

dr inż. AGNIESZKA MŁODZKA-STYBEL

Centralny Instytut Ochrony Pracy  
– Państwowy Instytut Badawczy

Kontakt: agmlo@ciop.pl

DOI: 10.5604/01.3001.0010.0436

# Wykorzystanie wyszukiwarki fasetowej w bibliotekach

W ślad za innymi bibliotekami, Biblioteka CIOP-PIB podjęła działania związane z wdrożeniem wyszukiwarki PRIMO do wyszukiwania informacji w udostępnianych, dziedzinowych zasobach informacyjnych.

W artykule przedstawiono możliwości dotarcia do potrzebnych czytelnikowi, specjalistycznych informacji z obszaru bezpieczeństwa i higieny pracy w zasobach Biblioteki Instytutu. W tym celu wykorzystywana jest wyszukiwarka fasetowa, będąca przykładem rozwoju zastosowań technologii informacyjnych w bibliotekach.

*Słowa kluczowe:* wyszukiwarka fasetowa, technologie informacyjne w bibliotekach, informacje z obszaru bhp

## Using the faceted search engines in libraries

Following other libraries the CIOP-PIB's library has taken action towards implementing PRIMO information search engine in order to make the process of finding discipline data easier.

This article presents ways to help users easily find specialist information on occupational safety and health in CIOP-PIB's library. To that aim, a new faceted search engine has been developed, an example of an evolution in information technologies in libraries.

*Keywords:* faceted search engine, information technology in libraries, OSH-related data

Wyszukiwanie informacji w zasobach Internetu, w coraz większym stopniu obecne w naszej codzienności, dotyczy praktycznie wszystkich obszarów funkcjonowania człowieka. Charakter prowadzonych wyszukiwań jest bardzo zróżnicowany, od najczęściej wykonywanego, rutynowego przeglądania znanych serwisów internetowych i wyszukiwania prostych, potrzebnych na co dzień informacji, aż do złożonego przeszukiwania i tzw. odkrywania zasobów (ang. *search and discovery*), niezbędnego m.in. w sferze nauki i edukacji.

Kwestia skutecznego, efektywnego wyszukiwania danych nabiera coraz większego znaczenia, zarówno w obszarach związanych z pracą zawodową, jak i w życiu prywatnym. Rosnąca ranga wyszukiwania informacji [1,2] w praktyce przekłada się na wzrost wymagań użytkowników, dotyczących przyjaznego, prostego w użyciu narzędzia wyszukiwawczego, ułatwiającego sprawne i samodzielne prowadzenie wyszukiwań w obszernych i stale powiększających się zasobach informacyjnych.

Powyższe uwagi dotyczą również w znaczącym stopniu informacji specjalistycznych z obszaru bezpieczeństwa i higieny pracy, w którym zapytania użytkowników obejmują

zarówno konkretne, praktyczne zagadnienia, jak i problemy o znacznej złożoności, związane z pracami badawczymi, dydaktyką, a także wyznaczaniem działań ukierunkowanych na poprawę bezpieczeństwa w stale zmieniającym się środowisku pracy. Zróżnicowany zakres potrzeb i umiejętności użytkowników informacji, zmiany zachodzące w sposobie ich wyszukiwania, a także złożony, interdyscyplinarny charakter zasobów, potwierdzają konieczność rozwoju zastosowań technologii informacyjnych w zakresie udostępniania dziedzinowych zasobów informacyjnych.

Celem artykułu jest przedstawienie możliwości wyszukiwania informacji dziedzinowej w zasobach udostępnianych przez Bibliotekę CIOP-PIB z wykorzystaniem wyszukiwarki fasetowej (prezentującej wyniki wyszukiwania w podziale na kategorie, czyli fasety) w kontekście rozwoju zastosowań technologii informacyjnych w bibliotekach.

## Idea jednego okienka

Zmiany, dokonujące się w metodach wyszukiwania informacji, postawach i nawykach użytkowników odnotowywane są także wśród osób korzystających z zasobów bibliotek. Znaczące

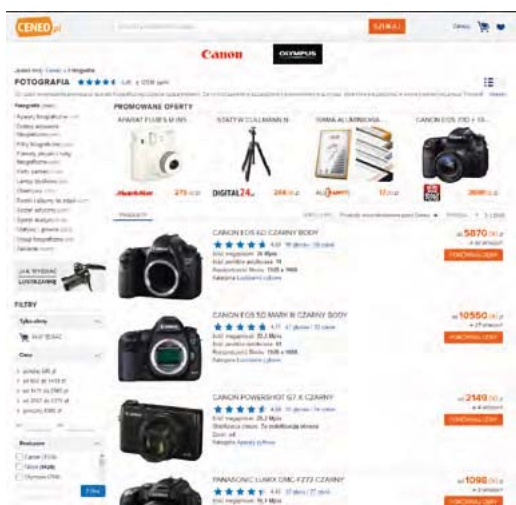
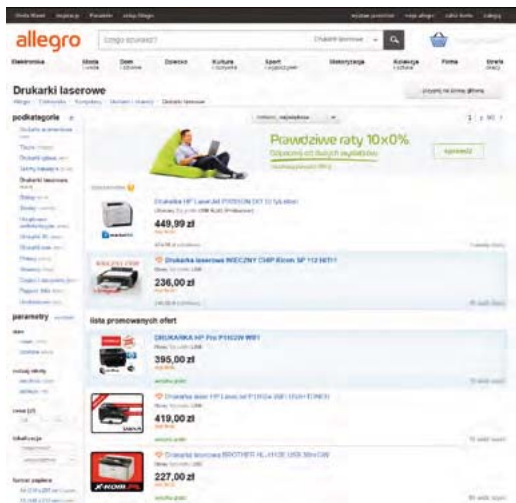
większości użytkowników odpowiada popularne jedno okienko wyszukiwawcze oraz przejrzyste przedstawianie wyników wyszukiwania, ułatwiające jego kontynuację (rys. 1.), [3-5].

Jedno okienko ułatwia rozpoczęcie prostego wyszukiwania, w szczególności osobom o mniejszych kompetencjach informatycznych, niemających praktyki w efektywnym wyszukiwaniu w obszernych bazach danych, o niewystarczającej znajomości tematyki dziedziny oraz jej słownictwa. Takie ułatwienie w znacznym stopniu odzwierciedla oczekiwania współczesnych odbiorców informacji, tym bardziej że wyszuki-



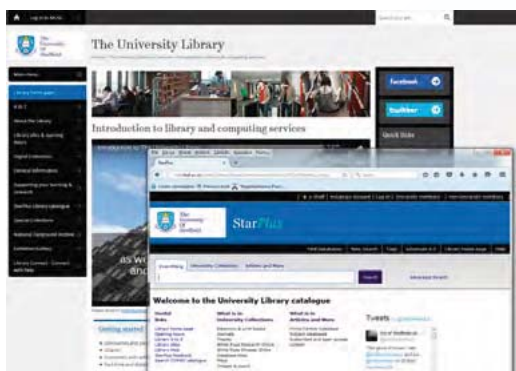
Rys. 1. Jedno okienko wyszukiwawcze wyszukiwarki PRIMO ([www.ciop.pl/biblioteka](http://www.ciop.pl/biblioteka)) – zgodne z oczekiwaniami użytkowników informacji

*Fig. 1. One PRIMO search box ([www.ciop.pl/biblioteka](http://www.ciop.pl/biblioteka)), in accordance with users' expectations*



Rys. 2. Przykłady popularnych serwisów internetowych, kształtujących wzorce wyszukiwania informacji (www.allegro.pl, www.ceneo.pl)

Fig. 2. Examples of popular internet websites, which shape information search patterns (www.allegro.pl, www.ceneo.pl)



Rys. 3. Przykład biblioteki brytyjskiej wykorzystującej wyszukiwarkę Primo (University of Sheffield, Wielka Brytania)

Fig. 3. A sample British library, which uses the Primo search engine (University of Sheffield, UK)

warka oferuje – w przypadku zaistnienia takiej potrzeby – także opcję wyszukiwania złożonego.

Jedno okienko wyszukiwawcze to tylko początek wymagań użytkowników w odniesieniu do systemu informacyjnego biblioteki. Przyjazny interfejs, ułatwiający kontynuację wyszukiwania sprzyja pozostawianiu użytkownika na stronie

internetowej biblioteki i dalszemu przeglądaniu jej zasobów. Monitorowanie ruchu użytkowników korzystających z witryny internetowej biblioteki, wyposażonej w profesjonalną wyszukiwarkę wskazuje, że znacząco wydłuża się czas przeciętnej sesji użytkownika oraz zmniejsza się liczba osób szybko wycofujących się z prowadzenia wyszukiwań.

Wzorce narzędzi i procedur wyszukiwania oraz sposobu prezentacji wyników kształtowane są w znacznym stopniu przez ogólnie dostępne i popularne serwisy internetowe, w szczególności te, gdzie skuteczne wyszukiwanie przekłada się bezpośrednio na efekty sprzedaży dóbr i usług. Wtedy ważne okazuje się dostosowanie serwisu do oczekiwań użytkowników o zróżnicowanym poziomie umiejętności komputerowych, często funkcjonujących w warunkach nieustannego pośpiechu i permanentnego braku czasu, wymagających intuicyjnego interfejsu.

Znaczną popularnością cieszy się sposób prezentacji wyników, grupujący je w podziale na kategorie (fasety), co w dużym stopniu ułatwia kontynuację wyszukiwań, wskazując w przejrzysty sposób możliwości zawężenia zbioru uzyskanych danych. Taka możliwość wynika ze sposobu klasyfikacji treści i organizacji zasobów informacyjnych w serwisach internetowych, ułatwiającego wyszukiwanie informacji. Wzorec taki wykorzystywany jest np. w cyfrowych platformach usługowo-handlowych, księgarniach internetowych, a także – coraz częściej – na stronach internetowych bibliotek, w celu wyszukiwania w katalogach zasobów informacyjnych (rys. 2.). Tak więc zastosowanie wyszukiwarki fasetowej do zawężania rezultatów wyszukiwania jest aktualnie standardem w komercyjnych serwisach internetowych, takie podejście do organizowania informacji oraz nawigacji przenika do systemów bibliotecznych [6].

W procesach wyszukiwania bardzo przydatne okazują się podpowiedzi systemu. Przenikanie tych wzorców do środowisk związanych z nauką i edukacją, w tym również bibliotek, odzwierciedla coraz bardziej wyraźne dopasowanie informacji do potrzeb użytkowników [7]. Jakość wyszukiwania oraz prezentacji wyników ma w obszarze nauki szczególne znaczenie. Wśród prowadzonych wyszukiwań znaczna część – a przynajmniej ich pierwsza, rozpoznawcza faza – prowadzona jest najczęściej z wykorzystaniem jednego okienka. W dalszych wyszukiwaniach przydatne może być zawężanie wyników, bazujące na ich przejrzystej strukturze, pogrupowaniu w poszczególnych kategoriach (fasetach), np. według autorów, tematów, roku wydania.

W środowisku nauki szczególnie przydatna wydaje się również możliwość zawężenia wyników wyszukiwania do zasobów prezentowanych w formie pełnych tekstów, dostępnych w wersji elektronicznej. Podstawą efektywności tego procesu jest wysokiej jakości narzędzie wyszukiwawcze, zintegrowane z bazą piśmiennictwa. Podstawowe znaczenie ma dobór publikacji w ramach zasobów i ich staranna prezentacja, a w szczególności opis rzeczowy, odzwiercie-

dlający treść publikacji, wykorzystujący aktualne słownictwo dziedziny.

Idea wyszukiwania z wykorzystaniem jednego okienka w PRIMO nie uszczupla w żadnym stopniu dotychczasowych możliwości wyszukiwawczych. Wręcz przeciwnie, wyszukiwarka PRIMO udostępnia także interfejs wyszukiwania złożonego, zaawansowanego, przydatnego m.in. do celów pogłębionych poszukiwań, planowania prac badawczych, zestawiania bibliografii. Ponadto użytkownicy mają wciąż możliwość wyszukiwania w katalogu „tradycyjnym”, np. bezpośrednio w systemie ALEPH, do którego dostęp najczęściej jest zachowany na stronach internetowych bibliotek po instalacji wyszukiwarki Primo.

## Zastosowania wyszukiwarek fasetowych w bibliotekach

Rozbudowa światowych zasobów informacyjnych oraz coraz bardziej powszechny dostęp do technologii informacyjno-komunikacyjnych nakładają większe wymagania na oprogramowanie, sprzęgające użytkownika (*information user*) i „dostarczyciela” informacji (*information provider*). W krajach rozwiniętych gospodarczo od dość dawna biblioteki z powodzeniem wykorzystują technologie, których zastosowanie stanowi nieodłączny element ich działalności i rozwoju. Jako przykład wskazać można biblioteki brytyjskie (rys. 3.), gdzie technologie informacyjne znajdują zastosowanie we wszystkich obszarach ich funkcjonowania, współistniejąc z tradycyjnymi formami udostępniania zasobów oraz bogatym księgozbiorem drukowanym.

W szerokiej ofercie oprogramowania przeznaczonego dla bibliotek szczególnie ważna wydaje się właśnie wyszukiwarka, łącząca gromadzone i udostępniane przez biblioteki zasoby oraz ich użytkowników.

Tematyka zastosowań wyszukiwarek w bibliotecznych systemach informacyjnych jest w coraz większym stopniu reprezentowana na międzynarodowych konferencjach i seminariach tematycznych. Jako przykład wskazać można coroczne spotkania użytkowników oprogramowania firmy Ex Libris (IGeLU – *International Group of Ex Libris Users*), które w 2016 r. odbyło się w Trondheim w Norwegii. Problematyka tej konferencji obejmowała m.in. zagadnienia dotyczące zastosowania wyszukiwarki PRIMO oraz przykłady dotyczące praktyki wdrożeń najnowszych aplikacji i narzędzi programowych przeznaczonych dla bibliotek [8].

Rozwój zastosowań najnowszych technologii informacyjnych i sukcesywne wdrożenia kolejnych produktów w bibliotekach potwierdzają dostrzegane kierunki zmian w obszarze działań tych placówek, w tym m.in. wyraźne ukierunkowanie na potrzeby użytkowników informacji. Wybrane aspekty programu obrad międzynarodowych, omawiane są na corocznych spotkaniach krajowych użytkowników systemu ALEPH (PolAleph) [9].

Polskie środowiska biblioteczne w coraz większym stopniu uwzględniają aplikacje najnowszych



Rys. 4. Zestawienie bibliotek krajowych wykorzystujących wyszukiwarkę Primo [4]

Fig. 4. A list of domestic libraries, which use the Primo search engine

technologii informacyjno-komunikacyjnych w swoich planach i strategiach funkcjonowania i rozwoju. Wśród nowoczesnych narzędzi istotnie wspomagających wyszukiwanie, zaimplementowanych w bibliotekach akademickich wymienić można, poza wyszukiwarką PRIMO, także inne narzędzia, takie jak: EBSCO Discovery Serwis – EDS, SUMMON i NAVIGA [10].

Do coraz liczniejszego grona bibliotek krajowych wdrażających wyszukiwarkę PRIMO dołączyła w 2015 r. Biblioteka CIOP-PIB (rys. 4.).

### Przykłady zastosowania wyszukiwarki PRIMO w Bibliotece CIOP-PIB

Biblioteka CIOP-PIB ([www.ciop.pl/biblioteka](http://www.ciop.pl/biblioteka)) udostępniła zbiory z zakresu szeroko rozumianego obszaru bezpieczeństwa i higieny pracy zróżnicowanym grupom odbiorców, zarówno z Instytutu, jak i spoza niego. Zastosowanie wyszukiwarki wpisuje się w działania biblioteki, związane z doskonaleniem obsługi informacyjnej w aspekcie szybko powiększających się zasobów, konieczności nadążania za rozwojem dziedziny – poprzez włączanie do udostępnianego zasobu pozycji reprezentujących nowe aspekty obszaru bezpieczeństwa i higieny pracy. Dotyczą one m.in. pojawiających się zagrożeń, identyfikowanych w środowisku pracy, a także obszaru działań prewencyjnych. Doskonalenie funkcjonalności wyszukiwania w katalogu elektronicznym sprzyja podnoszeniu efektywności udostępniania zasobów informacyjnych oraz upowszechnianiu piśmiennictwa z obszaru szeroko rozumianego bezpieczeństwa pracy. Kwestie skutecznego wyszukiwania informacji nabierają szczególnego znaczenia ze względu na szybki przyrost zasobów informacyjnych, praktyczne trudności w doborze relewantnych, wiarygodnych źródeł informacji, a także z uwagi na interdyscyplinarny i wieloaspektowy charakter zagadnień ochrony pracy.

Wyszukiwarka fasetowa zasobów elektronicznego katalogu bibliotecznego Ex Libris PRIMO, funkcjonująca w Bibliotece CIOP-PIB, jest narzędziem do wyszukiwania zasobów bibliotecznych, pozwalającym użytkownikowi przeszukiwać katalog poprzez jedno okno wyszukiwania [11]. Sposób organizacji dostępu do informacji zawartej w katalogu elektronicznym odwzorowano na podstawie innych czołowych bibliotek specjalistycznych (rys. 5a i 5b).

Przykładowe wyszukiwanie (frazą „starsi pracownicy”, rys. 5a) dotyczy tematyki starzejącego się społeczeństwa i wielu aspektów tego zjawiska powiązanych m.in. z kwestiami pracy, zatrudnienia lub zdrowia. Uzyskane wyniki wyszukiwania stanowią listę publikacji udostępnianych przez bibliotekę. Po kliknięciu na pole „szczegóły” wybranej pozycji piśmiennictwa na ekranie pojawiają się szczegółowe dane opisu formalnego (autor, tytuł, wydawca, rok) oraz opisu rzeczowego, odzwierciedlającego treść książki, artykułu (deskryptory z tezaurysem, słowa kluczowe, które są przypisywane do danej książki, artykułu bądź innego dokumentu przez bibliotekarza w procesie katalogowania). Przedstawiony na rys. 5b przykład książki „Praca i życie ludzi starszych i starych” reprezentuje pozycję piśmiennictwa, której tekst dostępny jest w pełnej wersji w Internecie w formacie PDF.

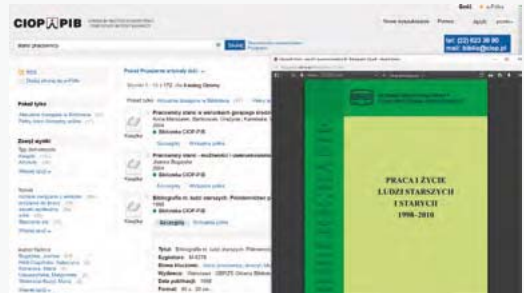
Z tego miejsca uzyskać można również dostęp do rekordu w systemie ALEPH, a także do wersji elektronicznej dokumentu, udostępnionej bezpośrednio przez bibliotekę, jak również pochodzącej z innego dostępnego źródła. W polu „Linki” (rys. 6a) system podpowiada wybrane, istniejące dla danego dokumentu (książki, artykułu) możliwości.

Rozwinięcie tematyki powiązanej z zapytaniem wyszukiwawczym stanowić może cenne wskazówki dla użytkownika poprzez wskazanie dalszych ścieżek poszukiwań, rozszerzających



Rys. 5a. Dostęp do zasobów katalogu z wykorzystaniem wyszukiwarki Primo na stronie internetowej Biblioteki CIOP-PIB

Fig. 5a. Access to the catalogue with the Primo search engine at the website of CIOP-PIB's Library



Rys. 5b. Widok ekranu komputera (wyniki przykładowego wyszukiwania dla frazy „starsi pracownicy”)

Fig. 5b. A screenshot (results of a sample search for “older workers”)

#### Linki:

- [Egzemplarz w katalogu bibliotecznym](#)
- [Egzemplarz w WorldCat@](#)
- [Szukaj w Google](#)
- [Szukaj w innym źródle](#)

Rys. 6a. Widok przykładowego pola „Linki”

Fig. 6a. A view of a sample “Links” field

- różnice związane z wiekiem
- przyjęcie do pracy
- aspekt społeczny
- wiek
- starzenie się
- zdolność do pracy
- aktywność zawodowa
- stan zdrowia
- warunki pracy
- aktywność psychoruchowa
- psychologia pracy
- wydajność pracy
- adaptacja człowieka do pracy
- stres
- obciążenie fizyczne
- emeryt
- kwalifikacje
- fizjologia pracy
- starzenie się społeczeństwa

Rys. 6b. Lista wyrażen w odpowiedzi na pytanie o „starszych pracowników”

Fig. 6b. A list of phrases answering the query on „older workers”

tematykę zapytania o inne aspekty, powiązane z danym zagadnieniem. W przypadku zapytania o starszych pracowników rozszerzona lista tematów zawiera wyrażenia pokazane na rys. 6b.

Źródłem tych wyrażeń są słowniki wykorzystywane przez bibliotekarzy w procesie katalogowania (tezaurus dziedzinowy „Bezpieczeństwo pracy i ergonomia” oraz słownik słów kluczowych). Prace ukierunkowane na weryfikację słownictwa, stosowanego do opisu rzeczowego udostępnianych przez bibliotekę dokumentów (książek, artykułów z czasopism), przyczyniają się do zwiększenia efektywności wyszukiwania. Aktualizacja i rozbudowa zasobów słownictwa dziedziny umożliwia nadążanie za zmianami i właściwe odzwierciedlenie treści dokumentów. Wspomaga to istotnie procesy wyszukiwania informacji, zarówno bezpośrednio – poprzez włączanie relewantnych dokumentów do listy wyników, jak i poprzez wyświetlanie terminów wyszukiwawczych do kontynuacji wyszukiwań.

### Dalsze kierunki zastosowania oprogramowania dla bibliotek

Wyszukiwarka PRIMO wykorzystuje obecnie podstawowe zasoby katalogu elektronicznego biblioteki, a także bazy udostępnianych zasobów elektronicznych. W kolejnych latach następne bazy mogą być sukcesywnie dołączane do tego zbioru. Doskonalenie funkcjonalności wyszukiwania ukierunkowane jest przede wszystkim na użytkowników informacji. Dodatkowego uproszczenia wymagać może stosowanie innych, wdrożonych funkcji narzędzia wyszukiwawczego, obejmujących m.in. dostęp do zasobów na urządzeniach mobilnych, coraz częściej wykorzystywanych także przez użytkowników zasobów bibliotecznych. Takie podejście umożliwia dalszą, systematyczną rozbudowę zarówno zasobów, jak i grona użytkowników, korzystających na co dzień z urządzeń mobilnych.

Monitorowanie funkcjonowania wyszukiwarki realizowane być może poprzez zastosowanie modułu analitycznego Primo Analytics. Narzędzie to wykorzystuje nowoczesne oprogramowanie analityczne (*Oracle Business Intelligence*), które pomoże istotnie poprawić jakość monitorowania działań użytkowników korzystających z systemu. Zastosowanie narzędzia pozwoli na okresowe dokonywanie pogłębionych analiz działań podejmowanych przez użytkowników, w szczególności na podstawie monitorowania prowadzonego w dłuższym okresie.

Działania ukierunkowane na doskonalenie wyszukiwania informacji adresowane są przede wszystkim do czytelników. Identyfikowane potrzeby zmian w zakresie zastosowania nowoczesnego oprogramowania dotyczą również osób zarządzających bibliotekami, jak i ich pracowników. I tak m.in. potrzeby bibliotek w zakresie zarządzania i administrowania zasobami wskazują na przydatność zastosowania narzędzia wspomagającego zespoły pracowników w tym obszarze. Funkcje takie realizuje m.in. oprogramowanie Alma (Ex Libris), stanowiące system biblioteczny nowej generacji, funkcjonujący (podobnie jak wyszukiwarka PRIMO) w technologii przechowywania danych w chmurze (ang. *cloud computing*) [12,13].

Działanie Almy ukierunkowane jest na wsparcie administrowania zasobami udostępnianymi przez bibliotekę: tradycyjnymi, pierwotnie elektronicznymi (ang. *born digital*) oraz zdigitalizowanymi. Alma reprezentuje procesowe podejście do kwestii zarządzania, integruje całościowo procesy biblioteczne, wspiera działania bibliotekarzy m.in. poprzez udostępnianie narzędzi wizualizacji. Użytkownikami oprogramowania są więc bezpośrednio bibliotekarze (a nie czytelnicy), a system realizuje funkcje związane z gromadzeniem i udostępnianiem zasobów biblioteki (tradycyjnych i elektronicznych) przez bibliotekarzy.

Oprogramowanie to, stosowane aktualnie przede wszystkim w dużych bibliotekach akademickich, wykorzystując dane pobrane z systemów bibliotecznych, takich jak ALEPH, przejmuje i rozszerza ich funkcje [14]. Obejmuje to m.in. obsługę procesów dokumentowania i udostępniania zasobów, zarządzanie z wykorzystaniem przyjaznego interfejsu dla bibliotekarzy, uwzględniającego wizualizację monitorowania i wyników analiz, co stanowi znaczące ułatwienie pracy bibliotekarzy w zakresie zarządzania zasobami, w szczególności w dużych bibliotekach.

Generalnie, we wdrożeniach nowych technologii dominują duże biblioteki akademickie, a więc także w Polsce prawdopodobnie to one sięgną jako pierwsze po kolejne zastosowania oprogramowania i narzędzi informatycznych przeznaczonych dla bibliotek, wykorzystywanych w krajach o wyższym poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego. W dłuższym okresie, w ślad za dużymi bibliotekami akademickimi podążać będą prawdopodobnie inne, także o znacząco mniejszej skali.

### Podsumowanie

Rozwój zastosowań oprogramowania w bibliotekach wydaje się być procesem coraz bardziej dynamicznym, także w Polsce. Wynika to z jednej strony z szybkiej rozbudowy zasobów informacyjnych, coraz trudniejszych do utrzymania bez wsparcia cyfrowych technologii, a z drugiej strony – ze zmieniających się postaw i oczekiwań użytkowników, dotyczących systemów informacyjnych nowej generacji, umożliwiających szybkie i efektywne wyszukiwanie informacji wszędzie tam, gdzie jej szukają, a więc również w katalogach bibliotek. Oczekiwania przyjaznych, intuicyjnych interfejsów dotyczą również pracowników bibliotek. Coraz większe zainteresowanie budzą możliwości efektywnego zarządzania zbiorami, z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi monitorowania i analizy, ułatwiających utrzymanie, udostępnianie i rozbudowę zasobów zgodnie z oczekiwaniami użytkowników.

Zastosowanie nowoczesnej wyszukiwarki do wyszukiwania w katalogu bibliotecznym stanowi istotny krok w kierunku czytelnika, ponieważ tworzy odrębną wartość dodaną: możliwość wyszukiwania prostego z wykorzystaniem jednego okienka. Podobieństwo sposobu wyszukiwania i prezentacji wyników do popular-

nych wyszukiwarek komercyjnych przełamuje w znacznym stopniu bariery, na które napotyka użytkownik, związane m.in. z poziomem umiejętności komputerowych, znajomością terminologii oraz wyszukiwania w bazach danych. Znaczącą wartość dla czytelników stanowi także możliwość prowadzenia wyszukiwań z wykorzystaniem urządzeń mobilnych, co prowadzić może – w dłuższym okresie – do rozbudowy grona użytkowników korzystających z zasobów biblioteki.

Jedno okienko sprzyja szybkiemu rozpoczęciu wyszukiwania i jego kontynuacji – m.in. poprzez zawężanie zbioru wyników, często wystarczających dla zapytań w obszarze praktyki, a także prowadzeniu dalszych, pogłębionych wyszukiwań, „odkrywaniu” zasobów, również z wykorzystaniem funkcji wyszukiwania zaawansowanego, niezbędnych w sferze nauki i edukacji.

### BIBLIOGRAFIA

- [1] Babik W. *Słowa kluczowe*. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2010
- [2] Woźniak-Kasperek J. *Wiedza i język informacyjny w paradygmacie sieciowym*. Wydawnictwo SBP Nauka – Dydaktyka – Praktyka, Warszawa 2011
- [3] Bajger M.F. *OPAC 2.0 – czego można oczekiwać od użytkownika biblioteki? In Bibliotekarz 2.0: nowe technologie, nowe wyzwania*. Red. Skórka S., Rogoż M., Piotrowska E. Wydawnictwo Uniwersytetu Pedagogicznego, Kraków 2016 ISBN 978-83-7271-974-4
- [4] Marcinkowski P. *Wyszukiwarka naukowa czyli OPAC via PRIMO*. ALEPH Polska 2014 [http://static.aleph.pl/polaleph2014/PM\\_OPAC\\_via\\_Primo.pdf](http://static.aleph.pl/polaleph2014/PM_OPAC_via_Primo.pdf)
- [5] Stohn Ch. *How Do Users Search and Discover? Findings from Ex Libris User Research*. Ex Libris 2015 file://G:/How\_Do\_Users\_Search\_and\_Discover\_Ex\_Libris\_White\_Paper.pdf
- [6] Skórka S. *Fasety na nowo odkryte. Integrowanie systemów nawigacji i organizacji informacji*. Zagadnienia informacji naukowej 2/2014.
- [7] Ex Libris Primo, Discovery & Delivery. Broszura informacyjna <http://aleph.pl/pliki/promo/72/download/>
- [8] XI IGeLU Conference in Trondheim. *Meeting programme*. Norway 2016 <https://drive.google.com/file/d/0By4pQ6cug3pwWdNzYUyxV2ZsV1U/view>
- [9] Polaleph – Polska Grupa Użytkowników systemu ALEPH <http://www.bg.pw.edu.pl/polaleph/>
- [10] Swoboda I. *Serwisy Discovery&Delivery w bibliotekach akademickich szkół publicznych w Polsce*, XIII Krajowe Forum Informacji Naukowej i Technicznej, PTIN, Zakopane, 2015.
- [11] Młodzka-Stybel A. *Dostęp do dziedzinowych zasobów informacyjnych z wykorzystaniem wyszukiwarki fasetowej*. „Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka” 2016, 534, 3: 26–29 DOI: 10.5604/01377043.1196841
- [12] Accelerating the delivery of next-generation library services. “Alma” Days, London, Manchester, Edinburgh, Maynooth, 14–17 February 2011 file://C:/Users/agml/Desktop/Ex\_Libris\_Alma\_-\_Feb\_2011.pdf
- [13] Dziubecka R., Paleczna D. *Alma – system biblioteczny następnej generacji*. „Podkarpackie Studia Biblioteczne” 2013, 2
- [14] ALEPH Polska Sp. z oo. <http://aleph.pl/produkty/>

*Publikacja opracowana na podstawie wyników III etapu programu wieloletniego „Poprawa bezpieczeństwa i warunków pracy”, sfinansowanego w latach 2014-2016 w zakresie zadań służb państwowych przez Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej. Koordynator programu: Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy.*