Pobrane z czasopisma Folia Bibliologica **http:/foliabibliologica.umcs.pl**
Data: 01/11/2026 03:01:44

„FOLIA BIBLIOLOGICA" (2023), VOL. LXV
DOI: 10.17951/fb.2023.65.73-88

Monika Jaworska
Biblioteka Główna
Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie
OCID ID: 0000-0003-0930-3924

Ewa Rzeska
Biblioteka Główna
Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie
OCID ID: 0000-0002-1190-8634

SZTUCZNA INTELIGENCJA – WYZWANIA I PERSPEKTYWY DLA BIBLIOTEK NAUKOWYCH

Streszczenie: Dynamiczny rozwój sztucznej inteligencji stwarza nowe możliwości i perspektywy dla instytucji zajmujących się wyszukiwaniem, przetwarzaniem i udostępnianiem informacji. Wdrażanie rozwiązań związanych ze sztuczną inteligencją w usługach bibliotecznych niesie ze sobą wiele wyzwań. Biblioteki w tych procesach muszą zmierzyć się z problemami natury prawnej, etycznej czy technologicznej. Istotną kwestią jest edukacja informatyczna, która pozwoli zrozumieć działanie oraz możliwości nowych narzędzi. Potrzebna jest szeroka dyskusja dotycząca tych problemów, a także stworzenie ram prawnych i etycznych przez organizacje międzynarodowe i rządy poszczególnych państw.

Słowa kluczowe: sztuczna inteligencja, usługi biblioteczne, biblioteki naukowe

Artificial Intelligence – Challenges and Prospects for Scientific Libraries

Abstract: The dynamic development of artificial intelligence creates new opportunities and prospects for institutions dealing with searching, processing and sharing information. Implementing artificial intelligence solutions in library services poses many challenges. In these processes, libraries must face legal, ethical and technological problems. An important issue is IT education, which will allow to understand the operation and capabilities of new tools. A broad discussion of these problems is needed, as well as the creation of a legal and ethical framework by international organizations and countries governments.

Keywords: artificial intelligence, library services, scientific libraries

Pobrane z czasopisma Folia Bibliologica **http:/foliabibliologica.umcs.pl**
Data: 01/11/2026 03:01:44

Wprowadzenie

Sztuczna inteligencja (ang. *artificial intelligence* – AI) to zjawisko, które w ostatnich latach przenika do prawie wszystkich aspektów życia społecznego, zawodowego, a także osobistego. Nowe technologie oparte na inteligentnych algorytmach stają się naszą codziennością i wpływają na podejmowane przez nas decyzje. Postęp w dziedzinie sztucznej inteligencji znacząco zmienia podejście do procesów nauczania, uczenia się oraz zarządzania informacją. Nowe technologie znajdują szerokie zastosowanie w usługach bibliotecznych, przyczyniając się do zwiększenia ich efektywności. Niniejszy artykuł skupia się na zagadnieniach związanych ze sztuczną inteligencją i wykorzystaniu jej narzędzi w działalności bibliotek naukowych. Jego celem jest zwrócenie uwagi na wyzwania i perspektywy związane z implementacją sztucznej inteligencji w usługach bibliotecznych, a także identyfikacja podstawowych zagrożeń i przeszkód związanych z tym procesem.

Metoda

W artykule zastosowano metodę analizy piśmiennictwa. Przeprowadzono przegląd istniejącej na ten temat literatury polskiej i anglojęzycznej. Użyto w tym celu narzędzia Google Scholar, przejrzano także katalog Biblioteki Narodowej. Literatura była przeszukiwana pod kątem słów kluczowych, tj. sztuczna inteligencja, inteligentne technologie, biblioteki naukowe, zarządzanie zasobami. Ponadto dokonano analizy 12 polskich czasopism fachowych poruszających problemy współczesnego bibliotekarstwa, zwłaszcza w odniesieniu do polskich bibliotek naukowych. Skupiono się wyłącznie na pracach opublikowanych w latach 2019–2023[1]. Dodatkowo wykorzystano dokumenty dotyczące sztucznej inteligencji dostępne na portalach organizacji międzynarodowych, tj.: Komisja Europejska, UNESCO, Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD), Międzynarodowa Federacja Stowarzyszeń i Insty-

[1] Przeanalizowano artykuły z następujących czasopism anglojęzycznych: "AI Magazine", "College & Research Libraries", "Information Services & Use", "Journal of Information Literacy", "Journal of Librarianship and Information Science", "Journal of the Australian Library and Information Association", "LIBER Quarterly: The Journal of the Association of European Research Libraries", "Library Hi Tech", "Library Hi Tech News", "Research Library Issues", "Trends and Issues in Library Technology". Przejrzano następujące polskie czasopisma fachowe: „Acta Universitatis Lodziensis. Folia Librorum", "Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis Studia ad Bibliothecarum Scientiam Pertinentia", „Biblioteka", „Biblioteka i Edukacja", „Bibliotheca Nostra. Śląski Kwartalnik Naukowy", „Folia Bibliologica. Biuletyn Biblioteki Głównej UMCS", „Folia Toruniensia", „Przegląd Biblioteczny", „Roczniki Biblioteczne", „Toruńskie Studia Bibliologiczne", „Zagadnienia Informacji Naukowej. Studia Informacyjne", „Zarządzanie Biblioteką".

Pobrane z czasopisma Folia Bibliologica **http:/foliabibliologica.umcs.pl**
Data: 01/11/2026 03:01:44

tucji Bibliotekarskich (IFLA), Stowarzyszenie Bibliotek Naukowych (*Association of Research Libraries* – ARL). Zebrany materiał poddano analizie jakościowej, aby ustalić stan i kierunek badań nad wykorzystaniem AI w bibliotekach naukowych.

Kluczowe terminy

Rozwój AI to historia ciągłego postępu i ewolucji, która nadal trwa i jest możliwa dzięki zaangażowaniu wielu naukowców i inżynierów pracujących na przestrzeni lat. Obejmuje wiele etapów i kierunków badawczych. Wkład w jej rozwój miał już twórca logiki formalnej, grecki filozof Arystoteles. Jego zasada „jeżeli, to" (if, then) stanowi rdzeń programowania komputerowego i pętli[2]. Pojęcie sztucznej inteligencji zostało po raz pierwszy użyte przez Johna McCarthy'ego w 1956 roku podczas konferencji w Dartmouth University. Postawił on tezę, że uczenie się lub inne cechy inteligencji mogą być tak dokładnie zapisane, iż można stworzyć maszynę, która będzie je symulować[3].

Przyjęcie jednoznacznej definicji „sztucznej inteligencji" ze względu na jej różnorodne zastosowania jest niezwykle trudne. Od co najmniej 2018 roku w różnego rodzaju raportach i dokumentach dotyczących AI pojawiają się odmienne definicje sztucznej inteligencji opracowane na potrzeby tych dokumentów. I tak o AI pisze Komisja Europejska: „Mówiąc najprościej, sztuczna inteligencja to zbiór technologii, które łączą dane, algorytmy i moc obliczeniową"[4]. Według OECD AI to „system oparty na maszynach, który może, dla danego zestawu celów zdefiniowanych przez człowieka, dokonywać przewidywań, zaleceń lub podejmować decyzje wpływające na środowisko rzeczywiste lub wirtualne. Systemy sztucznej inteligencji są zaprojektowane tak, aby działały z różnym poziomem autonomii"[5]. UNESCO AI opisuje tak: „Maszyny, które naśladują niektóre cechy ludzkiej inteligencji, takie jak percepcja, uczenie się, rozumowanie, rozwiązywanie problemów, interakcja językowa i praca twórcza"[6]. Cy-

[2] J. A. Chakarova, *AI: Already in Libraries, Trends and Issues in Library Technology*, 2022, pp. 8–11, [online] https://repository.ifla.org/bitstream/123456789/1940/1/tilt_newsletterJune2022-RU19Final.pdf [dostęp: 19.12.2023].

[3] J. Moore, *The Dartmouth College Artificial Intelligence Conference: The Next Fifty Years*, „AI Magazine" 2006, vol. 27, no. 4, pp. 87–91, [online] https://www.aaai.org/ojs/index.php/aimagazine/article/view/1911 [dostęp: 07.11.2023].

[4] *Biała księga w sprawie sztucznej inteligencji. Europejskie podejście do doskonałości i zaufania*, Komisja Europejska (2020), [online] https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020_en.pdf [dostęp: 11.12.2023].

[5] *OECD (2020) The OECD AI principles*, [online] https://oecd.ai/en/ai-principles [dostęp: 11.12.2023].

[6] *UNESCO (2022) K-12 AI curricula: A mapping of government-endorsed AI curricula*, [online] https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380602 [dostęp: 11.12.2023].

Pobrane z czasopisma Folia Bibliologica **http:/foliabibliologica.umcs.pl**
Data: 01/11/2026 03:01:44

tując za *Encyklopedią PWN*: „sztuczna inteligencja (SI), ang. Artificial Intelligence (AI), dziedzina nauki zajmująca się badaniem mechanizmów ludzkiej inteligencji oraz modelowaniem i konstruowaniem systemów, które są w stanie wspomagać lub zastępować inteligentne działania człowieka”[7]. Według *Słownika Cambridge* sztuczna inteligencja definiowana jest jako badanie systemów lub maszyn komputerowych, które posiadają niektóre cechy ludzkiego mózgu, takie jak zdolność interpretowania i tworzenia języka, rozpoznawania lub tworzenia obrazów, rozwiązywania problemów i uczenia się na podstawie dostarczonych danych[8]. Jak można zauważyć, przytoczone definicje są dość abstrakcyjne i otwarte. Odnoszą się m.in. do technologii, algorytmów, zdolności wykonywania zadań, które wykonują ludzie, możliwości naśladowania ludzkich procesów poznawczych[9]. AI bywa też definiowana jako „dyscyplina obejmująca wszystko”, czerpiąca z informatyki, lingwistyki, nauki informacyjnej, neurologii, nauk kognitywnych i wielu innych dyscyplin[10]. Obecnie coraz częściej używane jest określenie „generatywnej sztucznej inteligencji” (GenAI). Znana dotychczas „opisowa sztuczna inteligencja” koncentrowała się na usprawnieniu dostępu i jakości wyszukiwania posiadanych zasobów treści (tekstów, obrazów, audio i video). Generatywna sztuczna inteligencja to model sztucznej inteligencji mający zdolność tworzenia nowych treści w postaci tekstu (wszystkie gatunki i style), obrazów, filmów[11].

Sztuczna inteligencja – kierunki rozwoju i wyzwania

Sztuczna inteligencja przeszła wiele faz rozwoju. W latach 60. i 70. XX wieku badania nad AI skupiły się głównie na symbolizmie, który opierał się na reprezentowaniu wiedzy przez symbole i reguły logiczne. Tworzono eksperckie systemy doradcze służące do rozwiązywania problemów w specjalistycznych dziedzinach

[7] *Encyklopedia PWN*, [online] https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/sztuczna-inteligencja;3983490.html [dostęp: 10.11.2023].

[8] *Cambridge Dictionary*, [online] https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/artificial-intelligence [dostęp: 14.11.2023].

[9] A.M. Cox, S. Mazumdar, *Defining artificial intelligence for librarians*, “Journal of Librarianship and Information Science” 2022, pp. 1–11, [online] https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/09610006221142029 [dostęp: 14.12.2023].

[10] R.O. Okunlaya, N.S. Abdullah, R.A. Alias, *Artificial intelligence (AI) library services innovative conceptual framework for the digital transformation of university education*, “Library Hi Tech” 2022, vol. 40, no. 6, pp. 1869–1892, [online] https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/LHT-07-2021-0242/full/html [dostęp: 13.12.2023].

[11] S. Ortiz, *What is generative AI and why is it so popular? Here's everything you need to know*, [online] https://www.zdnet.com/article/what-is-generative-ai-and-why-is-it-so-popular-heres-everything-you-need-to-know/ [dostęp: 21.12.2023].

Pobrane z czasopisma Folia Bibliologica **http:/foliabibliologica.umcs.pl**
Data: 01/11/2026 03:01:44

wiedzy. Oparte na symbolach systemy były zdolne do wyciągania logicznych wniosków, pojawiały się natomiast problemy w przypadku informacji niejasnych i niestandardowych[12]. W kolejnych latach wzrosło zainteresowanie koncepcją uczenia maszynowego i sieciami neuronowymi, a także dalszy rozwój systemów eksperckich. Główne wysiłki skupiały się na rozwijaniu algorytmów, które byłyby zdolne samodzielnie uczyć się na podstawie danych. W tym czasie rozpoczęto również intensywne prace nad przetwarzaniem języka naturalnego (NLP). Pozwoliło to na tworzenie systemów analizujących i generujących tekst[13]. Rozwój internetu po roku 2000 spowodował nagromadzenie i dostępność ogromnej ilości danych. Wpłynęło to na przyspieszenie prac nad sztuczną inteligencją, szczególnie w dziedzinie uczenia głębokiego wykorzystującego wielowarstwowe sieci neuronowe do analizy i przetwarzania danych. Były to lata przełomowe w takich dziedzinach, jak przetwarzanie języka naturalnego, rozpoznawanie obrazów, rozpoznawanie mowy.

Założona w 2015 roku firma OpenAI stworzyła pierwszy model językowy z serii GPT (Generative Pre-trained Transformer, czyli w wolnym tłumaczeniu 'generatywny transformer wstępnie przetrenowany'), służący do przetwarzania języka naturalnego i generowania tekstu. Następne modele były udoskonalane o kolejne funkcjonalności. Najnowszą ofertą jest ChatGPT, służący do generowania odpowiedzi na dane wprowadzane przez użytkownika. Model ten został opracowany na podstawie dużych zbiorów danych, tak aby mógł prowadzić rozmowę i angażować się w różne tematy, od ogólnych rozmów po określone obszary wiedzy[14].

Ze względu na to, że sztuczna inteligencja odgrywa coraz większe znaczenie we współczesnym świecie, zaistniała konieczność wprowadzenia ścisłego nadzoru nad jej dalszym rozwojem. Kwestiami tymi zajmują się organizacje międzynarodowe. W prace zaangażowana jest Unia Europejska, która w ramach strategii transformacji cyfrowej dostrzegła konieczność prawnego uregulowania dalszego rozwoju i wykorzystania AI[15]. Pierwsze unijne ramy legislacyjne dotyczące sztucznej inteligencji Komisja Europejska zaproponowała w kwietniu 2021 roku. Dokonano analizy i klasyfikacji systemów AI, które mogą być używane w różnych aplikacjach, według ryzyka, jakie stwarzają dla użytkowników. Zwrócono szczególną uwagę na to, aby systemy sztucznej inteligencji stosowane w UE nadzorował człowiek i żeby

[12] M. Tłuczek, *Jak sztuczna inteligencja zmieni twoje życie*, Gliwice 2023, s. 16–19.

[13] J. Kaplan, *Sztuczna inteligencja: co każdy powinien wiedzieć*, Warszawa 2019.

[14] T. Muras, G. Margas, *ChatGPT 4: Sztuczna Inteligencja, czym jest i jak może zmienić nasz świat*, Szczecin 2023, s. 11–31.

[15] J. Mazur, *Unia Europejska wobec rozwoju sztucznej inteligencji: proponowane strategie regulacyjne a budowanie jednolitego rynku cyfrowego*, „Europejski Przegląd Sądowy" 2020, nr 9, s. 14.

Pobrane z czasopisma Folia Bibliologica **http:/foliabibliologica.umcs.pl**
Data: 01/11/2026 03:01:44

były one przejrzyste, identyfikowalne, bezpieczne i przyjazne dla środowiska[16]. Stworzony przez instytucje UE model regulacji zasad funkcjonowania AI może mieć znaczenie globalne.

Dynamiczny rozwój prac nad sztuczną inteligencją wzbudza również niepewność dotyczącą kierunku jej dalszego rozwoju i bezpieczeństwa jej wykorzystania. W marcu 2023 roku liczni naukowcy i przedsiębiorcy z sektora nowych technologii wystosowali list otwarty nawołujący firmę OpenAI do zawieszenia prac nad sztuczną inteligencja na okres pół roku. Dostrzeżono bowiem zagrożenia wynikające z dalszego, niekontrolowanego jej rozwoju[17]. Niezbędne okazało się ścisłe określenie przez organizacje międzynarodowe zasad etycznego postępowania zarówno twórców, jak i użytkowników sztucznej inteligencji. Kwestią etyki w rozwoju sztucznej inteligencji zajmowali się eksperci z różnych dziedzin nauki pracujący w grupach eksperckich powołanych przez Komisję Europejską. Wynikiem kilkuletnich prac było sformułowanie wymogów niezbędnych przy tworzeniu i wdrażaniu godnej zaufania sztucznej inteligencji, takich jak: przewodnia i nadzorcza rola człowieka, techniczna solidność i bezpieczeństwo, ochrona prywatności i zarządzania danymi, przejrzystość, różnorodność, niedyskryminacja i sprawiedliwość, dobrostan społeczny i środowiskowy oraz odpowiedzialność[18].

Kwestie etyczne związane z AI były poruszane przez UNESCO. W roku 2021 na 41. sesji Konferencji Generalnej na mocy rezolucji przyjęło Zalecenie w sprawie etyki sztucznej inteligencji. Był to pierwszy instrument prawny o zasięgu globalnym. Rekomendacja UNESCO miała charakter niewiążący, stanowiła jedynie zbiór wskazań dla państw członkowskich[19]. UNESCO także w kwietniu 2023 roku opublikowało *Przewodnik UNESCO po Chat GPT w szkolnictwie wyższym*. W dokumencie zawarto skróconą instrukcję obsługi tego narzędzia, a także propozycję szerokiego wykorzystania Chat GPT w szkolnictwie wyższym. Wskazano także główne wyzwania i etyczne konsekwencje stosowania Chat GPT w szkolnictwie

[16] *Akt ws. sztucznej inteligencji: pierwsze przepisy regulujące AI*, [online] https://www.europarl.europa.eu/news/pl/headlines/society/20230601STO93804/akt-ws-sztucznej-inteligencji-pierwsze-przepisy-regulujace-ai [dostęp: 10.11.2023].

[17] *Wstrzymajcie eksperymenty ze sztuczną inteligencją silniejszą niż GPT-4 na 6 miesięcy – list otwarty*, [online] https://instytutsprawobywatelskich.pl/wstrzymajcie-eksperymenty-ze-sztuczna-inteligencja-silniejsza-niz-gpt-4-na-6-miesiecy-list-otwarty/ [dostęp: 08.11.2023].

[18] I. Lipińska, *Etyka sztucznej inteligencji w dokumentach Unii Europejskiej w latach 2017–2020*, „Edukacja Filozoficzna" 2022, nr 73/22, s. 11–38.

[19] *Zalecenie UNESCO w sprawie etyki sztucznej inteligencji przyjęte 21 listopada 2021 roku*, s. 1–54, [online] https://www.unesco.pl/fileadmin/user_upload/Publikacje/Sztuczna_inteligencja-3.pdf [dostęp: 04.12.2023].

Pobrane z czasopisma Folia Bibliologica **http:/foliabibliologica.umcs.pl**
Data: 01/11/2026 03:01:44

wyższym. W podręczniku zwrócono uwagę m.in. na wiarygodność źródeł, możliwą stronniczość poznawczą i aktualizację danych[20].

W listopadzie 2023 roku w Bletchley Park (Wielka Brytania) odbył się pierwszy na świecie globalny szczyt poświęcony sztucznej inteligencji AI Safety Summit 2023. W konferencji uczestniczyli przedstawiciele 28 krajów z całego świata, m.in. Kamala Harris (USA), Ursula von der Leyen (przewodnicząca Komisji Europejskiej), Rishi Sunak (premier Zjednoczonego Królestwa), Elon Musk, Wu Zhaohui (chiński wiceminister nauki i technologii). Konferencja zakończyła się przyjęciem wspólnej deklaracji zwanej Deklaracją Blectchley, w której zapisano, że sztuczna inteligencja (AI) otwiera ogromne globalne możliwości i ma potencjał zwiększania dobrobytu ludzkiego i pokoju. Ze względu na dobro ludzkości AI powinna być projektowana, rozwijana, wdrażana i używana w sposób bezpieczny, zorientowany na człowieka, godny zaufania i odpowiedzialny. Podkreślono również, że obok wielkich możliwości AI niesie także znaczne ryzyko, także w tych obszarach codziennego życia. W związku z tym doceniono międzynarodowe wysiłki mające na celu zbadanie i rozwiązanie potencjalnych skutków SI i ich wpływu na ochronę praw człowieka, sprawiedliwość, odpowiedzialność, bezpieczeństwo, etykę i ochronę danych. Zauważono również potencjalne ryzyko nieprzewidzianych zagrożeń wynikających z możliwości manipulacji treścią lub generowania wprowadzających w błąd treści[21].

Sztuczna inteligencja – stan badań i perspektywy dla bibliotek naukowych

Znaczenie sztucznej inteligencji podkreślają liczne organizacje i stowarzyszenia zrzeszające środowiska bibliotekarskie na całym świecie. Jej możliwości w obszarach głębokiego uczenia, uczenia maszynowego, sieci neuronowych, przetwarzania języka naturalnego otwierają nowe przestrzenie w zakresie usług bibliotecznych. Odnosi się to głównie do bibliotek naukowych. Aby umożliwić badaczom, studentom i bibliotekarzom korzystanie z nowych możliwości, konieczne jest zrozumienie i zaangażowanie bibliotek naukowych oraz pozostałych uczestników ekosystemu

[20] *Przewodnik UNESCO po Chat GPT w szkolnictwie wyższym*, [online] https://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2023/04/ChatGPT-and-Artificial-Intelligence-in-higher-education-Quick-Start-guide_EN_FINAL.pdf [dostęp: 05.12.2023].

[21] *The Bletchley Declaration by Countries Attending the AI Safety Summit, 1–2 November 2023*, [online] https://www.gov.uk/government/publications/ai-safety-summit-2023-the-bletchley-declaration/the-bletchley-declaration-by-countries-attending-the-ai-safety-summit-1-2-november-2023 [dostęp: 14.11.2023].

Pobrane z czasopisma Folia Bibliologica **http:/foliabibliologica.umcs.pl**
Data: 01/11/2026 03:01:44

naukowego i edukacyjnego w kwestie dotyczące organizacji dystrybucji wiedzy z wykorzystaniem AI. W dyskusji pojawiają się również poważne wątpliwości dotyczące etyki sztucznej inteligencji i jej wpływu na prywatność użytkowników, wolność wypowiedzi, ryzyko stronniczości[22]. Podkreślana jest konieczność przestrzegania kodeksu etycznego na etapie projektowania i wdrażania nowych technologii, aby AI mogła być odpowiedzialnie stosowana w pracy specjalistów ds. informacji[23].

Organizacja ARL zrzeszająca biblioteki naukowe i archiwa na głównych uniwersytetach publicznych i prywatnych, federalnych agencjach rządowych i dużych instytucjach publicznych w Kanadzie i USA wskazała na konieczność szukania wspólnych rozwiązań pojawiających się problemów etycznych dotyczących instytucji badawczych, a zwłaszcza bibliotek jako zaufanych doradców dla użytkowników i strażników wiedzy[24].

Międzynarodowa Federacja Stowarzyszeń i Instytucji Bibliotecznych (IFLA) w „Oświadczeniu w sprawie bibliotek i sztucznej inteligencji" z 2019 roku zauważa, iż stosowanie sztucznej inteligencji w bibliotekach powinno podlegać jasnym standardom etycznym. Wskazano kilka kluczowych kwestii etycznych dotyczących m.in. ochrony prywatności użytkowników, ochrony praw autorskich i wolności intelektualnej, stosowania technologii zgodnych z prawnymi i etycznymi zasadami prywatności[25]. Problem związany z etycznym wykorzystaniem AI w bibliotekach i nauce stał się w ostatnich latach popularnym tematem badawczym, podejmowanym przez liczne grono naukowców i bibliotekarzy[26].

---

[22] R. Cordell, *Machine learning and libraries: a report on the state field*, [online] https://apo.org.au/sites/default/files/resource-files/2020-07/apo-nid307049.pdf [dostęp: 20.12.2023].

[23] A.M. Cox, *The Ethics of AI for Information Professionals: Eight Scenarios*, "Journal of the Australian Library and Information Association", vol. 71, 2022, Issue 3, pp. 201–214, [online] https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/24750158.2022.2084885 [dostęp: 22.12.2023].

[24] M.L. Kennedy, *What Do Artificial Intelligence (AI) and Ethics of AI Mean in the Context of Research Libraries?*, "Research Library Issues", no. 299 (2019): Ethic of Artificial Inteligence, pp. 1–66, [online] https://publications.arl.org/rli299/1 [dostęp: 06.12.2023].

[25] *Oświadczenie IFLA w sprawie bibliotek i sztucznej inteligencji 2019*, [online] https://www.ifla.org/wp-content/uploads/2019/05/assets/faife/ifla_statement_on_libraries_and_artificial_intelligence.pdf [dostęp: 07.12.2023].

[26] A. M. Cox, *The Ethics of AI for Information Professionals: Eight Scenarios*, [online] https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/24750158.2022.2084885 [dostęp: 07.12.2023]; *Edili: Ethical dilemmas for librarians and other information workers: case studies*, [online] https://www.iws.th-koeln.de/edili/edili-about.htm [dostęp: 07.12.2023]; *The institute for ethical AI in education (2020). The ethical framework for AI in education*, [online] https://www.buckingham.ac.uk/wp-content/uploads/2021/03/The-Institute-for-Ethical-AI-in-Education-The-Ethical-Framework-for-AI-in-Education.pdf [dostęp: 07.12.2023]; M.L. Kennedy, *What Do Artificial Intelligence (AI) and Ethics of AI Mean in the Context of Research Libraries?*, "Research Library Issues", no. 299 (2019): Ethic of Artificial Inteligence pp. 1–66, [online] https://publications.arl.org/rli299/1 [dostęp: 07.12.2023].

Pobrane z czasopisma Folia Bibliologica **http:/foliabibliologica.umcs.pl**
Data: 01/11/2026 03:01:44

Poza oficjalnymi, mającymi wieloletnią tradycję w działaniu organizacjami bibliotecznymi powstały także nieformalne społeczności praktyków bibliotecznych w celu poznania AI. Przykładem takiego działania jest AI4LAM, międzynarodowa, partycypacyjna społeczność skupiona na wspieraniu wykorzystania sztucznej inteligencji w bibliotekach, archiwach i muzeach, dla nich i przez nie. Społeczność AI4LAM powstała w wyniku podpisania w 2018 roku protokołu ustaleń między biblioteką Uniwersytetu Stanforda i Norweską Biblioteką Narodową. Od 2019 roku do społeczności dołączyły Biblioteka Narodowa Francji i Biblioteka Brytyjska. Powstała grupa organizuje konferencje, warsztaty, nieformalne spotkania mające na celu podnoszenie poziomu wiedzy na temat wykorzystania sztucznej inteligencji w rozwoju społeczności bibliotecznej[27].

Kolejnym przykładem aktywnego działania środowiska bibliotecznego jest założenie przez bibliotekarzy szwedzkich Koła Naukowego organizującego ogólnodostępne kursy i szkolenia online dotyczące obecności sztucznej inteligencji w bibliotekach[28]. Wśród szwedzkich bibliotekarzy przeprowadzono badania, których celem było poznanie zainteresowań i obaw środowiska w odniesieniu do AI. Badania wykazały pozytywne nastawienie tej grupy zawodowej do kwestii związanych z nowymi technologiami. Podkreślano łatwiejszy dostęp i zarządzanie zbiorami. Obawy budził natomiast możliwy wpływ AI na użytkowników i niewystarczające kompetencje wśród bibliotekarzy[29].

Niezwykle szybki rozwój AI wpłynie na kierunki rozwoju i funkcjonowanie bibliotek w przyszłości. W kontekście tych zmian muszą one obejmować sztuczną inteligencję w swoich planach strategicznych. Jak wynika z badań przeprowadzonych w 2019 roku w Stanach Zjednoczonych i Kanadzie, które dotyczyły roli bibliotekarza w przyszłości zdominowanej przez AI oraz reakcji bibliotek uniwersyteckich na zachodzące zmiany, żaden spośród przebadanych 27 uniwersytetów, a także żadna biblioteka uniwersytecka w swoim planie strategicznym nie uwzględniały sztucznej inteligencji. Tylko pięć bibliotek oferowało usługi związane z wykorzystaniem AI[30].

W listopadzie 2023 roku IFLA zamieściła na swojej stronie roboczy dokument zatytułowany „Opracowanie strategicznej odpowiedzi bibliotek na sztuczną inte-

---

[27] [online] https://sites.google.com/view/ai4lam [dostęp: 20.12.2023].

[28] *The AI and Libraries Study Circle: how 100 library professionals increased their AI literacy*, [online] https://universityofgalway.ie/ifla/abstracts/ [dostęp: 19.12.2023].

[29] K. Andersdotter, *Artificial intelligence skills and knowledge in libraries*, "Journal of Information Literacy", vol. 17, no. 2 (2023), pp. 1–24, [online] https://journals.cilip.org.uk/jil/article/view/14 [dostęp: 19.12.2023].

[30] A. Wheatley, S. Hervieux, *Artificial intelligence in academic libraries: An environmental scan*, "Information Services & Use" 2019, vol. 39, no. 4, pp. 347–356, [online] https://content.iospress.com/articles/information-services-and-use/isu190065 [dostęp: 07.12.2023].

Pobrane z czasopisma Folia Bibliologica **http:/foliabibliologica.umcs.pl**
Data: 01/11/2026 03:01:44

ligencję". Powstał on na podstawie badań ankietowych przeprowadzonych w lipcu 2023 roku wśród bibliotekarzy szkół wyższych w Wielkiej Brytanii. Jego autorem jest m.in. Andrew Cox, przewodniczący powołanej w 2022 roku specjalnej sekcji IFLA ds. sztucznej inteligencji (SiG AI). Poruszone kwestie dotyczyły m.in. etyki AI, wykorzystywania narzędzi sztucznej inteligencji w pracy bibliotek (chatboty), kształtowania umiejętności korzystania z AI pracowników i użytkowników bibliotek, tworzenia inteligentnych przestrzeni bibliotecznych itp. W opracowaniu wskazano na silne i słabe strony bibliotek akademickich w odniesieniu do sztucznej inteligencji, a także na istnienie wielu strategii ich rozwoju, które powinny być spójne ze strategią instytucji nadrzędnych i państwa[31]. Dokument IFLA może być impulsem do zintensyfikowania zainteresowania środowiska bibliotekarskiego AI i punktem wyjścia do dalszych rozważań nad przedstawionymi zagadnieniami.

W ostatnich latach badania nad wykorzystaniem sztucznej inteligencji w bibliotekach przyspieszyły. Wielu badaczy jest przekonanych, że sztuczna inteligencja użyta w przemyślany sposób mogłaby przekształcić usługi biblioteczne i wyjść naprzeciw nowym oczekiwaniom użytkowników tych instytucji. Większość bibliotek w swoich systemach bibliotecznych wykorzystuje już algorytmy sztucznej inteligencji do korzystania z dużych zbiorów danych, ich analizy w aspekcie operacyjnym oraz zorientowanym na usługi[32].

Z literatury przedmiotu wynika, że biblioteki uniwersyteckie mogą za pomocą AI wspierać innowacyjne działania uczelni związane z badaniami naukowymi i dydaktyką[33]. W swoich usługach wykorzystują technologie uczenia maszynowego do zautomatyzowanego grupowania i klasyfikacji zasobów, wyszukiwania i łączenia zbiorów[34]. Wiele bibliotek wprowadza nową infrastrukturę sztucznej inteligencji w postaci chatbotów i asystentów głosowych[35]. Czatboty biblioteczne oraz obsługa eksploracji tekstu i danych są obecnie najbardziej rozwiniętymi usługami.

---

[31] *Developing a library strategic response to Artificial Intelligence*, [online] https://www.ifla.org/developing-a-library-strategic-response-to-artificial-intelligence/ [dostęp: 18.12.2023].

[32] E. Garoufallou, P. Gaitanou, *Big Data: Opportunities and Challenges in Libraries, a Systematic Literature Review*, "College & Research Libraries", 82(3), pp. 410–435, [online] https://crl.acrl.org/index.php/crl/article/view/24918 [dostęp: 08.12.2023].

[33] R.O. Okunlaya, N.S. Abdullah, R.A. Alias, *Artificial intelligence (AI) library services innovative conceptual framework for the digital transformation of university education*, "Library Hi Tech" 2022, vol. 40, no. 6, pp. 1869–1892, [online] https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/LHT-07-2021-0242/full/html [dostęp: 13.12.2023].

[34] R. Cordell, *Machine learning and libraries: a report on the state field*, [online] https://apo.org.au/sites/default/files/resource-files/2020-07/apo-nid307049.pdf [dostęp: 20.12.2023].

[35] I.A.S. Mickie, B. Narayan, *Enhancing the Academic Library Experience with Chatbots: An Exploration of Research and Implications for Practice*, "Journal of the Australian Library and Information Association", vol. 68, 2019 – Issue 3, pp. 268–277, [online] https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/24750158.2019.1611694 [dostęp: 07.12.2023].

Pobrane z czasopisma Folia Bibliologica **http:/foliabibliologica.umcs.pl**
Data: 01/11/2026 03:01:44

Z badań przeprowadzonych w indyjskich uniwersytetach dotyczących integracji technologii chatbotów z systemami bibliotecznymi wynika, że zarówno bibliotekarze, jak i kadra naukowa uważają, że wdrożenie tych programów może być niezwykle korzystne. Zapewni bowiem różnorodne usługi pomocne w badaniach i komunikacji naukowej. Podkreślono także, jak ważne jest prawidłowe zaprogramowanie używanych technologii. Jako zagrożenie wymieniono m.in. naruszanie prywatności[36].

Ważną z poruszanych w literaturze przedmiotu kwestią są umiejętności bibliotekarzy w zakresie wykorzystania nowych narzędzi oferowanych przez AI. Podkreślano potrzebę szkolenia w tym kierunku i konieczność nabywania nowych umiejętności informatycznych przez pracowników bibliotek. Dużą wartością jest zaangażowanie pracowników bibliotek w tworzenie nowych programów związanych z wykorzystaniem sztucznej inteligencji. Bibliotekarze jako specjaliści w dziedzinie informacji powinni być zachęcani do współpracy z kadrą naukową w realizacji takich projektów[37]. W zakresie kompetencji bibliotekarzy podkreśla się kluczowe znaczenie ich umiejętności społecznych, tj. otwartość, empatia oraz krytyczne myślenie. Opisana jest również negatywna postawa i opór tej grupy zawodowej wobec zmian. Wynikają one z obaw przed utratą pracy i dominacją maszyny, a także są spowodowane brakiem odpowiedniego przygotowania informatycznego[38].

Niezwykle istotnym problemem jest finansowanie nowych technologii. Zdobywanie funduszy na wdrażanie sztucznej inteligencji do systemów bibliotecznych to jedno z kluczowych wyzwań. Jest ono szczególnie dotkliwe dla krajów rozwijających się. Dodatkowo występują tam problemy z infrastrukturą cyfrową, zasobami, brakiem wykwalifikowanej kadry i regulacji prawnych[39]. Pomimo tych przeszkód perspektywy wdrażania SI w tych krajach są obiecujące i dają nadzieję na lepszy dostęp do informacji, podniesienie jakości usług bibliotecznych oraz wyższą sa-

[36] V. Kaushal, R. Yadav, *The Role of Chatbots in Academic Libraries: An Experience-based Perspective*, "Journal of the Australian Library and Information Association", vol. 71, 2022 – Issue 3, pp. 215–232, [online] https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/24750158.2022.2106403 [dostęp: 07.12.2023].

[37] L. Grbin, P. Nicholls, F. Russel, M. Fuller-Tyszkiewicz, C.A. Olsson, *The Development of a Living Knowledge System and Implications for Future Systematic Searching*, "Journal of the Australian Library and Information Association", vol. 71, 2022 – Issue 3, pp. 275–292, [online] https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/24750158.2022.2087954 [dostęp: 04.12.2023].

[38] A. Gasparini, *Understanding Artificial Intelligence in Research Libraries: An Extensive Literature Review*, "LIBER Quarterly: The Journal of the Association of European Research Libraries" 2022, vol. 32, no. 1, pp. 1–36, [online] https://liberquarterly.eu/article/view/10934/13102 [dostęp: 15.12.2023].

[39] A. Hussain, *Use of artificial intelligence in the library services: prospects and challenges*, "Library Hi Tech News" 2023, vol. 40, Issue 2, pp. 15–17, [online] https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/LHTN-11-2022-0125/full/html [dostęp: 21.12.2023].

Pobrane z czasopisma Folia Bibliologica **http:/foliabibliologica.umcs.pl**
Data: 01/11/2026 03:01:44

tysfakcję użytkowników[40]. Duże znaczenie mają organizowane przez środowiska bibliotekarskie i społeczności uniwersyteckie konferencje i warsztaty poświęcone AI. Są miejscem prezentowania najlepszych praktyk oraz nawiązywania współpracy z innymi bibliotekami i światem nauki[41].

W polskich czasopismach fachowych natrafiono na pięć artykułów dotyczących zagadnień związanych z technologią AI w polskich bibliotekach naukowych. W artykule M. Wojciechowskiej i M. Orzoł omówiono wykorzystanie chatbotów w kontekście znanej już usługi „Zapytaj bibliotekarza"[42]. W pozostałych artykułach sygnalizowano jedynie obecność nowej technologii i nie poruszano interesujących nas problemów[43].

Analiza dostępnej literatury dotyczącej sztucznej inteligencji w bibliotekach pokazuje to, w jaki sposób AI może być stosowana w różnych obszarach działania bibliotek. Dotyczy to np. różnego typu operacji bibliotecznych związanych z pracami biurowymi, zwrotami książek czy też sprawdzaniem półek. Zastosowanie AI w usługach bibliotecznych to np. wykorzystanie chatbotów w komunikacji z użytkownikiem, a także zastosowanie technologii AI do opisu zbiorów bibliotecznych, zwłaszcza unikatowych kolekcji. Bibliotekarze przy pomocy AI mogą analizować zgromadzone dane i w ten sposób wpływać na zachowania użytkowników oraz wspierać działalność dydaktyczno-badawczą uczelni.

---

[40] B. Sayantoni, A.M. Shamim, *Implementing artificial intelligence in library services: a review of current prospects and challenges of developing countries*, "Library Hi Tech News" 2023, vol. 41, no. 1, s. 7–10, [online] https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/LHTN-07-2023-0126/full/html [dostęp: 18.12.2023].

[41] R. Uzwyshyn, *Steps Towards Building Library AI Infrastructures: Research Data Repositories, Scholarly Research Ecosystems and AI Scaffolding*, 2022, pp. 15–15 [online] https://repository.ifla.org/bitstream/123456789/2062/1/s8-uzwyshyn-en-paper.pdf [dostęp: 10.12.2023].

[42] M. Wojciechowska, M. Orzoł, *Usługi zdalnej komunikacji bibliotekarz z czytelnikiem jako przykład narzędzi wspierających warsztat badawczy użytkownika biblioteki*, „Roczniki Biblioteczne" 2021, nr 65, [online] https://wuwr.pl/rbibl/article/view/13658/12375 [dostęp: 18.12.2023].

[43] M. Kowalska-Chrzanowska, *Biblioteki akademickie jako przestrzeń innowacji*, „Przegląd Biblioteczny" 2023 z. 1, s. 23–44; K. Kruszewski, *Ocena zależności między wizerunkiem robota a zaufaniem do robota w świetle koncepcji doliny niesamowitości, na przykładzie zawodów o wysokim prestiżu społecznym*, „Zagadnienia Informacji Naukowej – Studia Informacyjne", t. 57, nr 2(114) (2019), s. 80–96, [online] https://ojs.sbp.pl/index.php/zin/article/view/461/418 [dostep: 20.12.2023]; K.A. Wawrzynek, *Innowacje technologiczne – świat wirtualny – przyczyną opracowania nowych dróg komunikacji w procesie zdobywania wiedzy*, „Bibliotheca Nostra" 2022, No 1(63), s. 96–108, [online] https://sbc.org.pl/dlibra/publication/735250/edition/692179?search=bWV0YWRhdGFzZWFyY2g_YWN0aW9uPUFkdmFuY2VkU2VhcmNoQWN0aW9uJnR5cGU9LTMmcD0wJnZhbDE9VGl0bGU6JTIyQmlibGlvdGhlY2ErTm9zdHJhJTJDKzIwMjIlMkMrTm8rMSg2MyklMjImaXBwPTI1 [dostęp: 18.12.2023]; J. Wojciechowski, *Biblioteczna mediacja pod lupą*, „Biblioteka" 2019, nr 23 (32), s. 9–40, [online] https://pressto.amu.edu.pl/index.php/b/article/view/22041/21073 [dostęp: 05.12.2023].

Pobrane z czasopisma Folia Bibliologica **http:/foliabibliologica.umcs.pl**
Data: 01/11/2026 03:01:44

Podsumowanie

Rozwój badań nad sztuczną inteligencją budzi ogromne nadzieje, ale także poważne wątpliwości. Sztuczna inteligencja staje się integralną częścią bibliotek naukowych, oferując nowe możliwości i jednocześnie stawiając przed nimi wyzwania związane z etyką, bezpieczeństwem i edukacją. Ważną kwestią jest zakres jej wykorzystania przez biblioteki, począwszy od bezpośrednich zastosowań w usługach informacyjnych po używanie do zarządzania usługami. Biblioteki wspólnie z własnym środowiskiem, w którym funkcjonują, powinny wypracować własne plany strategiczne związane z wdrażaniem AI. Rozwijana w sposób odpowiedzialny ma potencjał ułatwiający wyszukiwanie informacji i dostęp do wiedzy. Ze względu na zmiany w sposobach docierania do informacji, biblioteki i bibliotekarze powinni zaangażować się w procesy rozpowszechniania zagadnień związanych ze sztuczną inteligencją oraz edukację własną i swoich użytkowników w tym zakresie. Kluczowa jest współpraca ekspertów z dziedziny informatyki i bibliotekoznawstwa. W przyszłości sztuczna inteligencja będzie miała wpływ na model kształcenia, weryfikację wiedzy i rozwój poszczególnych dyscyplin naukowych. Ze względu na jej szybki rozwój ostateczny obraz jej wykorzystania jest jeszcze niejasny.

Piśmiennictwo

Akt ws. sztucznej inteligencji: pierwsze przepisy regulujące AI, [online] https://www.europarl.europa.eu/news/pl/headlines/society/20230601STO93804/akt-ws-sztucznej-inteligencji-pierwsze-przepisy-regulujace-ai [dostęp: 10.11.2023].

Andersdotter K., *Artificial intelligence skills and knowledge in libraries*, "Journal of Information Literacy" 2023, vol. 17, no. 2, pp. 1–24, [online] https://journals.cilip.org.uk/jil/article/view/14 [dostęp: 19.12.2023]. DOI: https://doi.org/10.11645/17.2.14.

Będkowski M. et al., *Sztuczna inteligencja (AI) jako megatrend kształtujący edukację: jak przygotować się na szanse i wyzwania społeczno-gospodarcze związane ze sztuczną inteligencją?*, Warszawa 2022. DOI: https://doi.org/10.24131/9788367385107.

Biała księga w sprawie sztucznej inteligencji. Europejskie podejście do doskonałości i zaufania, Komisja Europejska (2020), [online] https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020_en.pdf [dostęp: 11.12.2023].

Boden M.A., *Sztuczna inteligencja: jej natura i przyszłość*, Łódź 2020. DOI: https://doi.org/10.18778/8142-639-8.

Cambridge Dictionary, [online] https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/artificial-intelligence [dostęp: 14.11.2023].

Chakarova J.A., *AI: Already in Libraries, Trends and Issues in Library Technology*, 2022, pp. 8–11, [online] https://repository.ifla.org/bitstream/123456789/1940/1/tilt_newsletter-June2022-RU19Final.pdf [dostęp: 19.12.2023].

Pobrane z czasopisma Folia Bibliologica **http:/foliabibliologica.umcs.pl**
Data: 01/11/2026 03:01:44

Cordell R., *Machine learning and libraries: a report on the state field*, [online] https://apo.org.au/sites/default/files/resource-files/2020-07/apo-nid307049.pdf [dostęp: 20.12.2023].

Cox A.M., *The Ethics of AI for Information Professionals: Eight Scenarios*, "Journal of the Australian Library and Information Association", vol. 71, 2022 – Issue 3, pp. 201–214, [online] https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/24750158.2022.2084885 [dostęp: 22.12.2023]. DOI: https://doi.org/10.1080/24750158.2022.2084885.

Cox A.M., Mazumdar S., *Defining artificial intelligence for librarians*, "Journal of Librarianship and Information Science" 2022, pp. 1–11, [online] https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/09610006221142029 [dostęp: 14.12.2023]. DOI: 10.1177/09610006221142029.

Developing a library strategic response to Artificial Intelligence, [online] https://www.ifla.org/developing-a-library-strategic-response-to-artificial-intelligence/ [dostęp: 18.12.2023].

Edili: Ethical dilemmas for librarians and other information workers: case studies, [online] https://www.iws.th-koeln.de/edili/edili-about.htm [dostęp: 07.12.2023]

Encyklopedia PWN, [online] https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/sztuczna-inteligencja;3983490.html [dostęp: 10.11.2023].

Gasparini A., *Understanding Artificial Intelligence in Research Libraries: An Extensive Literature Review*, "LIBER Quarterly: The Journal of the Association of European Research Libraries" 2022, vol. 32, no. 1, pp. 1–36, [online] https://liberquarterly.eu/article/view/10934/13102 [dostęp: 15.12.2023]. DOI: https://doi.org/10.53377/lq.10934.

Garoufallou E., Gaitanou P., *Big Data: Opportunities and Challenges in Libraries, a Systematic Literature Review*, "College & Research Libraries", 82 (3), pp. 410–435, [online] https://crl.acrl.org/index.php/crl/article/view/24918 [dostęp: 08.12.2023]. DOI: https://doi.org/10.5860/crl.82.3.410.

Goldin I., *Dokąd zmierza świat: 100 map na następne 100 lat*, Warszawa 2022.

Grbin L., Nicholls P., Russel F., Fuller-Tyszkiewicz M., Olsson C.A., *The Development of a Living Knowledge System and Implications for Future Systematic Searching*, "Journal of the Australian Library and Information Association", vol. 71, 2022 – Issue 3, pp. 275–292, [online] https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/24750158.2022.2087954 [dostęp: 04.12.2023]. DOI: https://doi.org/10.1080/24750158.2022.2087954.

Hoffman R., *Rozmowa z chatem GPT o przyszłości ludzi i świata*, Warszawa 2023.

Hussain A., *Use of artificial intelligence in the library services: prospects and challenges*, "Library Hi Tech News" 2023, vol. 40, Issue 2, pp. 15–17, [online] https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/LHTN-11-2022-0125/full/html [dostęp: 21.12.2023]. DOI: https://doi.org/10.1108/LHTN-11-2022-0125.

Joy B. et al., *Sztuczna inteligencja: bezpieczeństwo i zabezpieczenia*, Warszawa 2020.

Kąkolewicz M., *Media, technologie informacyjne i sztuczna inteligencja w procesach uczenia się: ujęcie kognitywistyczne*, Poznań 2019.

Kaplan J., *Sztuczna inteligencja*, Warszawa 2019.

Kaushal V., Yadav R., *The Role of Chatbots in Academic Libraries: An Experience-based Perspective*, "Journal of the Australian Library and Information Association", vol. 71, 2022 – Issue 3, pp. 215–232, [online] https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/24750158.2022.2106403 [dostęp: 07.12.2023]. DOI: https://doi.org/10.1080/24750158.2022.2106403.

Pobrane z czasopisma Folia Bibliologica **http:/foliabibliologica.umcs.pl**
Data: 01/11/2026 03:01:44

Kennedy M.L., What Do Artificial Intelligence (AI) and Ethics of AI Mean in the Context of Research Libraries?, "Research Library Issues", no. 299 (2019): Ethic of Artificial Inteligence pp. 1–66, [online] https://publications.arl.org/rli299/1 [dostęp: 07.12.2023].

Kowalska-Chrzanowska M., *Biblioteki akademickie jako przestrzeń innowacji*, „Przegląd Biblioteczny", R. 91, z. 1 (2023), s. 22–44. DOI: https://doi.org/10.36702/pb.975.

Kruszewski K., *Ocena zależności między wizerunkiem robota a zaufaniem do robota w świetle koncepcji doliny niesamowitości, na przykładzie zawodów o wysokim prestiżu społecznym*, „Zagadnienia Informacji Naukowej – Studia Informacyjne" 2019, t. 57, nr 2 (114), s. 80–96, [online] https://ojs.sbp.pl/index.php/zin/article/view/461/418 [dostęp: 20.12.2023]. DOI: https://doi.org/10.36702/zin.461.

Lipińska I., *Etyka sztucznej inteligencji w dokumentach Unii Europejskiej w latach 2017-2020*, „Edukacja Filozoficzna" 2022, nr 73/22, s. 11–38. DOI: https://doi.org/10.14394/edufil.2022.0001.

Margas G. et al., *ChatGPT 4: sztuczna inteligencja, czym jest i jak może zmienić nasz świat*, Szczecin 2023.

Mazur J., *Unia Europejska wobec rozwoju sztucznej inteligencji: proponowane strategie regulacyjne a budowanie jednolitego rynku cyfrowego*, „Europejski Przegląd Sądowy" 2020, nr 9, s. 14.

Mickie I.A.S., Narayan B., *Enhancing the Academic Library Experience with Chatbots: An Exploration of Research and Implications for Practice*, "Journal of the Australian Library and Information Association", vol. 68, 2019 – Issue 3, pp. 268–277, [online] https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/24750158.2019.1611694 [dostęp: 07.12.2023]. DOI: https://doi.org/10.1080/24750158.2019.1611694.

Moore J., *The Dartmouth College Artificial Intelligence Conference: The Next Fifty Years*, „AI Magazine" 2006, vol. 27, no. 4, pp. 87–91, [online] https://www.aaai.org/ojs/index.php/aimagazine/article/view/1911 [dostęp: 07.11.2023]. DOI: https://doi.org/10.1609/aimag.v27i4.1911.

OECD (2020) The OECD AI principles, [online] https://oecd.ai/en/ai-principles [dostęp: 11.12.2023].

Okunlaya R.O., Abdullah N.S., Alias R.A., *Artificial intelligence (AI) library services innovative conceptual framework for the digital transformation of university education*, "Library Hi Tech" 2022, vol. 40, no. 6, pp. 1869–1892, [online] https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/LHT-07-2021-0242/full/html [dostęp: 13.12.2023]. DOI: https://doi.org/10.1108/LHT-07-2021-0242.

Ortiz S., *What is generative AI and why is it so popular? Here's everything you need to know*, [online] https://www.zdnet.com/article/what-is-generative-ai-and-why-is-it-so-popular-heres-everything-you-need-to-know/ [dostęp: 21.12.2023].

Oświadczenie IFLA w sprawie bibliotek i sztucznej inteligencji 2019, [online] https://www.ifla.org/wp-content/uploads/2019/05/assets/faife/ifla_statement_on_libraries_and_artificial_intelligence.pdf [dostęp: 07.12.2023].

Przewodnik UNESCO po Chat GPT w szkolnictwie wyższym, [online] https://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2023/04/ChatGPT-and-Artificial-Intelligence-in-higher-education-Quick-Start-guide_EN_FINAL.pdf [dostęp: 05.12.2023].

Rybiński K., *Algokracja: jak i dlaczego sztuczna inteligencja zmienia wszystko?*, Warszawa 2023.

Pobrane z czasopisma Folia Bibliologica **http:/foliabibliologica.umcs.pl**
Data: 01/11/2026 03:01:44

Sayantoni B., Shamim A.M., *Implementing artificial intelligence in library services: a review of current prospects and challenges of developing countries*, "Library Hi Tech News" 2023, vol. 41, no. 1, s. 7–10, [online] https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/LHTN-07-2023-0126/full/html [dostęp: 18.12.2023]. DOI: https://doi.org/10.1108/LHTN-07-2023-0126.

Świat nowych technologii: czy sztuczna inteligencja zdominuje życie człowieka, red. J. Stawnicka et al., Sosnowiec 2019.

The AI and Libraries Study Circle: how 100 library professionals increased their AI literacy, [online] https://universityofgalway.ie/ifla/abstracts/ [dostęp: 19.12.2023].

The Bletchley Declaration by Countries Attending the AI Safety Summit, 1–2 November 2023, [online] https://www.gov.uk/government/publications/ai-safety-summit-2023-the-bletchley-declaration/the-bletchley-declaration-by-countries-attending-the-ai-safety-summit-1-2-november-2023 [dostęp: 14.11.2023].

Tłuczek M., *Jak sztuczna inteligencja zmieni twoje życie*, Gliwice 2023, s. 16–19.

UNESCO (2022) K-12 AI curricula: A mapping of government-endorsed AI curricula, [online] https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380602 [dostęp: 11.12.2023].

Uzwyshyn R., *Steps Towards Building Library AI Infrastructures: Research Data Repositories, Scholarly Research Ecosystems and AI Scaffolding*, 2022, pp. 15, [online] https://repository.ifla.org/bitstream/123456789/2062/1/s8-uzwyshyn-en-paper.pdf [dostęp: 10.12.2023].

Wawrzynek K.A., *Innowacje technologiczne – świat wirtualny – przyczyną opracowania nowych dróg komunikacji w procesie zdobywania wiedzy*, „Bibliotheca Nostra" 2022, no. 1(63), s. 96–108, [online] https://sbc.org.pl/dlibra/publication/735250/edition/692179?search=bWV0YWRhdGFzZWFyY2g_YWN0aW9uPUFkdmFuY2VkU2VhcmNoQWN0aW9uJnR5cGU9LTMmcD0wJnZhbDE9VGl0bGU6JTIyQmlibGlvdGhlY2ErTm9zdHJhJTJDKzIwMjIlMkMrTm8rMSg2MyklMjImaXBwPTI1 [dostęp: 18.12.2023]

Wheatley A., Hervieux S., *Artificial intelligence in academic libraries: An environmental scan*, "Information Services & Use" 2019, vol. 39, no. 4, pp. 347–356, [online] https://content.iospress.com/articles/information-services-and-use/isu190065 [dostęp: 07.12.2023]. DOI: 10.3233/ISU-190065.

Wodecki A., *Sztuczna inteligencja we współczesnych organizacjach: jak autonomiczne systemy mogą wpływać na firmy, modele biznesowe i rynki?*, Warszawa 2021.

Wojciechowska M., Orzoł M., *Usługi zdalnej komunikacji bibliotekarz z czytelnikiem jako przykład narzędzi wspierających warsztat badawczy użytkownika biblioteki*, „Roczniki Biblioteczne" 2021, nr 65, [online] https://wuwr.pl/rbibl/article/view/13658/12375 [dostęp: 18.12.2023]. DOI: https://doi.org/10.19195/0080-3626.65.14.

Wojciechowski J., *Biblioteczna mediacja pod lupą*, „Biblioteka" 2019, nr 23 (32), s. 9–40, [online] https://pressto.amu.edu.pl/index.php/b/article/view/22041/21073 [dostęp: 05.12.23]. DOI: 10.14746/b.2019.23.1

Wstrzymajcie eksperymenty ze sztuczną inteligencją silniejszą niż GPT-4 na 6 miesięcy – list otwarty, [online] https://instytutsprawobywatelskich.pl/wstrzymajcie-eksperymenty-ze-sztuczna-inteligencja-silniejsza-niz-gpt-4-na-6-miesiecy-list-otwarty/ [dostęp: 08.11.2023].

Zalecenie UNESCO w sprawie etyki sztucznej inteligencji przyjęte 21 listopada 2021 roku, s. 1–54, [online] https://www.unesco.pl/fileadmin/user_upload/Publikacje/Sztuczna_inteligencja-3.pdf [dostęp: 04.12.2023].