup>29</sup> Sam Heidegger uczynił to forsując nowy styl mówienia i pisania o problemie techniki.

<sup>30</sup> Martin Heidegger, „Pytanie o technikę”, w: tenże, *Budować, mieszkać, myśleć. Eseje wybrane*, tłum. Krzysztof Michalski i in. (Warszawa: Czytelnik, 1977), 252.

czeniu. Można zauważyć, że Boorstin swój wcześniejszy technorealizm zaczął zastępować konserwatywnym technopesymizmem. Widać to szczególnie w jego ostatniej pracy *The Seekers*, w której ostrzega przed zagrożeniem, jakim jest podanie się w niewolę światopoglądu technicznego<sup>31</sup>.

Kolejny chronologicznie wkład do rozwoju idei technokrytycyzmu to stanowisko filozofa, historyka filozofii i filozofa kultury – Leszka Kołakowskiego (1927–2009). Jego analiza istoty każdej kultury/cywilizacji w odniesieniu do postępu cywilizacyjnego, w porównaniu z wyżej wymienionymi koncepcjami formułowana jest na meta-poziomie. W eseju z 1990 roku *Cywilizacja na ławie oskarżonych*, procesy zderzania się tego, co tradycyjne i tego, co nowoczesne w cywilizacji Zachodu ocenia on – z perspektywy filozoficzno-kulturowej – jako odwieczne i niemożliwe do zniesienia". Wynika to stąd, że są one wyrazem naturalnego, wręcz biologicznego w swej genezie napięcia między strukturą każdego społeczeństwa czy cywilizacji a jego ewolucją: „każde społeczeństwo najoczywiściej potrzebuje zarówno sił zachowawczych, jak i sprzyjających zmianie”<sup>32</sup>. Te przeciwstawne energie miotające życiem pojedynczego człowieka, społeczeństwa czy całej cywilizacji sprawiają, że „błogosławieństwa i okropności postępu (technicznego) są zazwyczaj nierozdzielne, podobnie jak przyjemności i nędze tradycjonalizmu”<sup>33</sup>. Jak można już zauważyć, polski filozof nie opowiada się ani za konserwatyzmem (w języku filozofii techniki – technopesymizmem), ani za progresywiizmem wyznającym wiarę w świetlany postęp cywilizacyjny, możliwy za sprawą nauki i techniki (w języku filozofii techniki – technoentuzjazmem). Jest jak najbardziej technorealistą aksjologicznym, czyli technokrytykiem. Dostrzega stan pośredni, wzajemne zderzanie się przeciwstawnych sił w społeczeństwach. Wątpi jednak, by taka czy inna teoria mogła opracować odpowiednie narzędzia, przy pomocy których można byłoby „mierzyć względną siłę tych przeciwstawnych ener-

---

<sup>31</sup> The Editors of *The New Atlantis*, *Daniel J. Boorstin, RIP*, „The New Atlantis”, nr 5 (Spring 2004): 97–99, <https://www.thenewatlantis.com/publications/daniel-j-boorstin-rip> (dostęp: 13.10.2023).

<sup>32</sup> Leszek Kołakowski, *Cywilizacja na ławie oskarżonych*, [Kulturaliberalna.pl](https://aneks.kulturaliberalna.pl/wp-content/uploads/2016/02/40-kolakowski-With-Water-mark.pdf), <https://aneks.kulturaliberalna.pl/wp-content/uploads/2016/02/40-kolakowski-With-Water-mark.pdf>, 4 (dostęp: 01.08.2023).

<sup>33</sup> Tamże, 14–15.

gii, dodawać je do siebie i odejmować niczym ilościowo wyrażalne wektory i zbudować na tej podstawie ogólny schemat rozwoju nadający się do snucia przepowiedni<sup>34</sup>.

Langdon Winner (ur. 1944) to nie filozof techniki czy kultury, lecz współczesny filozof polityczny. Gdy jednak koncentruje się na problemach społecznych i politycznych, w ich powiązaniu ze współczesnymi przemianami w zakresie techniki i procesów technologicznych, to wnosi duży wkład jeśli nie do filozofii techniki, to do badań w ramach ruchu badawczego STS (Science, Technology and Society). Uważa bowiem, że można dostrzec ważne zależności, gdy zastosuje się kategorie filozofii politycznej do badania samej techniki; to wiąże się z jego rozumieniem techniki i technologii jako „samych w sobie zjawisk politycznych”<sup>35</sup>. Jest autorem ważnej dla technorealizmu pracy *Autonomous Technology (Technologia autonomiczna: technika wymykająca się spod kontroli jako temat polityczny: 1977)*, stanowiącej studium krytyki techniki, która ciągle pozostaje poza kontrolą społeczną, a także pracy *The Whale and The Reactor: A Search for Limits in an Age of High Technology (Wieloryb i reaktor: poszukiwanie granic w epoce wysokiej technologii, 1986)*, napisanej w podobnym duchu. Praca *Autonomous Technology* sprzed 45 lat jest nadal aktualna, ponieważ – jak stwierdza jej autor w roku 2023:

we współczesnej myśli ciągle istnieje tendencja do przyjmowania imponujących osiągnięć technologicznych jako nieuniknionych i koniecznych źródeł rozwoju społecznego oraz ludzkiej pracy. Bardzo często ważne ścieżki szeroko zakrojonych zmian są wyznaczane przez osoby i organizacje, którym udaje się stać bogatymi i potężnymi na początku procesu wprowadzania danego produktu bądź rozwiązania. Dzięki temu mogą następnie dyktować/ narzucać swoją narrację. [...] Obecnie wzorce badań, rozwoju, produkcji i użytkowania komputerów zostały narzucone przez osobistości i korporacje z Doliny Krzemowej – na przykład przez Steve’a Jobsa

---

<sup>34</sup> Tamże, 4.

<sup>35</sup> Cecilia Axell, „A Call for a Critical Philosophy of Technology” w: *Reflections on Technology for Educational Practitioners*, red. John Dakers, Jonas Hallström i Marc de Vries (Leiden: Brill Academic Publishers, 2019), 131 oraz Langdon Winner, „Technologies as Forms of Life”, w: *Epistemology, Methodology and the Social Sciences*, red. Robert S. Cohen i Marx W. Wartofsky (Dordrecht: Springer, 1983), 22.

i firmę Apple – które kładły nacisk na projektowanie produktów i marketing. Przyniosło im to ogromne zyski, pozwalając na wytyczanie dominujących sposobów wykorzystania nowych technologii<sup>36</sup>.

Jego zdaniem, „tego rodzaju sukcesy, jakie obserwuje się we wczesnych triumfach Forda i Apple, wypaczają nieco powód, dla którego te technologie powstały. Odwracają też uwagę od tego, co ukształtowało rozwój tych technologii i ich obecność w społeczeństwie”<sup>37</sup>. Nie oznacza to jednak, że filozof jest przekonany o konieczności radykalnego hamowania postępu technicznego czy istotnego ograniczenia procesu innowacyjnego, jak możemy to obecnie zobaczyć u technosceptyków, np. u polskiego konstruktysty Andrzeja Zybortowicza i jego zespołu w ich słynnej pracy *Samobójstwo oświecenia?*, w której traktuje się neuronaukę i ściśle z nią powiązane technologie nie jako kierowaną stricte ludzką ciekawością chęć zrozumienia ludzkiego umysłu, lecz wejście na drogę wiodącą do zniszczenia człowieczeństwa jako takiego i dlatego postuluje się wyraźne wyhamowanie lub przesterowanie niebezpiecznych dla ludzkości procesów<sup>38</sup>, na przykład poprzez racjonalny wybór irracjonalnej (religijnej, chrześcijańskiej) esencji człowieczeństwa<sup>39</sup> i desakralizację wiedzy naukowej<sup>40</sup>.

Winner nie jest tak bardzo radykalny jak technopesymiści w ich negatywnych osądach stanu obecnej techniki i propozycjach przeciwdziałania, ponieważ ich realizacja jest praktycznie niemożliwa. Jego zdaniem, należałoby uruchomić prace nie tyle dotyczące hamowania społecznego, co krytyki techniki – rozumianej jako krytyka pozytywna, uprawiana na wzór krytyki teatralnej, filmowej czy literackiej, w której nie chodzi o to, aby zdjąć spektakl z afiszy teatralnych, lecz by, wykazując dobre strony danego dzieła, wskazywać też na słabości, które można zniwelować. To znaczy chwalić obecne technologie za to, że wspomagają rozsądne

---

<sup>36</sup> „Nowe technologie i my. Zapładniamy maszyny, jak pszczoły kwiaty. Rozmowa redaktorów Instytutu Spraw Obywatelskich z Langdonem Winnerem”, *Tygodnik Spraw Obywatelskich*, nr 163(7) (2023), 14 lutego 2023, <https://instytutsprawobywatelskich.pl/nowe-technologie-i-my-zapladniamy-maszyny-jak-pszczoly-kwiaty/> (dostęp: 10.05.2024).

<sup>37</sup> Tamże.

<sup>38</sup> Andrzej Zybortowicz i inni, *Samobójstwo Oświecenia? Jak neuronauka i nowe technologie pustoszą ludzki świat* (Poznań: Wydawnictwo Kasper, 2015), 13.

<sup>39</sup> Tamże, 27.

<sup>40</sup> Tamże, 452.

praktyki demokracji, sprawiedliwości społecznej, zrównoważonego rozwoju ekologicznego i służą urzeczywistnianiu wartości godności ludzkiej, a zarazem wykazywać niektóre pochapne czy nierozsądne ich zastosowania lub działania. Wystarczającym uzasadnieniem dla takiego ostrożnego stanowiska są, jego zdaniem, dzieje rozwoju gospodarczego Stanów Zjednoczonych, a zwłaszcza te dane, które dotyczą ostatnich dziesięcioleci. Pokazują one, że

owszem, doszło do ogromnego postępu w zakresie rozwoju technicznego i innowacyjnego, lecz zarazem jakość życia i możliwości poprawy sytuacji ekonomicznej dla znacznej części populacji USA drastycznie się pogorszyły. Przeciętny poziom płac większości osób pracujących nie wzrósł od końca lat siedemdziesiątych. Zatem wielki zalew cudów techniki nie polepszył ich poziomu życia [...] kluczowe priorytety gospodarcze i polityczne ludzi u władzy uległy przewartościowaniu, przyczyniając się do postępującego rozwarstwienia społecznego. Priorytety te stawiały sprawy i interesy zamożnych ponad całą resztą [...]. Postęp technologiczny nie wydaje się pomagać nawet w procesie odwracania tej negatywnej tendencji, jaką jest upadek demokracji<sup>41</sup>.

Takie czy inne technologie to nie tylko pożytek dla ludzkiej działalności, lecz także sposoby budowania porządku w naszym świecie, nadające mu sens i kierunek. Jak pisze badaczka jego myśli, Cecilia Axell, dla Winstona warunki władzy, autorytet, wolność i sprawiedliwość społeczna są często głęboko zakorzenione i wbudowane w urzędnictwo i systemy techniczne. Z kolei systemy techniczne, takie jak produkcja przemysłowa, działania wojenne, łączność itp. zmieniają praktykę władzy politycznej i doświadczanie obywatelstwa. Technologie są zatem z natury polityczne, tworzone przez człowieka i silnie kompatybilne z określonymi rodzajami stosunków w polityce. Skoro taki jest stan rzeczywistości społecznej, to technika, podobnie jak polityka, jest czymś, co ludzie mogą zmieniać, poprzez nadawanie jej innego, bardziej korzystnego znaczenia<sup>42</sup>. Ową zmianę można dokonywać, jak sugeruje Winner, właśnie poprzez krytykę techniki. Dokładniej rzecz ujmując, poprzez krytykę tego, co jest w niej mało rozsądne: to znaczy takie projekty, urzędnictwo, systemy techniczne, które są budowane i rozmieszczane z rażącym lekceważeniem zasad humanitarnych i ekologicznych<sup>43</sup>. Niezbędna jest przy

---

<sup>41</sup> Axell, *A Call for a Critical Philosophy of Technology*, 133.

<sup>42</sup> Tamże, 132.

<sup>43</sup> Tamże, 131–146.

tym nowa edukacja młodych ludzi, która będzie zrywać ze złymi nawykami odziedziczonymi z lekkomyślnej technokratycznej przeszłości. Nawet nauka myślenia krytycznego, przeciwstawiającego się tradycyjnemu wyłącznemu synteżowaniu i analizowaniu informacji, lecz nie zmieniającego definicji i treści, nie jest już wystarczająca<sup>44</sup>. W pracy zbiorowej *Epistemology, Methodology and the Social Sciences* Winner zamieszcza rozdział pt. *Technologie jako formy życia*, w którym stwierdza krytycznie, że „nasza zdolność i chęć do refleksji nad znaczeniem technologii i krytycznej oceny nowych technologii pozostaje daleko w tyle za naszą zdolnością do tworzenia i rozpowszechniania technologii”<sup>45</sup>. Jesteśmy bowiem pogrążeni w marzycielskim śnie (somniaambulizmie) na temat neutralności techniki i determinizmu technologicznego, który zwalnia nas z jakiegokolwiek odpowiedzialności w sposób oczywisty i niekwestionowalny. Należy jednak wreszcie przebudzić się z tego snu i zacząć aktywnie uczestniczyć w kształtowaniu świata techniki i jej roli, zgodnie z zasadami demokratycznymi i konsekwencjalistycznymi.

I na koniec technorealizacyjne, mimo powszechnych podejrzeń o technopessimizm, myślenie dwojga najbardziej współczesnych badaczy: psycholog społecznej i filozof Shoshany Zuboff (ur. 1951) i filozofa oraz historyka kultury Juwala noi Hararri (ur. 1976). Zuboff jest technokrytyczką oraz przedstawicielką konstruktywizmu społecznego w podejściu do techniki i nowych technologii, przede wszystkim do technologii cyfrowych. Twierdzi bowiem, że artefakty techniki jako takie są neutralne, ale określony system władzy społeczno-politycznej może sprawiać, że zostaną źle wykorzystane (np. dzisiaj platformy informacyjne Google, Facebook i inne). Krytykuje powstające przy nieświadomej zgodzie konsumentów usług tych platform społeczeństwo cybernetyczne, zwane przez nią „konfluentnym umysłem-ulem”. Tak kreowane przez architektów cyfrowych społeczeństwo pozbawia ludzkość prawa do wolnej woli i czasu przyszłego (jako istotnego zasobu wolnej woli). W swej przełomowej pracy *Wiek kapitalizmu inwigilacji* (2019, wydanie polskie w 2020 roku), kierując się troską o demokrację i wolność obywateli, w sposób ostrzegawczy i edukacyjny kreśli negatywny obraz niedalekiej już przy-

---

<sup>44</sup> Tamże,

<sup>45</sup> Winner, *Technologies as Forms of Life*, 249–263.

słości jako ustroju totalitarnego w jego wyższej postaci, tj. jako roju czy ula radykalnie obojętnych sobie ludzi<sup>46</sup>. Jednocześnie wyraża wiarę w możliwość społecznego konsumenckiego bojkotu, ruchu cyfrowego oporu jako aktów wolności społecznej przeciwko takiej narzucającej się wizji przyszłości. Istnieje tylko jeden warunek: musimy jako ludzkość pozostać krytyczni i walczyć o swoje prawa, nawet o prawo własności posiadanych przez nas danych w mózgu. Nawołuje do temperowania *kapitalizmu inwigilacji*, do tworzenia przepisów prawnych, które będą chronić obywateli przed drenażem ich umysłów i instrumentalną kontrolą zachowań dokonywaną przez technologie cyfrowe (będące w rękach kapitalistów nadzoru).

Z kolei Juval noi Harari, w wykładzie pod tytułem *AI and the future of humanity* – wygłoszonym podczas konferencji „Froniers Forum Live 2023” w Montreux (Szwajcaria) – dostrzegając wiele zalet sztucznej inteligencji, widzi także poważne zagrożenia płynące z jej strony i oddziałujące dość niebezpiecznie na ludzką przyszłość. System sztucznej inteligencji może bowiem zapanować całkowicie nad ludzkim językiem i jego dotychczasowymi wytworami i wykreować ułudę rzeczywistości oraz zbudować jeszcze mocniejszy od siebie rodzaj sztucznej inteligencji. Z tego powodu należy działać szybko, aby obecna jej postać nie wyszła spoza ludzkiej kontroli, aby nie zapanowała całkowicie nad naszym umysłem i językiem, który stworzył kulturę, różne religie, kapitalizm i demokrację. Moc rażenia ze strony sztucznej inteligencji, możliwa w niedalekiej już przyszłości, może być – jego zdaniem – porównywalna do niszczycielskiej siły bomb atomowych, z tą jedną różnicą, że bomby nie potrafią same z siebie sformułować jeszcze potężniejszych ich rodzajów.

### **Współczesne formy praktycznego technorealizmu**

Teraz należy wziąć pod uwagę tych badaczy, którzy prezentują poglądy o charakterze praktycznym i normatywnym: technorealistów zajmujących się filozofią technologii, etyką cyfrową i rozważaniami na temat innowacyjnych roz-

---

<sup>46</sup> Shoshana Zuboff, *Wiek kapitalizmu inwigilacji. Walka o przyszłość ludzkości na nowej granicy władzy*, tłum. Alicja Unterschuetz (Poznań: Zysk i S-ka, 2021), 638–639.

wiązań w robotyce, technorealistów – twórców filozofii inżynierii i technorealistów-inżynierów. Oto, według autorskiego doboru, niektórzy z nich. Pierwsza to Donna Haraway (ur. 1944), filozofka, teoretyczka kultury i przedstawicielka nauk społecznych. Jedną z jej głównych prac jest *Manifest cyborga*<sup>47</sup> (1985, wersja w języku polskim w roku 2003), w którym – opisując istniejące już połączenia naturalnych organizmów i maszyn – rozważa też, wprowadzając w formie mocno artystycznej, istotną dzisiaj kwestię tożsamości takich sztucznych bytów<sup>48</sup>. Drugi z kolei to Nick Bostrom (ur. 1973), filozof, autor ważnej pracy *Superinteligencja. Scenariusze, strategie, zagrożenia* (2014), w której opracował zagadnienia dotyczące technologii sztucznej inteligencji, transhumanizmu i niektórych komplikacji oraz zagrożeń wynikających ze stosowania wysokich technologii (to może w jego przypadku oznaczać przejście od początkowego technoentuzjazmu w stronę bardziej teoretycznego technokrytycyzmu).

Następna postać to Sherry Turkle (ur. 1948), socjolog i psycholog kliniczna, interesująca się „subiektywną stroną” relacji człowieka z technologiami informacyjnymi, głównie z komputerami, ich wpływem na budowanie czy odkrywanie ludzkiej tożsamości, zwłaszcza za sprawą portali społecznościowych, oraz rolą robotów społecznych [m.in. w *Life on the Screen: Identity in the Age of the Internet* (1995)]. W swej kolejnej pracy *Samotni razem: dlaczego oczekujemy więcej od zdobyczy techniki a mniej od siebie nawzajem* (2011, polskie tłumaczenie w roku 2013), stała się już niemal technopesymistką. Opisuje tu bowiem emocjonalną zależność dzieci i współczesnej młodzieży od urządzeń cyfrowych i osłabianie ich empatii, co w konsekwencji powoduje ich dehumanizację i skutkuje cyberprzemocą, jak też nasilaniem się przemocy w realnej rzeczywistości.

Z kolei Luciano Floridi (ur. 1964) to filozof zajmujący się etyką komputerową, filozofią i etyką informacji; poszukujący jej filozoficznego uzasadnienia, między innymi w pracy *Philosophy and Computing: An Introduction* (1999). W artykule *Zagadnienie moralności informacji. O filozoficznym ugruntowaniu*

---

<sup>47</sup> Donna Haraway, „Manifest cyborga”, tłum. Sławomir Królak i Ewa Majewska, *Przegląd Filozoficzno-Literacki* 2003, nr 1, 49–87; [https://www.academia.edu/40925328/Donna\\_Haraway\\_Manifest\\_Cyborg%C3%B3w](https://www.academia.edu/40925328/Donna_Haraway_Manifest_Cyborg%C3%B3w) (dostęp: 9.07.2023).

<sup>48</sup> W *Manifeście cyborga* autorka proponuje wizję cyborga jako istoty uwolnionej od przymusu binarności, pochodzącej ze świata, w którym płeć nie jest już istotna.

etyki komputerowej (wyd. polskie: 2005)<sup>49</sup> proponuje natomiast, jak ocenia to badacz jego myśli – Andrzej Dąbrowski, „nowe spojrzenie na stare problemy filozoficzne”<sup>50</sup>, wskazując na informacyjną naturę rzeczywistości.

Wreszcie Carl Mitcham (ur. 1941) – filozof inżynierii i techniki. Jego najważniejsze prace to: *Philosophy and Technology: Technology as a Philosophical Problem* (z Robertem Mackeyem, 1972), *Thinking through Technology: The Path between Engineering and Philosophy* (1994). Nie neguje w nich techniki, próbuje raczej pokazać jej znaczenie i granice, zrozumieć technikę w sposób filozoficzny, analizując jej różne aspekty. Jest bowiem propagatorem trudnego łączenia stricte humanistycznej refleksji filozoficznej z klasycznym podejściem inżynierskim. Jest ono trudne, ponieważ w humanistycznej refleksji bardzo długo nie zauważano w ogóle techniki, a to drugie podejście zawsze zakładało na wstępie (i nadal zakłada), że technika zajmuje w życiu człowieka rolę najważniejszą, umożliwiającą ludziom wpięty przetrwanie w świecie przyrody, a potem dopiero kulturowe panowanie nad nią. Mitcham ujmuje zatem technikę w dużo szerszym spectrum niż to, w jakim jest ona postrzegana przez ludzi w życiu codziennym. Dostrzega w niej mianowicie nie tylko materialne przedmioty, poczynając od naczyń kuchennych aż po komputery, lecz także wiedzę techniczną (teorie, zasady, przepisy), rzemieślniczą czy inżynierską aktywność (typu projektowanie, budowa, użytkowanie oraz konserwacja) oraz wolę (ludzką umiejętność korzystania z technologii i artefaktów świata techniki i rozumienie ich konsekwencji). Filozof ustanawia także kryteria niezbędne dla filozofów-etyków czy filozofów-inżynierów dla bardziej wszechstronnej niż dotychczas analizy zagadnień etycznych, jakie pojawiają się przy wdrażaniu projektów technicznych<sup>51</sup>. Jeśli chodzi o inne aspekty jego podejścia normatywnego wobec inżynierii, interesuje go idea odejścia od

---

<sup>49</sup> Luciano Floridi, „Zagadnienie moralności informacji. O filozoficznym ugruntowaniu etyki komputerowej”, tłum. Dorota Chabrajska, *Ethos* 18, nr 1–2(69–70) (2005): 269–307.

<sup>50</sup> Andrzej Dąbrowski, „Filozofia informacji Luciano Floridiego (ekspozycja nieformalno-logiczna)”, *Zagadnienia naukoznawstwa* 51, nr 4 (206) (2015): 447–464; <http://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.desklight-fe2d1130-fe33-4c93-8386-b5bf42ffcb11> (dostęp: 20.7.2023).

<sup>51</sup> Carl Mitcham, *Thinking through Technology: The Path between Engineering and Philosophy* (Chicago: Chicago University Press, 1994), 160; Szymański, Kamil. „Carla Mitchama projekt filozofii techniki” (rozprawa doktorska, Katolicki Uniwersytet Lubelski, Lublin, 2023; Biblioteka Wydziału Filozofii KUL), 22.

technokratycznej postaci dotychczasowej edukacji inżynierów w uczelniach technicznych i ścisłych, oraz przejścia do nowej edukacji, którą nazwał „humanizacją kształcenia technicznego”:

Potrzebna jest nowa forma kształcenia inżynierskiego, obejmująca szeroki zakres zagadnień technicznych i nietechnicznych, w tym zaopatrzenie w wodę i jej oczyszczanie, urządzenia sanitarne, zdrowie publiczne, produkcję energii, schronienia, planowanie terenu, infrastrukturę, produkcję i dystrybucję żywności oraz komunikacja [...]. Wyzwanie stworzenia zrównoważonego świata wymaga nowego i całościowego spojrzenia na rolę inżynierii w społeczeństwie [...], aby umożliwić wszystkim ludziom cieszenie się jakością życia, w której podstawowe potrzeby w zakresie wody, warunków sanitarnych, odżywiania, zdrowia, bezpieczeństwa i sensownej pracy są uwzględniane i spełniane<sup>52</sup>.

Mitcham uważa ponadto, że działalność zawodowa nowego typu inżynierów powinna być regulowana poprzez odpowiednie kodeksy etyczne, które będą dla nich stanowiły konkretne drogowskazy. Podobnie jak inni technorealiści dostrzega, że obecny dyskurs „jest zdominowany przez hiperoświeceniowy optymizm lub entuzjazm dla inżynierii i techniki”<sup>53</sup>. Jednak takie postrzeganie roli techniki w życiu społecznym nie było i nadal nie jest – jego zdaniem – realistyczne. Dlatego należy wszelkimi środkami osłabiać to skrajnie entuzjastyczne podejście do wytworów techniki, a także działać na rzecz zainteresowania decydentów politycznych i gospodarczych filozofią techniki/filozofią inżynierii, aby dostrzegli wreszcie wartość analiz w tej dyscyplinie, jak i obiektywnie spojrzeli na korzyści wynikające z wdrażania tych czy innych projektów inżynierskich.

## Zakończenie

Cytowany wcześniej fragment wystąpienia Margaret Gould Stewart niech będzie przykładem, jak teoretyczne stanowisko technorealizmu/technokrytycy-

---

<sup>52</sup> Carl Mitcham i David R. Muñoz, „Humanitarian Engineering Education”, w: *Humanitarian Engineering. Synthesis Lectures on Engineers, Technology & Society*, red. Caroline Baille (Cham: Springer 2010), 37–50, [https://dx.doi.org/10.1007/978-3-031-79964-8\\_4](https://dx.doi.org/10.1007/978-3-031-79964-8_4)

<sup>53</sup> Szymański, „Carla Mitchama projekt filozofii techniki”, 63.

zmu można przekuć na zastosowanie praktyczne. Jednak jako filozofowie teoretycy łatwo możemy też powiedzieć, przyjmując za Leszkiem Kołakowskim filozoficzny dystans, że „literacka i filozoficzna krytyka nowoczesności może uchodzić, w całym swoim ogromnym zróżnicowaniu, za samoobronny organ naszej cywilizacji, do tej pory jednak nie udało się jej przeszkodzić temu, by nowoczesność posuwała się z szybkością coraz większą”<sup>54</sup>. Na koniec należy wypunktować zalety opisywanego stanowiska, jak też wspomnieć o jego nieuchronnych wadach. Zalety technokrytycyzmu są zatem następujące: a) proponuje on krytyczne myślenie o świecie techniki, zamiast bezrefleksyjnej jego akceptacji czy katastroficznego lub pesymistycznego odrzucania; b) zachęca do analizy społecznych i politycznych implikacji wytworów techniki, co może motywować ludzi do kontrolowania ich kształtu i rozwoju; c) uznaje zarówno pozytywne, jak i negatywne skutki artefaktów techniki w życiu jednostek i całych społeczeństw, nie popadając w skrajności techno-utopijnego optymizmu lub neoluddyzmu/pesymizmu; d) dąży do osiągnięcia równowagi między korzyściami a społecznymi kosztami wynikającymi z pojawiania się nowych artefaktów techniki oraz poszukuje rozwiązań problemów, które nieustannie są wywoływane przez przedstawicieli świata techniki czy biznesu; e) zachęca swoich zwolenników do otwierania się na różne perspektywy i metody badawcze dotyczące świata techniki, postulując wręcz interdyscyplinarność badań (co widać szczególnie w wypowiedziach i pracach Carla Mitchama), umożliwiającą lepsze zrozumienie natury i znaczenia wytworów techniki.

Technorealizm/technokrytycyzm ma posiadać też nieuniknione wady, na szczęście dla jego zwolenników niezbyt groźne: a) nie jest jednoznacznie zdefiniowany, podobnie jak inne zjawiska badane przez filozofów techniki, co może niekiedy utrudniać komunikację jego przedstawicieli lub ułatwiać krytykę jego przeciwnikom; b) nie jest jeszcze ujmowany jako jednolity ruch intelektualny, raczej jako luźny zbiór poglądów, czasami (jak można było zauważyć w poglądach Levisa Mumforda, Sherry Turkle, Daniela Boorstina) dość labilnych i podatnych na obieranie skrajnej opcji aksjologicznego technopesymizmu. Stąd pojawia się pokusa, aby nie traktować go jako ujęcia teoretycznego, a jedynie jako stanowisko ideologiczne. Należy jednak pamiętać, że mimo owego afiliacyjnego rozproszenia i interdyscyplinarności badaczy technokrytycyzm jest gałęzią teorii krytycznej, mającej

---

<sup>54</sup> Kołakowski, *Cywilizacja na ławie oskarżonych*, 14.

początki w Szkole Frankfurckiej, zajmującej się między innymi badaniami przemian w technice i ich wpływu na społeczeństwa. Do lepiej znanych – niż wymienieni wyżej – przedstawicieli teorii krytycznej należą dzisiaj: Michel Foucault, Bruno Latour, Marshall McLuhan; c) formułuje więcej pytań niż odpowiedzi, przez co również wydaje się akademicką dziedziną bez tradycji, pozbawioną teorii<sup>55</sup>; d) nie jest rozbudowany w normatywnym aspekcie, a ten właśnie mógłby wskazywać w sposób konkretny, jak należy projektować, używać i ewentualnie regulować społeczne następstwa wytworów techniki. W konsekwencji, technorealizm jako technokrytycyzm można postrzegać jako stanowisko nazbyt meliorystyczne w toczących się sporach o rolę techniki w życiu społecznym. W tej sytuacji, najbliższym zadaniem stojącym przed technrealistami winny stać się działania na rzecz merytorycznego ujednoczenia tego stanowiska i sposobów jego uzasadniania, oraz wyraźnego odwoływania się do tradycji Szkoły Frankfurckiej, jak też rozbudowa jego aspektu normatywnego.

## Bibliografia

- Axell, Cecilia. „A Call for a Critical Philosophy of Technology”. W: *Reflections on Technology for Educational Practitioners*, red. John Dakers, Jonas Hallström i Marc de Vries, 131–146. Leiden: Brill Academic Publishers, 2019.
- Bańka, Józef. *Przeciw szokowi przyszłości. Filozofia techniki*. Katowice: Wydawnictwo „Śląsk”, 1977.
- Bierdajew, Mikołaj. „Człowiek i maszyna. Problem socjologii i metafizyki techniki”. Tłum. Ewa Matuszczyk, *Idea. Studia nad strukturą i rozwojem pojęć filozoficznych* VII (1995): 45–67.
- Błasiak, Zbigniew A. „Sztuczna inteligencja zagrożeniem ludzkiej tożsamości? Głos w dyskusji nad kondycją człowieka pod koniec XX wieku”, *Colloquia Communia* 1999, red. Jadwiga Mizińska i Halina Rarot, nr 2(69): 107–108.
- Heidegger: The Question Concerning Technology*. CriticaLink. <https://www.english.hawaii.edu/criticalink/heidegger/guide1.html>, 338–341 (dostęp: 14.08.2023).

---

<sup>55</sup> To przekonanie, że nie tylko technokrytycyzm, lecz filozofia techniki jako taka jest jeszcze zbyt młodą dziedziną filozofii, by posiadać własną intelektualną tradycję, sprawia, że część jej przedstawicieli wybiera bardziej minimalistyczne podejście, czyli zajmuje się wszystkimi tradycyjnymi pytaniami filozofii, odnosząc je również przy okazji do techniki/technologii [np. Alfred Nordmann, *Technikphilosophie: Zur Einführung* (Hamburg: Junius 2008)].

- Dąbrowski, Andrzej. „Filozofia informacji Luciano Floridiego (ekspozycja nieformalno-logiczna)”, *Zagadnienia naukoznawstwa* 51, nr 4 (206) [2015]: 447–464. <http://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.desklight-fe2d1130-fe33-4c93-8386-b5bf42ffcb11> (dostęp: 20.7.2023).
- Feenberg, Andrew. *Critical Theory of Technology*. [https://www.sfu.ca/~andrewf/books/critical\\_theory\\_of\\_technology.pdf](https://www.sfu.ca/~andrewf/books/critical_theory_of_technology.pdf) (dostęp: 12.01.2024).
- Floridi, Luciano. „Zagadnienie moralności informacji. O filozoficznym ugruntowaniu etyki komputerowej”. Tłum. Dorota Chabrajska, *Ethos* 18, nr 1–2(69–70) (2005): 269–307.
- Gould Stewart, Mary. *Od technooptymizmu do technorealizmu: co to znaczy odpowiedzialnie wprowadzać innowacje*. 2021. <https://mags.medium.com/from-techno-optimism-to-techno-realism-what-it-means-to-innovate-responsibly-2b41e47a6470> (dostęp: 12.08.2023).
- Haraway, Donna. „Manifest cyborga”. Tłum. Sławomir Królak i Ewa Majewska, *Przegląd Filozoficzno-Literacki* 2003, nr 1: 49–87. [https://www.academia.edu/40925328/Donna\\_Haraway\\_Manifest\\_Cyborg%C3%B3w](https://www.academia.edu/40925328/Donna_Haraway_Manifest_Cyborg%C3%B3w) (dostęp: 9.07.2023).
- Heidegger, Martin. „Pytanie o technikę”. W: Martin Heidegger, *Budować, mieszkać, myśleć. Eseje wybrane*. Tłum. Krzysztof Michalski, 224–255. Warszawa: Czytelnik, 1977.
- Holmes, Neville W. „Revising the Principles of Technorealism”, *Computer* 36, nr 11 (2003): 126–128.
- Kołąkowski, Leszek. *Cywilizacja na ławie oskarżonych*. Kulturaliberalna.pl. <https://aneks.kulturaliberalna.pl/wp-content/uploads/2016/02/40-kolakowski-With-Watermark.pdf> (dostęp: 01.08.2023).
- Libura, Maria. „W pułapce technoentuzjazmu”, *Menedżer Zdrowia*, nr 1–2 (2023). <https://www.termedia.pl/mz/W-pulapce-technoentuzjazmu,50842.html> (dostęp: 10.12.2023).
- Lizut, Rafał A. *Technika a wartości. Spór o aksjologiczną neutralność artefaktów*. Lublin: Wydawnictwo Academicon, 2014.
- McBride, Susan, Alexander, Gregory, Baernholdt, Marianne, Vugrin, Margaret i Epstein, Beth. „Scoping review: Positive and negative impact of technology on clinicians”, *Nurs Outlook* 2023, nr 71(2), 1–13. <https://dx.doi.org/10.1016/j.outlook.2023.101918>
- Mitcham, Carl. *Thinking through Technology: The Path between Engineering and Philosophy*. Chicago: Chicago University Press, 1994.
- Mitcham, Carl i David R. Muñoz. „Humanitarian Engineering Education”. W: *Humanitarian Engineering. Synthesis Lectures on Engineers, Technology & Society*, red. Caroline Baille, 37–50. Cham: Springer, 2010.
- Mumford, Lewis. *Technika a cywilizacja: historia rozwoju maszyny i jej wpływ na cywilizację*. Tłum. Ewa Danecka. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe, 1966.
- Mumford, Lewis. *Mit maszyny. Pentagon władzy*. 2. Tłum. Michał Szczubiałka, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 2014.
- Nordmann, Alfred, *Technikphilosophie: Zur Einführung*. Hamburg: Junius, 2008.

- „Nowe technologie i my. Zapładniamy maszyny, jak pszczoły kwiaty. Rozmowa redaktorów Instytutu Spraw Obywatelskich z Langdonem Winnerem”, *Tygodnik Spraw Obywatelskich*, nr 163(7) (2023), 14 lutego 2023. <https://instytutsprawobywatelskich.pl/nowe-technologie-i-my-zapladniamy-maszyny-jak-pszczoły-kwiaty/> (dostęp: 10.05.2024).
- Queraltó, Ramón. „Scientific Realism, Objectivity, and “Technological Realism””. W: *The Reality of the Unobservable. Boston Studies in the Philosophy of Science*, vol 215, red. Evandro Agazzi i Massimo Pauri. Dordrecht: Springer, 2000.
- Principles of Technorealism*, technorealism.org, <http://www.technorealism.org> (dostęp: 12.07.2023).
- Rarot, Halina. „Trzy spojrzenia na kulturę ponowoczesną”, *Kultura i Wartości* 2019, nr 27: 37–52. <http://dx.doi.org/10.17951/kw.2019.27.37-52>
- Rarot, Halina. „Związki religii i techniki”, *Roczniki Filozoficzne* 71, nr 1 (2023): 325–344. <https://doi.org/10.18290/rf23711.16>
- Suzuki, David. [artistsforconservation.org](https://www.artistsforconservation.org). <https://www.artistsforconservation.org/quote/david-suzuki> (dostęp: 12.01.2024).
- Szymański, Kamil. „Carla Mitchama projekt filozofii techniki”. Rozprawa doktorska, Katolicki Uniwersytet Lubelski. Lublin, 2023. Biblioteka Wydziału Filozofii KUL.
- Szymański, Kamil. *Lewisa Mumforda krytyka kultury technicznej*, *Kultura i Wartości* 2017, nr 21: 61–79. <http://dx.doi.org/10.17951/kw.2017.21.61>
- The Editors of The New Atlantis. *Daniel J. Boorstin, RIP*, „The New Atlantis”, nr 5 (Spring 2004): 97–99. <https://www.thenewatlantis.com/publications/daniel-j-boorstin-rip> (dostęp: 13.10.2023).
- Watson, Sara M. „Toward a Constructive Technology Criticism”, *Columbia Journalism Review*, (4.10.2016). [https://towcenter.gitbooks.io/constructive-technologycriticism/content/part\\_i\\_tech\\_criticism/](https://towcenter.gitbooks.io/constructive-technologycriticism/content/part_i_tech_criticism/) (dostęp: 4.08.2023).
- Winner, Langdon. „Technologies as Forms of Life”. W: *Epistemology, Methodology and the Social Sciences*, red. Robert S. Cohen i Marx W. Wartofsky, 249–263. Dordrecht: Springer, 1983.
- Winner, Langdon. *The Whale and The Reactor: A Search for Limits in an Age of High Technology*. Chicago: The University of Chicago Press, 1986.
- Zarządzanie infrastrukturą informatyczną firmy*. realismtechnology.pl. <https://realismtechnology.pl/> (dostęp: 12.01.2024).
- Zuboff, Shoshana. *Wiek kapitalizmu inwigilacji. Walka o przyszłość ludzkości na nowej granicy władzy*. Tłum. Alicja Unterschuetz. Poznań: Zysk i S-ka, 2021.
- Zybertowicz, Andrzej i inni. *Samobójstwo Oświecenia? Jak neuronauka i nowe technologie pustoszą ludzki świat*. Poznań: Wydawnictwo Kasper, 2015.

## Summary

### **Technorealism and the Social Consequences of Technology**

In the article, I review and analyze the axiological reflection on the role of technology in social life, represented by philosophers whom I classify as techno-realists. Techno-realism is the intermediate position in the axiology of technology, between techno-pessimism and techno-optimism. I briefly present the history of this way of philosophizing. I cover the history of the thinking of techno-realists belonging to philosophy of culture and philosophy of technology, including Lewis Mumford, Martin Heidegger, Leszek Kołakowski, Langdon Winner, Shoshana Zuboff and Yuval noi Harari. Next, I discuss new ideas of techno-realists from the group of philosophers of engineering (including Carl Mitcham), as well as the views of practitioners/engineers. Techno-realism formulates balanced assessments of technological artifacts and thus can provide people with arguments in their problematic encounters with the latest technological products, as well as encourage specific actions in social life in the era of the third modernity, especially in the education of children and youth.

Keywords: techno-optimism, techno-pessimism, techno-realism, technological artifacts, social consequences of technology

## Zusammenfassung

### **Technorealismus im Hinblick auf die sozialen Folgen der Technologie**

In diesem Artikel analysiere ich die axiologischen Überlegungen zur Rolle der Technik im gesellschaftlichen Leben, die von Philosophen vertreten werden, die ich als Technorealisten bezeichne. Der Technorealismus ist eine dritte und mittlere Position in der Axiologie der Technik, neben dem Techno-Pessimismus und dem Techno-Optimismus. Ich stelle kurz die Geschichte dieser Art des Philosophierens dar. Dabei handelt es sich gleichermaßen um die Geschichte des Denkens der Technorealisten, die zu den Kulturphilosophen und Technikphilosophen gehören, darunter Lewis Mumford, Martin Heidegger, Leszek Kołakowski, Langdon Winner, Shoshana Zuboff und Yuval noi Harari, die neuen Ideen der Technorealisten aus den Reihen der Technikphilosophen (darunter Carl Mitcham) sowie die Ansichten der Praktiker/Ingenieure selbst. Der Technorealismus sorgt für eine ausgewogene Bewertung der technischen Artefakte und kann so den Menschen Argumente für ihre problematischen Begegnungen mit den neuesten technischen Errungenschaften in die Hand geben und sie zu konkreten Handlungen im gesellschaftlichen Leben in der Ära der dritten Moderne anregen, insbesondere in der Erziehung von Kindern und Jugendlichen.

Schlüsselwörter: Techno-Optimismus, Techno-Pessimismus, Technorealismus, Artefakte der Technik, soziale Folgen der Technik

*Ins Deutsche übersetzt von Anna Pastuszka*

Information about Author:

HALINA RAROT, PhD, Habilitation, Associate Professor, Lublin University of Technology, Faculty of Mathematics and Information Technology, Department of Teaching Methods and Techniques; address for correspondence: ul. Nadbystrzycka 38, PL 20-618 Lublin; e-mail: h.rarot@pollub.pl

