

CZŁOWIEK A AUTONOMICZNE TECHNOLOGIE

Sztuczna inteligencja rozwija się w szybkim tempie, dzieje się to na naszych oczach. W najbliższych latach roboty zastąpią ludzi w uciążliwych pracach.

Artur Modliński

Uniwersytet Łódzki

Aleksandra Przegalińska-Skierkowska

Akademia Leona Koźmińskiego w Warszawie

Dynamiczny rozwój sztucznej inteligencji stał się synonimem postępu i centralnym punktem zainteresowania różnych dyscyplin naukowych. Niniejszy tekst porusza problematykę autonomicznej sztucznej inteligencji, zjawiska techno-empowermentu oraz szeroko rozumianej cyborgizacji w świetle badań prowadzonych przez polskich badaczy i badaczki. Przez pryzmat tych zjawisk zostaje pokazane znaczenie współpracy człowieka z technologią,

pozytywnej cyberpsychologii, automatyzacji i remanualizacji oraz cyfrowego przywództwa.

Techno-empowerment

Esencją zjawiska techno-empowermentu jest wzrost znaczenia inteligentnych technologii zarówno w obszarze organizacji, jak i w codziennym życiu człowieka. Coraz większe możliwości sztucznej inteligencji oraz rozwój automatyzacji sprawiają, że zadania powtarzalne, monotonne i rutynowe są przekazywane systemom informatycznym. Chociaż techno-empowerment jest w debatach społecznych wykorzystywany do straszenia społeczeństwa wizjami utraty pracy oraz przejęcia kontroli przez maszyny, to jednak głównie dotyczy on tych zadań, które stoją za frustracją współczesnych pracowników czy wypaleniem zawodowym. Dobrym przykładem są centra obsługi klienta, które szczególnie doświadczają techno-empowermentu w związku z dynamicznym rozwojem chatbotów,



dr Artur Modliński

Kierownik Centrum Badań nad Sztuczną Inteligencją i Cyberkomunikacją UŁ oraz adiunkt w Katedrze Zarządzania UŁ.

Pracuje w Międzynarodowym Centrum Badawczym CITAD przy Uniwersytecie Lusiada, Laboratorium Urban Sensorial w Lizbonie, Instytucie Iris Ankona w Rydze oraz laboratorium Augmented Human Intelligence & Digital Ergonomics Lab przy Università di Pavia we Włoszech.

artur.modliński@uni.lodz.pl



METAMORPHOSIS/SHUTTERSTOCK.COM



**dr hab. Aleksandra
Przegalińska-
Skierkowska,
prof. ALK**

Profesorka Akademii Leona Koźmińskiego. Obecnie jest prorektorką ds. współpracy z zagranicą i ESR Akademii Leona Koźmińskiego. Od 2016 roku prowadziła badania w Massachusetts Institute of Technology w Bostonie. Absolwentka The New School for Social Research w Nowym Jorku, gdzie uczestniczyła w badaniach dotyczących tożsamości w rzeczywistości wirtualnej ze szczególnym uwzględnieniem Second Life. Obecnie Research Fellow w American Institute for Economic Research. W 2022 roku rozpoczęła współpracę z Labour and Worklife Program na Harvardzie.
 @przegalinska
 @kozminski.edu.pl



KODESIGNPHOTO/SHUTTERSTOCK.COM

voicebotów i inteligentnych systemów reklamacyjnych. To właśnie osoby pracujące w tych miejscach doświadczały szczególnie często negatywnych emocji ze strony klientów, co skutkowało częstszymi zwolnieniami lekarskimi i dużą rotacją kadry. Jednak część przedsiębiorstw nadal nie jest gotowa, by skutecznie uprawomocnić technologię w swojej przestrzeni organizacyjnej.

Pracownicy nieprzygotowani do korzystania z inteligentnych systemów rekomendacyjnych bezwiednie akceptują nawet najbardziej niedorzeczne propozycje systemu. Badania polsko-włoskiego zespołu naukowego wykazało, że zarządzający zasobami ludzkimi chętniej akceptują surowe konsekwencje dyscyplinarne sugerowane przez półautonomiczne systemy rekomendacyjne, co świadczy o istnieniu zjawiska konformizmu algorytmicznego. Choć inteligentne systemy rekomendacyjne popełniają błędy, to jednak ich skuteczność często przewyższa człowieka. Doskonałym przykładem jest aplikacja takich systemów w obszarze medycyny, szczególnie radiologii. Rolą przedsiębiorstw staje się szkolenie pracowników, by nie ograniczali możliwości technologii, ale dostrzegali podejrzane rekomendacje i odpowiednio reagowali. Brak przygotowania pracowników do pracy z inteligentnymi systemami jest widoczny również w tym, że część z nich dosłownie podkrada robotom zadania, które te wykonują poprawnie i skutecznie. Dzieje się to głównie w wyniku małego zaufania i braku wiedzy na temat funkcjonowania tych systemów, a także braku inicjatywy i pomysłu na integrację ludzi wokół technologii. Jednak zbyt entuzjastycznie nastawieni menedżerowie wprowadzają nowe rozwiązania technologiczne bez uwzględnienia specyfiki zadań, które maszyna ma wykonywać, a przy tym nie biorą pod uwagę nastrojów społecznych. W konsekwencji maszynie są przekazywane zadania, które pracownicy i konsumenci postrzegają jako typowe ludzkie, co pro-

wadzi do rozwoju nowego typu konfliktu – konfliktu transrol między maszyną i człowiekiem (HMTRC – *human-machine trans roles conflict*). Konsumenci dostrzegający taki konflikt odczuwają negatywne emocje w stosunku do marki i chętniej angażują się w działania bojkotowe. W wyniku tego zamiast skutecznej automatyzacji odciążającej pracownika dochodzi do remanualizacji procesów i kryzysu wewnątrzorganizacyjnego. Za niepowodzeniami wdrożeniowymi stoi jednak nie zła technologia, lecz mała świadomość zarządzających. W tym kontekście warto szerzej zwrócić uwagę na to, że rosnące znaczenie technologii powinno nas skłonić do dalszych badań nad etycznymi implikacjami technologicznego rozwoju szczególnie w kontekście autonomicznych systemów rekomendacyjnych i decyzyjnych. Wszak to, co technologicznie możliwe, nie zawsze jest etycznie dopuszczalne.

Sztuczna inteligencja

Autonomiczna sztuczna inteligencja jest w stanie podejmować decyzje bez komponentu ludzkiego. Skala tych decyzji jest obecnie uzależniona od woli człowieka. To człowiek przekazuje autonomię decyzyjną technologii w konkretnym obszarze. Rdzeniem autonomicznej sztucznej inteligencji jest uczenie się. O ile automatyczne technologie nie są wyposażone w tę umiejętność (np. automatyczna skrzynia biegów odtwarza każdorazowo identyczne założenie – gdy prędkość, temperatura oleju czy obroty silnika osiągną zdefiniowaną wartość, wtedy komputer zmienia bieg), o tyle autonomiczne technologie uczą się i na tej podstawie podejmują decyzje. Obecnie największe zainteresowanie budzą autonomiczne samochody, których testy funkcjonowania wypadają bardzo dobrze. Choć ci, którzy są do tych pojazdów bardziej sceptyczni nastawieni, nadal widzą w nich zagrożenie, to jednak okazuje się, że mogą one znacznie zredukować emi-

sję dwutlenku węgla oraz – co ważne – zdecydowanie zmniejszyć ilość kolizji i wypadków na drogach. Inną technologią tego typu są autonomiczni asystenci, którzy zarządzają kalendarzem spotkań swoich właścicieli czy dokonują rutynowych zakupów. Duże zainteresowanie biznesu budzą autonomiczni inwestorzy, czyli aplikacje wyposażone w autonomiczną sztuczną inteligencję, którzy mają w czasie bieżącym analizować rynek finansowy i inwestować gotówkę swoich właścicieli w taki sposób, by ci osiągnęli cel inwestycyjny.

Polskie badania nad autonomicznymi technologiami oferują ciekawy wgląd w profil i motywacje osób zainteresowanych tym typem innowacji, szczególnie na rolę płci w korzystaniu tych technologii. Okazuje się, że bardzo religijni mężczyźni są mniej chętni, by skorzystać z autonomicznego pojazdu, podczas gdy kobiety o podobnym stopniu religijności są na to bardziej otwarte. Co więcej, u kobiet gotowość do posługiwania się autonomicznym samochodem nie jest powiązana ze stopniem religijności. U mężczyzn zaś wręcz przeciwnie – im wyższy jest u nich poziom religijności, tym większy sceptycyzm wykazują wobec tej innowacji. Interesująca jest także rola płci, jeśli chodzi o skorzystanie z autonomicznych asystentów. Dotychczasowe badania wykazały, że kobiety są ostrożniejsze niż mężczyźni, zanim skorzystają z takich innowacji. Czynią to chętniej, gdy technologia posiada certyfikat bezpieczeństwa i nie jest powiązana z żadnym konkretnym krajem produkcji, podczas gdy dla mężczyzn ani certyfikat, ani pochodzenie nie mają znaczenia.

W stronę cyborgizacji

Wzrost znaczenia technologii i uzyskiwanie przez nią autonomii decyzyjnej rozwija się w podobnym czasie co zjawisko cyborgizacji. Cyborgizacja rozumiana jako włączenie komponentu technologicznego (techno) do struktury ożywionej (organicznej) upowszechnia się w kilku wymiarach. Z jednej strony cyborgizacji doświadczają ludzie, którzy włączają do swoich ciał wszczepy rozszerzające ich codzienne funkcjonowanie (np. mikrochipy pozwalające na płacenie w sklepie, a także wszczepy do mózgu w celu zyskania nowych zmysłów i doświadczeń). Z drugiej – transformacji cyborgicznej doświadczają przedsiębiorstwa, które inwestują w technologie do zbierania i przetwarzania dużej ilości danych i podejmowaniu na ich podstawie decyzji. Duże zainteresowanie wzbudziła koncepcja tzw. *supervisory AI* (sztucznej inteligencji w roli nadzorczej), która zakłada możliwość powierzenia sztucznej inteligencji roli kontrolera, nadzorcy czy przełożonego. Chociaż wizja ta może wydawać się futurystyczna, to na początku 2023 roku firma NetDragon Websoft poinformowała o uruchomieniu Tang Yu – pierwszego robota w roli CEO. Nie jest jasne, na ile zapowiedzi firmy o powierzeniu Tang Yu roli kierowniczej są zgodne z koncepcją *supervisory*

AI, jako że wiele firm próbuje przez wzbudzenie szumu medialnego zainteresować sobą rynek, niekoniecznie aktywnie korzystając z deklarowanych innowacji. Świetnym przykładem może być Promobot IR77, który rzekomo miał uciec z rosyjskiego laboratorium i zablokować ruch w pobliskiej okolicy. Chociaż sama sytuacja wydała się śmieszną próbą zwrócenia uwagi na rosyjską myśl technologiczną, to samo wspomnienie o ucieczce maszyny wzbudziło zainteresowanie w mediach i zaowocowało kolejnymi artykułami roztańczającymi apokaliptyczne wizje na temat kryzysu ludzkości. Ponadto zasługuje na uwagę fakt, że tendencje do cyborgizacji mogą prowadzić do poważnych pytań o naszą ludzką tożsamość. Jak definicja bycia człowiekiem zmieni się w dobie powszechnej cyborgizacji? Czy staniemy się bardziej akceptujący dla różnych form bycia cyborgiem?

Bez względu na to, jaką rolę będzie odgrywać sztuczna inteligencja, istotnym pytaniem staje się to, jakie relacje będzie z nią tworzył człowiek. Szczególnie ciekawą koncepcją promowaną obecnie jest tzw. *co-botyka* (neologizm powstały od angielskich słów *col-*

Chociaż inteligentne systemy rekomendacyjne popełniają błędy, to jednak ich skuteczność często przewyższa człowieka.

laborative i *robot*). *Co-botyka* próbuje ustalić, jak tworzyć zespoły człowieka i maszyny, by wspólnie osiągnęli lepsze efekty, niż każde z nich by uzyskało, pracując samodzielnie. W związku z tym powstaje wiele badań w nurcie interakcji człowieka z maszyną, które mają opracować skuteczne metody tworzenia takich zespołów przy zachowaniu dobrostanu i zadowolenia człowieka z pracy (pozytywna cyberpsychologia w Polsce została zainicjowana i jest dynamicznie rozwijana przez dr. Pawła Fortunę). Zresztą rozwój *co-botyki* i pozytywnej cyberpsychologii wskazuje na potrzebę nowego podejścia do naszej relacji z technologią. Zamiast traktować ją jako narzędzie, może powinniśmy zacząć odnosić się do niej jak do partnera? Co to oznacza dla naszego pojęcia agencji, odpowiedzialności i empatii? Innym dynamicznie rozwijającym nurtem badań jest przywództwo cyfrowe i próba ustalenia, w jaki sposób, w jakich granicach i z jakim skutkiem etycznym współcześni przywódcy wykorzystują i będą wykorzystywać sztuczną inteligencję do swojej działalności. Wydaje się, że ten obszar jest dotąd szczególnie słabo eksplorowany, a zarówno nauka, jak i praktyka powinny poświęcić mu zdecydowanie więcej czasu. ■

Chcesz wiedzieć więcej?

Modliński A., Fortuna P., Roźnowski B., *Human-machine trans roles conflict in the organization: How sensitive are customers to intelligent robots replacing the human workforce?*, „International Journal of Consumer Studies”, 2023.

Przegalińska A., Jemielniak D., *Strategizing AI in Business and Education: Emerging Technologies and Business Strategy*, 2023.