

Sztuczna inteligencja – uczucia, narzędzia i diagnoza medyczna

Znak jakości przyznany CBOS przez
Organizację Firm Badania Opinii i Rynku na rok 2024



Fundacja Centrum Badania Opinii Społecznej
ul. Świętojerska 5/7, 00-236 Warszawa
e-mail: sekretariat@cbos.pl; info@cbos.pl
<http://www.cbos.pl>
(48 22) 629 35 69

SPIS TREŚCI

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Rozwój sztucznej inteligencji – uczucia..... | 1 |
| Inteligentne urządzenia | 5 |
| Platformy służące do generowania odpowiedzi (ChatGTP, Microsoft Copilot itp.)..... | 7 |
| Autonomiczny samochód | 10 |
| Diagnoza medyczna przy użyciu sztucznej inteligencji | 12 |

SI, czyli sztuczna inteligencja (inaczej: AI – *Artificial Intelligence*) w obecnej postaci obejmuje mnóstwo różnorodnych maszyn wirtualnych przetwarzających informacje na wiele rozmaitych sposobów. Trudno wyróżnić jedną technikę, która spajałaby tę dziedzinę, ponieważ ludzie zajmujący się sztuczną inteligencją pracują w bardzo różnorodnych obszarach i nie łączą ich wspólne cele czy metody¹. Niejednorodność natury AI sprawia, że znajduje ona wiele zastosowań praktycznych, choć wzbudza różne opinie i nierzadko skrajne emocje. Pisaliśmy już o tym, jak Polacy definiują sztuczną inteligencję, czy korzystają z jej narzędzi, jak postrzegają zagrożenia i korzyści płynące z jej rozwoju, jakie konsekwencje może spowodować niezależnienie się SI od człowieka, a także czy ma ona wpływ na rynek pracy². W tej publikacji³ zajmiemy się tym, jakie uczucia wzbudza wśród badanych rozwój sztucznej inteligencji, z jakich inteligentnych urządzeń korzystają oni w swoim życiu, oraz czy sięgają do platform służących do generowania odpowiedzi (np. ChatGPT, Microsoft Copilot). Interesowało nas również, czy zdecydowałoby się na podróż autonomicznym samochodem lub diagnozę medyczną przy użyciu AI.

ROZWÓJ SZTUCZNEJ INTELIGENCJI – UCZUCIA

Emocje i uczucia są wszechobecnym elementem życia społecznego i stanowią pewien filtr poznawczy. Pozwalają uchwycić i poddać interpretacji zachowania ludzi w połączeniu z ich strukturą społeczną i kulturą. Chociaż są doświadczane subiektywnie, mają swój grupowy, a wręcz społeczny wymiar⁴.

¹ M. A. Boden, „Sztuczna inteligencja”, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2020, s. 33.

² Zob. komunikat CBOS „Sztuczna inteligencja w opiniach Polaków”, wrzesień 2024 (oprac. E. Umańska, K. Augustyniak-Brzezińska).

³ Badanie „Aktualne problemy i wydarzenia” (410) przeprowadzono w ramach procedury mixed-mode na reprezentatywnej imiennej próbie pełnoletnich mieszkańców Polski, wylosowanej z rejestru PESEL.

Każdy respondent wybierał samodzielnie jedną z metod:

– wywiad bezpośredni z udziałem ankietera (metoda CAPI),

– wywiad telefoniczny po skontaktowaniu się z ankieterem CBOS (CATI) – dane kontaktowe respondent otrzymywał w liście zapowiadnim od CBOS,

– samodzielne wypełnienie ankiety internetowej, do której dostęp był możliwy na podstawie loginu i hasła przekazanego respondentowi w liście zapowiadnim od CBOS.

We wszystkich trzech przypadkach ankieta miała taki sam zestaw pytań oraz strukturę. Badanie zrealizowano w dniach od 10 do 20 czerwca 2024 roku na próbie liczącej 1055 osób (w tym: 56,1% metodą CAPI, 29,8% – CATI i 14,1% – CAWI).

CBOS realizuje badania statutowe w ramach opisanej wyżej procedury od maja 2020 roku, w każdym przypadku podając proporcje wywiadów bezpośrednich, telefonicznych i internetowych.

⁴ A. Czerner, E. Nieroba (red.), „Studia z socjologii emocji”, Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego, Opole 2011, s. 11–12.

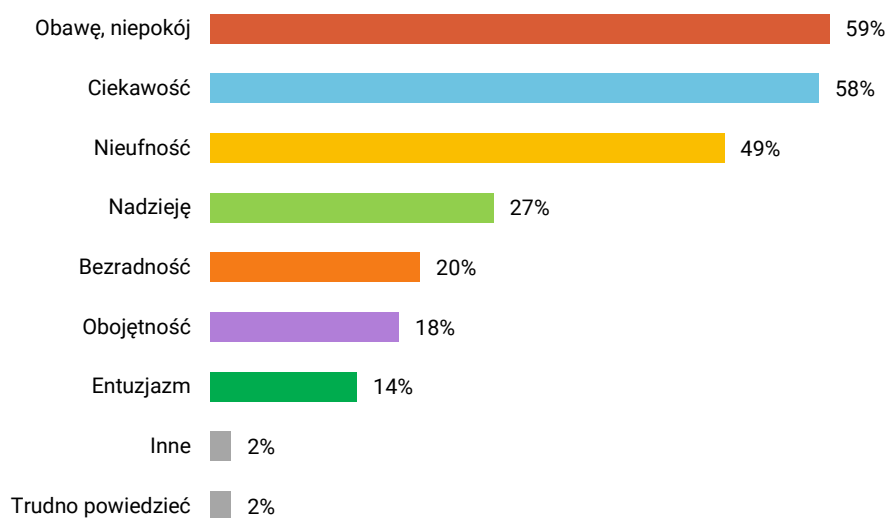
Paradoksalnie to właśnie emocje, tak jak i kreatywność, są czymś, co zazwyczaj jest postrzegane jako całkowicie obce sztucznej inteligencji i trudne do wytworzenia przez algorytmy czy inne czysto techniczne rozwiązania. I chociaż SI wykorzystywana jest w komputerowych opiekunach osób starszych, niańkach-robotach do dzieci i urządzeniach towarzyszących zabawom seksualnym dorosłych, to wszystkie jej metody są obecnie bardzo wybiórcze i względnie prymitywne⁵. A czy sama sztuczna inteligencja budzi jakieś uczucia w ludziach?

Śmiało można powiedzieć, że rozwój SI wzbudza w Polakach mieszane uczucia, ponieważ niemal tyle samo badanych odczuwa wobec niej obawę i niepokój (59%), co ciekawość (58%). Prawie połowa respondentów zachowuje dystans, określając swoje uczucia jako nieufność (49%) wobec tej wciąż rozwijającej się technologii. Więcej niż co czwarty badany ma nadzieję (27%), że ewolucja AI będzie miała pozytywny wymiar i przyniesie ludziom korzyści. Co piąty ankietowany odczuwa bezradność (20%), która może wynikać z mocy tej skomplikowanej technologii. Blisko co szósty respondent jest wobec niej obojętny (18%), bo prawdopodobnie w żaden sposób świadomie nie korzysta z rozwiązań AI. Najniższy odsetek (choć wcale nie mały) stanowią entuzjaści rozwoju sztucznej inteligencji (14%).

CBOS

RYS. 1. Co przede wszystkim Pan(i) czuje, kiedy myśli Pan(i) o rozwoju sztucznej inteligencji?

ODPOWIEDZI OSÓB, KTÓRE SPOTKAŁY SIĘ Z TERMINEM „SZTUCZNA INTELIGENCJA”



Procenty nie sumują się do 100, gdyż ankietowani mogli wskazać więcej niż jedno uczucie

⁵ M. A. Boden, „Sztuczna inteligencja”, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2020, s. 86–91.

Warto zwrócić uwagę, że emocje odczuwane w odniesieniu do rozwoju sztucznej inteligencji istotnie zależą od posługiwania się narzędziami AI w życiu codziennym. Badani, którzy odczuwają wobec niej negatywne emocje, takie jak bezradność (74%), nieufność (69%), obawa, niepokój (68%) i obojętność (68%), w większości nie korzystają z technologii opartych na SI na co dzień. Natomiast pozytywne emocje, czyli entuzjizm (59%), nadzieję (53%) i ciekawość (45%) częściej deklarują respondenci używający narzędzi sztucznej inteligencji w życiu codziennym⁶.

TABELA 1

| Co przede wszystkim Pan(i) czuje, kiedy myśli Pan(i) o rozwoju sztucznej inteligencji? | Czy w codziennym życiu wykorzystuje Pan(i) technologie oparte na sztucznej inteligencji? | |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| | Tak | Nie |
| | procentowanie w wierszach | |
| Obawę, niepokój | 32 | 68 |
| Ciekawość | 45 | 55 |
| Nieufność | 31 | 69 |
| Nadzieję | 53 | 47 |
| Bezradność | 26 | 74 |
| Obojętność | 32 | 68 |
| Entuzjizm | 59 | 41 |

Podobną zależność widać między tym, co czują respondenci wobec rozwoju sztucznej inteligencji, a tym, jak postrzegają konsekwencje tego rozwoju. Badani odczuwający wobec SI bezradność (61%), nieufność (57%), obawę, niepokój (51%) oraz obojętność (48%) dostrzegają w niej więcej zagrożeń. Zaś ci, którzy wskazywali na entuzjizm (54%), nadzieję (51%) i ciekawość (37%), przewidują więcej korzyści z rozwoju AI. Wszystkie emocje z kafeterii pytania występują w bardzo zbliżonych proporcjach (ok. 30%) w grupie badanych dostrzegających zarówno zagrożenia, jak i korzyści.

TABELA 2

| Co przede wszystkim Pan(i) czuje, kiedy myśli Pan(i) o rozwoju sztucznej inteligencji? | Czy według Pana(i) dalszy rozwój technologii opartej na sztucznej inteligencji spowoduje więcej zagrożeń czy korzyści? | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------|
| | Więcej zagrożeń | Zarówno zagrożenia, jak i korzyści | Więcej korzyści |
| | procentowanie w wierszach | | |
| Obawę, niepokój | 51 | 32 | 17 |
| Ciekawość | 27 | 36 | 37 |
| Nieufność | 57 | 31 | 12 |
| Nadzieję | 19 | 30 | 51 |
| Bezradność | 61 | 27 | 12 |
| Obojętność | 48 | 29 | 23 |
| Entuzjizm | 12 | 34 | 54 |

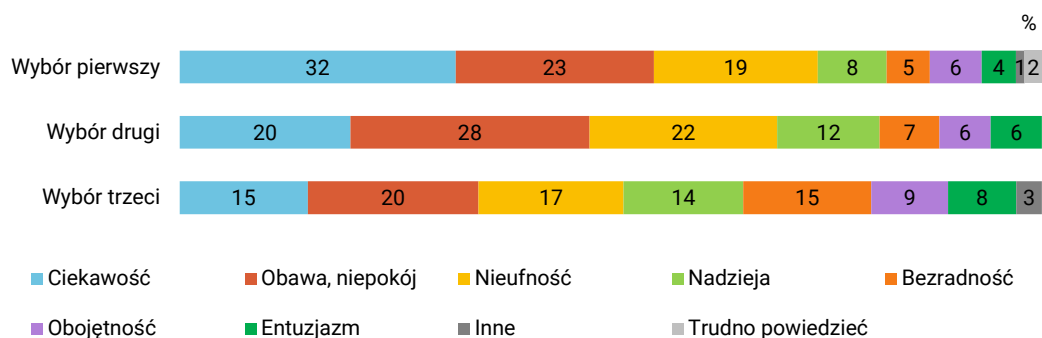
⁶ Generalnie w codziennym życiu technologie oparte na AI świadomie wykorzystuje 35% Polaków – więcej na ten temat w komunikacie CBOS „Sztuczna inteligencja w opiniach Polaków”, wrzesień 2024 (oprac. E. Umańska, K. Augustyniak-Brzezińska).

Spoglądając przez pryzmat zmiennych społeczno-demograficznych, można wyróżnić grupy, które odczuwają poszczególne emocje wobec rozwoju SI częściej niż inne. **Obawa, niepokój** częściej towarzyszą badanym biorącym udział w praktykach religijnych kilka razy w tygodniu (78%) i raz w tygodniu (64%) oraz respondentom oceniającym swoje warunki materialne jako złe (69%). **Ciekawość** czują przede wszystkim osoby z największymi dochodami *per capita* (77%), wyższym wykształceniem (70%), młodszy badani (18–24 lata – 70%, 25–34 lata – 71%) i mieszkający w największych miastach (69%). Jednocześnie najwięcej **nieufności** towarzyszy uczniom i studentom (72%) oraz najmłodszym badanym w wieku 18–24 lata (64%). **Nadzieja** najczęściej charakteryzuje ankietowanych mieszkających w największych miastach (34%) i kadre kierowniczą oraz specjalistów z wyższym wykształceniem (34%). **Bezradność** częściej niż inni odczuwają biorący udział w praktykach religijnych kilka razy w tygodniu (28%) i raz w tygodniu (27%). Najwięcej **obojętności** wobec rozwoju AI deklarują bezrobotni (53%) i mieszkańcy największych miast (30%). **Entuzjazm** jest najbardziej widoczny u respondentów z dochodami *per capita* 6000 zł i więcej (25%) oraz u kadry kierowniczej i specjalistów z wyższym wykształceniem (24%). Warto jeszcze zwrócić uwagę na emocje w stosunku do rozwoju SI z perspektywy płci. Kobiety częściej niż mężczyźni odczuwają obawę (63% wobec 54%), bezradność (23% wobec 17%) i obojętność (21% wobec 14%), zaś mężczyźni częściej niż kobiety czują ciekawość (61% wobec 56%), nadzieję (31% wobec 23%) i entuzjazm (17% wobec 11%), a także – choć tylko nieznacznie – nieufność (49% wobec 48%) – zob. tabelę aneksową 1.

Odpowiadając na pytanie o uczucia związane z rozwojem sztucznej inteligencji, respondenci mogli wybrać maksymalnie trzy odpowiedzi, których kolejność również miała dla nas znaczenie. Warto zwrócić uwagę, że badani w pierwszej kolejności najczęściej określali swoje emocje jako ciekawość (32%), a dopiero przy drugim i trzecim wyborze najczęstszą odpowiedzią była obawa, niepokój (odpowiednio: 28% i 20%)

CBOS

RYS. 2. Emocje – kolejność odpowiedzi



INTELIGENTNE URZĄDZENIA

Inteligentne urządzenia (ang. *smart devices*) to sprzęty wyposażone w zaawansowane technologie, takie jak czujniki, procesory, oprogramowanie i możliwości łączności, które pozwalają im gromadzić, przetwarzać dane i reagować na informacje z otoczenia. W skrócie są to urządzenia elektroniczne zdolne do samodzielnego podejmowania decyzji lub wykonywania zadań, często w połączeniu z internetem lub innymi urządzeniami. Kluczowe cechy inteligentnych urządzeń to: łączność, automatyzacja, czujniki i dane, zdalne sterowanie oraz uczenie maszynowe. **Łączność** polega na tym, że przedmioty mogą łączyć się z internetem (ang. *Internet of Things*) oraz innymi urządzeniami, co pozwala im na wymianę danych i współdziałanie. **Automatyzacja** oznacza, że mogą wykonywać określone zadania samodzielnie, bez konieczności bezpośredniej ingerencji użytkownika, np. inteligentne odkurzacze automatyczne czyszczą dom według ustalonego harmonogramu. Wyposażenie w różne **czujniki** (np. ruchu, temperatury, światła) i **zbieranie danych** z otoczenia pozwala inteligentnym urządzeniom odpowiednio reagować, np. inteligentne termostaty dostosowują temperaturę w domu do preferencji użytkownika. Dzięki aplikacjom mobilnym lub komputerowym użytkownicy mogą **zdalnie sterować** różnymi rzeczami na odległość, np. włączyć światła w domu przed przybyciem lub sprawdzić stan urządzenia. Niektóre inteligentne urządzenia uczą się (**uczenie maszynowe**) na podstawie zachowań użytkownika i potrafią dostosować z biegiem czasu do niego swoje działanie, np. inteligentni asystenci głosowi zapamiętują preferencje użytkownika i dostosowują swoje rekomendacje. Zastosowania inteligentnych urządzeń przynoszą korzyści, takie jak: większa efektywność, oszczędność kosztów, a także możliwość zdalnego monitorowania, ale mają też wyzwania związane z bezpieczeństwem i prywatnością⁷.

Inteligentne urządzenia stają się coraz bardziej wszechobecne, wpływają na nasz styl życia, zwiększają komfort i optymalizują codzienne zadania. Zapytaliśmy Polaków o to, jakie przedmioty typu SMART posiadają. Okazuje się, że najbardziej powszechnym przedmiotem jest smartfon (79%), którego liczba posiadaczy zwiększyła się zaledwie o jeden punkt procentowy od 2021 roku⁸. Większość badanych posiada również komputer lub laptop (68%) oraz inteligentny telewizor (55%). Więcej niż co czwarty respondent nosi na nadgarstku smartwatcha lub smartbanda (26%) oraz korzysta z asystenta głosowego (26%), np. Siri, Google Assistant czy Alexa. Blisko co piąty ankietowany (18%) posiada coś z asortymentu inteligentnego AGD, np. sterowaną telefonem pralkę, lodówkę czy sprzątającego robota. Znacznym zainteresowaniem cieszą się również konsole do gier (15%), systemy zarządzania domem (13%), np. kontrolery ogrzewania czy automatyczne sterowanie oświetleniem, a także urządzenia medyczne (10%) umożliwiające monitorowanie stanu zdrowia lub wybranych czynności życiowych. Zabawki interaktywne (7%) to najrzadziej posiadane inteligentne urządzenia,

⁷ M. Miller, „Internet rzeczy. Jak inteligentne telewizory, samochody, domy i miasta zmieniają świat”, Warszawa 2016, Wydawnictwo Naukowe PWN, s. 33–286.

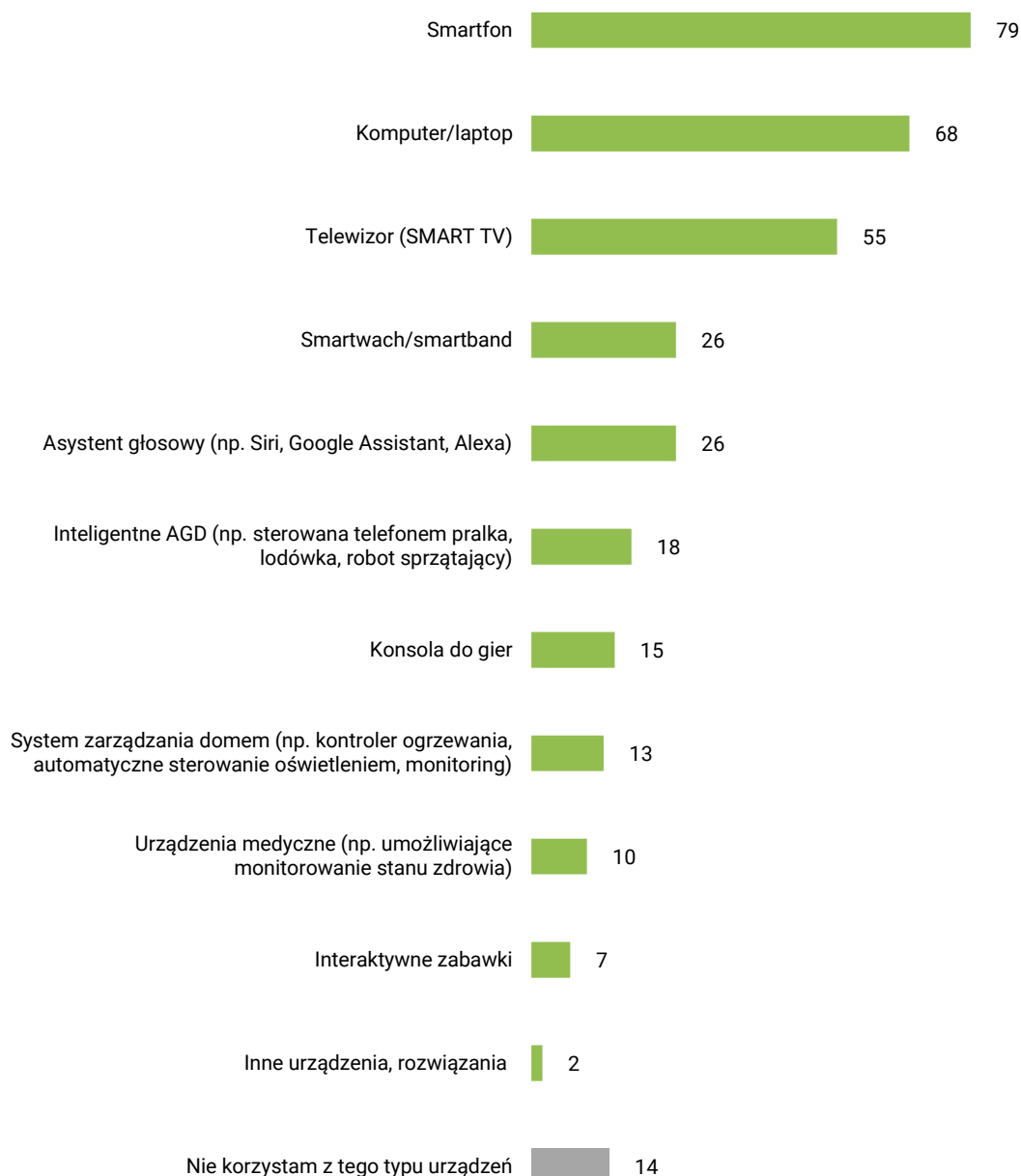
⁸ Zob. komunikat CBOS „Telefony komórkowe czy smartfony?”, październik 2021 (oprac. E. Umańska).

zapewne dlatego, że najczęściej są dedykowane dzieciom. Na uwagę zasługuje również odsetek osób, które deklarują, że nie korzystają z inteligentnych urządzeń – do tej grupy należy blisko co siódmy respondent (14%).

CBOS

RYS. 3. Z jakich inteligentnych urządzeń i rozwiązań typu SMART, które samodzielnie łączą się z internetem i/lub samodzielnie sterują jakimś procesem, Pan(i) korzysta?

ODSETKI ODPOWIEDZI TWIERDZĄCYCH



PLATFORMY SŁUŻĄCE DO GENEROWANIA ODPOWIEDZI (CHATGPT, MICROSOFT COPILOT ITP.)

Dynamiczny wzrost popularności narzędzi działających w oparciu o AI sprawia, że nawet jeśli osobiście nie korzystamy z rozwiązań takich jak ChatGPT⁹ czy Microsoft Copilot¹⁰, to bez wątpienia wcześniej czy później o nich usłyszymy i/lub staniemy się ich użytkownikami. Giganci technologiczni szybko wdrażają coraz to nowsze rozwiązania, integrując sztuczną inteligencję ze znanymi i powszechnie stosowanymi w codziennym życiu oraz w pracy zawodowej aplikacjami.

Obszarami wskazanymi przez naszych ankietowanych, w których wykorzystuje się AI, były m.in.: działalność naukowa i edukacyjna (14%), generowanie treści komunikatów i reklam (6%), jak również pozyskiwanie informacji lub wiedzy za pomocą programu ChatGPT (3%)¹¹. Można przypuszczać, że wspomniane dwa pierwsze obszary zastosowań dotyczyły również omawianych w tym miejscu narzędzi służących do generowania odpowiedzi lub szybkiego wyszukiwania informacji. Zobaczmy zatem, jak szczegółowo wyglądają deklaracje wykorzystania wspomnianych rozwiązań technologicznych.

CBOS

RYS. 4. Czy kiedykolwiek korzystał(a) Pan(i) z programu ChatGPT, Microsoft Copilot lub innej platformy służącej do generowania odpowiedzi?

ODPOWIEDZI OSÓB, KTÓRE SPOTKAŁY SIĘ Z TERMINEM „SZTUCZNA INTELIGENCJA”



⁹ W chwili pisania tego komunikatu firma Open AI posiadała ok. 200 milionów zarejestrowanych użytkowników programu ChatGPT, <https://www.reuters.com/technology/artificial-intelligence/openai-says-chatgpts-weekly-users-have-grown-200-million-2024-08-29/> (29.09.2024)

¹⁰ W chwili pisania tego komunikatu firma Microsoft posiadała ponad 400 milionów płatnych stanowisk Office 365. Ponadto Microsoft Copilot jest dostępny w różnych wersjach, od bezpłatnych po płatne, z możliwością dostosowania do specyficznych potrzeb użytkowników. Zgodnie z zapowiedzią z 16.09.2024 r. firma Microsoft w najbliższym czasie zamierza zintegrować środowisko Office 365 z innowacjami Copilot w ramach kolejnych aplikacji, <https://www.windowscentral.com/software-apps/office365-tops-400-million-paid-users-microsoft-credits-copilot-ai-for-office-growth> <https://news.microsoft.com/th-th/2024/09/16/copilot-phase2-en/> (29.09.2024)

¹¹ Zob. komunikat CBOS „Sztuczna inteligencja w opiniach Polaków”, wrzesień 2024 (oprac. E. Umańska, K. Augustyniak-Brzezińska).

Badani deklarujący korzystanie z platform służących do generowania odpowiedzi to w większej części mężczyźni niż kobiety (odpowiednio: 33% wobec 27%) oraz mieszkańcy dużych miejscowości (w miastach liczących 100 000–499 999 ludności – 40%, 500 000 i więcej ludności – 47%).

Wyróżniają się też pod tym względem osoby młode, w wieku 18–24 lata (78%) oraz ankietowani z wykształceniem średnim (31%) i wyższym (40%)¹². Wśród użytkowników rozwiązań typu Copilot lub ChatGPT przeważają przedstawiciele kadry kierowniczej i specjaliści z wyższym wykształceniem (45%), osoby pracujące na własny rachunek (44%), a także uczniowie i studenci (78%) – zob. tabela aneksowa 3.

Interesujące informacje przynosi także porównanie wskazań osób korzystających z platform do generowania odpowiedzi z wymienionymi przez badanych uczuciami odnośnie rozwoju SI. Wśród pytaných widać wyraźnie, że ciekawość bierze górę nad obawami i nieufnością. Ponadto w grupie osób korzystających z takich platform odsetek wskazań na entuzjazm jest wyższy niż w odniesieniu do ogółu pytaných respondentów (25% wobec 14%). Podobnie jest w przypadku nadziei – 37% wśród użytkowników platform wobec 27% dla ogółu pytaných o uczucia – zob. rysunek 1.

TABELA 3

| Co przede wszystkim Pan(i) czuje, kiedy myśli Pan(i) o rozwoju sztucznej inteligencji? | Czy kiedykolwiek korzystał(a) Pan(i) z programu ChatGPT, Microsoft Copilot lub innej platformy służącej do generowania odpowiedzi na zadane pytania? | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------|
| | Tak | Nie | Trudno powiedzieć |
| | procentowanie w kolumnach | | |
| Obawę, niepokój | 53 | 64 | 39 |
| Ciekawość | 77 | 53 | 69 |
| Nieufność | 43 | 53 | 61 |
| Nadzieję | 37 | 24 | 27 |
| Bezradność | 12 | 24 | 15 |
| Obojętność | 18 | 18 | 31 |
| Entuzjazm | 25 | 10 | 35 |

Odsetki nie sumują się do 100, gdyż ankietowani mogli wskazać więcej niż jedno uczucie (<=3)

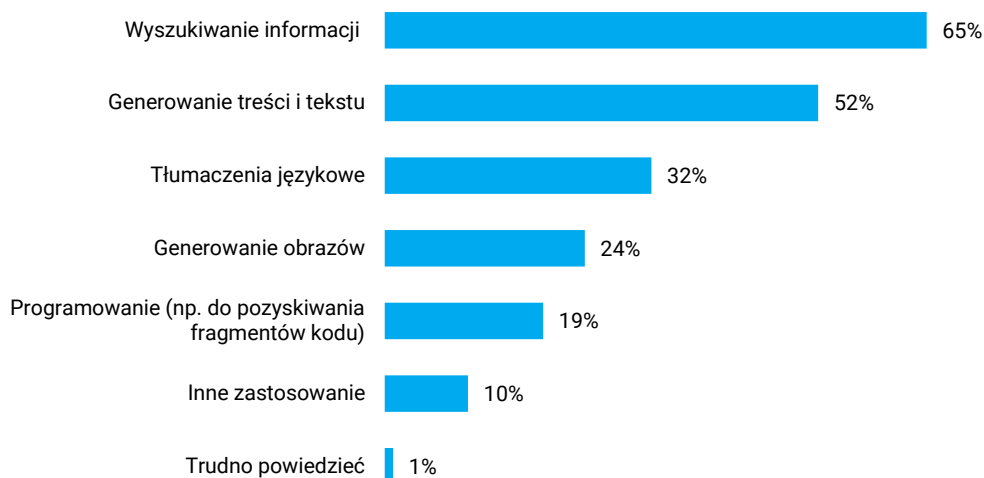
¹² Warto porównać te grupy ze skategoryzowanymi odpowiedziami respondentów przedstawionymi w komunikacie CBOS „Sztuczna inteligencja w opiniach Polaków”, wrzesień 2024 (oprac. E. Umańska, K. Augustyniak-Brzezińska) – Skategoryzowane aspekty definicji, str.6 i 26.

Następnie zapytaliśmy respondentów, w jakim celu wykorzystują omawiane platformy. Do najpopularniejszych zastosowań należą: wyszukiwanie informacji, generowanie treści i tekstu oraz tłumaczenia językowe. Sposób korzystania z tych platform w obszarze zawodowym z pewnością już teraz przyczynia się do szybszego wykonywania zadań i zwiększenia efektywności pracy.

CBOS

RYS. 5. W jakim celu korzystał(a) Pan(i) z tych platform?

ODPOWIEDZI BADANYCH DEKLARUJĄCYCH KORZYSTANIE Z PROGRAMU CHATGPT, MICROSOFT COPILOT LUB INNEJ PLATFORMY SŁUŻĄCEJ DO GENEROWANIA ODPOWIEDZI NA ZADANE PYTANIA



Nie sposób jednak rozpatrywać kluczowych obszarów naszego życia tylko i wyłącznie przez pryzmat szybkości, zysków, efektywności, skuteczności i optymalizacji. Niezwykle delikatnym obszarem jest chociażby język. Tłumaczenia językowe to jedno z kluczowych zastosowań omawianych chatów, o czym świadczy fakt, iż 32% respondentów korzysta z tych narzędzi właśnie w tym celu. Jak wiadomo, język jest niezwykle wrażliwy na kwestie kontekstu kulturowego i społecznego. Ponadto niesie w sobie ładunek emocjonalny oraz intencjonalny, który może stanowić ogromne wyzwanie interpretacyjne dla algorytmów zajmujących się tłumaczeniami z zastosowaniem AI. Prace w tej dziedzinie są jednak niezwykle zaawansowane i generują liczne pytania, m.in. w dziedzinie etyki, ochrony prywatności, bezpieczeństwa, powielania uprzedzeń i stereotypów¹³.

Warto przyjrzeć się także branży, która – wydaje się – najskuteczniej korzysta z osiągnięć tej technologii, gdyż w dużej mierze je napędza. Mowa tu o branży IT. Zastosowanie platform takich jak

¹³ <https://www.skmgp.com/pl/blog/wykorzystanie-sztucznej-inteligencji-w-tlumaczeniu-mowy-na-zywo> (07.10.2024)

ChatGPT czy Copilot do programowania wskazało 19% respondentów. Aplikacje typu GitHub Copilot¹⁴, które wspomagają pracę programistów, dla wielu firm są narzędziem umożliwiającym zmniejszenie kosztów operacyjnych i zwiększanie zysków organizacji. Tego rodzaju korzyści stają się możliwe np. dzięki „automatycznemu generowaniu kodu na podstawie wcześniej wprowadzonych fragmentów”, a tym samym pozwalają na skupienie się na bardziej zaawansowanych aspektach tworzenia oprogramowania¹⁵. Specjaliści w tym obszarze podkreślają, iż wdrożenie tego rodzaju zastosowań chroni organizację przed problemami, jakie bywają skutkiem przeciążenia programistów oraz błędów ludzkich, a tym samym podnoszą konkurencyjność firmy.

Nasuwa się jednak pytanie, w jakim stopniu te nowe rozwiązania wspomogą pracę człowieka, a w jakim całkowicie je zastąpią. Najbliższe lata z pewnością ujawnią te proporcje.

Biorąc pod uwagę wykorzystanie omawianych narzędzi w takich obszarach jak: nauka i edukacja, biznes, życie codzienne¹⁶, oraz uwzględniając starania gigantów technologicznych, aby wdrażać rozwiązania oparte na AI w coraz liczniejszych aplikacjach, można z dużą dozą prawdopodobieństwa przypuszczać, iż liczba prywatnych i komercyjnych użytkowników platform takich jak ChatGPT lub Microsoft Copilot napędzanych sztuczną inteligencją będzie w dalszym ciągu dynamicznie wzrastać.

AUTONOMICZNY SAMOCHÓD

Autonomiczny samochód, zwany również pojazdem autonomicznym lub samokierującym, to pojazd zdolny do poruszania się po drogach bez udziału człowieka. Dzięki zaawansowanym technologiom, takim jak sztuczna inteligencja (AI), czujniki, kamery, radary i systemy GPS, autonomiczny samochód może analizować otoczenie, podejmować decyzje i bezpiecznie prowadzić. Systemy radarowe, lidar (laserowe skanowanie) i kamery monitorują drogę, przeszkody, inne pojazdy, pieszych oraz znaki drogowe. Sztuczna inteligencja przetwarza dane z czujników i w czasie rzeczywistym podejmuje decyzje dotyczące hamowania, przyspieszania, zmiany pasa czy omijania przeszkód. Autonomiczne samochody korzystają również z zaawansowanych map i technologii GPS do nawigacji, co pozwala im określić swoją pozycję na drodze i wyznaczyć najlepszą trasę. Autonomiczne pojazdy są klasyfikowane według poziomów autonomii, od 0 do 5. Poziom 0 oznacza brak autonomii, ponieważ kierowca kontroluje wszystko. Na poziomie 1 kierowca posiada wsparcie, np. adaptacyjny tempomat. Poziom 2 to częściowa automatyzacja, podczas której samochód może prowadzić samodzielnie w określonych

¹⁴ Aplikacja firmy Microsoft wykorzystująca sztuczną inteligencję, dedykowana programistom i wspomagająca pisanie kodu w różnych językach programowania, <https://mindboxgroup.com/pl/github-copilot-czym-jest-i-czy-zastapi-programistow/> (07.10.2024)

¹⁵ <https://boringowl.io/blog/copilot-nowoczesne-narzedzie-zwiekszajace-efektywnosc-tworzenia-kodu> (07.10.2024)

¹⁶ Zob. komunikat CBOS „Sztuczna inteligencja w opiniach Polaków”, wrzesień 2024 (oprac. E. Umańska, K. Augustyniak-Brzezińska), str.10.

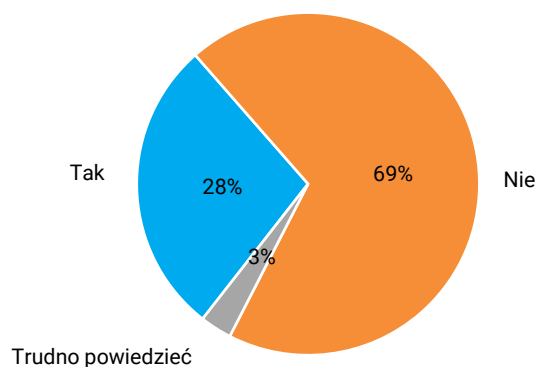
warunkach, ale wymaga gotowości kierowcy do przejęcia kontroli. Na poziomie 3 mamy do czynienia z warunkową automatyzacją, kiedy samochód może prowadzić samodzielnie w określonych warunkach, ale wymaga gotowości kierowcy do przejęcia kontroli. Poziom 4 oznacza wysoką automatyzację, gdzie pojazd może sam prowadzić w większości sytuacji, ale może wymagać pomocy w bardziej złożonych warunkach. Na poziomie 5 występuje pełna automatyzacja, tutaj samochód nie wymaga kierowcy ani żadnej interwencji w żadnych warunkach drogowych. Warto jednak podkreślić, że oprogramowanie dużego samolotu komercyjnego jest mniej skomplikowane od tego, którego wymaga taki samochód. Autonomiczne mogą być autobusy i taksówki (transport publiczny), ale także pojazdy prywatne i samojezdne ciężarówki (logistyka). Największe wyzwanie w procesie popularyzacji takich środków transportu stanowią: bezpieczeństwo, regulacje prawne i zaufanie społeczne¹⁷.

Zdecydowana większość badanych (69%) nie zdecydowałaby się na podróżowanie autonomicznym samochodem bezzałogowym. Może to sugerować duży poziom nieufności lub obaw związanych z technologią autonomicznych pojazdów. Ten wynik jest zgodny z globalnym trendem¹⁸, w którym wiele osób wyraża obawy związane z bezpieczeństwem i niezawodnością takich pojazdów. Więcej niż co czwarty respondent (28%) deklaruje chęć podróżowania autonomicznym samochodem. Świadczy to o istnieniu grupy osób, które darzą większym zaufaniem nowoczesne technologie lub cenią wygodę, jaką oferują autonomiczne pojazdy.

CBOS

RYS. 6. Czy zdecydował(a)by się Pan(i) na podróżowanie autonomicznym samochodem bezzałogowym?

PYTANIE ZADAWANE RESPONDENTOM, KTÓRZY SPOTKALI SIĘ Z TERMINEM „SZTUCZNA INTELIGENCJA”



¹⁷ G. Gigerenzer, „Zdrowy umysł w sieci algorytmów”, Copernicus Center Press, Kraków 2023, s. 91–126.

¹⁸ Ibidem, s.113.

Kto jest bardziej skłonny do podróżowania autonomicznym samochodem bezzałogowym? Do grup wyróżniających się należą przede wszystkim mieszkańcy metropolii (43%), badani osiągający najwyższe dochody *per capita* wynoszące 6000 zł i więcej (43%) oraz osoby legitymujące się wyższym wykształceniem (37%). Warto również zwrócić uwagę, że większe zainteresowanie tą kwestią deklarują mężczyźni (34%) niż kobiety (21%) – zob. tabelę aneksową 5.

Należy zauważyć, że decyzja o podróżowaniu autonomicznym samochodem bezzałogowym istotnie koreluje z posługiwaniem się narzędziami AI w życiu codziennym. Badani, którzy deklarują niechęć wobec podróżowania takim autem, w większości nie korzystają na co dzień z technologii opartych na SI (68%). Natomiast ponad połowa respondentów wyrażających chęć podróży takim pojazdem używa narzędzi sztucznej inteligencji w życiu codziennym (52%).

TABELA 4

| Czy zdecydował(a)by się Pan(i) na podróżowanie autonomicznym samochodem bezzałogowym? | Czy w codziennym życiu wykorzystuje Pan(i) technologie oparte na sztucznej inteligencji? | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------|
| | Tak | Nie | Trudno powiedzieć |
| procentowanie w wierszach | | | |
| Tak | 52 | 41 | 7 |
| Nie | 29 | 68 | 4 |
| Trudno powiedzieć | 28 | 63 | 9 |

DIAGNOZA MEDYCZNA PRZY UŻYCIU SZTUCZNEJ INTELIGENCJI

Nowoczesne technologie od lat przyczyniają się do rozwoju medycyny. Kluczowe miejsce w rozwiązaniach branży medtech¹⁹ zajmują te oparte na sztucznej inteligencji. Spektrum rozwiązań medycznych z udziałem technologii AI jest szerokie i obejmuje takie dziedziny jak: diagnostyka medyczna, radiologia, opracowywanie nowych leków, chirurgia robotyczna, prognozowanie epidemiologiczne, dostosowywanie terapii do indywidualnych potrzeb, monitorowanie zdrowia i opieki nad pacjentem, budowanie asystentów medycznych i chatbotów pomagających zarządzać stanem zdrowia i przypominających o lekach, a także wiele nowych medycznych obszarów.

¹⁹ Według raportu „Top Disruptors in Healthcare” z 2022 roku realizowanego pod patronatem PARP: „W Polsce rynek startupów jest zdominowany przez branżę AI (*artificial intelligence*, sztuczna inteligencja) i uczenia mechanicznego (22%) oraz branżę e-commerce (18%). 13% wszystkich startupów w kraju stanowią podmioty z sektora medtech, w który, jak się okazuje, inwestuje coraz więcej przedsiębiorców”, <https://www.parp.gov.pl/component/content/article/82041:branza-polskich-startupow-medtech-coraz-wieksza>

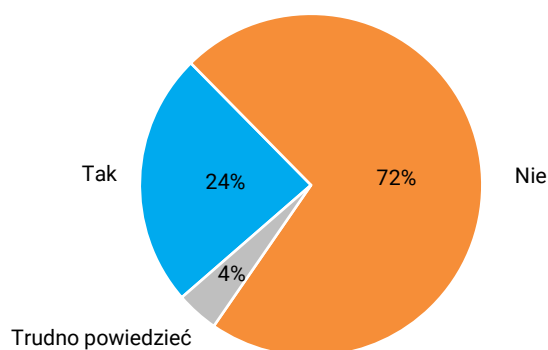
Dziedziny wymienione powyżej to elementy wspomagania decyzji i procesu leczenia pacjentów. Innowacyjne rozwiązania w medycynie są dostrzegane także przez ankietowanych. W pytaniu dotyczącym dziedzin, w jakich jest stosowana technologia AI, blisko co czwarty respondent (19%) wskazał, że jest to właśnie obszar medycyny i zdrowia²⁰. Sprawdźmy, jaki stosunek do świadomego skorzystania z potencjalnej diagnozy medycznej bez udziału lekarza mają nasi ankietowani.

Okazuje się, że blisko dwie trzecie respondentów deklaruje niechęć wobec skorzystania z rozwiązań zastępujących lekarza w diagnozie medycznej (72%).

CBOS

RYS. 7. Czy skorzystał(a)by Pan(i) ze sztucznej inteligencji, która zastępuje lekarza i dokonuje diagnozy medycznej?

ODPOWIEDZI RESPONDENTÓW, KTÓRZY SPOTKALI SIĘ Z TERMINEM „SZTUCZNA INTELIGENCJA”



Największymi sceptykami w tej materii są m.in. kobiety (80% wobec 64% mężczyzn), osoby młode, w wieku 18–24 lata (81%) oraz nieco starsze, w wieku 25–34 lata (74%), badani z wykształceniem zawodowym (80%) lub podstawowym (78%), jak również respondenci, którzy średnio oceniają swoją sytuację materialną (76%) – zobacz tabelę aneksową 6.

Wśród zwolenników diagnozy medycznej bez udziału lekarza częściej możemy znaleźć mężczyzn (31%) niż kobiety (16%), mieszkańców dużych miast mających 500 000 i więcej ludności (39%), jak również osoby z wykształceniem wyższym (27%). Potencjalnymi sympatykami omawianego rozwiązania są też ankietowani o dochodach wynoszących 6000 zł lub więcej *per capita* (41%) i respondenci w grupie 55–64 lata (26%). Optymistycznie nastawieni do omawianej formy diagnoz medycznych są także pracujący na własny rachunek (40%), robotnicy wykwalifikowani oraz kadra kierownicza i specjaliści z wykształceniem wyższym (odpowiednio: 28% i 29%).

²⁰ Zob. komunikat CBOS „Sztuczna inteligencja w opiniach Polaków”, wrzesień 2024 (oprac. E. Umańska, K. Augustyniak-Brzezińska).

Respondentom, którzy skorzystaliby z diagnozy sztucznej inteligencji w zastępstwie lekarza, często towarzyszy ciekawość (71%). Przewyższa ona obawy i niepokój (46%). Dość znaczną liczbę wskazań ma także nadzieja, która uplasowała się na trzecim miejscu (44%). Niewątpliwie stosunek do rozwoju AI, któremu towarzyszy nadzieja, naturalnie wiąże się z oczekiwaniami i możliwościami, jakie stoją przed firmami zajmującymi się rozwojem technologicznym z wykorzystaniem AI w tym obszarze.

TABELA 5

| Co przede wszystkim Pan(i) czuje, kiedy myśli Pan(i) o rozwoju sztucznej inteligencji? | Czy skorzystał(a)by Pan(i) ze sztucznej inteligencji, która zastępuje lekarza i dokonuje diagnozy medycznej? | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------|
| | Tak | Nie | Trudno powiedzieć |
| | procentowanie w kolumnach | | |
| Obawę, niepokój | 46 | 65 | 61 |
| Ciekawość | 71 | 56 | 61 |
| Nieufność | 35 | 55 | 45 |
| Nadzieję | 44 | 22 | 38 |
| Bezradność | 10 | 24 | 19 |
| Obojętność | 15 | 19 | 18 |
| Entuzjazm | 25 | 11 | 17 |

Odsetki nie sumują się do 100, gdyż ankietowani mogli wskazać więcej niż jedno uczucie (<=3)

Warto przyrzeć się także przekonaniom respondentów w zakresie możliwych zagrożeń i korzyści związanych z rozwojem technologicznym opartym na AI w zestawieniu z potencjalnym korzystaniem z tego rodzaju rozwiązań w celu dokonania diagnozy medycznej bez udziału lekarza. Poniższa tabela pokazuje, iż 42% badanych gotowych poddać się omawianej formie diagnozy jest przekonanych o korzyściach, jakie niesie za sobą rozwój tej technologii. Natomiast łącznie aż 48% ankietowanych deklaruje gotowość do skorzystania z omawianej formy diagnozy pomimo osobistego przekonania, iż z technologią AI wiąże się tyle samo zagrożeń, co korzyści (28%) lub nawet więcej zagrożeń (20%).

TABELA 6

| Czy skorzystał(a)by Pan(i) ze sztucznej inteligencji, która zastępuje lekarza i dokonuje diagnozy medycznej? | Czy według Pana(i) dalszy rozwój technologii opartej na sztucznej inteligencji spowoduje więcej zagrożeń czy korzyści? | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------|-------------------|
| | Więcej zagrożeń | Zarówno zagrożenia, jak i korzyści | Więcej korzyści | Trudno powiedzieć |
| | procentowanie w wierszach | | | |
| Tak | 20 | 28 | 42 | 10 |
| Nie | 44 | 30 | 19 | 7 |
| Trudno powiedzieć | 21 | 22 | 20 | 38 |

Biorąc pod uwagę fakt, iż 13% badanych, którzy zetknęli się z terminem „sztuczna inteligencja”, upatruje korzyści związanych z rozwojem AI w dziedzinie diagnostyki i medycyny²¹, można się zastanawiać, skąd bierze się tak liczna rzesza sceptyków wobec diagnostyki bez udziału lekarza.

Bez wątplenia rozwój technologiczny w dziedzinie medycyny to element podnoszący jakość życia i nierzadko mogący je przedłużyć. Korzyści i oczekiwania w tym obszarze są ogromne. Aktualnie świadomie lub nieświadomie podlegamy różnym metodom i narzędziom dbającym o nasz dobrostan, które opierają się na technologii związanej ze sztuczną inteligencją. Jednak czas pokaże, w jakim jeszcze stopniu człowiek będzie w stanie powierzyć technologii swój najcenniejszy dar, czyli własne zdrowie i życie.



Rzeczywisty rozwój sztucznej inteligencji budzi w Polakach mieszane emocje. Badani, którzy korzystają z narzędzi AI na co dzień, częściej niż inni darzą ją pozytywnymi uczuciami. Większość nie skorzystałaby z diagnozy medycznej przy użyciu SI czy podróży autonomicznym samochodem bezzałogowym, ale znaczna część posiada inteligentne urządzenia, takie jak smartfon, komputer, laptop czy SMART TV. Trzech na dziesięciu badanych skorzystało już z jakiejś platformy służącej do generowania odpowiedzi wykorzystującej AI, najczęściej w celu wyszukiwania informacji lub generowania treści. Intensywny rozwój sztucznej inteligencji, którego jesteśmy świadkami, wymaga dalszego monitorowania opinii i poglądów na temat istotnych aspektów społecznych SI, które z upływem czasu na pewno ulegną zmianom.

Opracowały

Edyta Umańska i Karolina Augustyniak-Brzezińska

²¹ Zob. komunikat CBOS „Sztuczna inteligencja w opiniach Polaków”, wrzesień 2024 (oprac. E. Umańska, K. Augustyniak-Brzezińska).