dr inż. AGNIESZKA MŁODZKA-STYBEL
Centralny Instytut Ochrony Pracy
– Państwowy Instytut Badawczy
Kontakt: agmlo@ciop.pl
DOI: 10.5604/01377043.1196841

Dostęp do dziedzinowych zasobów informacyjnych z wykorzystaniem wyszukiwarki fasetowej

Fot. KSdesign/Bigstockphoto

Konieczność doskonalenia udostępniania informacji dziedzinowej z obszaru bezpieczeństwa pracy wynika zarówno ze znaczącej rozbudowy zasobów bibliotecznych w wersji elektronicznej, tak w Polsce, jak i na świecie, jak i z obserwowanych preferencji użytkowników. A te są ewidentnie coraz bardziej ukierunkowane na wyraźne, proste oraz intuicyjne wyszukiwania informacji, z wykorzystaniem jednego okienka wyszukiwawczego. Ma być „tak, jak w Google".

Słowa kluczowe: zasoby informacyjne, wyszukiwanie fasetowe, biblioteki

Access to discipline information resources with the use of faceted search engine

The need to improve the accessibility of the occupational safety and health information stems both from significant expansion of electronic information resources of libraries, both in Poland and other countries in the world, as well as with the observed preferences of modern information users. Clearly focused on the simple, intuitive search they want it easy, so they can just use the single search window. It needs not to be complex, they'd rather have it "the way the Google search engine works".

Keywords: information resources, faceted search engine, libraries

Wstęp

Współczesne uwarunkowania funkcjonowania człowieka w środowisku informacyjnym naznaczone są nieustannymi zmianami otoczenia, rosnącą presją wymagań oraz niedostatkiem czasu. Wyszukiwanie informacji w zasobach informacyjnych ukierunkowane jest w takiej sytuacji na szybkie uzyskanie właściwych wyników, najczęściej w formie zestawienia listy wiarygodnych materiałów źródłowych, wraz z linkami do pełnych tekstów w wersji elektronicznej.

Problemem użytkownika informacji, próbującego wyszukać materiały na określony temat może być jednak zarówno niedobór, a nawet całkowity brak relewantnych wyników wyszukiwania, jak i ich nadmiar. W obydwu przypadkach przydatna jest najczęściej podpowiedź dalszych kroków, wskazująca, jak dotrzeć do właściwych wyników wyszukiwania poprzez odpowiednie zawężenie listy wyników wyszukiwania, lub sformułowanie nowego zapytania.

Takie problemy dotyczą również bibliotek, które w odpowiedzi na współczesne potrzeby użytkowników coraz częściej sięgają po nowoczesne narzędzia wyszukiwawcze, zapewniające dobrą efektywność wyszukiwania informacji, przyjazność interfejsów wyszukiwawczych, intuicyjność kolejnych kroków, a także inne cechy funkcjonalne przydatne w zarządzaniu szybko rosnącymi zasobami informacyjnymi [1-3].

Rozwój narzędzi wspomagających wyszukiwanie i udostępnianie informacji

Wyraźne ukierunkowanie działań bibliotek na potrzeby użytkowników informacji prowadzi do rosnącej popularności zastosowań narzędzi programowych do „odkrywania" zasobów bibliotecznych. Nadaje im się różne nazwy: wyszukiwarki fasetowe, multiwyszukiwarki, narzędzia lub serwisy typu *Discovery* czy *Discovery&Delivery*, które w zwięzłej formie oddają najważniejsze cechy użytkowe, obejmujące m.in. możliwość wyszukiwania zintegrowanych zasobów udostępnianych przez bibliotekę intuicyjnie i w jednym okienku – tak jak w Google [4]. Coraz częściej stosowane, nowoczesne wyszukiwarki wykorzystują najnowsze rozwiązania technologii informacyjno-komunikacyjnych, ukierunkowane na współczesne oczekiwania użytkowników, takie jak:

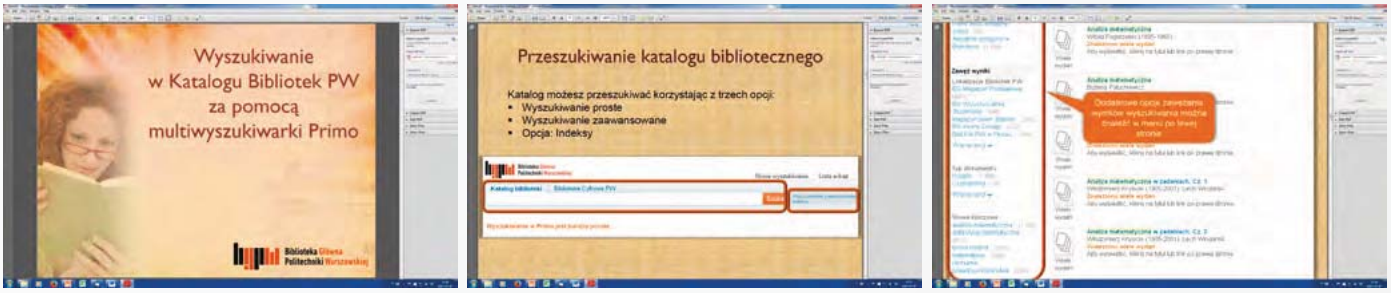
- efektywne i szybkie uzyskiwanie relewantnych wyników wyszukiwania
- uczenie się poprzez kolejne kroki procesu wyszukiwania
- możliwość personalizacji profilu użytkownika z uwzględnieniem jego preferencji
- szeroko rozumiana eksploracja zintegrowanych zasobów bibliotecznych (rys. 1.).

Jednym z coraz bardziej popularnych narzędzi dla bibliotek, ukierunkowanym wyraźnie na oczekiwania użytkowników, jest wyszukiwarka fasetowa

Źródło: Ex Libris [http://exlibrisgroup.com/]

Rys. 1. Ukierunkowanie cech wyszukiwarek na potrzeby użytkownika informacji
Fig. 1. Search engine's features modeling towards the needs of the end-user

Rys. 2. Krajowy dystrybutor oprogramowania dla bibliotek – ALEPH Polska [5]
Fig. 2. National distributor of software for libraries – ALEPH Polska [5]



Rys. 3. Wyszukiwarka Primo w Bibliotece Głównej Politechniki Warszawskiej – informacje dla użytkownika
Fig. 3. Primo search engine used by the Main Library of the Warsaw Technical University – information for end-users

Primo. Jest ona udostępniana przez firmę Ex Libris, światowego producenta oprogramowania dla bibliotek, obejmującego m.in. popularne wśród polskich bibliotek biblioteczne systemy komputerowe ALEPH.

Wyszukiwarka Primo firmy Ex Libris ma już ponad 2000 wdrożeń na świecie. W bibliotekach krajowych zajmuje się tym firma ALEPH Polska, reprezentant firmy Ex Libris w Polsce (rys. 2.).

Wśród użytkowników wyszukiwarki Primo jest m.in. Biblioteka Główna Politechniki Warszawskiej, w której wdrożenie obejmowało początkowo dane katalogu bibliotecznego (zasoby Centralnego Katalogu Bibliotek PW oraz Biblioteki Cyfrowej PW). Kolejny etap stanowi podłączenie do wyszukiwarki zasobów elektronicznych Biblioteki Głównej Politechniki Warszawskiej, z zapewnieniem możliwości jednoczesnego przeszukiwania zasobów z Listy E-baz. Działania wdrożeniowe obejmują również opracowanie materiałów dydaktycznych opisujących nowe narzędzie, odpowiednie szkolenia oraz dostosowanie narzędzia do potrzeb użytkowników, zgłaszanych już po uruchomieniu wyszukiwarki (rys. 3.).

Wyszukiwarkę Primo wdrożyły również m.in. Warszawski Uniwersytet Medyczny, Wojskowa Akademia Techniczna, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, biblioteki pedagogiczne na Dolnym Śląsku, biblioteki publiczne w woj. Mazowieckim.

Znacznym ułatwieniem dla czytelników są m.in. następujące cechy wyszukiwarki [2, 4, 6]:

• możliwość rozpoczęcia wyszukiwania od jednego okienka wyszukiwawczego, podobnie do popularnych wyszukiwarek internetowych. Takie uproszczenie jest przydatne ze względu na preferencje użytkowników, którzy najczęściej rozpoczynają wyszukiwania od prostego zapytania z wykorzystaniem jednego okienka. Możliwe jest jednak również wykorzystanie opcji wyszukiwania zaawansowanego, a także przeglądanie zasobów z wykorzystaniem indeksów.

• możliwość jednoczesnego przeszukiwania wszystkich zasobów udostępnianych przez bibliotekę. Cecha ta pozwala użytkownikom przeszukiwać kompletne zasoby biblioteki — zarówno kolekcje fizyczne, jak i zbiory elektroniczne — poprzez jeden punkt dostępu i otrzymać jedną, wspólną listę wyników. Primo pozwala na jednoczesne przeszukiwanie katalogu bibliotecznego, zasobów cyfrowych oraz subskrybowanych baz danych i czasopism, dzięki czemu użytkownik nie musi już przeszukiwać wielu źródeł kolejno jedno po drugim. Takie rozwiązanie nie oznacza jednak, że nie można zawęzić wyników wyszukiwania do jednego lub kilku wybranych źródeł.

• intuicyjność i przyjazność interfejsu. Wyszukiwanie informacji jest znacznie wygodniejsze niż w „tradycyjnym" katalogu bibliotecznym, odwzorowującym bazę danych biblioteki i wymagających pewnych zasobów wiedzy i umiejętności związanych z wyszukiwaniem informacji, a także pewnej wiedzy z obszaru tematycznego, którego dotyczy zapytanie

• sposób prezentacji wyników przypomina w znacznym stopniu popularne serwisy i sklepy internetowe, przedstawiające w lewym menu wyniki pogrupowane według przyjętych kategorii, np. według autorów, wydawcy, typów dokumentów, słów kluczowych. Taka struktura wizualizacji wyników jest przejrzysta dla użytkownika, pozwala w prosty sposób zawężać zestaw wyników np. dla wybranego autora, wydawcy, tematyki. Takie możliwości są szczególnie ważne w przypadku znacznej liczby wyszukanych informacji

• prezentowane wyniki wyszukiwania pozwalają na podgląd rekordu publikacji w „tradycyjnym" katalogu elektronicznym i zapoznanie się ze szczegółami opisu bibliograficznego

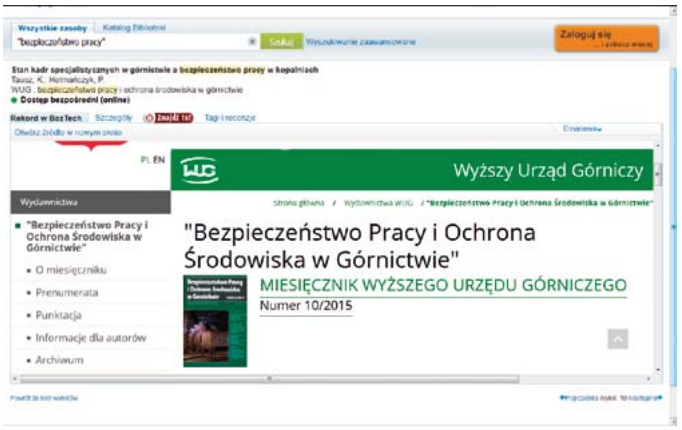
• podpowiedzi systemu. Częstym problemem jest właściwe sformułowanie zapytania, wymagające pewnej znajomości terminologii z danej dziedziny. Drobna pomyłka, np. literówka w zapytaniu, wprowadzanym do okienka wyszukiwawczego katalogu „tradycyjnego" najczęściej niweczy wysiłki użytkownika. W przypadku zastosowań nowoczesnych technologii użytkownik otrzymuje zapytanie „czy chodziło o ...? ", istotnie wspomagające dalsze kroki wyszukiwania

• dostęp do pełnych tekstów publikacji pochodzących z prenumerowanych przez bibliotekę baz danych oraz wybranych źródeł ogólnodostępnych

• dzięki funkcjonalności określanej jako deduplikacja powielone rekordy są scalane i wyświetlane tylko raz. Rekordy dotyczące różnych wydań książek są wyświetlane jako jeden wynik. Użytkownik w każdej chwili ma możliwość przejścia do szczegółowej listy wszystkich wydań danej publikacji.

Wyszukiwarka stanowi uniwersalne narzędzie, pozwalające na znalezienie informacji o materiałach bibliotecznych, drukowanych i elektronicznych, niezależnie od ich formatu i lokalizacji. Dla osób zarządzających zasobami bibliotek, systemem informacyjnym, udostępnianiem danych katalogu ważne jest również, że:

Rys. 4. Strona internetowa Biblioteki Głównej Politechniki Śląskiej w Gliwicach
Fig. 4. Silesia Technical University in Gliwice's Library webpage



Rys. 5. Dostęp do zasobów miesięcznika WUG ze strony internetowej Biblioteki Głównej Politechniki Śląskiej w Gliwicach
Fig. 5. An access to WUG's monthly resources from the Silesia Technical University in Gliwice's Library webpage

• wykorzystywana jest technologia przechowywania danych w chmurze (*cloud computing)*
• biblioteki mogą w znacznym stopniu dostosowywać cechy interfejsu użytkownika oraz działanie systemu do swoich indywidualnych potrzeb
• możliwości dostosowywania systemu obejmują m.in. zarządzanie fasetami, grupującymi wyniki według wyznaczonych kategorii (autor, wydawca, słowa kluczowe, typ dokumentu itp.). Początkowe ustawienia domyślne mogą być zastąpione zaawansowaną konfiguracją faset, uwzględniającą także tworzenie faset dodatkowych, zgodnie z potrzebami użytkowników.

Najczęściej stosowanym rozwiązaniem organizacji dostępu jest umieszczenie na stronie biblioteki jednego okienka wyszukiwawczego, które będzie przekierowywało zapytania użytkowników do wyszukiwarki, zintegrowanej z zasobami udostępnianymi przez bibliotekę (rys. 4.). Jako przykład wskazać można Bibliotekę Główną Politechniki Śląskiej w Gliwicach, która umożliwia dostęp do wyszukiwarki ze strony internetowej biblioteki. Tak więc wyszukiwanie można zacząć już bezpośrednio na stronie internetowej biblioteki, z wykorzystaniem umieszczonego w centralnym miejscu jednego okienka wyszukiwawczego. Użytkownik może prowadzić wyszukiwania w katalogu elektronicznym lub w zakresie wszystkich zasobów biblioteki, który obejmuje również m.in. bazy czasopism elektronicznych. Biblioteka udostępnia również informacje dodatkowe, przydatne dla praktycznego zapoznania się z wyszukiwarką (m.in. plik „Jak szukać w Primo"). Pierwszy okres użytkowania wyszukiwarki, bezpośrednio po uruchomieniu jej wersji testowej, daje możliwość zebrania opinii i uwag, zarówno użytkowników informacji jak i bibliotekarzy oraz dostosowania cech funkcjonalnych wyszukiwarki do aktualnych potrzeb biblioteki.

Biblioteki krajowe, wdrażające wyszukiwarki fasetowe, zapewniają jednak najczęściej także dostęp do „tradycyjnego" katalogu bibliotecznego w systemie ALEPH (katalog online). Taka organizacja dostępu do zasobów wydaje się uniwersalna, pozostawia użytkownikom pełen wybór możliwości wyszukiwania w zasobach biblioteki zgodnie z jego preferencjami.

Przykłady wyszukiwań tematycznych w zasobach wybranych bibliotek krajowych

Zastosowanie nowoczesnego narzędzia wyszukiwawczego powoduje, że zasoby udostępniane przez biblioteki są znacząco lepiej widoczne dla użytkownika. Potwierdzają to wyniki wyszukiwań tematycznych z obszaru bezpieczeństwa pracy, prowadzonych w zasobach wybranych bibliotek akademickich z zastosowaniem wyszukiwarki Primo.

Wyszukiwanie prowadzone z wykorzystaniem jednego okienka wyszukiwawczego na stronie internetowej Biblioteki Politechniki Śląskiej dla zapytania „bezpieczeństwo pracy" prowadzą do wyników zawierających zarówno tytuły książek, jak i artykułów z czasopism branżowych, obejmujących m.in. wydawnictwa związane z górnictwem, np. miesięcznik Wyższego Urzędu Górniczego „Bezpieczeństwo i Ochrona Środowiska Pracy w Górnictwie" (rys. 5.).

Prezentacja wyników w podziale na kategorie tematyczne, autorów, wydawcę, rok wydania, itd. ułatwia wybór relewantnych wyników wyszukiwania oraz dalsze ich zawężanie.

Przykładowo, zawężone wyniki mogą być ograniczone do publikacji CIOP-PIB. Czytelnik skorzystać może ze szczegółowych opisów bibliograficznych, a także z dostępu do wybranych, pełnych tekstów artykułów, udostępnianych przez bibliotekę, np. z miesięcznika „Bezpieczeństwo Pracy" (rys. 6.).

Możliwości dalszego zawężania wyników obejmują m.in. proponowane w lewym menu kategorie tematyczne (higiena pracy, ergonomia, bezpieczeństwo pracy – Polska, bezpieczeństwo pracy – zarządzanie, ubiory ochronne), listę autorów, rok wydania, typ dokumentu, itd. Każde z zestawień może być dalej modyfikowane w celu dalszego „odkrywania" zasobów.

Korzystając z wyszukiwarki Primo dostępnej na stronach internetowych Biblioteki Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego użytkownik bez problemu dociera do wyników wyszukiwania dotyczących obszaru bezpieczeństwa pracy i skorzystać może np. z zawężania listy wyników do publikacji Europejskiej Agencji Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy (rys. 7.).

Wyszukiwanie z wykorzystaniem jednego okienka wyszukiwawczego oraz funkcjonalności zawężania wyników do wybranych autorów, tematyki, itp. prowadzi najczęściej do uzyskania satysfakcjonującego zbioru wyników – listy artykułów, książek, i innych źródeł odzwierciedlających poszukiwany obszar tematyki. Takie podejście wykorzystywane jest w znacznej większości wyszukiwań prowadzonych w zasobach bibliotek. Potwierdza to przydatność zastosowania wyszukiwarki fasetowej, której podstawowe cechy: jedno okienko wyszukiwawcze, możliwość zawężania listy wyników, udostępnianie wersji elektronicznych, podobieństwo interfejsu do wyszukiwarek internetowych (m.in. Google) oraz sklepów internetowych przyczyniają się do wysoko ocenianej intuicyjności i efektywności wyszukiwania.

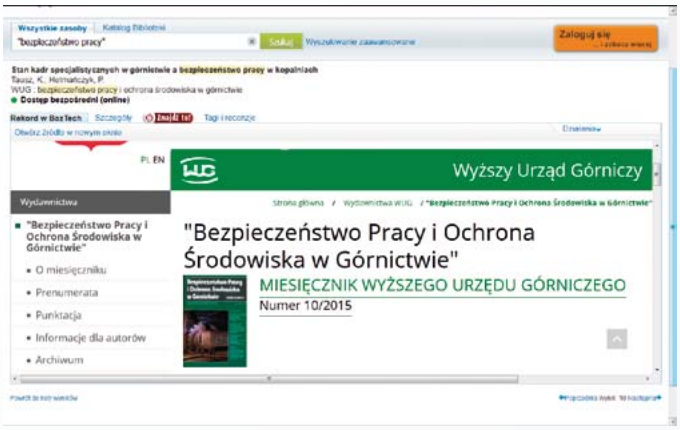
Pewien stopień uproszczenia wyszukiwania, przekładający się na jego przyjazność, nie oznacza jednak słabszej jakości wyników w porównaniu z „tradycyjnym" katalogiem bibliotecznym. W przypadku konieczności prowadzenia dalszych, pogłębionych wyszukiwań system oferuje wykorzystanie rozbudowanych, złożonych funkcji wyszukiwania zaawansowanego.

Dalsze perspektywy rozwoju oprogramowania dla bibliotek

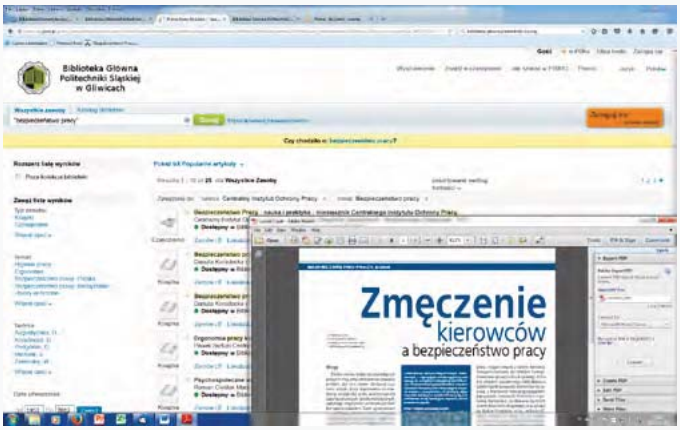
Najnowsze oprogramowanie wspomagające wyszukiwanie informacji w zasobach bibliotek wpisuje się w potrzeby i oczekiwania polskich użytkowników. Zadowolenie użytkowników odzwierciedlają m.in. prezentowane opinie, formułowane zarówno przez personel bibliotek jak i użytkowników „końcowych", do których adresowane są gromadzone zasoby informacyjne [2].

Przegląd zastosowań oprogramowania dla bibliotek zagranicznych wskazuje, że wyszukiwarki fasetowe są już popularne w bibliotekach zagranicą. Biblioteki stosują również inne narzędzia programowe, wspomagające zarządzanie zasobami informacyjnymi. Wśród oprogramowania dla bibliotek, oferowanych przez firmę Ex Libris wymienić można m.in. następujące produkty [5]:

• ALMA – system biblioteczny następnej generacji, funkcjonujący w technologii przechowywania danych w chmurze (ang. *cloud computing*), wspierający administrowanie zasobami udostępnianymi przez bibliotekę: tradycyjnymi, elektronicznymi



Rys. 6. Przykład zawężenia wyników wyszukiwania do publikacji wydanych przez CIOP-PIB
Fig. 6. An example of narrowing search results to positions published by CIOP-PIB



Rys. 7. Wyniki wyszukiwania dla publikacji Europejskiej Agencji Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy
Fig. 7. Search results for the European Agency of Safety and Health's publications

(pierwotnie elektronicznymi, ang. *born digital*) oraz zdigitalizowanymi

• bX – usługa wspierająca wybór publikacji przy wyszukiwaniu w zasobach biblioteki, na wzór rekomendacji popularnych w księgarniach internetowych i innych serwisach handlowych, opartych na statystykach wyszukiwań („Klienci, którzy kupili ten produkt, wybierali również…"). Daje to możliwość prowadzenia wyszukiwań w podobny sposób tym osobom, które przyzwyczaiły się do korzystania z nowoczesnych wyszukiwarek Serwis rekomendujący bX podsuwa użytkownikowi informacje nt. artykułów, powiązanych z wyszukiwaną tematyką w oparciu o statystyki wyszukiwani innych użytkowników

• SFX (SFX OpenURL link resolver) – łączy zasoby i usługi licencjonowane, udostępniane przez bibliotekę, zapewniając użytkownikom linki do dostępnych zasobów i serwisów, zgodnie z przyjętymi zasadami udostępniania. Narzędzie dostarcza użytkownikom kontekstowo dobrane do danych wyników wyszukiwania linki, m.in. do pełnych tekstów artykułów, do egzemplarza w katalogu bibliotecznym, dostawców, innych źródeł i serwisów internetowych. Integracja z innymi źródłami informacji, począwszy od katalogu bibliotecznego, pomaga w optymalizowaniu wykorzystania udostępnianych zasobów.

Produkty te mogą być dołączane do zestawu oprogramowania bibliotek, które wykorzystują system ALEPH oraz wyszukiwarkę PRIMO. Biblioteki zagraniczne wykorzystują więc w praktyce znacznie szersze spectrum oprogramowania niż biblioteki krajowe.

ALEPH Polska wspiera rozwój zastosowań oprogramowania wśród bibliotek krajowych, także na etapie poprzedzającym planowane wdrożenie – m.in. poprzez informowanie nt. nowych produktów, ich przydatności i możliwości zastosowań w bibliotekach. Wymianie informacji i doświadczeń sprzyjają organizowane spotkania użytkowników oprogramowania, reprezentujących biblioteki krajowe. Przykładowo, w kwietniu 2015 r. w siedzibie Biblioteki Uniwersytetu Warszawskiego odbyło się spotkanie poświęcone nowemu produktowi ALMA.

Biblioteki krajowe uczestniczą także w corocznych międzynarodowych spotkaniach użytkowników oprogramowania firmy Ex Libris (IGeLU – International Group of Ex Libris Users). Tematyka X Międzynarodowej Konferencji IGeLU, która odbyła się we wrześniu 2015 r. w Budapeszcie, obejmowała zarówno relacje z badań naukowych dotyczących zastosowań nowoczesnych technologii informacyjnych w bibliotekach, jak i kwestie praktyki związanej z wdrożeniami poszczególnych narzędzi programowych. Dostrzegane wyraźne ukierunkowanie na użytkowników informacji odzwierciedlał m.in. coraz większy udział tematyki wyszukiwania informacji z zastosowaniem wyszukiwarek fasetowych [7].

Prezentacje gości zagranicznych potwierdzały dynamiczny rozwój zastosowań oprogramowania dla bibliotek na świecie, ukierunkowany przede wszystkim na potrzeby i oczekiwania użytkowników informacji.

Kolejne produkty firmy Ex Libris są stopniowo dołączane do oprogramowania bibliotek krajowych. Uczestnictwo w spotkaniach stwarza możliwość wymiany doświadczeń z innymi bibliotekami krajowymi, będącymi użytkownikami systemu ALEPH oraz kolejnych produktów firmy Ex Libris. Proces sukcesywnego przenikania nowych trendów do bibliotek krajowych oraz implementacji nowoczesnych narzędzi programowych uzależniony jest zarówno od budżetów bibliotek jak i ich potrzeb, a także gotowości do wdrażania nowych produktów.

Podsumowanie

Rozwój zastosowań oprogramowania dla bibliotek prowadzi do znacznego ułatwienia procesów wyszukiwawczych, co ma istotne znaczenie zarówno dla czytelników, jak i bibliotekarzy, a także wydawców i autorów – ze względu na zwiększenie widoczności publikacji. Wyszukiwania w zasobach wybranych bibliotek krajowych, które wdrożyły wyszukiwarki fasetowe potwierdzają przyjazność i intuicyjność interfejsu użytkownika oraz procesów wyszukiwania. Wizualizacja wyników jest przejrzysta dla użytkownika, uzyskuje on podpowiedzi systemu m.in. w zakresie dalszego zawężania wyników wyszukiwania. Ważną kwestią zastosowania wyszukiwarki jest możliwość wykorzystywania jednego okienka wyszukiwawczego, przy jednoczesnym pozostawieniu opcji wyszukiwania zaawansowanego. Istotną cechą jest również możliwość integrowania zasobów katalogu z innymi zasobami udostępnianymi przez biblioteki w formie elektronicznej.

Zastosowanie nowoczesnego oprogramowania w bibliotekach sprzyja upowszechnianiu informacji i wiedzy. Dla obszaru bezpieczeństwa pracy oznacza to popularyzację wiedzy dziedzinowej w środowiskach nauki i praktyki. Nowe technologie, ułatwiające wyszukiwanie informacji w zasobach bibliotek przyczyniają się do włączenia szerszych grup odbiorców informacji do grona czytelników bibliotek, także tych, dla których wyszukiwania w tradycyjnych katalogach okazywały się zbyt trudne.

Ułatwienie dostępu do źródeł informacji w obszarze bezpieczeństwa pracy wpisuje się w długoterminowe cele związane z poprawą warunków pracy – poprzez zwiększenie wiedzy z zakresu bezpieczeństwa w środowiskach związanych z procesami pracy.

BIBLIOGRAFIA

[1] Marcinkowski P. *Wyszukiwarka naukowa czyli OPAC via PRIMO*. ALEPH Polska, 2014 [http://static.aleph.pl/polaleph2014/PM_OPAC_via_Primo.pdf]

[2] Młodzka-Stybel A. *Zastosowanie multiwyszukiwarki PRIMO w bibliotekach krajowych – przykłady*. Referat CIOP-PIB, XIII Krajowe FORUM Informacji Naukowej i Technicznej, Zakopane, 23-25 września 2015

[3] Paleczna D. (IINiSB UW) *Pieśń przyszłości dalekiej czy bliskiej? Nowoczesne biblioteczne narzędzia wyszukiwawcze w pracy naukowców.* Międzynarodowa Interdyscyplinarna Konferencja Naukowa „Możliwości poznawcze i wartość badań historycznych w oczach młodej kadry naukowej", Warszawa, 20-21 kwietnia 2012

[4] Ex Libris Primo Discovery&Delivery, Broszura informacyjna [http://aleph.pl/pliki/promo/72/download/]

[5] ALEPH Polska Sp. z o.o. [http://aleph.pl/produkty/]

[6] Marcinek M. (Biblioteka Politechniki Krakowskiej) *Zasoby polskich bibliotek w multiwyszukiwarkach i serwisach indeksujących publikacje naukowe.* Bibliograficzne bazy danych i ich rola w rozwoju nauki. II Konferencja naukowa Konsorcjum BazTech, Poznań, 17-19 kwietnia 2013

[7] IGeLU Meeting Budapest 2015, Programme [http://igelu.org/wp-content/uploads/2015/02/Budapest-Programme-2015.pdf]

Publikacja opracowana na podstawie wyników III etapu programu wieloletniego pn. „Poprawa bezpieczeństwa i warunków pracy", finansowanego 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.