



Technologie kognitywne a demokracja

dr hab. Mirosław Lakomy, prof. UIK

ORCID: 0000-0003-0556-1379

e-mail: mm-l@wp.pl

Uniwersytet Ignatianum w Krakowie

ABSTRACT:

The theory of progress and the school of technological determinism, similarly to the concept of Jay David Bolter, assume that technology redefines the role of man and shapes the ways of thinking and perceiving the world. This process is objective, independent of our will, and concerns both social and political issues. For that reason, it must have an impact on the state of democracy. The research on the dependence of the state of democracy on dehumanized communication with generative artificial intelligence is in its infancy, however the scientific discourse today is dominated by the thesis that this technology may lead to the atrophy of current political system. The article outlines the theory of progress, understanding cognitive science as a science which artificial intelligence grows from, and presents several examples of its impact on politics.

KEYWORDS:

cognitive science, artificial intelligence, theory of progress, cognitive technologies, late informationism, ChatGPT

Wstęp

Problematykę zależności między materialną częścią kultury, reprezentowaną przez technologie kognitywne, a polityką (demokracją) metodologicznie należy posadzić w teorii postępu, teorii determinizmu technologicznego (szkoła z Toronto) oraz teorii demokracji. Tematykę tę należy odnosić do informacjonizmu, niezwykle dynamicznie rozwijającego się od 1947 roku (tranzystor) na bazie technologii ICT. Obecnie informacjonizm przechodzi przez tzw. strefę nieciągłości, która jest definiowana jako kolejny przełom technologiczny lub nowa rewolucja w nauce. Zważywszy na szybkość, nowatorstwo i zawiązywanie przemian technologicznych, można mówić nawet o późnym informacjonizmie, by współczesne procesy technologiczne odróżnić od procesów wcześniejszych oraz trudności z adaptacją społeczną do nowych warunków.

Teorię postępu, czyli kumulowania stanu wiedzy o rzeczywistości, sformułowali w XVIII wieku Jean Antoine Nicolas de Condorcet i Anne-Robert Jacques Turgot. Opiera się ona na przekonaniu o kreatywnej sile ludzkiego rozumu. Z perspektywy dwustu lat minionych od jej powstania można stwierdzić, że postęp w nauce dokonuje się w sposób cykliczny, zgodny z założeniem Thomasa Kuhna, że w nauce następują na przemian okresy dłuższe, tzw. nauki normalnej, przeplatane okresami rewolucji naukowych¹. W okresach ciągłości obowiązują zespoły paradygmatów, które tracą ważność w okresie przełomów. Trzeba jednak doprecyzować, za Nielsem Bohrem, że w nauce obowiązuje tzw. zasada korespondencji, która [...] *gwarantuje stały, aczkolwiek nieciągły rozwój i postęp poznawczy dyscypliny, mimo zachodzących w niej nawrotów teoretycznych i rewolucji naukowych. Rozwój teorii naukowych następuje więc w dwojaki sposób: w ramach przyjętego paradygmatu (w tzw. okresie nauki normalnej) na zasadzie korespondencji implikacyjnej; w okresie rewolucji naukowej, powodującej „nieciągłość” w rozwoju koncepcji teoretycznych, dzięki odpowiedniej reinterpretacji teoretycznych terminów starej teorii*². Do opisu zjawisk politycznych implikowanych nowymi technologiami ICT, generującymi sztuczną inteligencję, w okresie „nieciągłości” będą potrzebne nowe narzędzia badawcze i nowa terminologia, kontaminujące dorobek różnych dyscyplin naukowych w tzw. koncepcję NBIC (N - nano, B - bio, I - info i C - cogno).

Kognitywistyka – zarys pojęcia

Odpowiedzią na tego rodzaju zapotrzebowanie w nauce jest stosunkowo nowa dyscyplina naukowa – kognitywistyka (*cogno*). Jan Woleński dyscyplinę tę postrzega jako teorię *poznawania w odróżnieniu od epistemologii, czyli teorii poznania*³. Zdaniem Włodzisława Duchy nauka ta [...] *zajmuje się wszystkimi zjawiskami dotyczącymi umysłu, szczególnie zagadnieniami dotyczącymi sposobu postrzegania bodźców i oddziaływania umysłu ze światem i innymi*

1 T. Kuhn, *The Structure of Scientific Revolutions*, Third Edition, The University of Chicago Press Chicago and London 1996 [online], <https://docer.tips/kuhn-t-struktura-rewolucji-naukowych.html> [dostęp: 28.08.2023].

2 Postęp naukowy – hasło w: *Encyklopedia PWN*, <https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/postep-naukowy;3960891.html> [dostęp: 28.08.2023].

3 J. Woleński, *Metamatematyka a epistemologia*, PWN, Warszawa 1993, s. 114–115.

umysłami, a jej głównym zadaniem jest próba syntezy wiadomości z różnych dziedzin [...] i tworzenie modeli umysłu zgodnych z wiedzą dostępną z wszystkich źródeł⁴. Spory o definiowanie kognitywistyki ciekawie opisała Anita Pacholik-Żuromska⁵. Istotną dla zagłębienia się w tę dyscyplinę jest również publikacja *Przewodnik po kognitywistyce* pod redakcją Józefa Bremera⁶. Autor posłużył się definicją sformułowaną przez Philipa George'a Zimbardo, według którego [...] kognitywistyka (nauka o poznawaniu, cognitive science) jest dziedziną interdyscyplinarną, która rozwinęła się jako szerokie podejście do badania różnorodnych systemów i procesów przetwarzania informacji. [...] czerpie wiedzę z trzech zachodzących na siebie dyscyplin: psychologii poznawczej, nauki o komputerach i nauki o układzie nerwowym. Swoją wkład w nią mają również filozofia, ekonomia i antropologia kulturowa⁷. Paul Thagard uważa, że kognitywistyka jest to [...] dziedzina nauki zajmująca się obserwacją i analizą działania zmysłów, mózgu i umysłu, w szczególności ich modelowaniem. [...] Znajduje się na pograniczu wielu dziedzin: psychologii poznawczej, neurobiologii, filozofii umysłu, sztucznej inteligencji, lingwistyki oraz logiki i fizyki. Główne obszary badawcze w obrębie tej dziedziny to reprezentacja wiedzy, język, uczenie się, myślenie, percepcja, świadomość, podejmowanie decyzji oraz inteligencja (tzw. inteligencja kognitywna)⁸. Dyscyplina ta wyłoniła się w 1956 roku z cybernetyki Norberta Wienera, a w jej tworzeniu uczestniczyli między innymi Claude Shannon i Noam Chomsky. W USA jest uważana za samodzielną dyscyplinę od 1975 roku.

Zdaniem Anity Pacholik-Żuromskiej można wyodrębnić trzy fazy rozwoju kognitywistyki: komputacjonizm, konekcyjnizm i enaktywizm⁹. Kognitywistyka w fazie komputacjonizmu wykorzystywała teorię automatów oraz komputerową metaforę umysłu (automat Moore'a, maszyna RAM, maszyna Turinga) pierwszych maszyn liczących (operacje sekwencyjne, liniowe). W tę fazę wpisują się koncepcje Thomasa Hobbesa (umysł jako kalkulator) i Davida Hume'a (mechanika umysłu, psychofizyka i behawioryzm). W fazie konekcyjnizmu modele architektury umysłu konstruowano na podstawie rozproszonego przetwarzania informacji (Parallel Distributed Processing – PDP)¹⁰, na wzór ludzkiego umysłu. Termin określający trzecią fazę, czyli enaktywizm (*enaction*), wprowadzili Francisco Varela, Evan Thompson i Eleanor Rosch w publikacji *The Embodied Mind* (1991)¹¹. Stwierdzili oni, że [...] doświadczenie świata jest wynikiem wzajemnej interakcji między zdol-

4 W. Duch, Czym jest kognitywistyka, „Kognitywistyka i Media w Edukacji” 1998, nr 1, s. 9–50.

5 A. Pacholik-Żuromska, *Konekcyjniste modele wyjaśniania procesów poznawczych w kognitywistyce*, „Humanistyka i Przyrodoznawstwo” 2017, nr 23, s. 43–55.

6 *Przewodnik po kognitywistyce*, J. Bremer (red.), Kraków 2016.

7 P.G. Zimbardo, *Psychologia i życie*, tłum. E. Czerniawska et al., Warszawa 1999, s. 394.

8 P. Thagard, *Cognitive Science*, E.N. Zalta (red.), *Stanford Encyclopedia of Philosophy* Winter 2017, Edition, Metaphysics Research Lab, Stanford University, July 11, 2014, [online], <https://plato.stanford.edu/archives/win2017/entries/cognitive-science> [dostęp: 29.08.2023].

9 A. Pacholik-Żuromska, *Konekcyjniste modele wyjaśniania...*, op.cit.

10 D.E. Rumelhart, J.L. McClelland, *Parallel Distributed Processing: Explorations in the Microstructure of Cognition: Foundations*, The MIT Press, 1986.

11 F.J. Varela, E. Thompson, E. Rosch, *The Embodied Mind: Cognitive Science and Human Experience*, The MIT Press, 2017.

nościami sensomotorycznymi organizmu i jego otoczeniem¹². Zdaniem niektórych badaczy ta faza ewolucji kognitywistyki potwierdza, że obecnie funkcjonujemy w okresie zmiany paradygmatów (okres „nieciągłości” – paradygmat reprezentacjonistyczny jest zastępowany przez paradygmat enaktywistyczny). Enaktywizm stanowi zatem teorię zakładającą, że umysł nie jest jedynie wytworem aktywności mózgu, lecz powstaje w wyniku interakcji ze środowiskiem.

Ewolucja teorii postępu Jeana Antoine’a Nicolasa de Condorceta oraz Anne-Roberta-Jacques’a Turgota, opierająca się na przekonaniu o kreatywnej sile ludzkiego rozumu, doprowadza do konstatacji, że tenże umysł tworzy technologię, która będzie z nim skutecznie konkurować. Stan taki można nazwać paradoksem teorii postępu.

Technologie kognitywne

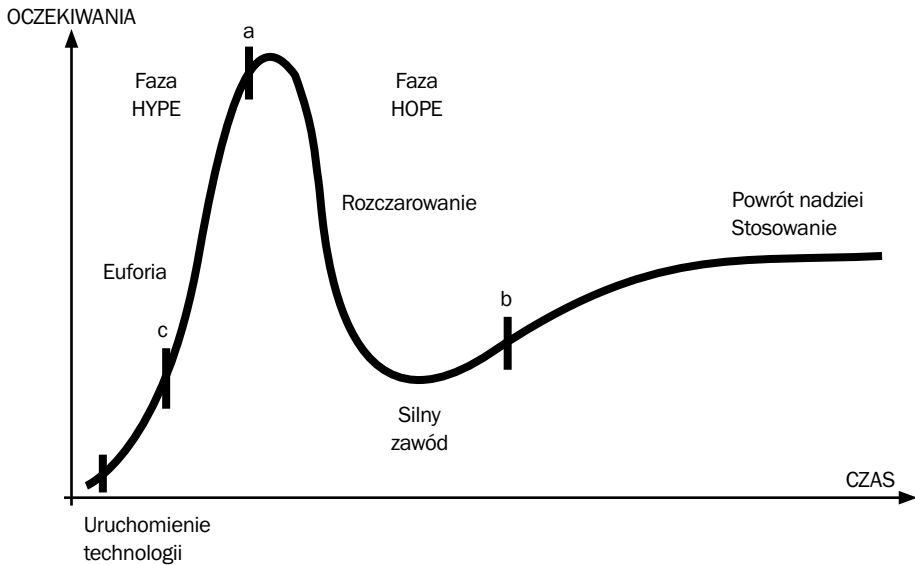
Kognitywistyka niezwykle dynamicznie rozwija się w Stanach Zjednoczonych i – co ważne – jest weryfikowana w badaniach naukowych finansowanych przez korporacje zainteresowane praktycznym wykorzystaniem wyników tych badań. W 2023 roku nastąpił przełom: do powszechnego użytkowania, wprost z laboratoriów firmy OpenAI, trafił produkt znany jako ChatGPT. Jest to sztuczna inteligencja o charakterze generatywnym, dialogowym, umożliwiającą konwersację w języku naturalnym w czasie rzeczywistym. Oznacza to, że został stworzony praktyczny model komunikacji typu H2M, M2H [H (*Human*) to M (*Machine*)]. Kiedy w 1948 roku Norbert Wiener w monografii *Cybernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine* opisał taką możliwość, został powszechnie skrytykowany, tymczasem standard ten w przyszłości będzie się upowszechniał i przyniesie całkowicie nowe efekty komunikowania (model aktu perswazyjnego Harolda Lasswella), w tym także komunikowania politycznego.

Na lepsze zrozumienie omawianych zjawisk pozwala rysunek 1, na którym przedstawiono tzw. krzywą Gartnera, stanowiącą odmianę krzywej Rogersa. Obrazuje ona masowe zainteresowanie chatbotem ChatGPT na początku 2023 roku. Z rysunku wynika, że euforia w bardzo krótkim czasie przekształciła się w stan ogromnej ekscytacji (hype) – w dwa miesiące pozyskano 100 mln użytkowników. Z biegiem czasu doszło do rozczarowania możliwościami tej jeszcze raczkującej technologii, ale jednak mającej ogromny potencjał rozwoju, zapewniający duże możliwości jej zastosowań w przyszłości.

ChatGPT, jeden z najbardziej rozpoznawalnych i rozpowszechnionych przykładów zastosowań technologii kognitywnych na świecie, zyskał popularność dzięki umiejętnemu wprowadzeniu go na rynek. Ma tę zaletę, że pozwala na prowadzenie dialogu w formie czatu z siecią neuronową (maszyną) złożoną ze sztucznych neuronów, imitujących ludzkie. Tego rodzaju sieć ma umiejętność deep learningu (technika uczenia maszynowego), gdzie [...] *programy automatycznie modyfikują swoją wiedzę i procedury [...], działają w oparciu o wyraźne instrukcje [...], przykłady ze szkoleń, doświadczenia lub eksperymenty generowane przez program*¹³.

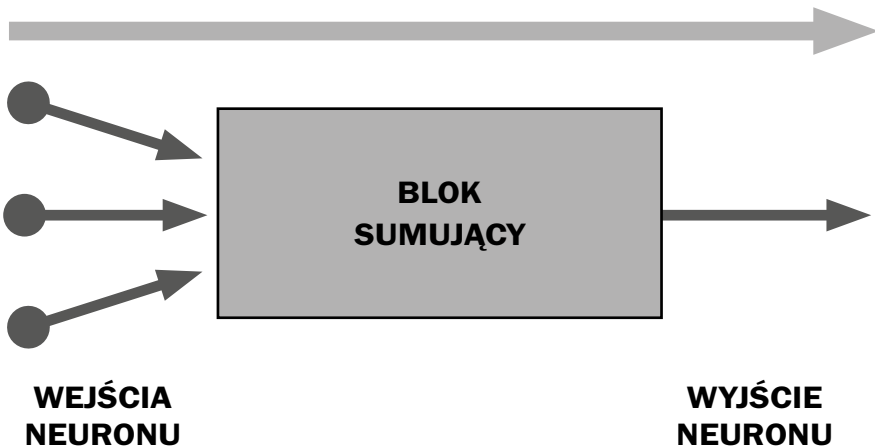
12 Enaktywizm – hasło w: *Wikipedia*, <https://pl.abcdef.wiki/wiki/Enactivism> [dostęp:28.08.2023].

13 *Uczenie maszynowe*, Sztuczna Inteligencja (SI) [online], <https://www.sztucznainteligencja.org.pl/slownik/#uczenie-maszynowe> [dostęp: 29.08.2023].



Rys. 1. Krzywa Gartnera cyklu życia nowych technologii (sztucznej inteligencji)

Opracowano na podstawie: M. Bloch, J. Fenn, *Understanding Gartner's Hype Cycles*, Gartner [online], 20.08.2018, <https://www.gartner.com/en/documents/3887767> [dostęp: 29.08.2023].



Rys. 2. Sztuczny neuron Warrena McCullocha i Waltera Pittsa z 1943 roku

Źródło: *Sztuczne sieci neuronowe, Sztuczna Inteligencja (SI)* [online], <https://www.sztuczna-inteligencja.org.pl/kurs/sztuczna-inteligencja-dla-poczatkujacych/sztuczne-sieci-neuronowe> [dostęp: 29.08.2023].

Obecnie technologie kognitywne są klasyfikowane jako tzw. megatrendy, czyli takie kierunki rozwoju technologicznego, które szybko się upowszechniają i mają zasięgi globalne. W najbliższej przyszłości znajdują zastosowanie we wszystkich obszarach dotychczasowej działalności człowieka (głównie w opiece zdrowotnej, bankowości, finansach, handlu, marketingu, mediach, edukacji, dziennikarstwie, przemyśle, wojskowości). Branżom, które pierwsze zdołają opanować te technologie, dadzą możliwość supremacji na rynku. Wielu badaczy wyraża jednak pewne obawy. Geoffrey Hinton uważa, że sztuczna inteligencja może przewyższyć ludzką inteligencję, a więc może stać się mądrzejsza od ludzi we wszystkich obszarach¹⁴. Czym zatem są technologie kognitywne? W raporcie firmy Deloitte czytamy: [...] *technologie kognitywne mają na celu naśladowanie ludzkich możliwości, zapewniając pomost między ludzką świadomością a statyczną logiką komputerów. Technologie te rozwijają się, aby naśladować każdy aspekt ludzkich procesów myślowych lub bezpośrednio emulacji¹⁵ naszych zmysłów. Niektóre kategorie, takie jak przetwarzanie języka naturalnego (NLP), mają na celu emulację całego systemu, od rozpoznawania słuchowego i wizualnego po złożoną analizę języka¹⁶*. Jeśli zatem istotą industrializmu było zastąpienie siły mięśni zwierzęcia i człowieka siłą maszyny, to obecnie, w okresie późnego informacjonizmu, wyzwaniem staje się próba zastąpienia przez sztuczną inteligencję pracy ludzkiego mózgu.

Technologie kognitywne a polityka

Technologie kognitywne, mimo krótkiego życia, udowodniły swoją przydatność w niektórych branżach. Przykładem może być tegoroczny strajk aktorów oraz innych pracowników przemysłu filmowego w Los Angeles. Problemem okazała się sztuczna inteligencja, a dokładniej – technologia deepfake, która z powodzeniem zastępuje aktorów w wielu scenach filmowych, co okazało się znacznie tańsze. Pierwotnie użyto tej technologii do „ożywienia” zmarłych gwiazdorów, którzy byli potrzebni do nakręcenia niektórych ujęć. Odmłodzono także Harrisona Forda w ostatniej części produkcji *Indiana Jones*. Sztuczna inteligencja jest powszechnie stosowana do błyskawicznych tłumaczeń tekstów z różnych języków podczas korzystania z Internetu. Na podstawie zdjęć rozpoznaje osoby, zwierzęta, rośliny, komponuje przeboje muzyczne¹⁷, pisze wiersze oraz prace dyplomowe dla studentów (proceder nielegalny). Ludzie mogą skłonić AI do [...] *pisania powieści i wierszy, ale także kodu komputerowego [...], fałszywych doniesień prasowych lub, jak przyznał to pewien kolumbijski sędzia,*

14 D. Jajałow, *Geoffrey Hinton w swojej ostatniej rozmowie bada dwie ścieżki do inteligencji i niebezpieczeństwa związane ze sztuczną inteligencją*, Metaverse Post [online], 2.06.2023, <https://mpost.io/pl/Jeff-Hinton-bada-dwie-c5%9Bcie%5%BCki-do-inteligencji-i-niebezpiecze%5%84stwa-zwi%4%85zane-z-AI-w-niedawnym-wyst%4%85pieniu/#:~:text=Hinton%20podkre%5%9Bli%5%82%2C%20%5%BCe%20inteligencja%20cyfrowa%20ma%20znaczn%4%85%20przewag%4%99,cyfrowym%20wykazywa%4%87%20zwi%4%99ksozn%4%85%20inteligencj%4%99%20i%20mo%5%BCliwo%5%9Bci%20rozwi%4%85zywania%20problem%3%B3w> [dostęp: 29.08.2023].

15 Emulacja – symulowanie.

16 *What are cognitive technologies and how are they classified?*, Deloitte [online], 23.05.2019, <https://www.deloitte.com/au/en/services/consulting/blogs/what-are-cognitive-technologies-how-they-classified.html> [dostęp: 29.08.2023].

17 M. Lopez, *Make Your Words Musical: Google's AI Brings Text to Life with Music*, Softonic [online], 31.01.2023, <https://en.softonic.com/articles/new-ai-google-convert-text-music?ex=CS-1537.1> [dostęp: 30.08.2023].

orzeczeń sądowych. Inne modele [...] mogą generować wszystko, od kreskówek po fałszywe zdjęcia polityków¹⁸.

Prekursorem wykorzystania AI do pisania przemówień stał się Jake Auchincloss, 34-letni kongresmen z Partii Demokratycznej, który „zamówił” w ChatGPT tego rodzaju opracowanie. Z relacji kongresmena wynika, że konwersacja z AI przebiegła następująco: *Nazywam się Jake Auchincloss, jestem członkiem Kongresu. Napisz proszę 100 słów, aby wygłosić przemówienie w Izbie Reprezentantów. Temat: Znaczenie amerykańsko-izraelskiej ustawy o Centrum Sztucznej Inteligencji [...]. Celem tekstu jest wyjaśnienie odbiorcom znaczenia międzynarodowej współpracy w zakresie badań nad sztuczną inteligencją. Styl pisania: mowa formalna*¹⁹. Kongresmen oficjalnie poinformował opinię publiczną o tym fakcie komunikatem w mediach społecznościowych. Wygenerowana przez AI ustawa wygląda na wykonaną niezwykle profesjonalnie. Część tego tekstu dowodzi, że technologia AI silnie identyfikuje się z interesami Stanów Zjednoczonych: *We must collaborate with international partners like the Israeli government to ensure that the United States maintains a leadership role in AI research and development and responsibly explores the many possibilities evolving technologies provide*²⁰ (*Musimy współpracować z międzynarodowymi partnerami, takimi jak rząd Izraela, aby zapewnić, że Stany Zjednoczone utrzymają wiodącą rolę w badaniach i rozwoju sztucznej inteligencji oraz odpowiedzialnie zbadają wiele możliwości, jakie zapewniają rozwijające się technologie*). Treść przemówienia świadczy o tym, że konstrukcje algorytmów AI z założenia mają służyć dominacji Stanów Zjednoczonych na tej arenie. Podobnie postąpili senator z Massachusetts Barry Finegold oraz kongresmen Jake Cutler. Ten pierwszy wykorzystał AI [...] *do opracowania projektu ustawy, która regulowałaby generatywne modele sztucznej inteligencji i wymagałaby od firm uzyskania „świadomej zgody” od osób fizycznych przed użyciem, zebraniem lub ujawnieniem ich danych*²¹.

Gazeta „Daily Mail” opublikowała ciekawe posty czytelników, którzy udostępnili redakcji swoje konwersacje z ChatGPT na tematy polityczne. Wyraźnie są widoczne w nich brak obiektywizmu tej technologii, jej stronniczość oraz lewicowe uprzedzenia. AI odmówiła między innymi pochwalenia byłego prezydenta Donalda Trumpa, ponieważ stwierdziła, że *nie jest to właściwe*²², jednocześnie komplementowała *wiedzę, doświadczenie i wizję* obecne-

18 G. Volpicelli, *ChatGPT broke the EU plan to regulate AI*, Politico [online], 3.03.2023, <https://www.politico.eu/article/eu-plan-regulate-chatgpt-openai-artificial-intelligence-act> [dostęp: 30.08.2023].

19 *Jake Auchincloss Did Something Historic on The House Floor: He Delivered a Speech Written Entirely by AI*, Jake Auchincloss [online], 25.01.2023, <https://auchincloss.house.gov/media/in-the-news/jake-auchincloss-did-something-historic-on-the-house-floor-he-delivered-a-speech-written-entirely-by-ai> [dostęp: 30.08.2023].

20 Gotowy i wygłoszony w Kongresie tekst projektu ustawy jest dostępny na stronie internetowej <https://www.congress.gov/> pod nazwą *Ustawa o Centrum Sztucznej Inteligencji Stanów Zjednoczonych | Izraela*. J. Vincent, *The First AI Chatgpt Written Speech Congress Floor Jake Auchincloss*, The Verge [online], 27.01.2023, <https://www.theverge.com/2023/1/27/23574000/first-ai-chatgpt-written-speech-congress-floor-jake-auchincloss> [dostęp: 30.08.2023].

21 Ch. van Buskirk, *Massachusetts Lawmaker Uses ChatGPT to Draft Bill Limiting Its Use*, Governing [online], 27.01.2023, <https://www.governing.com/security/massachusetts-lawmaker-uses-chatgpt-to-draft-bill-limiting-its-use> [dostęp: 30.08.2023].

22 J. Chadwick, *ChatGPT goes woke! AI sensation is accused of having a left-wing bias after refusing to praise Donald Trump, tell a joke about women or argue in favour of fossil fuels*, „Daily Mail” [online], 6.02.2023, <https://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-11726579/ChatGPT-accused-woke-refusing-praise-Donald-Trump.html> [dostęp: 30.08.2023].

go prezydenta Joe Bidena²³. Dowodem na to, że rywalizacja polityczna przeniosła się do nowego medium, a także przykładem serwilizmu politycznego sztucznej inteligencji jest inny produkt – 32-sekundowy spot wyprodukowany na zlecenie Partii Republikańskiej, noszący tytuł *Beat Biden (Pokonać Bidena)*²⁴. Aleksandra Jaros pisze, że w filmie zostały pokazane [...] fikcyjne zdjęcia Joe Bidena i wiceprezydent Kamali Harris przemieszane ze stworzonymi przez AI obrazami, m.in. chińskiej inwazji na Tajwan, scen ilustrujących kryzys bankowy, szturm imigrantów przez granice czy przestępców na ulicach San Francisco²⁵. Film wyprodukowano z wykorzystaniem generatorów obrazów Midjourney i DALL-E, które – jak widać – także stają się narzędziami komunikowania politycznego.

Założywszy, że technologia ChatGPT mieści się w ramach arystotelesowskiego *metaxu*, należałoby odwołać się do przynależnej nowym mediom koncepcji technologicznego gatekeepingu, o której zaczęto mówić, gdy zastanawiano się nad rolą wyszukiwarek internetowych w odbiorze informacji. Jak Google na początku istnienia Web 2.0, tak współcześnie ChatGPT rozumiany jako medium przyjął rolę bolterowskiej technologii definiującej²⁶. Predefiniującą jednak rolę odgrywa kognitariat (netokracja rodem z OpenAI), który ustanawia ramy dyskursu oraz „nachylenie” biasu w odniesieniu do konkretnych, zaprogramowanych w postaci algorytmów tematów dialogu. Tak więc negatywna opinia o Donaldzie Trumpie w ChatGPT jest rezultatem zaprogramowanej predefinicji tej postaci. Warto dodać, że w przeciwieństwie do produktu OpenAI istnieje chat postrzegany jako złośliwy wariant sztucznej inteligencji, pozbawionej wszelkich ograniczeń etycznych. Mowa o WarmGPT, który jest wykorzystywany przez cyberprzestępców do działalności hakerskiej i phishingowej²⁷. Z pewnością znajdzie on zastosowanie w sferze nieetycznego komunikowania politycznego.

Oprócz zastosowań ściśle politycznych sztuczna inteligencja toruje sobie drogę również w administracji publicznej. Agencja Zaawansowanych Projektów Badawczych Obrony Departamentu Obrony USA (Defense Advanced Research Projects Agency – DARPA) stworzyła [...] program *Deep Exploration and Filtering of Text (DEFT)*, który wykorzystuje przetwarzanie języka naturalnego (NLP) [...] do automatycznego wyodrębniania istotnych informacji i pomagania analitykom w wyciąganiu z nich praktycznych wniosków²⁸. Chodzi głów-

23 Ibidem.

24 NIGHTMARE: *What if Joe Biden, the weakest president we've ever had, is re-elected?* Platforma X [online], 25.04.2023, https://twitter.com/GOP/status/1650818291001163776?ref_src=twsrc%5Etfw%7Ctwcamp%5Etweetembed%7Ctwterm%5E1650818291001163776%7Ctwgr%5Ee6016aaf72a1cd00a511a2d4449bceacb1d5b21b%7Ctwcon%5Es1.&ref_url=https%3A%2F%2Fcms.tvp.pl%2Flisting%2F69434556 [dostęp: 31.08.2023].

25 A. Jaros, *Republikanie opublikowali kontrowersyjny spot stworzony przez sztuczną inteligencję. Uderza w Joe Bidena*, Portal i.pl [online], <https://i.pl/republikanie-opublikowali-kontrowersyjny-spot-stworzony-przez-sztuczna-inteligencje-uderza-w-joe-bidena-wideo/ar/c1-17489873> [dostęp: 31.08.2023].

26 J.D. Bolter, R. Grusin, *Remediation: Understanding New Media*, MIT Press, London 2000. Jay D. Bolter przekonywał, że technologia redefiniuje rolę człowieka oraz formuje sposoby myślenia i kształtowania obrazu świata.

27 Ch. Gopalakrishnan, *Is WormGPT the Latest Black Hat AI Tool? Here is the Definitive Worm GPT FAQ Sheet* [online], 19.06.2023, <https://theyberexpress.com/worm-gpt-new-black-hat-ai-tool-crimeware> [dostęp: 31.08.2023].

28 W.D. Eggers, N. Malik, M. Gracle, *Applications and examples of natural language processing (NLP) across government*, Deloitte [online], 16.01.2019, <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/focus/cognitive-technologies/natural-language-processing-examples-in-government-data.html> [dostęp: 31.08.2023].

nie o filtrowanie i kategoryzowanie informacji napływających z mediów społecznościowych. Ciekawe wnioski z badań nad zagadnieniem wpływu technologii cyfrowych na demokrację można odnaleźć w raporcie *Digital Cognition and Democracy Initiative Reports* pod redakcją Leah Walker²⁹. Zespół badawczy ustalił między innymi, że [...] *technologie cyfrowe wpływają na przebieg i jakość demokracji na trzech poziomach: poznawczym, indywidualnym i społecznym*³⁰. Grupa postawiła hipotezę, że [...] *technologie cyfrowe oddziałują albo przez bezpośrednie manipulowanie funkcjami poznawczymi, albo przez zachęcanie jednostek do outsourcingu ich funkcji poznawczych*³¹. W trakcie badań zidentyfikowano 12 zagrożeń techniczno-kognitywnych, które [...] *zwiększają podatność na dezinformację i napędzają polaryzację polityczno-ideologiczną*³². Niedawno agencja badawcza Pew Research Center także przeprowadziła badania (metodą wywiadu eksperckiego) dotyczące obaw o demokrację w erze cyfrowej. Jeden z profesorów informatyki stwierdził, że [...] *technologie perswazyjne [...] są w stanie udoskonalić i ukształtować opinię publiczną z zasięgiem i siłą, o której totalitarne rządy XX wieku mogły tylko marzyć. [...] Instytucjom demokratycznym będzie bardzo trudno przeciwstawić się tej dynamice*³³. Tezę tę, w odniesieniu do korporacji GAMFA³⁴, potwierdza i argumentuje Shoshana Zuboff w monografii *Wiek kapitalizmu inwigilacji*³⁵.

Zakończenie

W 1971 roku Jim Morrison, ikona muzyki pop, lider słynnego zespołu The Doors, podczas koncertowania w Nowym Orleanie udzielił wywiadu dziennikarzowi magazynu „Rolling Stone”. Muzyka zapytano o jego przemyślenia na temat społecznej roli mediów. Odpowiedź gwiazdora muzyki młodzieżowej, dotykająca sedna problemu, brzmiała następująco: *ktokolwiek kontroluje media, kontroluje umysły*³⁶. Kilkadziesiąt lat przed publikacją tej wypowiedzi Morrisona, w 1948 roku Harold Lasswell skonstruował model aktu perswazyjnego, z którego wynika, że komunikowanie, inaczej niż do tej pory sądzono, domyka się określonym efektem – zmianą postawy, zachowania, postrzegania świata przez odbiorcę. To rezultat perswazji zawartej w komunikacie. Jima Morrisona jako libertarianina zapewne uwiierał taki stan rzeczy, podobnie jak młodych Amerykanów, którzy słuchali jego muzyki.

Od tamtych czasów minęło kilkadziesiąt lat, podczas których dał się zauważyć niepokojący proces hiperkoncentracji mediów, mimo że ich liczba lawinowo urosła. Ben Bagdikian

29 *Digital Cognition and Democracy Initiative Reports*, L. Walker (red.), IST. Security and Technology [online], October 2022, <https://securityandtechnology.org/dcdi> [dostęp: 31.08.2023].

30 Ibidem.

31 Ibidem.

32 Ibidem.

33 J. Anderson, L. Rainie, *Concerns about democracy in the digital age*, Pew Research Center [online], 21.02.2020, <https://www.pewresearch.org/internet/2020/02/21/concerns-about-democracy-in-the-digital-age> [dostęp: 31.08.2023].

34 GAMFA, czyli Google, Amazon, Microsoft, Facebook (obecnie Meta) i Apple.

35 S. Zuboff, *Wiek kapitalizmu inwigilacji*, Poznań 2020.

36 Jim Morrison. Wikicytaty [online], 21.05.2018, https://pl.wikiquote.org/wiki/Jim_Morrison [dostęp: 3.09.2023].

w publikacji *The New Media Monopoly*³⁷ z 2004 roku podaje, że w Stanach Zjednoczonych funkcjonowało wówczas sto korporacji, które kontrolowały media. Zdaniem Conna Hallinana z think tanku Foreign Policy in Focus od 2020 roku zaledwie sześć korporacji kontroluje 90% mediów tradycyjnych. Są to: AT&T, CBS, Comcast, Disney, News Corp i Viacom³⁸. Należy jeszcze wspomnieć o pięciu korporacjach nowo medialnych GAMFA, które sprawują niemal pełną kontrolę nad mediami społecznościowymi w skali globalnej. W rezultacie pojawiają się opinie, że taki stan nierównowagi prowadzi do poważnego kryzysu demokracji, a nawet jej destrukcji. Mickey Huff i Nolan Higdon w pracy *The United States of Distraction: Media Manipulation in Post-Truth America (And What We Can Do About It)*, wydanej w 2019 roku, postawili nawet tezę, że w ten sposób rodzi się [...] *odwrócone państwo totalitarne, rodzaj społeczeństwa korporacyjnego rządzonego iluzjami*³⁹.

Obecnie doświadczamy okresu pewnej nieciągłości późnego informacjonizmu, który zaowocował upowszechnieniem się sztucznej inteligencji typu generatywnego, oraz – jak oczekiwano – okresu narodzin komunikacji H2M, mającej tendencję (bias) do ingerowania w procesy polityczne. Żyjemy w okresie prekursorskim funkcjonowania tzw. mediów syntetycznych (*synthetic media*⁴⁰), których treść jest generowana przez sztuczną inteligencję (możliwość syntezy obrazu i dźwięku na potrzeby produkcji tzw. deepfake'ów). Badania efektów komunikowania typu M2H dopiero przed nami, natomiast wstępne doniesienia są dla stanu demokracji raczej pesymistyczne. ■

37 Vide: B.H. Bagdikian, *The New Media Monopoly*, Beacon Press. Boston 2004.

38 *Whoever Controls the Media, Controls the Mind*, Global Research [online], <https://www.globalresearch.ca/whoever-controls-the-media-controls-the-mind/5750898> [dostęp: 2.09.2023].

39 Vide: N. Higdon, M. Huff, *The United States of Distraction: Media Manipulation in Post-Truth America (And What We Can Do About It)*, City Lights Books, San Francisco, CA, 2019.

40 A. Vales, *An introduction to synthetic media and journalism*, „Wall Street Journal” 14.10.2019; S. Rosenbaum, *What Is Synthetic Media?*, „Media Post” 30.01.2020; Sudharshan Chandra Babu, *A 2020 Guide to Synthetic Media*, Paperspace Blog [dostęp: 17.01.2020].

STRESZCZENIE:

Teoria postępu oraz szkoła determinizmu technologicznego, podobnie jak koncepcja Jaya Davida Boltera, zakładają, że technologia redefiniuje rolę człowieka oraz kształtuje sposoby myślenia i postrzegania świata. Proces ten dokonuje się w sposób obiektywny, niezależny od woli człowieka, i dotyczy zarówno kwestii społecznych, jak i politycznych. Musi więc mieć wpływ na stan demokracji. Badania nad zależnością stanu demokracji od zdehumanizowanej komunikacji z generatywną sztuczną inteligencją są jeszcze w początkowym stadium, ale w dyskursie naukowym dominuje teza, że technologia ta może doprowadzić do uwiadu obecnego ustroju politycznego. W artykule zarysowano problematykę teorii postępu, rozumienia kognitywistyki jako nauki, z której wyrasta sztuczna inteligencja, oraz zaprezentowano kilka przykładów jej wpływu na politykę.

SŁOWA KLUCZOWE:

kognitywistyka, sztuczna inteligencja, teoria postępu, technologie kognitywne, późny informacjonizm, ChatGPT

Bibliografia

- A 2020 Guide to Synthetic Media, Paperspace Blog.
- Bagdikian B.H., *The New Media Monopoly*, Beaco Press, Boston 2004.
- Blosch M., Fenn J., *Understanding Gartner's Hype Cycles*, Gartner [online], 20.08.2018, <https://www.gartner.com/en/documents/3887767/>.
- Bolter J. D., R. Grusin, *Remediation: Understanding New Media*, MIT Press, London 2000.
- van Buskirk Ch., *Massachusetts Lawmaker Uses ChatGPT to Draft Bill Limiting Its Use*, Governing [online], 27.01.2023, <https://www.governing.com/security/massachusetts-lawmaker-uses-chatgpt-to-draft-bill-limiting-its-use/>.
- Chadwick J., *ChatGPT goes woke! AI sensation is accused of having a left-wing bias after refusing to praise Donald Trump, tell a joke about women or argue in favour of fossil fuels*, „Daily Mail” [online], 6.02.2023, <https://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-11726579/ChatGPT-accused-woke-refusing-praise-Donald-Trump.html/>.
- Digital Cognition and Democracy Initiative Reports*, L. Walker (red.), IST. Security and Technology [online], October 2022, <https://securityandtechnology.org/dcdi/>.
- Duch W., *Czym jest kognitywistyka?*, „Kognitywistyka i Media w Edukacji” 1998, nr 1.
- Eggers W.D., Malik N., Gracle M., *Applications and examples of natural language processing (NLP) across government*, Deloitte [online], 16.01.2019, <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/focus/cognitive-technologies/natural-language-processing-examples-in-government-data.html/>.
- Gopalakrishnan Ch., *Is WormGPT the Latest Black Hat AI Tool? Here is the Definitive Worm GPT FAQ Sheet* [online], 19.06.2023, <https://theyberexpress.com/worm-gpt-new-black-hat-ai-tool-crimeware/>.
- Higdon N., Huff M., *The United States of Distraction: Media Manipulation in Post-Truth America (And What We Can Do About It)*, City Lights Books, San Francisco, CA, 2019.
- Jake Auchincloss Did Something Historic on The House Floor: He Delivered a Speech Written Entirely by AI*, Jake Auchincloss [online], 25.01.2023, <https://auchincloss.house.gov/media/in-the-news/jake-auchincloss-did-something-historic-on-the-house-floor-he-delivered-a-speech-written-entirely-by-ai/>.
- Jaros A., *Republikanie opublikowali kontrowersyjny spot stworzony przez sztuczną inteligencję. Uderza w Joe Bidena*, Portal i.pl [online], 26.04.2023, <https://i.pl/republikanie-opublikowali-kontrowersyjny-spot-stworzony-przez-sztuczna-inteligencje-uderza-w-joe-bidena-wideo/ar/c1-17489873/>.
- Kuhn T., *The Structure of Scientific Revolutions*, Third Edition, The University of Chicago Press Chicago and London 1996, [online], <https://docer.tips/kuhn-t-struktura-rewolucji-naukowych.html/>.
- Lopez M., *Make Your Words Musical: Google's AI Brings Text to Life with Music*, Softonic [online], 31.01.2023, <https://en.softonic.com/articles/new-ai-google-convert-text-music?ex=CS-1537.1/>.
- Morrison J., Wikycytaty [online], 21.05.2018, https://pl.wikiquote.org/wiki/Jim_Morrison/.
- Pacholik-Żuromska A., *Konekcjonistyczne modele wyjaśniania procesów poznawczych w kognitywistyce*, „Humanistyka i Przyrodznawstwo” 2017, nr 23.
- Przewodnik po kognitywistyce*, J. Bremer (red.), Kraków 2016.
- Rosenbaum S., *What Is Synthetic Media?*, „Media Post” 30.01.2020.
- Rumelhart D.E., McClelland J.L., *Parallel Distributed Processing: Explorations in the Microstructure of Cognition*, The MIT Press, 1986.
- Thagard P., *Cognitive Science*, E.N. Zalta (red.), *Stanford Encyclopedia of Philosophy* Winter 2017, Edition, Metaphysics Research Lab, Stanford University, July 11, 2014, [online:] <https://plato.stanford.edu/archives/win2017/entries/cognitive-science/>.

Uczenie maszynowe, Sztuczna Inteligencja (SI) [online], <https://www.sztucznainteligencja.org.pl/sloownik/#uczenie-maszynowe/>.

Vales A., *An introduction to synthetic media and journalism*, „Wall Street Journal” 14.10.2019.

Varela F.J., Thompson E., Rosch E., *The Embodied Mind: Cognitive Science and Human Experience*, The MIT Press, 2017.

Volpicelli G., *ChatGPT broke the EU plan to regulate AI*, Politico [online], 3.03.2023, <https://www.politico.eu/article/eu-plan-regulate-chatgpt-openai-artificial-intelligence-act/>.

Whoever Controls the Media, Controls the Mind, Global Research [online], <https://www.globalresearch.ca/whoever-controls-the-media-controls-the-mind/5750898/>.

Woleński J., *Metamatematyka a epistemologia*, Warszawa 1993.

Zimbardo P.G., *Psychologia i życie*, tłum. E. Czerniawska i in., Warszawa 1999.

Zuboff S., *Wiek kapitalizmu inwigilacji*, Poznań 2020.

Article history: Received: 29.10.2023; Reviewed: 10.12.2023; Accepted: 13.12.2023

DOI: 10.5604/01.3001.0054.1831

Corresponding author: Mirosław Lakomy, PhD, DSc, Associate Professor at Jesuit University Ignatianum (UI) in Kraków, Poland; ORCID: 0000-0003-0556-1379; e-mail: mm-l@wp.pl

Cite this article as: Lakomy M. “Cognitive Technologies vs. Democracy.” *bellona quart.* 2023(3): 31–42

Policy: The content of the journal is circulated on the basis of the Open Access which means free and limitless access to scientific data.

Competing interests: The authors declare that they have no competing interests.

Table of content URL: <https://kwartalnikbellona.com/issue/12943>

Author's bio: Mirosław Lakomy, PhD
He works at the Institute of Political Science and Administration at the Jesuit University Ignatianum in Kraków as the Head of the Department of Political Communication. His represented field is social sciences; discipline – the sciences of politics and administration as well as social communication and media; specialization – media and social communication, new media, and political communication; paradigm – informationist-technological.
