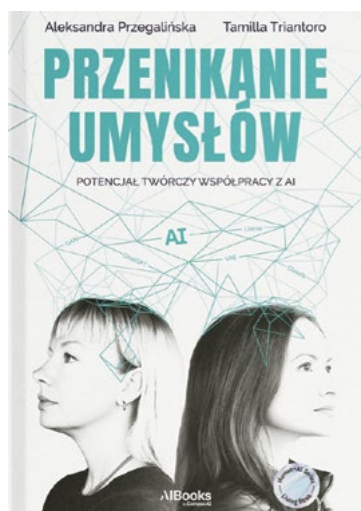


Bożena Jaskowska

Uniwersytet Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie

ORCID 0000-0002-7484-3161

Jak zostać ludzkim jednorozcem w erze algorytmów? (Aleksandra Przegalińska, Tamilla Triantoro, *Przenikanie umysłów: potencjał twórczy współpracy z AI, AIBooks by CampusAI, Warszawa 2024, ss. 201, ISBN: 978-83-68246-00-1*)



Sztuczna inteligencja (ang. *Artificial Intelligence*, AI¹), mimo że jest technologią rozwijaną od dziesięcioleci, dopiero w ostatnich latach stała się prawdziwym katalizatorem zmian i zyskała status kluczowego narzędzia w wielu dziedzinach życia. AI wyszła z laboratoriów technologicznych i zdecydowanym ruchem wkroczyła do naszej codzienności ukazując jak inaczej niż dotychczas (m.in. szybciej, efektywniej, twórczo) możemy pracować, uczyć się i komunikować. Will D. Heaven na łamach „MIT Technology Review” uznał generatywną sztuczną inteligencję za przełomową i kluczową technologię roku 2024. Modele generatywnej AI osiągnęły bowiem masową adopcję w rekordowo krótkim czasie, redefiniując oczekiwania wobec możliwości automatyzacji i wspierania kreatywności².

Wzrastające zainteresowanie i wykorzystanie AI wiąże się z wieloma nadziejami, ale również obawami dotyczącymi jej wpływu na społeczeństwo. Czy sztuczna inteligencja stanie się sprzymierzeńcem, który ułatwi rozwiązywanie złożonych problemów? Czy jest zagrożeniem dla miejsc pracy oraz niesie ryzyko utraty kontroli, bezpieczeństwa i prywatności? Jakie są i mogą być skutki szerokiego wykorzystania

1 W niniejszym tekście skrótem oznaczającym sztuczną inteligencję będzie AI – tak występuje on w recenzowanej publikacji

2 W.D. Heaven, *AI for everything: 10 breakthrough technologies 2024*, „MIT Technology Review”, 8.01.2024, [on-line:] <https://www.technologyreview.com/2024/01/08/1085096/artificial-intelligence-generative-ai-chatgpt-open-ai-breakthrough-technologies> – 2.12.2024.

AI dla ludzkich możliwości poznawczych i twórczych? Publikacja Aleksandry Przegalińskiej i Tamilli Triantoro pt. *Przenikanie umysłów: potencjał twórczy współpracy z AI* wpisuje się w aktualną dyskusję o zrozumieniu i właściwym wykorzystaniu możliwości AI oraz kształtowaniu relacji między ludźmi i maszynami w sposób etyczny, efektywny i twórczy. I robi to w sposób szczególnie, bowiem książka przygotowana została przez autorki... we współpracy z AI. Czytamy:

W procesie twórczym wykorzystaliśmy ChatGPT w połączeniu z wyszukiwarką Bing do badań i generowania treści, podczas gdy Bard i Claude pełniły funkcje specjalistyczne. ChatGPT doskonale sprawdzał się w generowaniu pomysłów i dostarczaniu podstawowej struktury dla naszych rozdziałów, jednak jego użyteczność nie była uniwersalna – w obszarach wymagających zniuansowanego ludzkiego zrozumienia jego możliwości okazały się mniej przydatne. Patrząc w przyszłość, dostrzegamy ogromny potencjał w wykorzystaniu dużych modeli językowych do bardziej złożonych zadań³.

Książka pt. *Przenikanie umysłów: potencjał twórczy współpracy z AI* daje kompleksowe spojrzenie na potencjał oraz możliwości współpracy człowieka i sztucznej inteligencji. Publikacja dużo wyjaśnia, ale wiele pytań pozostawia nadal bez odpowiedzi. Książka w języku polskim została wydana w listopadzie 2024 roku przez CampusAI⁴ – platformę edukacyjną stworzoną przez ekspertów AI w oparciu o metodykę nauki opracowaną w Akademii Leona Koźmińskiego⁵.

Książka dostępna jest w kilku formatach: jako egzemplarz drukowany, lub egzemplarz drukowany z pakietem cyfrowym, oraz jako pakiet cyfrowy (e-book i audiobook); możliwy jest również zakup książki wraz z dostępem do platformy CampusAI, który daje dodatkowe możliwości. Wówczas czytelnikowi oferowane jest „podwójne doświadczenie: głębsze intelektualne zrozumienie współpracy człowieka ze sztuczną inteligencją oraz namacalna próbka jej potencjału”⁶. Osiągnięte jest to dzięki specjalnemu, autorskiemu formatowi wydawniczemu o nazwie Living Book (dostępnego dla członków CampusAI) – czytelnik może wówczas aktywnie uczestniczyć w społeczności czytelniczej, a także prowadzić dialog z BookBotem – asystentem AI stworzonym do pomagania w zrozumieniu treści oraz inspirowania w dalszym zgłębianiu tematu. „Z BookBotem można prowadzić wciągający dialog, zadawać pytania o konkretne zagadnienia, głębiej analizować wybrane tematy i otrzymywać dodatkowe wyjaśnienia”⁷ – brzmi zachęta do udziału w tym projekcie.

3 A. Przegalińska, T. Triantoro, *Przenikanie umysłów: potencjał twórczy współpracy z AI*, Warszawa 2024, s. 194.

4 W języku angielskim książka opublikowana została przez Taylor & Francis Group. Zob. A. Przegalińska, T. Triantoro, *Converging minds: The creative potential of collaborative AI*, Taylor & Francis Group, Milton 2024.

5 Platforma oferuje szereg szkoleń z zakresu wykorzystania AI w różnych branżach: m.in. marketingu, sprzedaży, finansów, HR i innych; zreszta także społeczność pasjonatów sztucznej inteligencji. Platforma dostępna ma być w formule immersyjnego świata wirtualnej Dzielnicy Generatywnej. Aleksandra Przegalińska jest członkinią Rady Programowej CampusAI.

6 A. Przegalińska, T. Triantoro, *Przenikanie...*, s. 17.

7 Tamże, s. 198.

Autorki recenzowanej publikacji to wybitne naukowczynie, które w unikalny sposób łączą wiedzę naukową i doświadczenie akademickie z praktycznymi rozwiązaniami oraz uważną analizą dynamicznie rozwijającej się technologii oraz jej wpływu na nasze życie. Aleksandra Przegalińska jest profesorem Akademii Leona Koźmińskiego w Warszawie, doktor habilitowaną w dziedzinie nauk o zarządzaniu, która doktoryzowała się w zakresie filozofii sztucznej inteligencji w Instytucie Filozofii Uniwersytetu Warszawskiego. Ukończyła również The New School for Social Research w Nowym Jorku. Efektem prac badawczych są m.in. takie publikacje jak: *Istoty wirtualne: jak fenomenologia zmieniała sztuczną inteligencję*⁸ czy publikacje współautorskie: z Pawłem Oksanowiczem: *Sztuczna inteligencja: nieludzka, arcy-ludzka*⁹ oraz z Dariuszem Jemielniakiem: *Collaborative Society*¹⁰ i *AI w strategii: rewolucja sztucznej inteligencji w zarządzaniu*¹¹. Aleksandra Przegalińska jest członkinią Rady Programowej CampusAI, a oprócz pracy naukowej i akademickiej, aktywnie popularyzuje wiedzę o sztucznej inteligencji oraz zabiera głos w mediach komentując aktualne wydarzenia technologiczne i społeczne. Tamilla Triantoro jest doktorem nauk i profesorem w Szkole Biznesu na Uniwersytecie Quinnipiac. Specjalizuje się w sztucznej inteligencji, współpracy człowieka z AI oraz w przyszłości pracy; jest członkinią rady Human-Machine Interaction Research Center. Dzięki wszechstronnym badaniom zachowań użytkowników on-line¹² wnosi do swoich prac głębokie zrozumienie czynnika ludzkiego.

Książka *Przenikanie umysłów: potencjał twórczy współpracy z AI* to inspirujące, interdyscyplinarne studium pozwalające lepiej zrozumieć istotę sztucznej inteligencji, jej (nieunikniony) wpływ na nasze życie oraz odkryć ogromny potencjał współpracy z tą technologią. Autorki na bazie wiedzy akademickiej, wnikliwej obserwacji rozwiązań praktycznych oraz sięgając po rozważania natury etycznej piszą nie o tym, jak skutecznie wykorzystywać narzędzia AI, ale jak efektywnie współpracować ze sztuczną inteligencją („współpraca” – to słowo klucz). Celem książki jest „głębsze i bardziej szczegółowe zrozumienie sposobów, w jakie możemy współpracować z AI”¹³ – czytamy we wprowadzeniu. Głównym przesłaniem publikacji jest podkreślenie synergii między ludzką kreatywnością a zdolnościami obliczeniowymi AI. Autorki odrzucają dążenie do stworzenia generalnej sztucznej inteligencji (ang. *Artificial General Intelligence AGI*), argumentując, że współczesna generatywna AI, działająca jako uzupełnienie ludzkiego umysłu, ma większy

8 A. Przegalińska, *Istoty wirtualne: jak fenomenologia zmieniała sztuczną inteligencję*, Kraków 2016.

9 A. Przegalińska, P. Oksanowicz, *Sztuczna inteligencja: nieludzka, arcy-ludzka*, Kraków 2020.

10 A. Przegalińska, D. Jemielniak, *Collaborative society*, MIT Press, Cambridge MA, 2020.

11 A. Przegalińska, D. Jemielniak, *AI w strategii: rewolucja sztucznej inteligencji w zarządzaniu*, tłum. W. Pędzich, Warszawa 2024.

12 Zob. m.in. T. Triantoro, R.D. Gopal, R. Benbunan-Fich, G. Lang, *Personality and games: enhancing online surveys through gamification*, „Information Technology and Management” 2020, vol. 21, s. 169–178; G. Lang, T. Triantoro, *Upskilling and reskilling for the future of work: A typology of digital skills initiatives*, „Information Systems Education Journal” 2022, vol. 20, no. 4, s. 97–106.

13 A. Przegalińska, T. Triantoro, *Przenikanie...*, s. 29.

potencjał praktyczny, a także daje możliwość znalezienia odpowiedniego konsensusu etycznego i społecznego. Sztuczna inteligencja powinna być ponadto postrzegana jako narzędzie wspierające, a nie zastępujące człowieka: „prawdziwy potencjał AI leży nie w naśladowaniu ludzkiej inteligencji w całości, lecz na jej uzupełnianiu”¹⁴. Daleko jednak tym rozważaniom do entuzjastycznych, utopijnych czy tendencyjnych wizji harmonijnego współdziałania człowieka z maszyną. W książce duży nacisk położono na wyczerpujące przedstawienie wyzwań, ograniczeń i niebezpieczeństw związanych z implementacją AI do naszego życia.

Tytułowe „przenikanie umysłów” to synergia ludzkich umiejętności, emocji oraz znajomości kontekstu społecznego i kulturowego z ogromnymi możliwościami obliczeniowymi maszyn. Polega na tworzeniu hybrydowych modeli poznawczych integrujących ludzką intuicję z analizą maszynową. Modele te działałyby jak „laboratoria myśli” zapewniając przestrzeń dla jednostek, zespołów oraz maszyn do wspólnego badania granic tego, co możliwe jest do stworzenia i co będzie pomocne, użyteczne, etyczne i piękne. Połączenie ludzkiej intuicji, emocji i etyki z nieograniczoną wręcz mocą obliczeniową i analityczną AI daje zupełnie nową wartość. Paradygmat ten wyznacza nowe sposoby rozwiązywania problemów – w nauce, badaniach i innowacjach, medycynie, zarządzaniu, przemyśle, edukacji, czy w kulturze i sztuce. Różnice pomiędzy człowiekiem a AI w zakresie zdolności poznawczych, emocjonalnych i intuicyjnych oraz obliczeniowych i analitycznych rodzą szansę na synergię oraz odpowiednio, zharmonizowane wykorzystanie potencjału człowieka i maszyny. We współpracy tej, ostateczne rozstrzygnięcia zawsze powinny należeć do człowieka. Poza zasięgiem maszyn pozostają bowiem takie zagadnienia jak empatia, sprawiedliwość społeczna, etyka czy odpowiedzialność moralna. „Paradygmat przenikania umysłów stanowi nowatorskie podejście do rozwiązywania złożonych problemów, wspierania kreatywności i podejmowania etycznych decyzji. To połączenie wzmacnia nasze zdolności, jednocześnie zwiększając naszą odpowiedzialność”¹⁵ – podkreślają autorki.

Kluczowe pytania, które autorki stawiają w niniejszej książce dotyczą m.in. zaufania, przejrzystości i zgodności z normami etycznymi procesów współdziałania człowieka z AI. Czy AI może być równoprawnym partnerem? Jakie są granice tej współpracy? Czy możliwe jest osiągnięcie pełnej harmonii między maszyną a człowiekiem?

Książka składa się z wprowadzenia, pięciu rozdziałów, dwóch dodatków oraz epilogu. Każdy rozdział zawiera omówienie problematyki, przykłady obrazujące rozważania teoretyczne, a także bogatą bibliografię. Wiele treści uzupełniono dodatkowym materiałem, który wygenerowany został przez AI w odpowiedzi na konkretne prompty. Umieszczone na końcu pracy dwa case studies opisują rzeczywistą współpracę człowieka ze sztuczną inteligencją – działania, w których autorki brały czynny udział. To przykład budowania i rozwoju platformy CampusAI, a także proces przygotowania niniejszej, recenzowanej publikacji.

We *Wprowadzeniu* autorki kreślą podstawowe założenia przyjętej perspektywy. „Współpracująca sztuczna inteligencja oznacza przejście od (jakże częstego) postrzegania AI jako samodzielnej jednostki do patrzenia na nią jako zintegrowanego

14 Tamże, s. 16.

15 Tamże, s. 55.

i interaktywnego partnera, wspomagającego ludzi w różnych dziedzinach¹⁶. Zamiast przeciwstawiania człowieka i AI oraz szukania rywalizacji pomiędzy nimi, dochodzi do stworzenia partnerstwa wykorzystującego wyjątkowe zdolności obu stron. Współpraca ta może przyjmować wiele form: pracy równoległej, kontrybutywnej, zespołowej, hybrydowej oraz synergicznej¹⁷. W pracy równoległej człowiek i system AI realizują swoje zadania niezależnie, ale ich wysiłki zmierzają do tego samego, wspólnego celu. Praca kontrybutywna polega na tym, że AI pełni rolę wzmacniającą i rozszerzającą ludzkie możliwości. W pracy zespołowej AI jest równoprawnym członkiem grupy, współdziałającym z ludźmi „ramię w ramię”. Modele hybrydowe łączą w sobie elementy wymienionych form współpracy. Z kolei synergia opiera się na dynamicznej interakcji między ludźmi a sztuczną inteligencją, a oddziaływanie to ma charakter ciągły i iteracyjny. W każdej formie współpracy, sztuczna inteligencja może przyjmować różne role: krytyka, wzmacniacza stylu, generatora pomysłów oraz eksperta dziedzinowego. Warto zauważyć, że w tym ekosystemie technologii AI i człowieka, ten ostatni także przyjmować będzie nowe funkcje. Pojawią się w związku z tym specjalizacje takie jak np. trener AI, etyk AI, projektant interakcji, kurator treści AI czy etnograf finansowy AI.

Pierwszy rozdział pt. *AI w badaniach, innowacjach i edukacji* omawia historię i rozwój sztucznej inteligencji, a także przedstawia przykłady, które z perspektywy czasu uznać można za przełomowe w implementowaniu AI oraz budowaniu wiedzy i świadomości o jej możliwościach. Mowa tu m.in. filmie *Sunspring* z 2016 r. nakręconym wg scenariusza opracowanego przez AI, współtworzonym z AI obrazie *Edmond de Belamy*, który w 2018 r. sprzedany został na aukcji za 432,5 tys. dolarów czy o *Hello World* – pierwszym albumie muzycznym w całości skomponowanym przez AI. Przykłady te są idealnym tłem do nakreślenia wyzwań związanych z wykorzystaniem AI w domenie twórczości, sztuki, kreatywności. Kwestie prawne związane z ochroną własności intelektualnej oraz przypisaniem autorstwa, zagadnienia natury etycznej, problemy ekonomiczne, które dotknąć mogą artystów pozbawianych pracy przez AI, oryginalność vs odtwórczość utworów, dyskusja na temat „jakości sztuki” – to wybrane wyzwania, którym musimy stawić czoła. W rozdziale pierwszym autorki omawiają również wpływ AI na edukację, podkreślając z jednej strony jej zdolność do personalizacji nauczania i wyrównywania różnic, z drugiej stawiając kolejne pytania m.in. o przejrzystość działania, zaufanie do AI czy ryzyko ograniczeń w rozwoju kompetencji poznawczych i emocjonalnych uczniów. „Poleganie na AI w kwestii wyrażania myśli może prowadzić do swoistego «outsourcingu poznawczego», grożąc utratą zdolności do samodzielnej refleksji, rozumowania oraz ekspresji¹⁸ – zauważają autorki.

W rozdziale drugim pt. *Oś i ekosystem generatywnej AI* autorki przedstawiają szerokie spektrum narzędzi i modeli, które kształtują współczesny krajobraz AI, koncentrując się na takich technologiach jak GAN (ang. *Generative Adversarial Networks*), VAE (ang. *Variational Autoencoders*) oraz transformery, w tym duże modele językowe (LLM, ang. *Large Language Model*). W zrozumiały, często wzbożony metaforycznym obrazem, sposób, czytelnik – nawet taki, który nie posiada

16 Tamże, s. 19.

17 Tamże, s. 23.

18 Tamże, s. 52.

specjalistycznej wiedzy technicznej – może zrozumieć na czym polega i jak działa owa sztuczna inteligencja. Jest to zdaniem auterek ważne, w kontekście świadomego współdziałania z AI w różnych obszarach życia:

Zrozumienie technologii i modeli stojących za zaawansowaną i generatywną sztuczną inteligencją przypomina nieco znajomość składników i sposobów postępowania w kuchni – choć można delectować się posiłkiem bez tej wiedzy, zrozumienie procesów może znacząco wzbogacić doświadczenie i ustrzec przed potencjalnymi pułapkami¹⁹.

W rozdziale ukazano różnice między GAN-ami i VAE, podkreślając ich komplementarne role w ekosystemie generatywnej AI. GAN-y są bardziej skuteczne w generowaniu realistycznych danych, natomiast VAE lepiej sprawdzają się w modelowaniu struktury danych i ich rekonstrukcji. Rozdział zawiera także charakterystykę transformerów, które w ostatnich latach zdominowały pole generatywnej AI. Mechanizm samouwagi, który jest kluczowy dla działania transformerów, umożliwia przetwarzanie długich sekwencji danych, co sprawdza się m.in. w tłumaczeniu maszynowym, analizie tekstu czy generowaniu odpowiedzi. Autorki omawiają proces szkolenia i dostrajania tych modeli oraz podkreślają znaczenie technik promptowania w maksymalnym wykorzystaniu ich potencjału. Również i w tym rozdziale poruszone zostały kwestie zagrożeń i wyzwań, m.in. przejrzystość działania modeli, potencjalne uprzedzenia algorytmiczne wynikające z profilu danych treningowych, potrzeba zasobów obliczeniowych, niewłaściwe wykorzystanie i potencjalne nadużycia, odpowiedzialność za wyniki generowane przez AI, a także kwestie etyczne związane autonomią człowieka i jego kreatywnością oraz trudności wdrożeniowe w różnych sektorach gospodarki.

Rozdział trzeci pt. *Współpracująca AI i przyszłość pracy* poświęcony jest zmianom na rynku pracy spowodowanym przez dynamiczny rozwój AI. Autorki wprowadzają koncepcję „ludzkiego jednorożca” – osoby, która potrafi efektywnie współpracować z AI, wykorzystując jej możliwości do podniesienia własnej produktywności. Jednorożec, mityczny symbol magicznych zdolności, w biznesie i technologiach często utożsamiany jest z unikalnymi umiejętnościami wyróżniającymi go na tle konkurencji. W recenzowanej książce „ludzki jednorożec” jest uosobieniem pracownika przyszłości. To archetyp idealnego pracownika, który nie tylko współpracuje z AI, ale także aktywnie wykorzystuje jej możliwości, by zwiększać swoją produktywność i wartość w organizacji. Jest kreatywny i innowacyjny, posiada umiejętności techniczne umożliwiające efektywną współpracę z różnymi agentami AI oraz wykazuje wysokie zdolności adaptacji i uczenia się. Kluczową umiejętnością jest znajomość różnych platform AI, tworzenie właściwych promptów i zarządzanie zespołem tych wirtualnych członków swojego zespołu. W odróżnieniu od tradycyjnych ról zawodowych, ludzki jednorożec w pełni integruje swoje zdolności z potencjałem maszyn, tworząc nowe standardy efektywności i innowacji. Ludzkie jednorożce będą w stanie zmieniać, przesuwać obecne oraz tworzyć nowe granice możliwości m.in. w medycynie, farmacji, inżynierii, przemyśle produkcyjnym, astronomii i kosmonautyce, a także w różnych dziedzinach nauki. Czy sztuczna inteligencja pozbawi nas pracy? Obawy o zmiany na rynku pracy w kontekście dynamicznie rozwijającej się AI są całkowicie uzasadnione. Historia, w tym m.in. rewolucja przemysłowa,

19 Tamże, s. 61.

dowodzi, że każda duża innowacja techniczna niesie za sobą zarówno ryzyko eliminacji niektórych zawodów, jak i potencjał tworzenia nowych. Sztuczna inteligencja automatyzuje powtarzalne zadania, zwiększa efektywność i zmniejsza koszty, co może prowadzić do redukcji niektórych miejsc pracy, szczególnie w sektorach takich jak produkcja czy obsługa klienta. Jednocześnie AI stwarza też nowe możliwości zatrudnienia w obszarach związanych z jej rozwojem, zarządzaniem czy etyką. Autorki podkreślają, że kluczowa w erze AI jest umiejętność adaptacji. Konieczne są w związku z tym programy edukacyjne i szkoleniowe, które pozwolą pracownikom zdobyć nowe kompetencje i przekwalifikować się do ról bardziej zaawansowanych technologicznie. Warto dodać, że technologia AI, zamiast w pełni zastępować ludzi, będzie raczej działać jako wsparcie, umożliwiając pracownikom skoncentrowanie się na bardziej kreatywnych i strategicznych aspektach pracy. Ponadto, autorki zwracają uwagę, że poprzez obniżanie kosztów i zwiększanie wydajności sztuczna inteligencja wywołuje reakcję łańcuchową, która redukuje koszty, pobudza popyt, napędza innowacje, tworzy miejsca pracy, a także wpływać może na dobrostan pracowników. Zwracają przy tym uwagę, że:

generatywna AI może być katalizatorem nowego paradygmatu pracy, który uznaje wartość ludzkiej wyjątkowości i wykorzystuje technologię do tworzenia bardziej satysfakcjonującego, zrównoważonego i efektywnego doświadczenia zawodowego. Jest to wizja, która wykracza poza efektywność, przyjmując holistyczne spojrzenie na pracę, które szanuje złożoność naszego świata i istotę ludzkiej natury²⁰.

Ponieważ coraz więcej umiejętności twardych zastępowanych będzie przez AI, sukces pracownika w erze AI wyznaczać będą przede wszystkim kluczowe umiejętności miękkie. Autorki zaliczają do nich m.in.: inteligencję emocjonalną, krytyczne myślenie, kreatywność, empatię, współpracę, rozwiązywanie problemów, komunikację, zdolność adaptacji, interakcje społeczne, zrozumienie kontekstu społecznego, rozwiązywanie konfliktów, osąd etyczny, intuicyjne podejmowanie decyzji, odporność psychiczną, aktywne słuchanie, umiejętności negocjacyjne, inspirujące przywództwo, uważność oraz samoświadomość²¹.

Rozdział czwarty pt. *Społeczne i polityczne implikacje współpracy z AI* podejmuje ważny temat wpływu AI na społeczeństwo i politykę oraz podnosi konieczność stworzenia odpowiednich regulacji w tym zakresie. „Prawdziwa moc tkwi nie tylko w możliwościach AI, ale również w tym, jak świat zdecyduje się ją wykorzystać”²² – podkreślają autorki. W rozdziale nakreślono szeroką perspektywę ukazując zarówno korzyści, jak i wyzwania, które AI niesie z sobą w obszarze geopolityki, demokracji i równości, przemian społecznych oraz sprawowania władzy. „Czy poleganie na AI nie osłabi ludzkiej sprawczości w podejmowaniu decyzji politycznych? Jak zagwarantować niezależność procesów demokratycznych w obliczu ingerencji algorytmów?”²³ – te stawiane przez autorki pytania w dalszym ciągu pozostają bez konkretnych odpowiedzi. Sama AI z natury jest apolityczna, jednakże sposób jej rozwoju, kontroli i wdrażania głęboko powiązany jest z decyzjami politycznymi oraz

20 Tamże, s. 114.

21 Tamże, s. 121.

22 Tamże, s. 145.

23 Tamże, s. 129.

wartościami społecznymi. Stronniczość danych, ryzyko nadużyć, dezinformacja, zubożenie relacji międzyludzkich, ochrona prywatności, odpowiedzialność za efekty działań AI czy „kolonializm danych” oraz „wyścig zbrojeń” to zjawiska, które wymagają przededefiniowania pewnych zasad oraz wprowadzenia nowych rozwiązań na gruncie lokalnym i globalnym. Należy pamiętać o odpowiednim poziomie tych regulacji. Jak piszą autorki: „Istnieje jednak cienka granica między rozsądnym nadzorem a dławieniem innowacji. Nadmierna regulacja może stać się czynnikiem, który hamuje postęp technologiczny i konkurencyjność ekonomiczną”²⁴. Mimo że w rozdziale, jak i w całej książce, autorki często wspominają o zmianach klimatycznych oraz piszą o roli, jaką AI może odegrać w ich niwelowaniu, zabrakło jednak wzmianki, o tym jak sama technologia AI niszczy klimat (m.in. poprzez wysokie zużycie energii i wody oraz tworzenie śladu węglowego przy produkcji i transporcie sprzętu). To również poważne wyzwanie, przed którym stoimy.

Ostatni rozdział pt. *Przyszłość współpracującej AI* jest futurologicznym rozważaniem na temat ewolucji AI i kierunków jej rozwoju. Autorki rozpatrują różne scenariusze: od alarmistycznych po entuzjastyczne, a także wizjonerskie i realistyczne. Co więcej, wskazano, że sama AI może być niezwykle istotna w prognozowaniu i przewidywaniu dalszego rozwoju samej siebie. Jak daleko jesteśmy od generalnej sztucznej inteligencji, która posiadać będzie „zdolność do uczenia się w jednej dziedzinie i stosowania tej wiedzy w innym obszarze, do abstrakcyjnego myślenia, rozumienia kontekstu oraz angażowania się w świat z głębią i elastycznością przypominającą ludzkie poznanie”²⁵. Może nawet przewyższy umiejętności ludzkie. Czy warto rozwijać AI właśnie w tym kierunku? Jak dowodzą w swej książce autorki, korzystniejszy i mniej ryzykowny jest model współpracy, którego celem jest wzmocnienie ludzkich kompetencji oraz stworzenie symbiotycznej relacji, która uwydatnia atuty i niweluje słabości człowieka i maszyny. „Jest to cykl wzajemnego wzbogacania, w którym stopniowe uczenie się, zachodzące poprzez nieustanną interakcję człowieka z AI, rozwija obie strony, torując drogę dla przyszłego wspólnego rozwoju”²⁶.

Przenikanie umysłów: potencjał twórczy współpracy z AI to ważna i arcydzieła publikacja, która rzuca światło na złożoność relacji człowiek – AI. Autorki inspirują do refleksji oraz zachęcają do odważniejszego sięgania po narzędzia AI, również w pracy naukowej i badawczej. Wszak niniejsza publikacja powstała przecież jako efekt współpracy człowieka ze sztuczną inteligencją. Choć w tym przypadku akurat – mimo iż autorki piszą, że dołożyły wszelkich starań, by tekst nie brzmiał jak wygenerowany – miejscami odnieść można wrażenie, że za dużo jest powtórzeń, ogólników oraz form stylistycznych typowych dla treści tworzonych przez narzędzia typu ChatGPT.

Kompleksowy obraz obecnych trendów oraz wizja przyszłości współpracy człowieka z maszyną, a także ukazanie zalet oraz szerokiego spektrum szans i możliwości przenikania umysłów: naturalnego i sztucznego – to niezaprzeczalne atuty publikacji Przegalińskiej i Triantoro. Ale równie ważnym (a może i ważniejszym) zagadnieniem jest kompleksowe przedstawienie wyzwań, zagrożeń, dylematów

24 Tamże, s. 137.

25 Tamże, s. 168.

26 Tamże, s. 174.

i obaw, które towarzyszą nam w obliczu obserwowanych i doświadczanych zmian. Mocną stroną publikacji jest również jej przystępność: techniczne zagadnienia wyjaśniane są w sposób zrozumiały dla szerokiego grona odbiorców.

Publikacja z pewnością zainteresuje praktyków i entuzjastów technologii, jak również powinna być wartościową i nowatorską lekturą dla środowiska naukowego oraz akademickiego. Według autorek AI staje się bowiem nieodłącznym elementem współczesnej nauki i może wiele wnieść do tradycyjnego modelu prowadzenia badań. Dzięki algorytmom przetwarzania języka naturalnego, AI pozwala na błyskawiczne przeglądanie literatury naukowej, podsumowywanie kluczowych ustaleń i identyfikację luk badawczych. Na etapie projektowania eksperymentów AI może symulować różne scenariusze, optymalizując metody pod kątem kosztów i efektywności, a także automatyzować analizę danych i identyfikować złożone wzorce niedostrzegalne dla człowieka. Dzięki AI zespoły badawcze mogą efektywniej zarządzać zadaniami administracyjnymi i skupić się na kreatywnych aspektach pracy, a dla indywidualnych badaczy AI działa jak wszechstronny asystent, umożliwiając realizację zadań, które wcześniej wymagały całych zespołów. „Można to porównać do sesji burzy mózgów, podczas której twój współpracownik analizuje miliony artykułów naukowych w ciągu kilku sekund, identyfikuje wzorce niedostrzegalne dla ciebie i nigdy nie odczuwa zmęczenia”²⁷ – czytamy. W tym kontekście AI działa jako akcelerator procesów badawczych, uwalniając czas na bardziej kreatywne i teoretyczne aspekty pracy naukowej. Dzięki systemom opartym na AI możliwe jest także bardziej efektywne zarządzanie danymi naukowymi, w tym automatyczne generowanie raportów, klasyfikacja wyników badań, projektowanie prezentacji czy identyfikacja potencjalnych obszarów do współpracy interdyscyplinarnej. Jednocześnie technologia ta niesie wyzwania związane z przejrzystością i wiarygodnością wyników generowanych przez AI, co wymaga od środowiska akademickiego szczególnej ostrożności i krytycznego podejścia. Współpraca nauki z AI powinna być oparta na mocnych fundamentach etycznych oraz standardach akademickiej rzetelności, a technologia – służyć rozwojowi wiedzy (domenie cały czas przynależnej tylko człowiekowi i jego umiejętnościom poznawczym), a niej jej instrumentalizacji. Wszak „przyszłość nie jest grą o sumie zerowej – to wspólne przedsięwzięcie, które daje szansę na wyniesienie ludzkiego potencjału na nieosiągalne dotąd wyżyny”²⁸.

Bibliografia

- Heaven W.D., *AI for everything: 10 breakthrough technologies 2024*, „MIT Technology Review”, 8.01.2024, [on-line:] <https://www.technologyreview.com/2024/01/08/1085096/artificial-intelligence-generative-ai-chatgpt-open-ai-breakthrough-technologies> – 2.12.2024.
- Lang G., Triantoro T., *Upskilling and reskilling for the future of work: A typology of digital skills initiatives*, „Information Systems Education Journal” 2022, vol. 20, no. 4, s. 97–106.
- Przegalińska A., *Istoty wirtualne: jak fenomenologia zmieniała sztuczną inteligencję*, Kraków 2016.

27 Tamże, s. 45.

28 Tamże, s. 197.

- Przegalińska A., Jemielniak D., *AI w strategii: rewolucja sztucznej inteligencji w zarządzaniu*, tłum. W. Pędzich, Warszawa 2024.
- Przegalińska A., Jemielniak D., *Collaborative society*, MIT Press, Cambridge MA, 2020.
- Przegalińska A., P. Oksanowicz, *Sztuczna inteligencja: nieludzka, arcyłudzka*, Kraków 2020.
- Przegalińska A., Triantoro T., *Converging minds: The creative potential of collaborative AI*, Taylor & Francis Group, Milton 2024.
- Przegalińska A., Triantoro T., *Przenikanie umysłów: potencjał twórczy współpracy z AI*, Warszawa 2024.
- Triantoro T., Gopal R.D., Benbunan-Fich R., Lang G., *Personality and games: enhancing online surveys through gamification*, „Information Technology and Management” 2020, vol. 21, s. 169–178.