Karina Fedynyszyn
Biblioteka Główna Politechniki Opolskiej
e-mail: k.fedynyszyn@po.opole.pl

Joanna Tomasiewicz
Biblioteka Główna Politechniki Opolskiej
e-mail: j.tomasiewicz@po.opole.pl

Przegląd narzędzi internetowych wspomagających warsztat pracy bibliotekarza akademickiego

Słowa kluczowe: narzędzia internetowe, bazy danych, biblioteki cyfrowe, repozytoria, wyszukiwarki naukowe, portale naukowe, portale bibliotekarskie, menedżery bibliografii

Abstrakt: Celem artykułu jest przybliżenie warsztatu pracy bibliotekarzy szkół wyższych. Zaprezentowano w nim wybrane narzędzia stosowane dzięki wykorzystaniu technologii informatyczno-komunikacyjnych, które są pomocne w obsłudze użytkowników, stanowią wsparcie dla efektywnej działalności pracowników biblioteki oraz służą promocji usług bibliotecznych. W artykule wskazano na stałą potrzebę poszerzania wiedzy z zakresu obsługi, funkcjonalności i dostępności stosowanych narzędzi. Praca w bibliotece akademickiej z użyciem narzędzi elektronicznych skutkuje dobrym zorientowaniem bibliotekarzy w przestrzeni Internetu i przyczynia się do wzbogacania wiedzy z wielu dziedzin nauki. Otwartość na nowe technologie idzie w parze z otwartością na społeczeństwo – inspiruje i aktywizuje.

Keywords: Internet tools, databases, digital libraries, repositories, scientific search engines, scientific portals, library portals, bibliography managers

Abstract: The aim of the article is to present the profession of university librarians. It presents selected tools using information and communication technologies, which are helpful in user service, support the effective activity of library employees and promote library services. The article indicates the constant need to expand knowledge in the field of operation, functionality and availability of the tools used. Working in an academic library with the use of electronic tools results in good orientation of librarians in the Internet space and contributes to the enrichment of knowledge in many fields of science. Openness to new technologies goes hand in hand with openness to society – it inspires and activates.

Każdego dnia powstają narzędzia i aplikacje internetowe ułatwiające naukę, pracę, realizowanie pasji i zainteresowań. Ich wybór zależy od potrzeb i indywidualnych preferencji użytkownika. Bibliotekarze akademiccy mają do wyboru cały szereg udogodnień, które przyczyniają się do realizacji zadań bibliotecznych. Podstawowe rozwiązania służące pracy

z użytkownikiem to bazy danych przeznaczone do wyszukiwania publikacji naukowych, a wśród nich bardzo popularne biblioteki cyfrowe i repozytoria. Niezwykle przydatne przy ocenie parametrycznej badaczy i jednostek naukowych są narzędzia bibliometryczne oraz bazy danych dotyczące polskiego sektora nauki. Bazy danych Web of Science i Scopus wykorzystywane są najczęściej do analizy cytowań oraz wyznaczania indeksu Hirscha pracowników naukowych uczelni. Informacje dotyczące polskiego sektora nauki udostępniane są poprzez bazy POL-on, Nauka Polska oraz Polska Bibliografia Naukowa. Pomocne w wypełnianiu codziennych obowiązków służbowych są również narzędzia wspierające warsztat pracy bibliotekarza. Publikowanie artykułów naukowych ułatwiają programy do zarządzania bibliografią, takie jak: Mendeley, EndNote, Citavi i Zotero. Bibliotekarze akademiccy w codziennej pracy wykorzystują również oprogramowanie do obsługi bibliotecznych stron internetowych (np. Joomla!) oraz szkoleń *online* (np. Moodle). Atrakcyjność przekazu wspomagają programy graficzne takie jak Canva oraz programy do tworzenia prezentacji multimedialnych – Prezi lub PowerPoint Online. Narzędzia do przesyłania plików (np. WeTransfer) oraz przechowywania i przesyłania danych (np. Dysk Google) stwarzają dogodne warunki do współpracy między wieloma osobami na tym samym dokumencie. Z kolei budowanie relacji z czytelnikami ułatwiają narzędzia nowoczesnej komunikacji. Dużą popularnością cieszą się portale społecznościowe (np. Facebook, Twitter) i serwisy internetowe (np. YouTube i Instagram). Wybór odpowiednich narzędzi będzie zależał od wielu czynników, w tym umiejętności ich obsługi oraz aktualnych potrzeb czytelników. Uzyskanie umiejętności efektywnego ich doboru wymaga więc ciągłych szkoleń. W dalszej części artykułu zostaną w związku z tym zaprezentowane niektóre z nich:

- narzędzia służące do pracy z użytkownikiem;
- narzędzia przeznaczone do współpracy z naukowcami;
- narzędzia wspomagające warsztat pracy bibliotekarza;
- narzędzia do nowoczesnej komunikacji z użytkownikiem.

NARZĘDZIA SŁUŻĄCE DO PRACY Z UŻYTKOWNIKIEM

W bibliotekach akademickich najczęściej wykorzystywane narzędzia internetowe to bazy danych służące do wyszukiwania kwerend dla czytelników. Ich zadaniem jest szybki dostęp do źródeł, w dogodnym miejscu i czasie, najlepiej w formie pełnotekstowej. Czytelnicy sami chętnie korzystają ze źródeł informacji, które spełniają powyższe kryteria. Bibliotekarze polecają swoim użytkownikom bazy wielodziedzinowe lub takie, których tematyka odpowiada na konkretne zapytanie czytelnika.

Bazy danych dedykowane studentom i pracownikom naukowym

Studenci, jak i pracownicy naukowi – będący klientami bibliotek akademickich – regularnie korzystają z tematycznych baz danych, które są im dedykowane zgodnie z ich profilem kształcenia i nauczania. Do najbardziej popularnych baz tego typu należą: BazTech, BazHum i BazEkon.

BazTech jest jedyną polską bazą indeksującą od 1998 r. zawartość polskich czasopism technicznych, w tym czasopism wydawanych w małym nakładzie przez uczelnie techniczne [14, s. 465]. Wpisuje się w ruch otwartej nauki i rozwija w kierunku pełnotekstowej bazy cytowań. Do opisów artykułów dodawane są od 2005 r. bibliografie załącznikowe, a na podstawie odrębnych umów z wydawcami rekordy uzupełniane są o pełne teksty artykułów [4]. Humanistom przeważnie polecana jest, częściowo pełnotekstowa, baza danych BazHum powstała w 2007 r., która indeksuje czasopisma z zakresu historii, nauk pokrewnych i pomocniczych [14 , s. 465]. Bazą indeksującą publikacje z zakresu nauk ekonomicznych i pokrewnych od 1993 r. jest BazEkon. Bazę tę wyróżnia system wyszukiwania cytowań. Opracowana w roku 2011 funkcjonalność „cytowane przez", uczyniła z BazEkon pierwszy polski indeks cytowań, w którym istnieją bezpośrednie powiązania pomiędzy artykułami naukowymi i ich cytowaniami [17].

Biblioteki uczelni wyższych i innych instytucji nauki zapewniają użytkownikom dostęp do płatnych czasopism elektronicznych poprzez program Wirtualna Biblioteka Nauki. W ramach tego projektu, od 2010 r. instytucje naukowe mogą nieodpłatnie korzystać z ogólnokrajowej licencji na dostęp do czasopism znanych wydawnictw, takich jak Springer, Elsevier, Wiley-Blackwell, a także prestiżowych czasopism, na przykład „Nature" i „Science" [38, s. 514].

Biblioteki cyfrowe

Wśród wielu narzędzi internetowych, którymi dysponuje bibliotekarz, bardzo ważną rolę odgrywają biblioteki cyfrowe. Bibliotekarze szkół wyższych często proponują swoim użytkownikom korzystanie z ich zasobów, a w wielu przypadkach sami uczestniczą w ich tworzeniu lub współtworzeniu. Korzyści takich inicjatyw są bardzo wszechstronne. Przede wszystkim jednak czytelnicy najbardziej doceniają możliwość pracy nad tekstem w dowolnym miejscu i czasie.

Bibliotekę cyfrową można rozumieć jako sumę obiektów, które tworzą system informacyjny, a zarazem zawierają treści będące elektronicznymi odpowiednikami źródeł materialnych oraz unikatowe obiekty cyfrowe, które istnieją tylko w formie cyfrowej [28, s. 20]. Jest to biblioteka, której zasoby mają cyfrową formę zapisu (teksty elektroniczne, bazy danych, multimedia itp.), są opracowywane w postaci cyfrowej (katalogi elektroniczne) i w sposób cyfrowy udostępniane (Internet, sprzęt odtwarzający cyfrowe nośniki informacji) [47, s. 31]. Skarbnicą literatury światowej dla pracowników naukowych i studentów są biblioteki cyfrowe, takie jak: World Digital Library, Europeana i Project Gutenberg.

Jednym z największych projektów tego typu jest World Digital Library (WDL). Światowa Biblioteka Cyfrowa udostępnia w Internecie materiały dotyczące wielu krajów i kultur. Powstała w 2009 r. z inicjatywy bibliotekarza Jamesa H. Billingtona z Biblioteki Kongresu Stanów Zjednoczonych, uzyskując wsparcie UNESCO i licznych instytucji dziedzictwa narodowego z różnych krajów [48].

Inicjatywą o zasięgu europejskim jest Europeana, gromadząca opisy obiektów cyfrowych szeroko rozumianego dziedzictwa kulturowego krajów europejskich. Obejmuje

nie tylko zasoby bibliotek, ale również muzeów i archiwów. Dzięki współpracy z Federacją Bibliotek Cyfrowych zasoby Europeany są zasilane metadanymi z polskich bibliotek cyfrowych [38, s. 511]. Poprzez zakładkę Europeana Research portal umożliwia naukowcom dostęp do znacznie szerszego zakresu materiałów i opinii. Celem projektu jest promowanie wykorzystania zawartych w bazie danych do badań naukowych [13].

Jednym z najsłynniejszych miejsc z darmowymi e-bookami jest Projekt Gutenberg. To tworzona dzięki domenie publicznej ogromna biblioteka cyfrowa książek w kilkudziesięciu językach. Inicjatywa ta polega na umieszczeniu w Internecie elektronicznych wersji książek istniejących w wersji papierowej. Projekt rozwinął Michael Hart, student z Illinois, który na początku lat siedemdziesiątych postanowił zdigitalizować zbiór ważnych utworów. Harta uznaje się powszechnie za wynalazcę książki elektronicznej [12].

Inne biblioteki cyfrowe popularne w Polsce to: Polona, Academica i serwis Federacja Bibliotek Cyfrowych (FBC), prezentujący wyniki wyszukiwania z wielu bibliotek cyfrowych. Cyfrowa Biblioteka Narodowa Polona nie jest tylko biblioteką cyfrową, ale również narzędziem do odkrywania zasobów na wiele sposobów, m.in. poprzez specjalnie tworzone kolekcje widoczne na stronie głównej, takie jak panel prasy przeszukiwanej według kalendarza oraz panel instytucji, które po zarejestrowaniu mogą dodawać swoje zasoby do Polony. Polona posiada również możliwości dodawania notatek, tworzenia własnych kolekcji i zapisywania ich. Uzupełnieniem biblioteki jest jej blog prowadzony przez specjalistów z różnych dziedzin wiedzy. Większość z ponad dwóch milionów zasobów Polony znajduje się w domenie publicznej [11]. W ramach projektu Omnis powstaje Polona w chmurze dla naukowców.

Academica to cyfrowa wypożyczalnia międzybiblioteczna, pełniąca także funkcję biblioteki cyfrowej. Jest innowacyjnym narzędziem administrowanym przez Bibliotekę Narodową. Dzięki systemowi elektronicznych wypożyczeń międzybibliotecznych użytkownicy bibliotek mają możliwość natychmiastowego dostępu do współczesnych publikacji ze wszystkich dziedzin wiedzy z poszanowaniem zapisów prawa autorskiego [29].

Bogate zasoby piśmiennictwa gromadzone są w licznych regionalnych i instytucjonalnych bibliotekach cyfrowych. Udostępniane bezpłatnie w sieci, zapewniają użytkownikom nieograniczony dostęp do wiedzy. Istnieje możliwość przeglądania zasobów w każdej z nich osobno lub za pomocą wyszukiwarki przeszukującej zasoby wielu bibliotek cyfrowych jednocześnie. Od 2007 r. funkcjonuje w Polsce agregator Federacji Bibliotek Cyfrowych. Pozwala on na wyszukiwanie obiektów cyfrowych pochodzących z klasycznych bibliotek cyfrowych, repozytoriów, a także muzeów. Efektywność wyszukiwań w serwisie FBC jest wysoka dzięki zastosowaniu wyszukiwania fasetowego [38, s. 511].

Wyszukiwarki publikacji naukowych

Przeszukiwanie zasobów internetowych do celów naukowych usprawniają wyszukiwarki naukowe, które specjalizują się w indeksowaniu dokumentów o tematyce naukowej. Wyszukiwarki pozyskują informacje o treściach naukowych ze wspomnianych już wcześniej baz danych, bibliotek cyfrowych, repozytoriów itp. W wynikach wyszukiwań

znajdziemy książki, artykuły z czasopism oraz materiały konferencyjne. W Polsce trwają prace nad Zintegrowaną Wyszukiwarką Omnis.

Powszechnie znaną i cieszącą się popularnością wśród naukowców i studentów wyszukiwarką jest Google Scholar. Uruchomiona w 2004 r. ogranicza poszukiwania do prac i publikacji naukowych. Korzystanie z niej jest bardzo proste, a przyjazny interfejs pozwala w łatwy sposób zawęzić pole prowadzonych poszukiwań oraz dostosowywać preferencje wyszukiwania do indywidualnego użytkownika. Google Scholar automatycznie analizuje publikacje na zadany temat i informuje użytkownika, czy są one dostępne *online* [15].

Jedną z największych wyszukiwarek publikacji naukowych udostępnionych w modelu Open Access jest Bielefeld Academic Search Engine (BASE). Umożliwia wyszukiwanie materiałów naukowych z prawie każdej dziedziny wiedzy. Współpracuje z nią wiele polskich bibliotek, co gwarantuje dostęp również do dokumentów polskojęzycznych. Korzystanie z wyszukiwarki ułatwia interfejs dostępny w kilku językach, w tym również po polsku. Dodatkowo dostępna jest wersja mobilna na telefony komórkowe [39].

Kolejną ogólnodostępną wyszukiwarką naukową jest Microsoft Academic. Narzędzie to wykorzystuje technologie wyszukiwania semantycznego. Zapewnia dostęp do informacji o naukowcach, do stron uczelni, wyszukuje prace naukowe, artykuły, strony czasopism, materiały konferencyjne, także w języku polskim [25]. Usługa zastępuje wcześniejszy projekt badawczy Microsoft Academic Search, który zakończył działalność w 2012 r. i ponownie został uruchomiony pod nowym szyldem w 2016 r. [26].

Wyszukiwarki norm i opisów patentowych

Ważną rolę w edukacji technicznej odgrywa dostęp do norm i opisów patentowych. Biblioteki szkół wyższych rekomendują specjalistyczne wyszukiwarki służące do przeszukiwania tego typu dokumentów. Dane dotyczące opublikowanych Polskich Norm i polskich dokumentów normalizacyjnych można znaleźć na stronie internetowej Polskiego Komitetu Normalizacyjnego w ogólnodostępnej wyszukiwarce norm. Spełnia ona jednocześnie funkcję katalogu i umożliwia wyszukiwanie norm według wybranych kryteriów – są to: numer normy i krótki opis jej zakresu tematycznego, data zatwierdzenia i publikacji, sektor i numer Komitetu Technicznego, wyróżnik grupy w ramach Międzynarodowej Klasyfikacji Norm – ICS, a także numer normy, którą dana norma wprowadza lub zastępuje [44, s. 38].

Równie ważna jest literatura patentowa, która gromadzona jest w formie baz danych. Są to w większości typowe bazy relacyjne, tworzone przez instytucje zajmujące się sprawami ochrony własności intelektualnej. Często używane bazy to np. bazy danych Urzędu Patentowego dostępne na stronie Urzędu Patentowego RP. Można w nich wyszukiwać informacje na temat zgłoszeń dotyczących wynalazków, wzorów użytkowych, znaków towarowych, wzorów przemysłowych i zdobniczych oraz oznaczeń geograficznych i topografii układów scalonych. Równie często polecana przez bibliotekarzy naukowych jest baza do wyszukiwania patentów i zgłoszeń patentowych Espacenet. To darmowy, dostępny w Internecie serwis opracowany przez Europejski Urząd Patentowy (EPO) wspólnie z krajami członkowskimi Europejskiej Organizacji Patentowej [19, s. 1862].

Repozytoria naukowe

W odpowiedzi na potrzeby studentów i pracowników naukowych biblioteki akademickie tworzą repozytoria gromadzące publikacje pracowników naukowych oraz inne publikacje o charakterze naukowym. Bibliotekarze upowszechniają dorobek pracowników i studentów uczelni, wprowadzając dane przekazywane przez autorów. Przykładem takich działań jest repozytorium Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, które zostało założone w 2010 r. jako jedno z pierwszych w Polsce repozytoriów instytucjonalnych. AMUR jest cyfrowym archiwum gromadzącym i udostępniającym w Internecie zasoby naukowe takie jak doktoraty, czasopisma i artykuły powstałe na UAM [10, s. 17].

Przedsięwzięciem, które zapoczątkowało działalność w 2018 r., jest Repozytorium Politechniki Opolskiej. Wraz z Biblioteką Cyfrową stanowi Bazę Wiedzy, mającą na celu upowszechnianie dorobku naukowego pracowników i studentów Politechniki Opolskiej. Jest centralnym systemem ewidencji i archiwizacji dorobku piśmienniczego i wydawniczego Politechniki Opolskiej. Baza Wiedzy PO funkcjonuje w oparciu o oprogramowanie OMEGA-PSIR [5]. Podobnych repozytoriów uczelnianych jest wiele, dysponują nimi niemal wszystkie uczelnie.

Z kolei repozytorium adresowanym do całego polskiego środowiska naukowego jest Centrum Otwartej Nauki. CeON to projekt, w którym mogą umieszczać swoje publikacje pracownicy instytucji nieposiadających własnej platformy zbiorów cyfrowych [38, s. 510].

NARZĘDZIA PRZEZNACZONE DO WSPÓŁPRACY Z NAUKOWCAMI

Nieodzowną częścią pracy bibliotekarzy akademickich jest współpraca z przedstawicielami świata nauki. Podczas takich relacji niezbędna jest znajomość serwisów związanych z polskim sektorem nauki oraz umiejętność korzystania z narzędzi bibliometrycznych. Biegłość w ich obsłudze ułatwia gromadzenie i przekazywanie danych niezbędnych do oceny parametrycznej pracowników i jednostek naukowych. Umożliwia również udzielanie informacji związanych z awansem naukowym pracowników.

Bazy danych dotyczące polskiego sektora nauki

Podstawowe bazy danych dotyczące polskiego sektora nauki to Polska Bibliografia Naukowa, POL-on i Nauka Polska. Gromadzą informacje dotyczące jednostek naukowych, wyższych uczelni i nauki polskiej.

Ważnym źródłem faktograficznych informacji na temat pracowników i instytucji polskiej nauki jest pakiet baz Ośrodka Przetwarzania Informacji (OPI), udostępniany na portalu Nauka Polska. W jego skład wchodzą następujące bazy danych: Instytucje naukowe; Publikacje; Ludzie nauki; Prace badawcze; Konferencje, targi, wystawy. Część informacji pochodzących z baz portalu Nauka Polska jest wykorzystywanych w Systemie Informacji o Szkolnictwie Wyższym POL-on, który gromadzi dane o: prowadzonych na uczelniach kierunkach studiów, uprawnieniach jednostek do nadawania stopni naukowych, aparaturze badawczej, infrastrukturze i nieruchomościach placówek naukowych [38, s. 523].

Aby dopełnić obowiązku sprawozdawczego nałożonego na jednostki naukowe, bibliotekarze akademiccy lub inni wyznaczeni do tego celu pracownicy uczelni wprowadzają do Polskiej Bibliografii Naukowej dane o publikacjach powstałych na uczelni. PBN to portal Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, gromadzący informacje o publikacjach polskich naukowców, dorobku publikacyjnym jednostek naukowych oraz o czasopismach polskich i zagranicznych. Stanowi on część Zintegrowanego Systemu Informacji o Nauce i Szkolnictwie Wyższym POL-on [33].

Narzędzia bibliometryczne przydatne przy ocenie parametrycznej badaczy i jednostek naukowych

W ramach programu Wirtualna Biblioteka Nauki wszystkie polskie uczelnie i inne instytucje naukowe otrzymały dostęp do dwóch najważniejszych światowych baz bibliograficzno-bibliometrycznych: Web of Science firmy Clarivate Analytics i Scopus firmy Elsevier. Obie bazy mają charakter multidyscyplinarny. Są powszechnie wykorzystywane jako źródła informacji o piśmiennictwie naukowym, a jednocześnie jako wyspecjalizowane narzędzia do oceny czasopism, pracowników i instytucji [38, s. 521]. Licencja krajowa obejmuje ponadto dostęp do baz Journal Citation Reports (JCR) i InCites oraz platformy SciVal.

Popularnym narzędziem do analizy cytowań, szczególnie wśród humanistów, jest Google Scholar Citations, które umożliwia bibliometryczną analizę dorobku naukowców i czasopism. W polskiej nauce pojawia się coraz więcej rankingów opartych na indeksie Hirscha wyliczanych na podstawie bazy Google Scholar. Jest to bardzo nieprecyzyjne narzędzie bibliometryczne. Jego funkcje można doprecyzować, zakładając profil w serwisie. Baza ta bardzo dobrze sprawdza się jako wyszukiwarka do znajdowania ciekawych artykułów i nowych publikacji. Może umożliwić również zasysanie danych bibliograficznych do menedżerów bibliografii [18]. Z kolei narzędziem do importu danych bibliograficznych jest Google Scholar Citations, a moduł obliczania współczynnika wpływu czasopisma naukowego znajduje się w Google Scholar Metrics.

Portale komunikacji naukowej

Serwisy społecznościowe dla naukowców, badaczy, doktorantów to miejsca, które dają możliwość zaprezentowania swojej osoby (profilu), publikacji oraz dzielenia się wiedzą i doświadczeniem z innymi osobami z całego świata o zbliżonych zainteresowaniach naukowych.

Dzięki narzędziom udostępnianym przez platformę ReaserchGate można zbudować własne portfolio zawierające między innymi dane kontaktowe, afiliację i obszar zainteresowań naukowych. Poza serwisem można udostępniać link do swojego profilu w charakterze wizytówki bądź strony domowej [41]. Portal posiada wciąż powiększającą się bibliotekę publikacji naukowych, sprzyja współpracy pomiędzy naukowcami zajmującymi się tą samą dziedziną, a pracującymi w odległych od siebie krajach, prowadzeniu dyskusji otwartych, jak i poufnych. Niektóre funkcje mogą okazać się przydatne dla młodego naukowca, na przykład aplikacja dokonująca semantycznej analizy abstraktu artykułu

naukowego, wyszukująca inne teksty o pokrewnej tematyce, czy program JournalFinder, który na podstawie opisanej analizy sugeruje, które czasopismo byłoby zainteresowane jego publikacją [30].

Innym programem jest Infona. Głównym celem powstania tego portalu było dostarczenie narzędzi dostosowanych do potrzeb współczesnych naukowców zarówno w zakresie obiegu publikacji, jak i współpracy oraz wymiany wiedzy. Infona zawiera publikacje z istniejących już kolekcji na przykład baz czasopism, jak i treści udostępnione przez samych użytkowników. Infona pozwala deponować i udostępniać dokumenty o łącznej wielkości kilkunastu terabajtów. Liczne funkcje serwisu ułatwiają użytkownikom pracę z publikacjami. Jest to m.in. mechanizm wyszukiwania wzbogacony o słowa kluczowe, możliwość tworzenia list publikacji „do przeczytania" oraz ułatwienia w gromadzeniu publikacji. Z kolei Wirtualne Laboratorium Transkrypcji umożliwia konwersję zeskanowanych publikacji do postaci tekstowej [16].

NARZĘDZIA WSPOMAGAJĄCE WARSZTAT PRACY BIBLIOTEKARZA

Bibliotekarze, w ramach swoich codziennych obowiązków, używają licznych, dostępnych narzędzi internetowych, dzięki którym uczą się nowych, potrzebnych umiejętności bądź doskonalą już posiadane. Korzyści są obopólne zarówno dla pracowników, jak i dla użytkowników bibliotek. W pracy wykorzystują m.in. programy do zarządzania bibliografią, programy do obsługi bibliotecznych stron internetowych oraz szkoleń *online*, programy do tworzenia prezentacji multimedialnych, programy graficzne, a także narzędzia do przesyłania plików oraz przechowywania danych.

Programy do zarządzania bibliografią

W procesie tworzenia tekstów naukowych kluczową rolę odgrywają informacje zawarte w pracach innych twórców, pozyskiwane z rozmaitych źródeł takich, jak opracowania monograficzne, artykuły z czasopism, treści udostępniane na portalach internetowych. Dobór odpowiedniej literatury stanowi nieodzowny wstęp przed kolejnym etapem, jakim jest pisanie. Pomocnym rozwiązaniem w tej sytuacji jest skorzystanie z narzędzia, które nie tylko usprawni dobór oraz selekcję materiałów ale także wspomoże zarządzanie danymi przy następnych etapach pracy. Programy do efektywnego organizowania bibliografii określane są jako menedżery bibliografii. Do ich najważniejszych funkcji należą: przegląd baz danych, import istniejących już metadanych publikacji bądź samodzielne tworzenie opisów bibliograficznych, sporządzanie kolekcji tematycznych dla opisów bibliograficznych, opcja dzielenia się własną bazą bibliograficzną z innymi, tworzenie grup społecznościowych.

Istnieje możliwość korzystania z wielu popularnych, dostępnych i darmowych wersji menedżerów bibliografii, między innymi Mendeley, Zotero, EndNote, Citavi. Można również używać płatnych, bardziej rozbudowanych wersji wymienionych programów. I tak Mendeley to program, który działa w dwóch kompatybilnych wersjach: Mendeley Desktop oraz Mendeley Web. Od początku funkcjonowania daje możliwość przechowywania

pełnych tekstów, pobierania metadanych z plików PDF, tagowania, umieszczania zaznaczeń i adnotacji, dzielenia się danymi z innymi badaczami i tworzenia bibliografii załącznikowej [49]. Zaletą programu jest możliwość instalacji na różnych systemach operacyjnych, a przede wszystkim dostępność wersji na urządzenia mobilne, co daje możliwości korzystania z programu bez względu na miejsce i czas. Aktualnie Mendeley tworzy akademicką platformę społecznościową, wciąż dostosowując funkcje do zmieniających się potrzeb użytkowników.

Zotero jest programem bazującym na licencji typu *open source*, funkcjonującym jako: wtyczka do przeglądarki sieciowej Firefox, samodzielny program, a także połączenie obu opcji. Pozwala użytkownikom pobierać automatycznie dane bibliograficzne z katalogów bibliotecznych, baz danych i różnych stron internetowych [37, s. 1]. Tworzenie bibliografii nie jest jedyną opcją tego programu – pozwala on stworzyć pełny obraz strony, pochodzącej z sieci wraz z linkiem i etykietą oraz ustawić dla niej kategorię i zapisać datę dodania. Kolejną funkcją Zotero jest także zapisywanie ogólnych informacji identyfikujących stronę, to jest jej opisu, danych o autorze, języku itp. Program pozwala także na samodzielne wprowadzanie komentarzy, dodawanie notatek i tworzenie powiązań pomiędzy poszczególnymi pozycjami [32, s. 137].

EndNote to udostępniany na platformie Web of Science program służący do gromadzenia opisów bibliograficznych i tworzenia, na ich podstawie, przypisów oraz bibliografii załącznikowej. Pozwala na przeszukiwanie baz danych i katalogów *online*, przenoszenie wybranych opisów bibliograficznych do własnych folderów utworzonych w programie, dobór odpowiedniego formatu opisu bibliograficznego (w wersji ogólnodostępnej wybór jest ograniczony) oraz dzielenie się posiadanymi danymi bibliograficznymi z innymi osobami [36].

Kolejne narzędzie – Citavi – jest menedżerem bibliografii stworzonym w celu optymalizacji tekstu przy redagowaniu artykułów do polskich czasopism. Bezpłatna wersja testowa pozwala na pracę przy projekcie do 100 rekordów, co jest wystarczające do zredagowania mniejszych prac. Citavi, analogicznie do Zotero, posiada wtyczkę pozwalającą na pobranie danych bibliograficznych wprost z okna przeglądarki oraz z czytnika plików PDF. Nowym rozwiązaniem jest okno asystenta publikacji, który pozwala na wprowadzenie cytowań metodą Drag&Drop oraz formatowanie [23].

Programy do obsługi bibliotecznych stron internetowych oraz szkoleń *online*

Strony internetowe tworzy się w różnym celu. W zależności od tego, jakie zadania strona ma spełniać, dobierane są odpowiednie funkcjonalności. Oprócz elementów tekstowych często wykorzystywane są obiekty multimedialne. Dobrze skonstruowana strona, intuicyjna dla użytkownika i działająca bez zakłóceń, wpływa pozytywnie na wizerunek biblioteki [46].

Joomla! (system zarządzania treścią) to oprogramowanie umożliwiające łatwe projektowanie stron www i zarządzanie nimi dzięki odseparowaniu procesu tworzenia treści od mechanizmów kluczowych przy prezentowaniu treści w witrynie. Technologia ta pozwala osobom posiadającym wiedzę techniczną (lub też bez niej) tworzyć dynamiczne strony internetowe, które dodatkowo będą proste w obsłudze [24, s. 24].

Kształcenie na odległość jest mocno rozwijającą się dziedziną powiązaną z edukacją, zarówno szkolną, jak i akademicką. Jedną z form nauki na odległość jest e-learning. Ten typ nauczania wykorzystuje różnorodne nowoczesne technologie i do tej grupy można zakwalifikować internetową platformę e-lerningową jaką jest Moodle [8, s. 13]. Moodle kojarzy się z platformami blogowymi, ale w przeciwieństwie do nich posiada specjalistyczne narzędzia pozwalające na lepszą kontrolę i uatrakcyjnienie procesu uczenia. Jest jednym z popularniejszych systemów zarządzania treściami edukacyjnymi. To platforma elastyczna, prosta w obsłudze, bezpieczna i przede wszystkim darmowa. Moodle od momentu zainstalowania na serwerze jest wyposażony w funkcje takie jak dziennik ocen, kalendarz czy moduły pozwalające na szybkie sprawdzanie wiedzy i przesyłanie plików [45].

Programy do tworzenia prezentacji multimedialnych, programy graficzne

Obraz towarzyszy obecnie niemal wszystkim wykładom, wystąpieniom i konferencjom. Z tego też powodu powstało zapotrzebowanie na programy, które w sposób nieskomplikowany i szybki pomogą przygotować prezentacje. Dostępność i różnorodność narzędzi do ich tworzenia jest obecnie ogromna [2].

Darmowym narzędziem *online*, przy pomocy którego można stworzyć różnego rodzaju grafiki (plakaty, postery, infografiki, kolaże, ogłoszenia czy grafiki odpowiednie pod media społecznościowe) jest Canva. Program dysponuje szerokim wyborem wielu darmowych szablonów, w których każdy element jest w pełni edytowalny – można z łatwością zmieniać tło, teksty lub czcionki, dodawać zdjęcia lub kształty. Interesującą opcją jest możliwość wspólnej edycji projektów. Po zakończeniu pracy rezultat koncepcji można udostępnić innym z możliwością edycji i poprawiania projektu. Ukończoną kompozycję graficzną można pobrać i zapisać w formacie JPG, PNG lub wyeksportować do pliku PDF. Istnieje także opcja udostępnienia jej bezpośrednio w sieci na portalach społecznościowych, blogu czy stronie internetowej [9].

Drugą platformą do tworzenia prezentacji multimedialnych, dysponującą programem desktopowym i aplikacją mobilną jest Prezi. Układ treści w prezentacjach wykonanych przy pomocy Prezi nie jest linearny, przypomina „mapę myśli", a nie kolejkę slajdów. Tworzenie prezentacji polega na wybraniu szablonu (jest też opcja z pominięciem tego kroku), a następnie ukazują się informatory w postaci dymków. Można dodawać różne treści: grafiki, wideo, filmy z YouTube, pliki PDF, a nawet prezentacje PowerPoint. Można również rysować linie bądź strzałki oraz zakreślać mazakiem wybrane elementy. Prezentacje są efektowne i sprawiają wrażenie trójwymiarowych. W trakcie wyświetlania widok przybliża się i oddala, w określonej przez prezentującego kolejności śledzić można elementy umieszczone na jednej mapie [3].

Z kolei PowerPoint Online to aplikacja opracowana do użytku z przeglądarką internetową Google Chrome. Zaprojektowana została tak, aby umożliwić użytkownikom tworzenie prezentacji, wykorzystując przy tym funkcjonalność i narzędzia ze standardowej wersji komputerowej. Dla użytkowników pakietu narzędzi Microsoft Office aplikacja

posiada aktualizację dostępności, dzięki której można pracować *online* i zapisać swoją pracę do późniejszego wykorzystania na innym urządzeniu [34].

Narzędzia do przesyłania plików oraz przechowywania danych

Obecnie w Internecie działa wiele serwisów, które pozwalają na przesyłanie plików o dużych rozmiarach przekraczających możliwości klasycznej poczty e-mail. Serwisy zaprojektowane zostały w taki sposób, aby oferowana usługa była dla użytkownika prosta w użyciu oraz intuicyjna – kopia zostaje na serwerze, a dostarczony link można pobrać na własny dysk.

Jednym z popularniejszych serwisów do transferu plików jest WeTransfer. Pozwala na przesyłanie plików o wielkości do 2GB. Można to robić bez ograniczeń, limit dotyczy tylko pojedynczego pliku. Plik można wysłać przez serwis e-mailem lub skopiować link. Warto wspomnieć, że linki mają ograniczenie i po pewnym czasie przestają działać [1]. WeTransfer udostępnił także aplikację mobilną Collect by WeTransfer, która oprócz przesyłania danych pozwala na ich porządkowanie, grupowanie i dostęp do danych dla kilku osób jednocześnie [31].

Nieco inną usługą jest Dysk Google, który umożliwia przechowywanie zapisywanych plików w chmurze, a następnie uzyskiwanie do nich dostępu ze smartfona, tabletu lub komputera. Pozwala gromadzić dokumenty, obrazy, filmy, tworzyć kopie zapasowe całego dysku. Usługa ułatwia przesyłanie plików z jednego urządzenia na drugie bez konieczności wysyłania ich na przykład tradycyjną pocztą elektroniczną. Daje także możliwość dzielenia się dokumentami z innym użytkownikami i gwarantuje bezpieczeństwo danych, jeśli komputer przestanie działać [42].

NARZĘDZIA DO NOWOCZESNEJ KOMUNIKACJI Z UŻYTKOWNIKIEM

Komunikacja za pośrednictwem Internetu jest już powszechna, przyczynia się do tego ciągły wzrost popularności różnych serwisów, w tym portali społecznościowych. Znikają bariery czasowe oraz przestrzenne [40]. Tendencje te istotnie wpływają na sposób komunikacji bibliotekarzy z otoczeniem.

Portale społecznościowe i serwisy internetowe

Potencjalną wartość mediów społecznościowych dla bibliotek zauważono już na początku powstawania tego typu serwisów. Rozwój mediów społecznościowych sprawił, że biblioteki zaczęły używać ich, aby przyciągnąć użytkowników w środowisku sieciowym [20, s. 185].

Najczęściej wykorzystywanym przez instytucje kultury i nauki portalem społecznościowym jest Facebook. Prawdopodobnie wynika to z faktu, że portal ten, mając największą liczbę użytkowników, jest najczęściej odwiedzaną wirtualną witryną i stał się kluczową przestrzenią do zaistnienia w sieci [20, s. 200]. Najważniejszą funkcją serwisu jest

możliwość tworzenia własnego profilu, który stanowi wizytówkę użytkownika. Do dyspozycji jest również tablica, czyli miejsce wyrażania własnych opinii i dzielenia się spostrzeżeniami z innymi. Jest to centralny element profilu. Poprzez Facebooka można informować także o aktualnych bądź zbliżających się wydarzeniach [43, s. 120].

Również w serwisie Instagram można znaleźć wiele profili różnego rodzaju bibliotek, w tym naukowych. Publikowane treści to w większości prezentacje zbiorów bibliotecznych, przede wszystkim najnowsze tytuły. Instytucje pokazują również najcenniejsze zbiory, takie jak starodruki czy albumy, które nie są na co dzień udostępniane użytkownikom. Oprócz zwykłych zdjęć pojawiają się także kompozycje oraz tak zwane zdjęcia „od kuchni", które pozwalają na bliższe poznanie bibliotekarza i jego środowiska pracy [27].

Kolejnym serwisem wykorzystywanym przez biblioteki jest YouTube. Jest to pewnego rodzaju archiwum, gdzie znajdują się materiały audiowizualne tworzone przez daną instytucję. Dzięki subskrypcjom użytkownicy otrzymują informacje w postaci filmów, które są dla nich interesujące, czego efektem jest możliwość ciągłej obserwacji aktywności danej biblioteki w serwisie. Obecnie YouTube stanowi narzędzie, które bardzo dobrze funkcjonuje w kulturze popularnej. Portal należy do mediów sieciowych, mających ogromny wpływ na proces globalizacji, zwłaszcza w zakresie medialno-informacyjnym [21].

Biblioteki korzystają również z funkcji promocyjnych, jakie daje mikroblog Twitter. Jego działanie opiera się na wysyłaniu i odczytywaniu tak zwanych tweetów, czyli krótkich wiadomości tekstowych, wyświetlanych na profilu użytkownika i udostępnianych jego obserwatorom. Wiadomość ograniczona jest limitem znaków, dlatego biblioteki zwykle zachęcają do zapoznania się z pewnymi informacjami, podając link i odsyłając do strony, na której są one zawarte. Twitter jednak może być też miejscem publicznej debaty w czasie rzeczywistym, gdyż aktualizacji wpisów dokonuje się za pomocą różnych kanałów, na przykład strony internetowej serwisu, czy SMS-a z telefonu. Dla użytkownika jest jeszcze jednym kanałem komunikacyjnym, za pomocą którego może on wyrazić swoje obawy i zwrócić się z pytaniem czy prośbą o wyjaśnienie, natomiast dla biblioteki jest narzędziem do pozyskania zaufania użytkowników [22].

Portale o książkach i bibliotekach

Zadaniem tego typu portali jest przede wszystkim integracja środowiska skupionego wokół książki i biblioteki. Ułatwiają one wymianę opinii oraz doświadczeń, dzielenie się pomysłami, mogą być także źródłem inspiracji oraz rozwoju. Warto omówić w tym miejscu serwis społecznościowy BiblioNETka, skierowany do osób lubiących książki. Zawiera katalog i recenzje książek stworzone przez użytkowników, komentarze dotyczące recenzji, a także forum, na którym odbywają się dyskusje o publikacjach. Jest również Czytatnik, miejsce, gdzie użytkownicy dzielą się refleksjami na temat lektur oraz mogą zamieszczać własne utwory literackie. BiblioNETka udostępnia użytkownikom unikatowy system rekomendujący książki, który, analizując wpisane przez użytkownika oceny przeczytanych dzieł, znajduje i poleca mu kolejne. Serwis informuje o utworach, zachęca do czytania, daje możliwość dyskusji o książkach [7]. Może być przydatnym narzędziem tak dla bibliotekarzy, jak i dla czytelników.

Popularnym portalem informacyjnym dla bibliotekarzy i pracowników informacji oraz studentów jest EBIB czyli Elektroniczna Biblioteka. Strona internetowa zawiera różne serwisy tematyczne, które są aktualizowane w miarę potrzeb, a dotyczą m.in. polskich serwisów i baz czasopism, grantów dla bibliotek, bieżących oraz archiwalnych konferencji w Polsce i na świecie. Na platformie udostępniane jest również fachowe czasopismo „Biuletyn EBIB", dostarczające wiedzę środowisku bibliotekarzy. Portal tworzony jest przez bibliotekarzy pracujących w różnych typach bibliotek. EBIB posiada również swój profil na Facebooku [6].

Ciekawym serwisem bibliotecznym dedykowanym bibliotekarzom i miłośnikom książek jest Lustro Biblioteki. Prezentowane są tu treści zarówno naukowe, ale także o charakterze informacyjnym i rozrywkowym. Serwis zyskał poparcie wśród znanych osób ze środowiska bibliotekarskiego, cenionych autorów książek i czytelników. Jest źródłem rzetelnej informacji i porad dla bibliotekarzy. Na łamach Lustra Biblioteki zamieszczane są także wyselekcjonowane BiblioNewsy, czyli wiadomości związane z bibliotekami, czytelnictwem, nowymi technologiami. Stanowi także źródło inspiracji dla bibliotekarzy oraz platformę z interesującymi materiałami [35].

W Internecie można znaleźć wiele przydatnych i funkcjonalnych narzędzi. Dzięki odpowiedniej selekcji otrzymamy zestaw, który usprawni pracę i naukę, a także pozwoli na realizację zainteresowań. Pomoże także bibliotekarzom w wyszukiwaniu rzetelnych, aktualnych i potrzebnych informacji, rozeznaniu w nowych trendach i samokształceniu.

Narzędzia internetowe są nieocenionym wsparciem dla działań promocyjnych biblioteki oraz aktywizacji użytkowników. Dzięki nim można przygotować prezentacje multimedialne, plakaty, grafiki, a także zarządzać stroną internetową jednostki. Mogą być użyteczne przy prowadzeniu szkoleń, warsztatów bądź spotkań. Standardem jest posiadanie konta w mediach społecznościowych, co służy budowaniu relacji, nawiązywaniu kontaktów, a także informowaniu o bieżącej działalności biblioteki.

W praktyce bibliotekarskiej stosuje się wiele baz danych, a ich rozpowszechnienie zależy od preferencji użytkowników. Bibliotekarz działający i dobrze zorientowany w przestrzeni Internetu, będzie posiadał wiedzę z wielu dziedzin, obszarów nauki, lepiej rozumiał i komunikował się z użytkownikami.

Zaprezentowane narzędzia internetowe są wysoko pozycjonowane w przeglądarkach internetowych, co umożliwia sprawne ich wyszukiwanie i co równie istotne – są darmowe. Z reguły, aby móc z nich skorzystać, wymagana jest rejestracja oraz założenie konta użytkownika. Przedstawione przykłady nie wyczerpują jednak temat, ponieważ każdego dnia powstają nowe strony i aplikacje internetowe ułatwiające naukę, pracę, realizowanie pasji i zainteresowań, z których mogą korzystać zarówno bibliotekarze, jak i czytelnicy.

Bibliografia

1. *10 najpopularniejszych usług do przesyłania plików. Tryb Awaryjny* [Dokument elektroniczny]. Tryb dostępu: https://trybawaryjny.pl/10-uslug-do-transferu/. Stan z dnia 14.04.2019.
2. ADASZEWSKA Monika. 9 aplikacji do tworzenia prezentacji online. In *Blog Nowe Kompetencje* [Dokument elektroniczny]. Tryb dostępu: http://blog.nowekompetencje.pl/artykuly/9-aplikacji-online/. Stan z dnia 11.04.2019.
3. AL-JAWAHIRI Agnieszka. Najlepsze programy do prezentacji. *Komputer Świat* [Dokument elektroniczny]. 2017. Tryb dostępu: https://www.komputerswiat.pl/artykuly/redakcyjne/najlepsze-programy-do-prezentacji/jr3zyk5. Stan z dzień 14.04.2019.
4. *Baza danych o zawartości polskich czasopism technicznych. BazTech* [Dokument elektroniczny]. Tryb dostępu: https://baztech.icm.edu.pl/. Stan z dnia 11.04.2019.
5. *Baza Wiedzy Politechniki Opolskiej* [Dokument elektroniczny]. Tryb dostępu: https://bg.po.edu.pl/omega/index.php/pl/. Stan z dnia 10.04.2019.
6. BEDNAREK-MICHALSKA Bożena. EBIB historycznie rzecz ujmując... *Elektroniczny Biuletyn Informacyjny Bibliotekarzy* [Dokument elektroniczny]. 2000, nr 4. Tryb dostępu: http://www.ebib.pl/biuletyn-ebib/12/a.php?bednarek_michalska. Stan z dnia 22.04.2019.
7. *BiblioNetka* [Dokument elektroniczny]. Tryb dostępu: https://www.biblionetka.pl/about.aspx. Stan z dnia 14.04.2019.
8. BRZÓZKA Piotr. *Moodle dla nauczycieli i trenerów: zaplanuj, stwórz i rozwijaj platformę e-learningową: Moodle – naucz się, jak uczyć innych*. Gliwice: Helion, 2016. ISBN 978-83-283-0255-6.
9. Canva – narzędzie do tworzenia grafik. In *Blog Gozych* [Dokument elektroniczny]. Tryb dostępu: https://gozych.edu.pl/aktualnosci/canva-narzedzie-do-tworzenia-grafik/. Stan z dnia 14.04.2019.
10. CHODERA-LEWANDOWICZ Danuta. AMUR – otwarte okno na świat. *Życie Uniwersyteckie*. 2012, nr 2, s. 17. ISSN 1231-8825.
11. *Cyfrowa Biblioteka Narodowa Polona. Otwarte zasoby* [Dokument elektroniczny]. Tryb dostępu: https://otwartezasoby.pl/cyfrowa-biblioteka-narodowa/. Stan z dnia 08.04.2019.
12. DRÓZD Robert. 40 tysięcy książek w projekcie Gutenberg i parę słów o jego twórcy. *Świat Czytników* [Dokument elektroniczny]. 2012. Tryb dostępu: https://swiatczytnikow.pl/40-tysiecy-ksiazek-w-projekcie-gutenberg-i-pare-slow-o-jego-tworcy/. Stan z dnia 08.04.2019.
13. *Europeana Research* [Dokument elektroniczny]. Tryb dostępu: https://pro.europeana.eu/what-we-do/academic-research. Stan z dnia 11.04.2019.
14. FRĄCZEK Renata, SWOBODA Izabela. Współpraca w zakresie tworzenia i udostępniania źródeł informacji. In TOKARSKA Anna (red.). *Bibliotekarstwo*. Warszawa: Wydawnictwo SBP, 2013, s. 463–477. ISBN 978-83-61464-95-2.
15. GMITEREK Grzegorz. *Nie tylko Google – wyszukiwarki naukowe i edukacyjne. Uczyć się z historii* [Dokument elektroniczny]. Tryb dostępu: http://uczyc-sie-z-historii.pl/pl/artykuly/zobacz/64. Stan z dnia 09.04.2019.
16. *Infona – portal komunikacji naukowej* [Dokument elektroniczny]. Tryb dostępu: https://pracownik.us.edu.pl/sites/pracownik.us.edu.pl/files/imce/pliki/infona_portal_komunikacji_naukowej_-_informacja_fin.pdf. Stan z dnia 22.04.2019.
17. KULCZYCKI Emanuel. Bibliograficzna baza BazEkon – tak się powinno robić polską bazę cytowań. In *Warsztat badacza* [Dokument elektroniczny]. 2012. Tryb dostępu: http://ekulczycki.pl/warsztat_badacza/bibliograficzna-baza-bazekon-tak-sie-powinno-robic-polska-baze-cytowan/. Stan z dnia 08.04.2019.
18. KULCZYCKI Emanuel. Do czego nie należy używać Google Scholar? In *Warsztat badacza* [Dokument elektroniczny]. 2013. Tryb dostępu: http://ekulczycki.pl/warsztat_badacza/do-czego-nie-nalezy-uzywac-google-scholar/. Stan z dnia 10.04.2019.
19. KWAPISZ Arkadiusz, KACZMARSKA Bożena, GIERULSKI Wacław. Przeszukiwanie baz danych w aspekcie ochrony patentowej urządzeń mechanicznych. *Mechanik*. 2016, nr 12, s. 1861–1865. ISSN 0025-6552.

20. LAMBERTI Maria, THEUS Monika. Media społecznościowe w polskich bibliotekach, archiwach i muzeach. *Biblioteka*. 2016, nr 20, s. 185. ISSN 1506-3615.
21. LANGER Beata. YouTube jako archiwum wideo oraz kanał masowej komunikacji polskich bibliotek akademickich. *Biblioteka i Edukacja* [Dokument elektroniczny]. 2014, nr 5. Tryb dostępu: http://www.bg.up.krakow.pl/newbie/index.php/bie/article/view/71/70. Stan z dnia 22.04.2019.
22. MACHCIŃSKA Katarzyna. Facebook, YouTube, Twitter – jak promują się biblioteki? Marketing społecznościowy w bibliotece. *Forum Bibliotek Medycznych* [Dokument elektroniczny]. 2013, nr 2. Tryb dostępu: http://cybra.lodz.pl/dlibra/doccontent?id=7569. Stan z dnia 22.04.2019.
23. MACIĄG Kamil. *Zalety popularnych managerów bibliografii – sprawdź, który spełni Twoje oczekiwania* [Dokument elektroniczny]. 2014. Tryb dostępu: https://biotechnologia.pl/biotechnologia/zalety-popularnych-managerow-bibliografii-sprawdz-ktory-spelni-twoje-oczekiwania,13999. Stan z dnia 11.04.2019.
24. MARRIOT Jennifer, WARING Elin. *Joomla!* Gliwice: Helion, 2012. ISBN 978-83-246-3608-2.
25. *Microsoft Academic* [Dokument elektroniczny]. Tryb dostępu: https://www.microsoft.com/en-us/research/project/academic/. Stan z dnia 09.04.2019.
26. Microsoft Academic. In *Wikipedia* [Dokument elektroniczny]. Tryb dostępu: https://en.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Academic. Stan z dnia 09.04.2019.
27. MILC Piotr. Polskie biblioteki akademickie na Instagramie. *Biblioteka i Edukacja* [Dokument elektroniczny]. 2018, nr 13. Tryb dostępu: http://www.bg.up.krakow.pl/newbie/index.php/bie/article/view/2299565X.13.4/203. Stan z dnia 22.04.2019.
28. MORAWIEC Barbara Maria. *Biblioteki cyfrowe*. Gliwice: Wydawnictwo Helion – Onepress, 2016. ISBN 978-83-283-2658-3.
29. *Nowa jakość wypożyczeń międzybibliotecznych. Academica Wypożyczalnia* [Dokument elektroniczny]. Tryb dostępu: https://academica.edu.pl/about/new_quality. Stan z dnia 10.04.2019.
30. ORŁOWSKI Krzysztof. ReaserchGate: naukowcy w sieci. In *Blog Portalu Innowacji* [Dokument elektroniczny]. 2012. Tryb dostępu: https://www.pi.gov.pl/PARP/chapter_86365.asp?soid=B8871BF2E9C6425D85DA98E3B4A1FC1D. Stan z dnia 22.04.2019.
31. PAJAK Andrzej. WeTransfer zaktualizował aplikację mobilną. *Chip* [Dokument elektroniczny]. 2018. Tryb dostępu: https://www.chip.pl/2018/11/wetransfer-zaktualizowal-aplikacje-mobilna/. Stan z dnia 14.04.2019.
32. PIOTROWSKI Dominik Mirosław. Zotero – naukowe narzędzie nowej generacji. *Toruńskie Studia Bibliologiczne*. 2009, nr 1, s. 135–146. ISSN 2080-1807.
33. Polska Bibliografia Naukowa – publikacje, naukowcy, czasopisma. In *PBN – Polska Bibliografia Naukowa* [Dokument elektroniczny]. Tryb dostępu: https://pbn.nauka.gov.pl/. Stan z dnia 10.04.2019.
34. *PowerPoint* [Dokument elektroniczny]. Tryb dostępu: https://powerpoint-online.softonic.pl/#tab-review. Stan z dnia 14.04.2019.
35. Praktyka dla Praktyka. In *Lustro Biblioteki* [Dokument elektroniczny]. Tryb dostępu: http://praktykadla-praktyka.pl/lustro-biblioteki-patronat/. Stan z dnia 14.04.2019.
36. Programy do tworzenia przypisów i bibliografii załącznikowej na przykładzie Mendeley. In *Biblioteka GUMed* [Dokument elektroniczny]. Tryb dostępu: http://biblioteka.gumed.edu.pl/dydaktyka/nim/index.php?page=refworks. Stan z dnia 11.04.2019.
37. PUCKETT Jason. *Zotero: a guide for librarian's, researchers and educators*. Chicago: American Library Association, 2011. ISBN 978-0-8389-9333-0.
38. PULIKOWSKI Arkadiusz. Zasoby i wyszukiwanie informacji naukowej. In BABIK Wiesław (red.). *Nauka o informacji*. Warszawa: Wydawnictwo SBP, 2016, s. 507–532. ISBN 978-83-64203-82-4.
39. RASAŁA Agnieszka. Wyszukiwarka BASE – publikacje naukowe w wolnym dostępie. *Rynek Informacji* [Dokument elektroniczny]. 2015. Tryb dostępu: https://rynekinformacji.pl/wyszukiwarka-base-publikacje-naukowe-w-wolnym-dostepie/. Stan z dnia 09.04.2019.
40. ROSZMANN Magdalena, WILCZEWSKA Katarzyna. Internet jako nowoczesne medium komunikacji w społeczeństwie. In *Koło Naukowe e-Biznesu* [Dokument elektroniczny]. 2014. Tryb dostępu: http://kneb.wpit.umg.edu.pl/?p=513. Stan z dnia 14.04.2019.

41. ROZKOSZ Ewa. Serwisy społecznościowe dla naukowców (SSN) na przykładzie Researchgate i Academia.edu. *Forum Bibliotek Medycznych* [Dokument elektroniczny]. 2014, nr 2. Tryb dostępu: http://forum.bg.umed.lodz.pl/images/forum/F14/ForumNr14.pdf. Stan z dnia 22.04.2019.
42. RUTNIK Mitja. *How to use Google Drive — everything you need to know. Android Authority* [Dokument elektroniczny]. 2019. Tryb dostępu: https://www.androidauthority.com/how-to-use-google-drive-860193/. Stan z dnia 14.04.2019.
43. SCHEFFS Marcin. Facebook jako forma promocji biblioteki. *Toruńskie Studia Bibliologiczne*. 2012, nr 1, s. 120–121. ISSN 2080-1807.
44. STANULA Małgorzata. Normy i normalizacja w Polsce. *Bibliotheca Nostra: Śląski Kwartalnik Naukowy*. 2013, nr 4, s. 30–40. ISSN 1734-6576.
45. SZLAGOR Piotr. Moodle: najlepsza platforma edukacyjna. *Komputer Świat* [Dokument elektroniczny]. 2015. Tryb dostępu: https://www.komputerswiat.pl/poradniki/sprzet/moodle-najlepsza-platforma-edukacyjna/wz5j35f. Stan z dnia 11.04.2019.
46. Tworzenie stron internetowych: Jak wygląda proces tworzenia stron www? Ile kosztuje strona internetowa? Na co warto zwrócić uwagę przy tworzeniu strony internetowej? In *Neo Fusion* [Dokument elektroniczny]. Tryb dostępu: https://neofusion.pl/tworzenie-stron-internetowych.html. Stan z dnia 11.04.2019.
47. WOJCIECHOWSKA Maja, KAMIŃSKA Joanna, ŻOŁĘDOWSKA-KRÓL Beata, JASKOWSKA Bożena. *Leksykon zarządzania i marketingu w bibliotekoznawstwie.* Warszawa: Wydawnictwo Naukowe i Edukacyjne Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich, 2019. ISBN 978-83-65741-17-2.
48. World Digital Library Project – powstaje światowa biblioteka cyfrowa. *Historia i Media* [Dokument elektroniczny]. 2007. Tryb dostępu: http://historiaimedia.org/2007/10/20/world-digital-library-project-powstaje-swiatowa-biblioteka-cyfrowa/index.html. Stan z dnia 08.04.2019.
49. ZAWADA Justyna. Efektywne zarządzanie bibliografią – poradnik użytkownika Mendeley. *Społeczeństwo Informacyjne* [Dokument elektroniczny]. 2018, z. 1, vol. 2. Tryb dostępu: http://informacja-naukowa.pl/czasopismo/zeszyt-1-wolumin-2-2018/efektywne-zarzadzanie-bibliografia-poradnik-uzytkownika-mendeley. Stan z dnia 10.04.2019.