

ANNA MAŁGORZATA KAMIŃSKA
Uniwersytet Śląski w Katowicach
i Biblioteka Politechniki Śląskiej w Gliwicach
e-mail: anna.kaminska@us.edu.pl
ORCID 0000-0001-5411-5426

GENERATYWNA SZTUCZNA INTELIGENCJA W BIBLIOTEKACH AKADEMICKICH: GLOBALNE TRENDY I INSPIRUJĄCE PRAKTYKI



Dr Anna Małgorzata Kamińska – adiunktka w Instytucie Nauk o Kulturze Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach. Od ponad dwudziestu lat zawodowo związana również z Biblioteką Politechniki Śląskiej w Gliwicach. W swojej pracy badawczej koncentruje się na zagadnieniach związanych z informacją naukową, naukometrią oraz przetwarzaniem języka naturalnego. Do jej głównych zainteresowań należą analiza cytowań, bibliograficzne bazy danych i zrównoważony rozwój bibliotek. Obecnie zajmuje się także badaniem potencjału dużych modeli językowych, analizując możliwości ich zastosowania w badaniach naukowych i komunikacji akademickiej.

SŁOWA KLUCZOWE: Biblioteki akademickie. Duże modele językowe. DMJ/LLM. Generatywna sztuczna inteligencja. GenSI/GenAI. Innowacje w bibliotekach. Komunikacja naukowa. Kompetencje informacyjne. Zarządzanie wiedzą.

ABSTRAKT: Teza/cel artykułu – Niniejszy artykuł analizuje transformacyjny wpływ generatywnej sztucznej inteligencji (GenSI) na współczesne biblioteki akademickie. Celem jest ukazanie, jak biblioteki i badacze na świecie eksperymentują z GenSI, integrując ją z codzienną praktyką i misją akademicką, a także zdefiniowanie zmieniającej się roli bibliotek akademickich. **Metody badań** – W artykule zastosowano metodę jakościowej analizy literatury przedmiotu, do-

konując selektywnego przeglądu najnowszych publikacji naukowych i raportów. Zidentyfikowano w nich inspirujące przykłady wdrożeń generatywnej sztucznej inteligencji w bibliotekach akademickich na świecie. Zebrany materiał uporządkowano w sposób narracyjny, a za ramę analityczną przyjęto perspektywę ścieżki użytkownika w akademickim cyklu pracy z informacją. **Wyniki** – Główne wyniki pokazują, że GenSI staje się ważnym narzędziem wspierającym dostęp do wiedzy, organizację informacji, edukację i komunikację naukową, oferując zastosowania od inteligentnych asystentów i streszczeń literatury, po narzędzia wspomagające redakcję, analizę danych i ekstrakcję metadanych. Biblioteki ewoluują z miejsc przechowywania wiedzy w środowiska jej dynamicznego modelowania. **Wnioski** – Wnioski wskazują, że dla polskich bibliotek to moment na świadome kształtowanie kierunków rozwoju, wymagający inwestycji w infrastrukturę, rozwijania kompetencji i tworzenia przejrzystych polityk. Biblioteki mogą stać się kluczowymi ośrodkami w nowym krajobrazie wiedzy, wspierając współpracę, otwartość i odpowiedzialność.

NA GRANICY NOWEGO ŚWIATA – WSTĘP

Współczesny świat znajduje się u progu głębokich przemian informacyjnych i kulturowych, napędzanych przez szybki rozwój generatywnej sztucznej inteligencji (GenSI). Technologie te – zdolne do tworzenia tekstów, obrazów i dźwięków w sposób przypominający ludzką kreatywność – zaczynają transformować nie tylko przemysł kreatywny, ale także edukację, naukę i komunikację. Koniec 2022 r., w którym szeroko udostępniono usługi oparte na dużych modelach językowych takie jak ChatGPT, stał się pewnego rodzaju cezurą: SI przestała być eksperymentalną obietnicą, a zaczęła realnie kształtować środowisko poznawcze użytkowników na całym świecie.

Biblioteki akademickie, jako instytucje od wieków stojące na straży wiedzy i informacji, nie pozostały obojętne wobec tego przełomu. Przeciwnie – w wielu krajach środowiska bibliotekarskie bardzo szybko zaczęły analizować potencjał i ryzyka związane z wykorzystywaniem nowych narzędzi, tworząc przestrzeń zarówno do eksperymentowania z GenSI, jak i do refleksji nad jej zastosowaniem w kontekście wartości akademickich (Narayanan, 2024). Biblioteki, od dawna aktywne w obszarze innowacji (Kamińska, 2024) – od digitalizacji zbiorów po wdrażanie usług opartych na otwartym dostępie – dziś stają przed szansą, by ponownie nakreślić swoją rolę. Dzięki GenSI mogą nie tylko usprawniać istniejące procesy, ale także oferować nowe, inteligentne usługi: od interaktywnego wsparcia użytkownika, przez wspomaganie tworzenia naukowych treści, po automatyzację prac redakcyjnych oraz tworzenie czy wzbogacanie metadanych (Vaughn & Higgins, 2025; Balasubramanian & Tamilselvan, 2023).

Zarazem jednak – jak zauważa Melissa A. Wong (2025) – mimo wzmożonego zainteresowania technologiami SI, wciąż brakuje pogłębionych

analiz dotyczących tego, jak konkretne biblioteki rzeczywiście wdrażają GenSI i w jaki sposób wpływa ona na ich wewnętrzne praktyki, relacje z użytkownikami i tożsamość zawodową bibliotekarzy. Dotychczasowe dyskusje koncentrują się raczej na potencjale niż na sprawdzonych wzorcach implementacyjnych. W tej sytuacji przydatna staje się nie tyle systematyczna metaanaliza, co prezentacja konkretnych studiów przypadków – inspirujących i posiadających istotną wartość poznawczą.

Niniejszy artykuł ma charakter selektywny i przeglądowy. Jego celem jest ukazanie, w jaki sposób badacze i biblioteki akademickie na świecie podejmują eksperymenty z GenSI, integrując ją z codzienną praktyką i akademicką misją. Przedstawione przykłady zostały wybrane z myślą o polskich czytelnikach: bibliotekarzach, pracownikach informacji naukowej, studentach, wykładowcach i badaczach, którzy chcieliby lepiej zrozumieć, jak GenSI zmienia krajobraz akademickich usług informacyjnych oraz w jaki sposób można do tych zmian świadomie się przygotować. Warto jednak mieć świadomość, że taka perspektywa nie obejmuje całości funkcjonowania bibliotek akademickich. Korzyścią z uzupełnienia jej o inne ujęcia w przyszłych badaniach byłoby lepsze dostrzeżenie tych aspektów działalności bibliotecznej, które zwykle pozostają ukryte dla użytkownika końcowego – takich jak chociażby złożone procesy zarządzania infrastrukturą czy troska o długofalowe bezpieczeństwo zasobów wiedzy.

Zamiast układu funkcjonalnego, konwencjonalnie dzielącego biblioteki na obszary zarządzania kolekcją, obsługi użytkowników, wsparcia badań i inne, przyjęto tu perspektywę ścieżki użytkownika. Opisane przykłady zostały uporządkowane zgodnie z etapami akademickiego cyklu pracy z informacją: od poszukiwania wiedzy, przez naukę, pisanie i publikowanie, aż po refleksję nad rolą technologii i etyką użytkowania SI. Na każdym z tych etapów biblioteka pełni inną funkcję: jest przewodnikiem, nauczycielem, współtwórcą, redaktorem, a wreszcie – partnerem w rozmowie o przyszłości wiedzy.

Podjęcie to wpisuje się w szersze wezwanie do świadomej, etycznej i inkluzywnej integracji SI ze środowiskiem akademickim. Jak podkreśla Thomas Cantens (2025), instytucje zaufania publicznego – a do takich należą biblioteki – mają szczególną odpowiedzialność za kształtowanie kultury technologicznej opartej na przejrzystości i refleksji. Biblioteki, łącząc kompetencje informacyjne, edukacyjne i technologiczne, mogą odegrać wyjątkową rolę w tym procesie – jako instytucje nie tylko wdrażające narzędzia, ale i kształtujące ich sens i zakres użycia.

NA TROPIE INFORMACJI – SI JAKO PRZEWODNIK W EKSPLOKACJI WIEDZY

Współczesna biblioteka akademicka, będąca sercem informacyjnym każdej uczelni, nieustannie poszukuje innowacyjnych rozwiązań, które usprawnią proces odnajdywania i dostępu do wiedzy. W dobie gwałtownego przyrostu publikacji naukowych i coraz większego obciążenia poznawczego użytkowników (Hanson et al., 2024), generatywna sztuczna inteligencja staje się potężnym narzędziem transformującym pierwsze etapy pracy badawczej. To właśnie moment poszukiwania informacji – sformułowania pytania, rozeznania w źródłach, przejścia od intuicji do hipotezy – staje się dziś jednym z najbardziej obiecujących obszarów zastosowania GenSI w bibliotekach akademickich.

Tradycyjne metody wyszukiwania informacji – oparte na słowach kluczowych, operatorach Boole’a czy nawigacji fasetowej – wymagają od użytkowników dużej sprawności informacyjnej. GenSI pozwala znacząco obniżyć te bariery. Dzięki przetwarzaniu języka naturalnego, modele językowe mogą „rozumieć” intencje użytkownika, przekształcać pytania zadawane w języku potocznym w zoptymalizowane zapytania wyszukiwawcze i dostarczać bardziej trafnych i ustrukturyzowanych wyników – również w sytuacjach, gdy użytkownik nie zna fachowego słownictwa lub nie potrafi jeszcze sformułować dojrzałego problemu badawczego (Dagdelen et al., 2023; Khan et al., 2023; Shah et al., 2025).

Jednym z najczęściej wdrażanych rozwiązań są czatboty oparte na dużych modelach językowych (DMJ, ang. LLM – Large Language Models), które pełnią funkcję „pierwszego kontaktu” z biblioteką. Oferują one użytkownikom nawet całodobowe wsparcie, odpowiadając na pytania dotyczące zasobów, zasad korzystania z usług, lokalizacji materiałów, a także sugerując źródła lub tematy pokrewne. Jak pokazuje badanie Vaishali Kaushal i Rajana Yadava (2022), czatboty tego typu nie tylko odciążają personel biblioteczny, ale również zwiększają dostępność usług. Gdy są wdrażane w kontekście danych specyficznych dla danej instytucji, ich trafność i przydatność rośnie wielokrotnie (Mckie & Narayan, 2019).

Rozwój GenSI umożliwił również podniesienie jakości automatyzacji streszczenia dokumentów. Modele generatywne potrafią tworzyć krótkie, merytoryczne streszczenia artykułów naukowych, raportów, a nawet dłuższych publikacji (Kamińska & Wyciślik, 2025b), co pozwala użytkownikom na szybsze rozeznanie w treści (Zakkas, Verberne & Zavrel, 2024). W środowisku, gdzie czas jest zasobem krytycznym, możliwość szybkiego przyswojenia istoty tekstu ma wymierną wartość – zwłaszcza na wstępnym etapie przeglądu literatury (Dennstädt et al., 2024). Niektóre systemy oferują nawet funkcje syntezy międzydokumentowej, pozwalając użytkownikowi zrozumieć wspólne wątki, różnice i trendy w literaturze na dany temat (Godbole et al., 2025).

DMJ wykorzystywane są także w tworzeniu systemów rekomendacyjnych nowej generacji. Przykłady takie jak Birch (Yilmaz et al., 2019) pokazują, jak DMJ (w tym przypadku model BERT) mogą łączyć funkcje wyszukiwania semantycznego z analizą kontekstu poznawczego użytkownika. W przeciwieństwie do klasycznych algorytmów opartych na dopasowaniu słów kluczowych, Birch „rozumie” znaczenie zapytań i potrafi wskazać nieoczywiste, lecz trafne źródła.

Innym przykładem, opartym na technikach uczenia maszynowego, jest spersonalizowany system rekomendacji dla bibliotek akademickich opisany przez Liu i Wanga (2024), który bazuje na głębokich sieciach neuronowych. System ten, również wychodząc poza proste dopasowanie słów kluczowych, analizuje zarówno ukryte cechy czytelników, jak i książek. Łącząc te dane, przewiduje prawdopodobieństwo wypożyczenia danej pozycji, co pozwala na dostarczanie precyzyjnych i spersonalizowanych rekomendacji. Autorzy podkreślają, że rozwiązanie to w znacznym stopniu radzi sobie z problemami rzadkości danych (mała ilość danych o preferencjach danego użytkownika) oraz „zimnego startu” (brak wystarczających danych do stworzenia rekomendacji dla nowego użytkownika lub nowego zasobu), które są bolączką tradycyjnych systemów, zapewniając bardziej inteligentne i trafne sugestie w czasie rzeczywistym.

Ciekawym kierunkiem jest również wykorzystanie podejścia integracji dużych modeli językowych z bazami wiedzy (ang. RAG – Retrieval Augmented Generation), które łączy klasyczne wyszukiwanie dokumentów z generowaniem odpowiedzi opartych na ich treści (Thüs et al., 2024; Bevara et al., 2024). Dzięki temu użytkownik może otrzymywać nie tylko listę źródeł, ale również spójne podsumowanie informacji, wygenerowane na podstawie zweryfikowanych danych. Takie systemy są testowane w kontekście udostępniania kolekcji cyfrowych, katalogów bibliotecznych i baz pełnotekstowych, i mogą stanowić naturalne rozszerzenie idei „rozmowy z biblioteką”.

Wzrasta również zainteresowanie mapowaniem wiedzy za pomocą GenSI. Prace (Gana et al., 2024; Li et al., 2025) pokazują, jak modele językowe mogą wizualizować powiązania między zagadnieniami, identyfikować nurty badawcze, a nawet wspierać generowanie dynamicznych map tematycznych. Dla użytkownika na wczesnym etapie pracy badawczej podobne narzędzia mogą być nieocenione poprzez możliwość „podglądania” struktury wiedzy zanim przystąpi się do jej szczegółowej analizy.

Nie można również pominąć znaczenia personalizacji doświadczenia informacyjnego. Dzięki GenSI systemy mogą analizować wcześniejsze interakcje użytkownika, jego profil badawczy, historię przeszukiwania czy afiliację instytucjonalną, by dynamicznie dostosowywać prezentowane wyniki (Bian et al., 2024; Kamińska, 2025a). Oznacza to nie tylko wyższą trafność, ale również możliwość formułowania sugestii wyprzedzających

– np. propozycji tematów lub źródeł, o których użytkownik jeszcze nie pomyślał, ale które mogą być dla niego poznawczo wartościowe.

Wszystkie te zastosowania – od czatbotów po złożone systemy wyszukiwania i zarządzania wiedzą – wskazują na przesunięcie roli bibliotek: z miejsc przechowywania wiedzy do środowisk jej dynamicznego modelowania. GenSI staje się nie tylko technologicznym ułatwieniem, ale także nowym interfejsem poznawczym, który może zmienić sposób, w jaki użytkownicy biblioteki eksplorują świat nauki. Bibliotekarz nie znika z tego obrazu – przeciwnie, jego rola jako projektanta, moderatora i interpretatora tych narzędzi nabiera teraz nowego znaczenia.

UCZYĆ SIĘ Z MASZYNA – SI JAKO NAUCZYCIEL I TŁUMACZ

Wiedza naukowa nie zawsze „przemawia” językiem zrozumiałym – zwłaszcza dla tych, którzy dopiero poznają jej struktury. W tym kontekście biblioteka akademicka od dawna pełni rolę pośrednika: tłumacza języka nauki, przewodnika po formatach publikacji, a także edukatora kształtującego kompetencje informacyjne. Wraz z pojawieniem się generatywnej sztucznej inteligencji pojawiła się możliwość poszerzenia tej roli – nie tylko przez powstanie możliwości tworzenia nowych narzędzi, ale także przez ulepszenie metod i wartości nauczania.

Współczesne środowisko akademickie, zdominowane przez nadmiar informacji, zmienność źródeł i nieprzejrzystość technologii, stawia przed studentami i badaczami nowe wyzwania (Hanson et al., 2024). GenSI może stać się nieocenionym wsparciem w procesie edukacyjnym, pełniąc funkcję aktywnego komponentu środowiska dydaktycznego. Biblioteki akademickie jako instytucje edukacyjne zaczynają integrować GenSI zarówno w treściach, jak i formach nauczania – oferując nowe ścieżki rozwijania kompetencji informacyjnych, cyfrowych oraz umiejętności krytycznej oceny treści (Miltenoff, 2024).

Jednym z kluczowych obszarów zastosowania jest tworzenie adaptacyjnych materiałów edukacyjnych i spersonalizowanych ścieżek nauki. Tradycyjne modele dydaktyczne opierają się często na uniwersalnych programach, które nie zawsze odpowiadają indywidualnym potrzebom studentów. GenSI – poprzez analizę zachowań, postępów i preferencji studenta – może generować dostosowane treści: od interaktywnych quizów i symulacji przypadków, po zróżnicowane poziomowo przewodniki tematyczne (Hardaker & Glenn, 2025). Dzięki temu biblioteki mają szansę stworzyć adaptacyjne, dostosowane środowiska nauki, wzmacniające zaangażowanie i samodzielność studentów.

Biblioteki zaczynają również wykorzystywać GenSI do tworzenia własnych zasobów dydaktycznych – broszur, FAQ, tutoriali czy zestawów ćwiczeń (Narayanan, 2024). Narzędzia generatywne umożliwiają szyb-

kie przygotowanie wersji materiału o różnym stopniu złożoności – od uproszczonych wprowadzeń po treści eksperckie – co znacząco poszerza inkluzywność edukacyjną. Jak pokazuje Rentauli Silalahi (2024), funkcje parafrazowania, tłumaczenia i upraszczania tekstów naukowych mają ogromny potencjał w pracy ze studentami uczącymi się w języku obcym, z trudnościami poznawczymi lub dopiero rozwijającymi kompetencje akademickie.

Obok korzyści dydaktycznych, GenSI wprowadza również nowe wyzwania. Zdolność do generowania przekonujących, ale niekoniecznie prawdziwych treści – tzw. halucynacje – zmusza użytkowników do wzmocnienia kompetencji krytycznego myślenia oraz oceny i weryfikacji tworzonych treści. Biblioteki stają się więc nie tylko źródłem wiedzy, ale także przestrzenią ćwiczenia umiejętności oceny wiarygodności źródeł, identyfikowania błędów i interpretowania danych generowanych przez SI (Zhang, 2023; Lo, 2024). Możliwe jest nawet wykorzystanie GenSI do tworzenia symulacji błędnych odpowiedzi, które służą jako materiał dydaktyczny w warsztatach z weryfikacji informacji.

Biorąc pod uwagę powyższe, można zaryzykować stwierdzenie, że sztuczna inteligencja w bibliotece staje się nie tyle usługą, co środowiskiem, w którym użytkownik może kształtować swoje doświadczenie poznawcze zgodnie z własnymi potrzebami i wartościami. Biblioteki, wdrażając GenSI, nie tylko zwiększają efektywność edukacyjną, ale również wspierają sferę poznawczą użytkownika – umożliwiając mu samodzielne eksplorowanie, zadawanie pytań i testowanie hipotez w warunkach interaktywnych.

Równocześnie biblioteki zaczynają pełnić funkcję centrów kompetencji SI, oferując warsztaty i konsultacje poświęcone odpowiedzialnemu korzystaniu z narzędzi generatywnych (Chaudhuri & Terrones, 2024; Wheatley & Hervieux, 2022). Mogą to być działania związane z etyką użycia SI w pracy naukowej, jak również instruktaż korzystania z konkretnych narzędzi: od ChatGPT po wyspecjalizowane platformy do przetwarzania informacji. Kluczowe stają się odpowiedzi nie tylko na pytania „jak używać”, ale również na pytania „kiedy nie używać” GenSI – i w tym zakresie rola bibliotekarza jako doradcy zyskuje nowy, normatywny wymiar.

Zastosowanie GenSI w edukacji bibliotecznej nie jest oczywiście wolne od kontrowersji. Pojawiają się głosy kwestionujące jakość generowanych treści, brak źródeł, ryzyko uzależnienia, a także nierówności w dostępie do zaawansowanych narzędzi. W odpowiedzi na te wyzwania niektóre biblioteki wdrażają polityki etycznego korzystania z SI, przygotowują własne wytyczne, prowadzą konsultacje z zespołami akademickimi (Ali & Richardson, 2025). Przyszłość edukacji z GenSI nie będzie zatem technokratyczna – będzie negocjowana, społeczna i głęboko osadzona w wartościach.

Tak więc GenSI w bibliotekach akademickich to nie tylko wsparcie dla nauczania, ale również narzędzie kształtowania metakompetencji: zdolności do rozumienia procesów poznawczych, oceny źródeł wiedzy i krytycznej refleksji nad tym, czym ta wiedza jest. To właśnie ten wymiar – przesunięcie z poziomu transmisji treści na poziom epistemicznej auto-refleksji – może okazać się najtrwałszym wkładem bibliotek w edukację ery SI.

OD MYŚLI DO TEKSTU – SI JAKO POMOC W ORGANIZOWANIU TREŚCI NAUKOWEJ

W cyklu akademickiej pracy z informacją przychodzi moment przejścia od przyswajania wiedzy do jej przetwarzania: tworzenia tekstów, formułowania analiz, redagowania materiałów i przygotowywania publikacji. Tradycyjnie biblioteka wspierała te etapy pośrednio – udostępniając źródła, oferując przestrzeń pracy, organizując warsztaty pisarskie. Wraz z rozwojem generatywnej sztucznej inteligencji pojawiają się jednak nowe możliwości wsparcia: subtelniejsze, bardziej elastyczne i dostosowane do indywidualnych potrzeb użytkowników.

W wielu instytucjach bibliotecznych trwają obecnie eksperymenty z narzędziami opartymi na dużych modelach językowych, które mogą wspierać użytkowników w pracy z tekstem – pomagając im uporządkować myśli, sprawdzić poprawność językową, poprawić strukturę, a także sformułować robocze warianty fragmentów tekstu (Khalifa & Albadawy, 2024). Choć nie zastępują one twórczości autora, mogą – jeśli są wykorzystywane odpowiedzialnie – ułatwić przejście od fazy koncepcji do pierwszego szkicu. Jak argumentuje Nathan Lindberg (2025), narzędzia te są często postrzegane jako „głos wspierający” i wyrównujący bariery językowe oraz redukujący barierę startu pisarskiego, zwłaszcza dla studentów studiujących w językach innych niż ich język ojczysty. Być może również takie ułatwienia w warstwie językowej mogą pozwolić bardziej skupić się na refleksjach naukowych.

Podobnie wartościowe może być zastosowanie GenSI w korekcie językowej i redakcyjnej. W środowiskach wielojęzycznych i międzynarodowych, gdzie użytkownicy piszą w językach obcych lub muszą dostosować się do konwencji publikacyjnych, narzędzia te pomagają poprawić spójność, styl i przejrzystość tekstu (Toshevska & Gievska, 2025). Dla wielu badaczy – zwłaszcza na wczesnych etapach kariery – może to być forma cennego wsparcia, zbliżona do funkcji korekty językowej edytora tekstu nowej generacji.

Równolegle rozwijają się zastosowania GenSI w organizowaniu treści naukowej: generowaniu konspektów, tworzeniu podsumowań i streszczeń, analizie złożonych dokumentów. Systemy te potrafią nawet w pew-

nym stopniu identyfikować główne argumenty w grupie tekstów, proponować ramy tematyczne i wskazywać powiązania między pojęciami – co może ułatwiać orientację w nowych dziedzinach i wspierać planowanie przeglądów literatury (Si et al., 2024; Platt & Platt, 2023). Warto jednak podkreślić, że są to sugestie – nie gotowe produkty naukowe – i wymagają uważnej oceny oraz selekcji przez badacza (Altmäe et al., 2023; Bom, 2023).

Jednocześnie narzędzia GenSI – przy całym swoim potencjale – niosą z sobą szereg wątpliwości i ograniczeń, które wymagają szczególnej uwagi. W literaturze coraz częściej pojawiają się pytania o granice pomiędzy pomocą a wpływem na treść, o przejrzystość autorstwa i odpowiedzialność za wygenerowane fragmenty (Rentier, 2025). Niektóre instytucje podejmują działania prewencyjne: zachęcają do ujawniania, kiedy i w jakim zakresie korzystano z SI, oraz do zachowania dokumentacji procesu powstawania tekstu (Tang et al., 2023).

Z tego względu rośnie znaczenie bibliotek jako instytucji doradczych i normatywnych. Niektóre z nich zaczynają pełnić funkcję ośrodków konsultacyjnych, oferując wsparcie w odpowiedzialnym korzystaniu z GenSI: od etyki pisania, przez polityki uczelniane, aż po wskazówki dotyczące jawności i cytowania materiałów pomocniczych (Seeland & Openo, 2024). Choć głębsze ujęcie tych aspektów wykracza poza zakres niniejszych rozważań, warto zasygnalizować, że biblioteki nie tylko wdrażają narzędzia, ale również kształtują ramy ich użycia – zgodnie z wartościami przejrzystości, samodzielności i akademickiej rzetelności.

Reasumując GenSI może stać się dla badaczy narzędziem wspomagającym refleksję, organizację treści i językową klarowność, ale jego skuteczne i etyczne użycie wymaga kompetencji, krytycznego myślenia i ugruntowanego procesu twórczego. Biblioteka, udostępniając i objaśniając działanie takich narzędzi, nie tylko rozszerza swój katalog usług – staje się partnerem poznawczym w epoce, która wytycza na nowo granice między informacją, technologią a wiedzą.

PUBLIKOWANIE I KOMUNIKOWANIE – SI JAKO REDAKTOR I WYDAWCA

Zwieńczeniem pracy badawczej jest publikacja – moment, w którym jednostkowe doświadczenie poznawcze zostaje przekazane w komunikat naukowy, poddany ocenie środowiska i włączony do obiegu wiedzy. Na tym etapie biblioteki akademickie odgrywają coraz bardziej złożoną rolę jako instytucje wspierające komunikację naukową – nie tylko poprzez udostępnianie infrastruktury, ale również przez wsparcie techniczne, językowe oraz zarządzanie danymi opisowymi publikacji. Zastosowanie

generatywnej sztucznej inteligencji rozszerza możliwości tych działań – bez konieczności ich automatyzacji w pełnym znaczeniu, lecz w duchu usprawniania i demokratyzowania procesów publikacyjnych.

Jednym z najczęściej wymienianych zastosowań GenSI jest wsparcie w redakcji językowej i strukturalnej prac naukowych. Jak już wspomniano wcześniej, narzędzia oparte na dużych modelach językowych potrafią sugerować poprawki stylistyczne, porządkować strukturę, usprawniać przejrzystość argumentacji również na etapie redakcji (Khalifa & Albada-*wy*, 2024) – zwłaszcza w tekstach pisanych w języku którym dany autor nie posługuje się na co dzień lub przez początkujących badaczy (Lindberg, 2025). Choć pełna odpowiedzialność za treść, oryginalność i integralność pozostaje po stronie autora, takie wsparcie może przyczynić się do wyższej jakości językowej publikacji i zmniejszyć barierę wejścia do międzynarodowego obiegu naukowego.

Kolejnym obszarem zastosowania GenSI jest automatyczne tworzenie lub uzupełnianie metadanych publikacji (Watanabe et al., 2025; Song et al., 2024). Systemy te mogą pomagać generować lub weryfikować obiektywność zaproponowanych przez autora streszczeń, słów kluczowych czy klasyfikacji tematycznych na podstawie pełnych tekstów (Pulikowski, 2024). Ułatwia to indeksację w repozytoriach, zwiększa trafność wyszukiwania i przyspiesza proces archiwizacji. SI może być również wykorzystywana do weryfikacji zgodności manuskryptów z wytycznymi technicznymi czasopism – od stylu cytowania po strukturę formatowania, a nawet przeprowadzono eksperymenty weryfikujące możliwość wykorzystania technologii GenSI do częściowej automatyzacji procesu recenzji (Zhou et al., 2024).

W bardziej zaawansowanych zastosowaniach, biblioteki i wydawnictwa eksperymentują z wykorzystaniem GenSI do konwersji dokumentów do formatów publikacyjnych, takich jak XML w standardzie JATS (ang. Journal Article Tag Suite) – powszechnie stosowanym w otwartym dostępie i służącym do ujednoczonego strukturyzowania i opisywania treści oraz metadanych prac naukowych, co ułatwia ich wymianę, archiwizację i wyszukiwanie. Dzięki temu możliwa staje się częściowa automatyzacja składu, archiwizacji i integracji z systemami agregacyjnymi (Vaughn & Higgins, 2025). GenSI pełni w tym kontekście rolę tłumacza technicznego, który przekłada treść naukową na język maszynowo zrozumiały.

Istotnym, choć często mniej zauważanym obszarem jest możliwość wsparcia w selekcji czasopism i planowania ścieżki publikacyjnej. Narzędzia GenSI potrafią analizować treść artykułu i porównywać ją z bazami danych wydawnictw, sugerując tytuły najlepiej odpowiadające tematyce tekstu. Dla bibliotek, które oferują wsparcie publikacyjne, może to być sposób na dostarczenie użytkownikom dodatkowej, spersonalizowanej usługi doradczej.

Nie bez znaczenia jest także potencjał GenSI w komunikacji naukowej skierowanej poza środowisko akademickie. Narzędzia te mogą generować streszczenia popularnonaukowe, notki prasowe, komunikaty do mediów społecznościowych czy wielojęzyczne opisy publikacji. Takie działania, podejmowane przez biblioteki zaangażowane w promocję nauki, mogą zwiększyć widoczność badań i poszerzyć społeczną recepcję wiedzy – choć równocześnie rodzą pytania o odpowiedzialność za przekaz, jego zwiezłość i wierność oryginałowi.

W tym wszystkim biblioteka nie staje się instytucją zastępującą proces redakcyjny, lecz raczej nowoczesnym zapleczem infrastrukturalnym – miejscem, które udostępnia narzędzia, tłumaczy ich działanie, wspiera użytkowników i czuwa nad etycznym użyciem technologii. SI jako „redaktor” i „wydawca” to metafora – narzędzia te nie decydują samodzielnie, ale mogą wspomagać procesy redakcyjne, weryfikacyjne i promocyjne, wcześniej dostępne głównie dla profesjonalnych wydawnictw.

W poruszanej tematyce nie brakuje jednak kontrowersji. Pojawiają się pytania o przejrzystość użycia SI, granice redakcji wspomaganiej, możliwość nieświadomego wprowadzenia błędów, manipulacji czy nadużyć (Dwivedi et al., 2023). W odpowiedzi na te dylematy niektóre biblioteki opracowują polityki dotyczące jawności użycia SI w publikacjach lub organizują warsztaty poświęcone etycznemu wykorzystywaniu narzędzi generatywnych. Takie działania wskazują, że biblioteki nie tylko wspierają, ale i kształtują normy komunikacji naukowej w dobie SI.

Ostatecznie jednak GenSI, zintegrowana z infrastrukturą biblioteki akademickiej, może pomóc zwiększyć jakość, przejrzystość i zasięg badań naukowych – pod warunkiem zachowania kontroli, odpowiedzialności i pełnej świadomości epistemicznej użytkownika. Wspierając publikowanie, biblioteka nie przestaje być strażnikiem wiedzy – przeciwnie, jeszcze mocniej staje się jej kuratorem, interpretatorem i promotorem.

ECHA WĘDRÓWKI – REFLEKSJE, WYZWANIA, MOŻLIWOŚCI

Każda wędrówka pozostawia ślad – zarówno w przemierzonym terenie, jak i w świadomości podróżnika. Podobnie jest z eksploracją wiedzy z udziałem generatywnej sztucznej inteligencji: na każdym etapie – od wyszukiwania, przez naukę i pisanie, aż po publikację – pojawiają się nowe pytania, wyzwania i szanse. Biblioteki akademickie jako zaufane miejsca nie tylko udostępniają narzędzia SI, ale również stają się przestrzeniami refleksji nad ich społecznym i poznawczym znaczeniem.

Wśród kwestii najczęściej poruszanych w literaturze znajduje się problem odpowiedzialności i przejrzystości w korzystaniu z GenSI. Brak jasnych standardów może prowadzić do zatarcia granic między ludzkim

a maszynowym autorstwem (Bozkurt, 2024). W odpowiedzi na te niepewności niektóre biblioteki i uczelnie opracowują własne polityki jawności użycia SI oraz kodeksy etyczne, zachęcając użytkowników do dokumentowania momentów, w których technologia miała wpływ na ich pracę.

Drugim kluczowym obszarem jest zróżnicowany dostęp do technologii. Wysokie koszty, bariery językowe i nierówny poziom infrastruktury sprawiają, że wdrażanie GenSI nie jest jednolite. Biblioteki, jako instytucje ściśle z sobą współpracujące i połączone w ramach konsorcjów, sieci krajowych i międzynarodowych, mają tu potencjał do promowania współpracy, tworzenia otwartych rozwiązań oraz wymiany dobrych praktyk – wzmacniając tym samym spójność całego środowiska akademickiego.

Istotne są również nowe wymagania kompetencyjne wobec użytkowników i bibliotekarzy. Coraz częściej podkreśla się konieczność rozwijania tzw. AI literacy – kompetencji umożliwiających świadome, krytyczne i etyczne korzystanie z technologii generatywnych, choć wciąż brakuje konsensusu co do szczegółów znaczenia tego terminu i sposobów oceny stopnia umiejętności obcowania z technologiami opartymi na sztucznej inteligencji (Long & Magerko, 2020). Biblioteki, dzięki swojej neutralności i doświadczeniu edukacyjnemu, są naturalnym miejscem kształtowania tych umiejętności. Warsztaty, tutoriale, konsultacje – to tylko niektóre formy wspierania społeczności akademickiej w zdobywaniu nowej biegłości cyfrowej.

Nie bez znaczenia pozostaje także zmiana roli bibliotekarza polegająca na potrzebie rozwoju dodatkowych kompetencji pozwalających pełnić rolę pośrednika między technologią a człowiekiem. Bibliotekarze stają się przewodnikami, tłumaczami i opiekunami środowisk edukacyjnych – wymagającymi nie tylko wiedzy technicznej, ale też wrażliwości etycznej i zdolności komunikacyjnych (Narayanan, 2024).

Złożoność wyzwań obejmuje również kwestie praw autorskich, prywatności, halucynacji modeli SI, stronniczości danych treningowych i odpowiedzialności za treści generowane automatycznie. Biblioteki, chcąc pełnić rolę strażników wiedzy, muszą nie tylko znać te zagrożenia, ale także aktywnie zarządzać ryzykiem – poprzez audyty systemów, działania prewencyjne i edukacyjne oraz współtworzenie ram polityk instytucjonalnych.

ZAKOŃCZENIE – ORIENTACJA W NIEZNANYM KRAJOBRAZIE

W podróży przez świat wiedzy biblioteka akademicka staje się dla użytkownika nie tylko przewodnikiem, ale także architektem samego krajobrazu, który on przemierza. Generatywna sztuczna inteligencja – choć budzi kontrowersje, pytania i nadzieje – staje się jednym z najbar-

dziej znaczących narzędzi tej współpracy. Niezależnie od tego, czy chodzi o eksplorację informacji, proces uczenia się, twórcze pisanie czy publikowanie wyników badań, SI przestaje być dodatkiem – staje się częścią nowej architektury wiedzy.

Przegląd inspirujących zastosowań GenSI w bibliotekach akademickich na świecie pokazuje, że nie mamy już do czynienia z eksperymentami peryferyjnymi, lecz z realnymi zmianami, które wpływają na funkcjonowanie całych instytucji. GenSI wspomaga dostęp do wiedzy, organizację informacji, edukację i komunikację naukową – od inteligentnych asystentów i streszczeń literatury, po narzędzia wspomagające redakcję, analizę danych i planowanie publikacji.

Dla bibliotek w Polsce może to być moment zwrotny – czas nie tylko na obserwację, ale również na świadome kształtowanie kierunku rozwoju. Wdrażanie SI wymaga inwestycji w infrastrukturę, rozwijania kompetencji, tworzenia przejrzystych polityk i aktywnego uczestnictwa w międzynarodowej debacie. Ale przede wszystkim wymaga odwagi do stawiania pytań o wartości, cele i sens.

Jeśli przyszłość nauki ma być oparta na współpracy, otwartości i odpowiedzialności, to właśnie biblioteki – świadome swojej roli – mogą stać się latarniami w nieznanym krajobrazie. Nie tylko po to, by wskazywać jedyną słuszną drogę, ale również, by dawać światło tym, którzy samodzielnie jej poszukują na innych ścieżkach.

BIBLIOGRAFIA

- Ali, M.Y., & Richardson, J. (2025). AI literacy guidelines and policies for academic libraries: A scoping review. *IFLA Journal*. <https://doi.org/10.1177/03400352251321192>
- Altmäe, S., Sola-Leyva, A., & Salumets, A. (2023). Artificial intelligence in scientific writing: A friend or a foe? *Reproductive BioMedicine Online*, 47(1), 3-9. <https://doi.org/10.1016/j.rbmo.2023.04.009>
- Balasubramanian, S., & Tamilselvan, N. (2023). Exploring the potential of artificial intelligence in library services: A systematic review. *International Journal of Library & Information Science*, 12(1), 1-13. <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/S9RWD>
- Bevara, R.V.K., Lund, B.D., Mannuru, N.R., Karedla, S.P., Mohammed, Y., Kolapudi, S.T., & Mannuru, A. (2024). Prospects of retrieval augmented generation (RAG) for academic library search and retrieval. *Information Technology and Libraries*, in press. hal – 05063024 <https://hal.science/hal-05063024v1/document>
- Bian, W., Liu, S., Zhou, Y., Chen, D., Liao, Y., Fan, Z., & Wang, A. (2024). IntellectSeeker: A personalized literature management system with the probabilistic model and large language model. In C. Cao, H. Chen, L. Zhao, J. Arshad, T. Asyhari, & Y. Wang (Eds.), *Knowledge Science, Engineering and Management. KSEM 2024. Lecture Notes in Computer Science*, vol. 14888 (pp. 270-282). Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-97-5489-2_24

- Bom, H.S.H. (2023). Exploring the opportunities and challenges of ChatGPT in academic writing: A roundtable discussion. *Nuclear Medicine and Molecular Imaging*, 57, 165-167. <https://doi.org/10.1007/s13139-023-00809-2>
- Bozkurt, A. (2024). GenAI et al.: Cocreation, authorship, ownership, academic ethics and integrity in a time of generative AI. *Open Praxis*, 16(1), 1-10. <https://doi.org/10.55982/openpraxis.16.1.654>
- Cantens, T. (2025). How will the state think with ChatGPT? The challenges of generative artificial intelligence for public administrations. *AI & Society*, 40, 133-144. <https://doi.org/10.1007/s00146-023-01840-9>
- Chaudhuri, J., & Terrones, L. (2024). Reshaping academic library information literacy programs in the advent of ChatGPT and other generative AI technologies. *Internet Reference Services Quarterly*, 29(1), 1-25. <https://doi.org/10.1080/10875301.2024.2400132>
- Dagdelen, J., Dunn, A., Lee, S., Walker, N., Rosen, A.S., Ceder, G., Persson, K.A., & Jain, A. (2024). Structured information extraction from scientific text with large language models. *Nature Communications*, 15, Article 1418. <https://doi.org/10.1038/s41467-024-45563-x>
- Dennstädt, F., Zink, J., Putora, P.M., Hastings, J., & Cihoric, N. (2024). Title and abstract screening for literature reviews using large language models: An exploratory study in the biomedical domain. *Systematic Reviews*, 13, Article 158. <https://doi.org/10.1186/s13643-024-02575-4>
- Dwivedi, Y.K., Kshetri, N., Hughes, L., Slade, E.L., Jeyaraj, A., Kar, A.K., Baabduallah, A.M., Koochang, A., Raghavan, V., Ahuja, M., Albanna, H., Albashrawi, M.A., Al-Busaidi, A.S., Balakrishnan, J., Barlette, Y., Basu, S., Bose, I., Brooks, L., Buhalis, D., Carter, L., Chowdhury, S., Crick, T., Cunningham, S.W., Davies, G.H., Davison, R.M., Dé, R., Dennehy, D., Duan, Y., Dubey, R., Dwivedi, R., Edwards, J.S., Flavián, C., Gauld, R., Grover, V., Hu, M.-Ch., Janssen, M., Jones, P., Junglas, I., Khorana, S., Kraus, S., Larsen, K.R., Latreille, P., Laumer, S., Malik, F.T., Mardani, A., Mariani, M., Mithas, S., Mogaji, E., Nord, J.H., O'Connor, S., Okumus, F., Pagani, M., Pandey, N., Papagiannidis, S., Pappas, I.O., Pathak, N., Pries-Heje, J., Raman, R., Rana, N.P., Rehm, S.-V., Ribeiro-Navarrete, S., Richter, A., Rowe, F., Sarker, S., Stahl, B.C., Tiwari, M.K., van der Aalst, W., Venkatesh, V., Viglia, G., Wade, M., Walton, P., Wirtz, J., & Wright, R. (2023). Opinion paper: "So what if ChatGPT wrote it?" Multidisciplinary perspectives on opportunities, challenges and implications of generative conversational AI for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, 71, Article 102642, 1-63. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2023.102642>
- Gana, B., Leiva-Araos, A., Allende-Cid, H., & García, J. (2024). Leveraging LLMs for efficient topic reviews. *Applied Sciences*, 14(17), Article 7675. <https://doi.org/10.3390/app14177675>
- Godbole, A., George, J.G., & Shandilya, S. (2025). Leveraging long – context large language models for multi – document understanding and summarization in enterprise applications. In V.B. Gupta, S.K. Shandilya, F. Ortiz-Rodríguez, & J.L. Martínez-Rodríguez (Eds.), *Business Intelligence, Computational Mathematics, and Data Analytics. IBCD 2024. Communications in Computer and Information Science*, vol. 2413 (pp. 208-224). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-87511-3_15

- Hanson, M.A., Barreiro, P.G., Crosetto, P., & Brockington, D. (2024). The strain on scientific publishing. *Quantitative Science Studies*, 5(4), 823-843. https://doi.org/10.1162/qss_a_00327
- Hardaker, G., & Glenn, L.E. (2025). Artificial intelligence for personalized learning: A systematic literature review. *The International Journal of Information and Learning Technology*, 42(1), 1-14. <https://doi.org/10.1108/IJILT-07-2024-0160>
- Kamińska, A.M. (2024). Biblioteki akademickie w podróży przez wieki: co przyniesie kolejny krok? *Biuletyn EBIB*, 215. <https://ebibojs.pl/index.php/ebib/article/view/936>
- Kamińska, A.M. (2025a). Tailoring scientific knowledge: How generative AI personalizes academic reading experiences. *Publications*, 13(2), 18. <https://doi.org/10.3390/publications13020018>
- Kamińska, A.M., Wycislik, Ł. (2025b). Towards objective abstracts and keywords: The helpful hand of GenAI. *Journal of Scholarly Publishing* (w druku).
- Kaushal, V., & Yadav, R. (2022). The role of chatbots in academic libraries: An experience – based perspective. *Journal of the Australian Library and Information Association*, 71(3), 215-232. <https://doi.org/10.1080/24750158.2022.2106403>
- Khalifa, M., & Albadawy, M. (2024). Using artificial intelligence in academic writing and research: An essential productivity tool. *Computer Methods and Programs in Biomedicine Update*, 5, Article 100145. <https://doi.org/10.1016/j.cmpbup.2024.100145>
- Khan, R., Gupta, N., Sinhababu, A., & Chakravarty, R. (2023). Impact of conversational and generative AI systems on libraries: A use case large language model (LLM). *Science & Technology Libraries*, 43(4), 319-333. <https://doi.org/10.1080/0194262X.2023.2254814>
- Li, H., Appleby, G., Alperin, K., Gomez, S.R., & Suh, A. (2025). The role of visualization in LLM-assisted knowledge graph systems: Effects on user trust, exploration, and workflows [Preprint]. *arXiv*. <https://arxiv.org/abs/2505.21512>
- Lindberg, N. (2025). We should promote GenAI writing tools for linguistic equity. *The Writing Center Journal*, 43(1), 159-166. <https://www.jstor.org/stable/27380711>
- Liu, X., & Wang, B. (2024). Personalized recommendation system for university digital libraries based on deep neural networks. In *Proceedings of the 2024 7th International Conference on Computer Information Science and Artificial Intelligence* (pp. 35-39). Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3703187.3703195>
- Lo, L.S. (2024). Evaluating AI literacy in academic libraries: A survey study with a focus on U.S. employees. *College & Research Libraries*, 85(5), 635-653. <https://doi.org/10.5860/crl.85.5.635>
- Long, D., & Magerko, B. (2020). What is AI literacy? Competencies and design considerations. In *Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1-16). Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3313831.3376727>
- McKie, I.A.S., & Narayan, B. (2019). Enhancing the academic library experience with chatbots: An exploration of research and implications for practice. *Journal of the Australian Library and Information Association*, 68(3), 268-277. <https://doi.org/10.1080/24750158.2019.1611694>

- Miltenoff, P. (2024). Academic librarians in times of AI and AI literacy: Tasks, responsibilities, and leadership. *The International Information & Library Review*, 56(3), 296-305. <https://doi.org/10.1080/10572317.2024.2381182>
- Narayanan, N. (2024). The era of generative AI: Transforming academic libraries, education, and research. In *Empowering Minds: Collaborative Learning Platform for Teachers, Librarians and Researchers* (pp. 282-293). St. Agnes College.
- Platt, M., & Platt, D. (2023). Effectiveness of generative artificial intelligence for scientific content analysis. In *2023 IEEE 17th International Conference on Application of Information and Communication Technologies (AICT)* (pp. 1-4). <https://doi.org/10.1109/AICT59525.2023.10313167>
- Pulikowski, A.M. (2024). The application of the ChatGPT language model for automatic generation of structured abstracts. *Zagadnienia Informatyki Naukowej*, 62(2), 75-86. <https://doi.org/10.36702/zin2024.02.10>
- Rentier, E.S. (2025). To use or not to use: Exploring the ethical implications of using generative AI in academic writing. *AI and Ethics*, 5, 3421-3425. <https://doi.org/10.1007/s43681-024-00649-6>
- Seeland, J., & Openo, J. (2024). Introduction: Academic integrity and the modern academic library. In J. Seeland & J. Openo (Eds.), *Academic Integrity and the Role of the Academic Library. Ethics and Integrity in Educational Contexts*, vol. 7 (pp. 1-15). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-65731-3_1
- Shah, C., White, R., Andersen, R., Buscher, G., Counts, S., Das, S., Montazer, A., Manivannan, S., Neville, J., Rangan, N., Safavi, T., Suri, S., Wan, M., Wang, L., & Yang, L. (2025). Using large language models to generate, validate, and apply user intent taxonomies. *ACM Transactions on the Web*. <https://doi.org/10.1145/3732294>
- Si, C., Yang, D., & Hashimoto, T. (2024). Can LLMs generate novel research ideas? A large – scale human study with 100+ NLP researchers [Preprint]. *arXiv*. <https://arxiv.org/abs/2409.04109>
- Silalahi, R.M. (2024). Student perspectives on paraphrasing English texts: With and without ChatGPT. In *Proceeding of International Conference on Language Pedagogy (ICOLP)*, 4(1), 265-277.
- Song, H., Bethard, S., & Thomer, A. (2024). Metadata enhancement using large language models. In T. Ghosal, A. Singh, A. Waard, P. Mayr, A. Naik, O. Weller, Y. Lee, S. Shen, & Y. Qin (Eds.), *Proceedings of the Fourth Workshop on Scholarly Document Processing (SDP 2024)* (pp. 145-154). Association for Computational Linguistics. <https://aclanthology.org/2024.sdp-1.14/>
- Tang, A., Li, K.-K., Kwok, K.O., Cao, L., Luong, S., & Tam, W. (2023). The importance of transparency: Declaring the use of generative artificial intelligence (AI) in academic writing. *Journal of Nursing Scholarship*, 56(2), 314-318. <https://doi.org/10.1111/jnu.12938>
- Thüs, D., Malone, S., & Brünken, R. (2024). Exploring generative AI in higher education: A RAG system to enhance student engagement with scientific literature. *Frontiers in Psychology*, 15. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1474892>
- Toshevskaja, M., & Gievska, S. (2025). LLM-based text style transfer: Have we taken a step forward? *IEEE Access*, 13, 44707-44721. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2025.3548967>
- Vaughn, M., & Higgins, R. (2025). Leveraging LLMs in library publishing: JATS

- XML encoding with ChatGPT. *Journal of Librarianship and Scholarly Communication*, 13(1). <https://doi.org/10.31274/jlsc.18048>
- Watanabe, Y., Ito, K., & Matsubara, S. (2025). Capabilities and challenges of LLMs in metadata extraction from scholarly papers. In G. Oliver, V. Frings-Hessami, J.T. Du, & T. Tezuka (Eds.), *Sustainability and Empowerment in the Context of Digital Libraries. ICADL 2024. Lecture Notes in Computer Science*, vol. 15493 (pp. 280-287). Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-96-0865-2_23
- Wheatley, A., & Hervieux, S. (2022). Separating artificial intelligence from science fiction: Creating an academic library workshop series on AI literacy. In S. Hervieux, & A. Wheatley (Eds.), *The rise of AI: Implications and applications of artificial intelligence in academic libraries* (pp. 61-70). Association of College and Research Libraries.
- Wong, M.A. (2025). Introduction to generative AI and libraries: Applications and ethics, Part I. *Library Trends*, 73(3), 113-115. <https://doi.org/10.1353/lib.2025.a961188>
- Yilmaz, Z.A., Wang, S., Yang, W., Zhang, H., & Lin, J. (2019). Applying BERT to Document Retrieval with Birch. In *Proceedings of the 2019 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing and the 9th International Joint Conference on Natural Language Processing (EMNLP – IJCNLP): System Demonstrations* (pp. 19-24). Association for Computational Linguistics.
- Zakkas, P., Verberne, S., & Zavrel, J. (2024). SumBlogger: Abstractive summarization of large collections of scientific articles. In N. Goharian et al. (Eds.), *Advances in Information Retrieval. ECIR 2024. Lecture Notes in Computer Science*, vol. 14608 (pp. 371-386). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-56027-9_23
- Zhang, B. (2023). Prompt engineers or librarians? An exploration. *Medical Reference Services Quarterly*, 42(4), 381-386. <https://doi.org/10.1080/02763869.2023.2250680>
- Zhou, R., Chen, L., & Yu, K. (2024). Is LLM a reliable reviewer? A comprehensive evaluation of LLM on automatic paper reviewing tasks. In N. Calzolari, M.-Y. Kan, V. Hoste, A. Lenci, S. Sakti, & N. Xue (Eds.), *Proceedings of the 2024 Joint International Conference on Computational Linguistics, Language Resources and Evaluation (LREC – COLING 2024)* (pp. 9340-9351). ELRA and ICCL. <https://aclanthology.org/2024.lrec-main.816/>

Artykuł w wersji poprawionej wpłynął do Redakcji 28 września 2025 r.

ANNA MAŁGORZATA KAMIŃSKA

Silesia University in Katowice

and The Library of Silesia University of Technology in Gliwice

e-mail: anna.kaminska@us.edu.pl

ORCID 0000-0001-5411-5426

GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN ACADEMIC LIBRARIES: GLOBAL TRENDS AND INSPIRING PRACTICES

KEYWORDS: Academic libraries. Large language models (LLMs). Generative artificial intelligence (GenAI). Innovations in libraries. Scholarly communication. Information literacy. Knowledge management.

ABSTRACT: **Thesis/Objective** – This article analyzes the transformational impact of generative artificial intelligence (GenAI) on contemporary academic libraries. Its aim is: 1) to show how libraries and researchers around the world are experimenting with GenAI, integrating it into everyday practices and the academic mission, as well as 2) to define the evolving role of academic libraries. **Research methods** – The article employs a qualitative analysis of the literature, offering a selective review of recent scholarly publications and reports. It identifies inspiring examples of generative AI implementations in academic libraries worldwide. The collected material is organized narratively, using as an analytical framework the perspective of user journey through the academic cycle of working with information. **Main results** – The key findings show that GenAI is becoming an important tool supporting access to knowledge, information organization, education, and scholarly communication, offering applications ranging from intelligent assistants and literature summaries to various tools supporting the process of editing, data analysis, and metadata extraction. Libraries are evolving from the repositories of knowledge into the environments where the knowledge can be modelled dynamically. **Conclusions** – The conclusions indicate that it is a good moment for Polish libraries as regards conscious shaping of development trends, however it requires some investments in the infrastructure, development of skills, and the creation of transparent policies. Libraries can become key hubs in the new knowledge landscape, supporting collaboration, openness, and responsibility.