

Krzysztof Moskwa
Biblioteka Główna i OINT
Politechnika Wroclawska
e-mail: krzysztof.moskwa@pwr.wroc.pl

ZASOBY INFORMACYJNE I NARZĘDZIA INFORMATYCZNE WSPOMAGAJĄCE E-KSZTAŁCENIE W BIBLIOTECE AKADEMICKIEJ

DOŚWIADCZENIA BIBLIOTEKI GŁÓWNEJ I OINT POLITECHNIKI WROCŁAWSKIEJ Z RÓŻNYCH FORM PRACY ZE ZDALNYM UŻYTKOWNIKIEM



Krzysztof Moskwa ukończył Instytut Bibliotekoznawstwa Uniwersytetu Wrocławskiego. Od 2000 r. pracuje w Bibliotece Głównej i OINT Politechniki Wrocławskiej. Jego zainteresowania zawodowe koncentrują się wokół nowych rozwiązań technologicznych w bibliotekach, nowych mediów, sposobów dostępu, aspektów organizacyjnych i prawnych, a także szeroko rozumianej współpracy biblioteki akademickiej z otoczeniem. Do jego najważniejszych publikacji autorskich i współautorskich należą: *Zdalny dostęp do elektronicznych źródeł informacji w środowisku akademickim*. W: *Komputerowe wspomaganie badań naukowych* (Wrocław, 2006); *Czasopisma naukowe Open Access – model otwartego dostępu do wiedzy*. W: *Open Access. Internet w bibliotekach. IV Konferencja EBIB* (Warszawa, 2007); *Konferencja czasopism elektronicznych w środowisku akademickim, Biuletyn EBIB 2007*, nr 3.

SŁOWA KLUCZOWE: Biblioteka akademicka. e-Kształcenie. Strona WWW. OPAC. Bazy danych. e-Czasopisma. e-Książki. Open Access. Zdalny dostęp. Serwer linkujący. Lista A-Z. Metawyszukiwarka.

ABSTRAKT: W artykule zaprezentowano działalność Biblioteki Głównej i OINT Politechniki Wrocławskiej na przestrzeni ostatnich lat w zakresie umożliwienia wykorzystania zasobów elektronicznych. Przedstawiono doświadczenia z różnych form pracy z użytkownikiem zdalnym, zwłaszcza w kontekście możliwości ich wykorzystania w nauczaniu na odległość. Scharakteryzowano główne zasoby informacyjne oraz narzędzia informatyczne oferowane przez Bibliotekę Główną i OINT. Zestaw prezentowanych narzędzi informatycznych i zasobów informacyjnych, choć ma charakter niepowtarzalny, to w wielu przypadkach jest wspólny dla innych bibliotek akademickich. Przedstawiony materiał pozwala zobrazować zmiany, zachodzące w wykorzystaniu zasobów elektronicznych na przestrzeni ostatnich lat w jednej z największych bibliotek technicznych w kraju.

WPROWADZENIE

Zgodnie z art. 163 ustawy *Prawo o szkolnictwie wyższym* (DzU 2005, Nr 164, poz. 1365, z późn. zm.) studia w uczelniach prowadzone są w trybie stacjonarnym lub niestacjonarnym. Natomiast art. 164 daje możliwość wykorzystania metod i technik kształcenia na odległość na obu typach studiów. Dodatkowo Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 25 września 2007 r. w sprawie warunków, jakie muszą być spełnione, aby zajęcia dydaktyczne na studiach mogły być prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość (DzU 2007, Nr 188, poz. 1347, z późn. zm.) w § 2. ust. 5 nakazuje uczelniom „zapewnić bieżącą kontrolę postępów w nauce studentów, weryfikację wiedzy i umiejętności, w tym również poprzez przeprowadzenie zaliczeń i egzaminów kończących zajęcia dydaktyczne z określonego przedmiotu w siedzibie uczelni”, a w § 5 stwierdza, że „liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych, prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, nie może być większa niż 60% ogólnej liczby godzin zajęć dydaktycznych określonych w standardach kształcenia dla poszczególnych kierunków studiów oraz poziomów kształcenia, z wyłączeniem zajęć praktycznych i laboratoryjnych”.

Oficjalne dokumenty wprowadzają pojęcie metod i technik kształcenia na odległość, jednak w powszechnym użyciu, w literaturze przedmiotu, w prasie czy na stronach internetowych uczelni i bibliotek odnaleźć można określenia zbliżone znaczeniowo lub używane zamiennie, czasem mylnie, m.in.: kształcenie zdalne, distance learning, e-kształcenie, e-edukacja, e-learning. W artykule nie omówiono szczegółowo tych pojęć i zależności zachodzących między nimi, ograniczając się do uzasadnienia wykorzystania w tytule określenia „e-kształcenie”. Uznano, że w odniesieniu do polskiego systemu wyższej edukacji, z uwagi na wskazywane powyżej ograniczenia prawne, właściwie jest raczej mówienie o wykorzystywaniu tylko pewnych aspektów e-learningu w systemie szkolnictwa wyższego. Podejście to bliskie jest popularnej definicji podanej w Wikipedii, według której „e-kształcenie to kształcenie odbywające się w środowisku całościowo zaprojektowanym tak, aby wszystkie lub przynajmniej wszystkie najważniejsze funkcje i działania były wykonywalne przy pomocy elektronicznych narzędzi komunikacji, współpracy oraz zarządzania wiedzą. Rodzaj, ilość, częstotliwość i metodyka użycia elektronicznych środków może być różna, jednak kryterium ich doboru jest optymalizacja jakości procesu kształcenia”. Dodaje się tam, że: „e-kształcenie jest pojęciem spokrewnionym z e-learningiem, jednak ze względu na bardzo rozmyty zakres znaczeniowy polskiej adaptacji terminu e-learning, trudno ustalić dokładną relację” (E-kształcenie, 2009).

Przywołując raz jeszcze ustawę *Prawo o szkolnictwie wyższym*, warto przypomnieć, że zgodnie z art. 13 p. 1 ust. 5 jednym z podstawowych zadań uczelni jest „upowszechnianie i pomnażanie osiągnięć nauki, kultury narodowej i techniki, w tym poprzez gromadzenie i udostępnianie zbiorów bibliotecznych i informacyjnych”. Stosownie do ewoluujących metod kształcenia przyjętych przez uczelnie modyfikacji podlegają również metody gromadzenia i udostępniania zbiorów bibliotecznych.

W wyniku zmian zachodzących w technologiach informacyjnych, współczesne biblioteki akademickie stały się bibliotekami hybrydowymi, łączącymi tradycyjny księgozbiór z zasobami cyfrowymi. Te hybrydowe zasoby

tworzą tzw. przestrzeń informacyjną biblioteki. Jej planowe poszerzanie oraz wspieranie usług efektywnego wykorzystania zasobów cyfrowych uwzględniać powinno zmieniające się formy i cele kształcenia. Realizacja jednego z podstawowych zadań biblioteki akademickiej, którym jest wspieranie procesu dydaktycznego, oprócz tradycyjnych jego form sprzyjać powinno również e-kształceniu.

Wdrażanie systemów sieciowego e-learningu wymaga uwzględnienia trzech aspektów:

- technologicznego (infrastruktura i systemy informatyczne),
- treści szkoleniowych,
- usług zdalnego nauczania.

W odniesieniu do treści szkoleniowych zwraca się uwagę na fakt, iż nie chodzi wyłącznie o zawartość kursów e-learningowych, ale również udział innych materiałów, danych i informacji wykorzystywanych w procesie edukacyjnym (Zieliński, 2006). Warunek ten wskazuje na rolę w tych działaniach bibliotek z ich zasobami, zwłaszcza elektronicznymi. W takim kontekście omówiono poniżej działania prowadzone w ostatnich latach w Bibliotece Głównej i OINT Politechniki Wrocławskiej (PW.r.).

ELEKTRONICZNE ZASOBY INFORMACYJNE

Zasoby informacyjne Politechniki Wrocławskiej można podzielić na dwie główne grupy:

- zasoby ogólnodostępne (strona WWW, bazy danych, *Dołnośląska Biblioteka Cyfrowa*, katalogi online), tworzone lub współtworzone przez Bibliotekę na rzecz środowiska lokalnego, regionalnego lub ogólnopolskiego;
- zasoby licencjonowane (bazy danych, e-czasopisma, e-książki), subskrybowane przez Bibliotekę, dostępne wyłącznie w uczelnianej sieci komputerowej, obejmującej wszystkie budynki Uczelni, w tym akademiki i hotele asystenta. Dla upoważnionych użytkowników (pracownicy, doktoranci, studenci) świadczona jest usługa zdalnego dostępu za pomocą systemu OneLog. Goście, odwiedzający Politechnikę Wrocławską, mogą uzyskać dostęp do zasobów licencjonowanych na zasadzie dostępu publicznego, wyłącznie w Oddziale Informacji Naukowej na podstawie obowiązującego regulaminu.

STRONA WWW

Strona WWW stanowi, wraz z katalogiem biblioteki i innymi narzędziami wyszukiwawczymi (np. listy typu A-Z), podstawowe źródło informacji o bibliotece, jej usługach i zbiorach zarówno tradycyjnych, jak i elektronicznych. Choć narzędzia te funkcjonują w powszechnym użyciu w Polsce niespełna 20 lat, to skutecznie zdołały wyprzeć lub zdominować rozwiązania wcześniej stosowane.

Zmieniające się funkcje stron domowych krajowych bibliotek naukowych oraz rozwiązania zwiększające funkcjonalność i użyteczność stron WWW bibliotek akademickich były przedmiotem wielu artykułów i referatów konferencyjnych, a w ostatnich latach poddane zostały wnikliwej i wieloaspektowej analizie w książkach Remigiusza Sapy i Małgorzaty Jaskowskiej (Sapa, 2005; Jaskowska, 2007).

Badania przeprowadzone w 2005 r. w odniesieniu do grupy państwowych szkół wyższych wskazują, iż spośród bibliotek 104 uczelni, aż 103 biblioteki (99%) posiadały serwisy lub strony WWW (Jaskowska, 2007, s. 80). Strona domowa Biblioteki PWr. (<http://www.bg.pwr.wroc.pl/>) została udostępniona w Internecie w 1995 r., jako jedna z pierwszych stron domowych polskich bibliotek, a fakt ten został odnotowany przez magazyn „Internet” (G. K., 1996, s. 12-13). W 2000 r. opracowano wytyczne organizacyjne związane z funkcjonowaniem serwisu WWW – znalazły one wyraz w zarządzeniu wewnętrznym dyrektora Biblioteki Głównej i OINT, dotyczącym koncepcji zarządzania witryną (Makarska-Deszcz i Uniejewska, 2001, s. 50). W 2005 r. rozpoczęto prace nad projektem nowej strony domowej. Zatwierdzona propozycja nawiązywała do dotychczasowej struktury strony WWW i uwzględniała zalecenia zawarte w Systemie Identyfikacji Wizualnej Politechniki Wrocławskiej (<http://www.logotyp.pwr.wroc.pl/>). Projekt zakładał zarządzanie witryną poprzez aplikację CMS (*Content Management System*) dostosowaną do ówczesnych potrzeb Biblioteki. Nowa witryna, po fazie testów i wypełniania treścią, została oficjalnie udostępniona pod koniec marca 2007 r. Statystyki wejść na stronę startową Biblioteki rejestrowane były przez licznik odsłon od 17 czerwca 1997 r. do 27 marca 2007 r., notując ich prawie 2,5 mln.

Obecnie witryna Biblioteki składa się z 9 modułów: *O Bibliotece, Usługi, Katalogi, Bazy danych, e-Czasopisma, e-Książki, DBC, PIN* (Punkt Informacji Normalizacyjnej), *Linki*. Witryna zawiera ponadto stronę informującą o aktualnościach, tj. szkoleniach, dostępie do nowych e-źródeł, ofertach, testach itp., a także serwis przeznaczony dla nowych studentów oraz wersję anglojęzyczną ogólnie charakteryzującą działalność Biblioteki i jej zasoby. Użyteczność strony zwiększają mapa serwisu oraz wyszukiwarka.

Tabela 1

Odsłony strony startowej oraz modułów serwisu WWW

Rok \ Strona/Moduł	2003	2004	2005	2006	2007
Strona startowa	836 769	1 072 401	1 555 446	2 075 456	2 466 050
O Bibliotece	4 266	13 294	31 833	53 424	72 843
Usługi	6 742	16 846	36 102	53 819	70 321
Katalogi	265 963	423 001	688 269	976 426	1 202 975
Bazy danych	125 102	163 350	230 305	305 914	367 931
e-Czasopisma	110 865	148 280	215 156	284 521	334 410
e-Książki	–	5 727	32 065	57 645	79 226
PIN	13 981	25 486	45 384	57 699	64 345
Interesujące połączenia	29 388	39 006	55 248	73 427	85 171
Nowości	–	9 386	12 687	17 122	22 419

Na podstawie kwartalnego zestawienia danych z serwera WWW oprac. przez Oddział APIN z dn. 13.04.2007 r. (stan na dzień: 19.12.2003, 2.07.2004, 1.07.2005, 3.07.2006, 27.03.2007 r.).

W tabeli 1 wartości prezentowane w kolejnych latach sumują odsłony od początku ich zliczania, obrazując ich stan w danym roku. Największą aktywność użytkowników można zaobserwować w modułach, które oprócz funkcji

informacyjnych, umożliwiały również dostęp do produktów lub usług elektronicznych oferowanych przez Bibliotekę.

KATALOG ONLINE (OPAC)

Katalog online jest częścią systemu bibliotecznego dostępną publicznie dla wszystkich czytelników. Biblioteki państwowych szkół wyższych powszechnie wykorzystują OPAC, aż 98 bibliotek spośród 104 (94%) umożliwia tę formę współpracy biblioteki z czytelnikami (Jaskowska, 2007, s. 119). Coraz istotniejsze jest również, aby tworzenie modułów katalogowych uwzględniało zalecane standardy prezentacji katalogu na stronach WWW, umożliwiając korzystanie użytkownikom posługującym się urządzeniami mobilnymi (Malak, 2007).

Mimo podobieństw katalogów, wynikających z pełnionych funkcji, dostrzegalne są różnice w niektórych aspektach ich funkcjonowania. Mogą się one pojawiać nie tylko w przypadku systemów różnych producentów, ale także systemów tego samego producenta, dostosowywanych do potrzeb odmienne zorganizowanych bibliotek (Sapa, 2008, s. 89-90).

Biblioteka PWr. rozpoczęła prace nad komputeryzacją procesów bibliotecznych na początku lat siedemdziesiątych XX w. W latach dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku wdrożono Komputerowy Zintegrowany System Biblioteczny APIN opracowany i rozwijany przez zespół pracowników Biblioteki, zastąpiony w 2002 r. systemem Aleph (Wojtczak, 2007). Od listopada 2007 r. OPAC w systemie Aleph [baza: KSIĄZKI i CZASOPISMA] umożliwia dostarczenie do informacji o zbiorach książkowych wydanych od 1978 r. (wcześniejsze w wyborze) oraz o wszystkich czasopismach znajdujących się w bibliotekach systemu bibliotecznego-informacyjnego (SBI) Politechniki Wrocławskiej.

Uzupełnieniem informacji w OPAC systemu Aleph są zeskanowane katalogi kartkowe książek i doktoratów (do 1978 r.) oraz zbiorów ponemieckich [baza: Katalogi kartkowe (online)].

Zastosowanie powyższych rozwiązań sprawia, że w przestrzeni internetowej dostępna jest kompletna informacja o wrocławskich zbiorach systemu bibliotecznego-informacyjnego Politechniki Wrocławskiej.

W tabeli 2 zaprezentowano aktywność użytkowników Biblioteki Głównej i OINT (BG), wykorzystujących możliwość zamawiania zbiorów przez Internet. Zsumowano zamówienia internetowe do Wypożyczalni i Czytelni (Internet), odnosząc uzyskany wynik do łącznej liczby pozycji udostępnionych w tych agendach (BG) oraz w systemie bibliotecznego-informacyjnym (SBI) Politechniki Wrocławskiej.

Tabela 2

Udostępnianie zbiorów w SBI i BG a zamówienia przez Internet

Aktywność \ Rok	2004	2005	2006	2007
SBI	1 293 847	1 286 790	1 199 406	1 057 385
BG	429 947	506 366	485 700	371 122
Internet	187 775	183 204	158 288	132 540

Na podstawie Raportu BG i OINT PWr. (Rohleder i in., 2007) oraz Sprawozdania z działalności Oddziału Magazynów i Konserwacji Zbiorów za rok akad. 2006/2007.

W 2004 r. zamówienia przez Internet dotyczyły 43,7% pozycji udostępni-
 nych w BG, co stanowiło 14,5% zamówień zrealizowanych w SBI Uczelni.
 W kolejnych latach wyniki przedstawiały się następująco: 2005 – 36,2%
 i 14,2%; 2006 – 32,6% i 13,2%; 2007 – 35,7% i 12,5%.

Wraz ze zmniejszającą się w latach 2004-2007 liczbą wypożyczanych lub
 zamawianych do czytelni zbiorów tradycyjnych zmniejszał się także odsetek
 zamówień składanych drogą internetową.

LICENCJONOWANE BAZY DANYCH

Zakup licencjonowanych baz bibliograficzno-abstraktowych realizowany
 jest na podstawie indywidualnych umów z wydawcami lub w ramach ogólnopolskich konsorcjów, zrzeszających wiele instytucji naukowych. Działania
 jednego z konsorcjów koordynuje Biblioteka PWr. – Krajowego Konsorcjum
 Chemical Abstracts, które funkcjonuje od 2000 r. (Szarski i Urbańczyk,
 2005), udostępniając obecnie 13 instytucjom bieżący rocznik bazy *Chemical
 Abstracts*.

W sieci uczelnianej dostępne są bieżące roczniki kilku baz bibliograficzno-
 abstraktowych, od 2008 r. także dwóch interaktywnych baz faktogra-
 ficznych *CINDAS (CINDAS Microelectronic Packaging Materials Data-
 base, CINDAS Thermophysical Properties of Matter Database)*, opisują-
 cych właściwości termofizyczne i mechaniczne materiałów w postaci grafów
 i wykresów.

Tabela 3

Wykorzystanie baz danych [sesje]

Baza \ Rok	2004	2005	2006	2007
Beilstein	2 900	1 856	1 880	307
Chemical Abstracts	2 587	2 916	1 638	1 900
Compendex	2 545	3 202	3 688	4 227
Current Contents	–	9 727	9 954	9 023
Iconda	–	400	748	293
INSPEC	11 238	7 468	2 132	26
Medline	739	1 108	1 946	1 884
SCI-Ex.	6 527	7 583	10 482	10 161
Łącznie	26 536	34 260	32 468	27 821

Na podstawie Raportu BG i OINT PWr. (Rohleder i in., 2007).

Użytkownicy Politechniki Wrocławskiej wykorzystują bazy danych
 z różną intensywnością. Wysoki poziom zainteresowania w stosunku do lat
 ubiegłych utrzymuje baza *SCI-Ex.* (2007 – 37% ogólnej liczby sesji), która
 jest podstawowym źródłem, służącym do tworzenia analiz cytowań pracow-
 ników Uczelni. W przypadku kilku baz danych zauważalne jest zmniejszenie
 aktywności użytkowników, prawdopodobnie na rzecz rosnącej liczby serwi-

sów pełnotekstowych. Gwałtowny spadek zainteresowania użytkowników korzystaniem z bazy *INSPEC* sprawił, iż subskrypcja jej nie została odnowiona w 2008 r. (zob. tab. 3).

BAZY DANYCH TWORZONE W BIBLIOTECIE

Dostęp do baz tworzonych i współtworzonych przez Bibliotekę PWr. jest bezpłatny i możliwy z dowolnej lokalizacji. Poniższy zestaw baz danych obrazuje charakter działań podejmowanych przez Bibliotekę na rzecz odbiorców lokalnych (*DONA*), dla środowiska wrocławskiego i regionu (*Czasopisma zagraniczne w bibliotekach Wrocławia i Opola*), o charakterze ogólnopolskim (*BazTech*).

DONA – DOROBEK NAUKOWY PRACOWNIKÓW POLITECHNIKI WROCŁAWSKIEJ

Komputerowy system dokumentowania dorobku naukowego pracowników Politechniki Wrocławskiej funkcjonuje od początku lat siedemdziesiątych XX w. Podstawą systemu jest baza *DONA* od 1992 r. udostępniana w Internecie (Głazek, 2002; Komperda, 2007). Baza zawiera informacje o publikacjach powstałych w Uczelni od 1945 r. oraz o materiałach niepublikowanych, począwszy od 1969 r., i stanowi w tym zakresie kompletne źródło o dorobku naukowym Uczelni. W 2007 r. *DONA* odnotowywała 154 512 rekordów (Rohleder i in., 2007).

Tabela 4

Zapytania do bazy *DONA* przez Internet

1997	1999	2001	2003	2005	2007
8 676	24 513	52 876	85 231	104 372	141 252

Na podstawie Raportów BG i OINT PWr. (Rohleder i in., 2001; Rohleder i in., 2007).

DONA stanowi podstawowe narzędzie oceny pracowników wykorzystywane przez kierownictwo Uczelni. Na podstawie zawartości bazy powstają: *Bibliografia publikacji pracowników Politechniki Wrocławskiej za rok...*, coroczna *Analiza dorobku naukowego pracowników Politechniki Wrocławskiej* oraz niepublikowane wykazy dorobku naukowego jednostek organizacyjnych Uczelni.

Analiza zapytań kierowanych do bazy poprzez Internet, prowadzona od 1997 r., wskazuje na rosnące zainteresowanie użytkowników jej zawartością (zob. tab. 4). *DONA* wspomagać może proces decyzyjny kadry zarządzającej kształceniem zdalnym i określaniem tematyki prac realizowanych przez studentów, z uwzględnieniem głównych kierunków prac badawczych prowadzonych w Uczelni. Studenci, dzięki bardzo szczegółowym formularzom wyszukiwawczym, mogą się zorientować w tematyce prac badawczych, prowadzonych w dowolnej jednostce organizacyjnej Uczelni, co ułatwić może wybór promotora lub tematu pracy zaliczeniowej.

CZASOPISMA ZAGRANICZNE W BIBLIOTEKACH WROCŁAWIA
I OPOŁA

Bazę tę, której tworzenie koordynowała Biblioteka PWr., oddano do użytku w 1991 r. Odnotowywała ona informacje o zagranicznych czasopismach prenumerowanych przez 11 bibliotek naukowych Wrocławia. Od 1996 r. baza dostępna jest w Internecie (Maciejewska i in., 2000), w 2008 r. udostępniona została w systemie Aleph. Obecnie w tworzeniu bazy uczestniczy 25 instytucji naukowych z Wrocławia i Opola.

Narzędzie, które początkowo służyć miało koordynacji zakupów oraz racjonalizacji wydatków na kosztowne czasopisma zagraniczne, z czasem w większym stopniu zaczęło być przydatne jako ogólnodostępny katalog, który pozwala wskazać czytelnikom najbliższą zlokalizowaną względem nich bibliotekę posiadającą interesujące ich czasopisma. Z bazy korzystają różne agendy bibliotek z regionu, współpracujące bezpośrednio z czytelnikami (Maciejewska i Urbańczyk, 2002).

Baza zawiera 4334 rekordy, w tym status bieżących posiadają 1624 publikacje, są to m.in.: czasopisma drukowane i elektroniczne, bazy danych, serwisy e-czasopism i e-książek (stan na 31.08.2009 r.).

BAZTECH

BazTech jest bazą bibliograficzno-abstraktową, tworzoną od 1998 r. Zawiera informacje o artykułach opublikowanych w ok. 500 polskich czasopismach technicznych oraz wybranych czasopismach z zakresu nauk ścisłych i ochrony środowiska. Rejestruje 152 770 artykułów (stan na 27.03.2009), nad jej aktualizacją pracują 22 biblioteki naukowe (<http://baztech.icm.edu.pl/>).

e-CZASOPISMA

Problematyka, dotycząca czasopism elektronicznych, na trwałe wpisała się w nurt rozważań o współczesnej bibliotece akademickiej, przede wszystkim za sprawą niezwykle szybko rosnących kosztów zakupu czasopism, również form optymalizacji ich zakupu (konsorcja, agregatory), a także sposobów przeciwdziałania zjawisku nieuzasadnionego wzrostu kosztów (Open Access).

Szeroki kontekst funkcjonowania czasopism elektronicznych, z uwzględnieniem krajowych akcentów, prezentuje książka *Naukowe czasopisma elektroniczne* (Nahotko, 2007), problemy związane ze wzrostem cen czasopism odnajdujemy też w krajowej literaturze (Stępniań, 2004). Ogólne zasady funkcjonowania konsorcjów oferujących czasopisma elektroniczne, przede wszystkim tych, w których uczestniczy Politechnika Wrocławska, omówiono na łamach „Biuletynu EBIB” (Maciejewska i Moskwa, 2007).

Doświadczenia Biblioteki PWr. w udostępnianiu czasopism elektronicznych sięgają 1997 r., kiedy uruchomiono pierwszy testowy dostęp do zawartości kilku czasopism wydawnictwa Elsevier Science. W 2009 r. uprawnieni użytkownicy Uczelni mogli korzystać z 15 pełnotekstowych serwisów – oprócz zamieszczonych w tabeli 6, od 2009 r. dostępna jest kolekcja czasopism STM (*Science, Technology, Medicine*) wydawnictwa Cambridge University Press.

Tabela 5 obrazuje migrację prenumerowanych czasopism z wersji drukowanych do elektronicznych oraz liczbę dostępnych pełnotekstowo e-czasopism w serwisach komercyjnych.

Tabela 5

Prenumerata zagranicznych czasopism drukowanych a dostęp do e-czasopism

Czasopisma \ Rok	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Drukowane	500	500	258	234	226	219
Elektroniczne	9 400	10 000	11 500	21 000	14 000	16 000

Na podstawie Raportu BG i OINT PWr. (Rohleder i in, 2007).

Udział Biblioteki PWr. w konsorcjach wydawców e-czasopism sprawił, iż w latach 2003-2007 przekształceniu prenumeraty drukowanej na elektroniczną uległo ponad 270 tytułów, co stanowiło ok. 54% prenumerowanych czasopism, ponadto z prenumeraty kilku tytułów zrezygnowano.

Tabela 6 przedstawia wykorzystanie elektronicznych wersji czasopism z subskrybowanych serwisów. W znacznej części dane zawarte w tabeli pochodzą z ogólnodostępnych statystyk widocznych na stronach *Biblioteki Wirtualnej Nauki* ICM Uniwersytetu Warszawskiego (<http://vls.icm.edu.pl>).

Tabela 6

Wykorzystanie pełnych tekstów e-czasopism [pobrania]

Serwis \ Rok	2004	2005	2006	2007
ACS	–	–	24 362	23 369
APS/AIP	–	–	10 603	12 732
Blackwell	3 522	4 289	5 928	5 146
EBSCO	11 469	11 617	8 878	11 066
Elsevier	181 787	155 181	163 696	190 253
Emerald	–	–	–	1 439
IEEE	38 999	35 164	69 467	137 759
IOP	–	–	–	3 418
Nature	–	1 930	1 933	2 237
ProQuest	8 026	5 352	3 981	4 617
RSC	–	1 028	3 294	4 692
Science	–	1 126	2 160	2 811
Springer	4 421	10 903	14 440	19 912
Wiley	–	8 231	9 482	10 585
Łącznie	248 224	234 821	318 224	430 036

Na podstawie Raportu BG i OINT PWr. (Rohleder i in., 2008).

Od 2006 r. zauważalny jest wyraźny wzrost całkowitej liczby pobranych artykułów, w 2006 r. o 35,5%, a w 2007 r. o 35,1%. Rosnąca aktywność użytkowników jest efektem dostępu do coraz większej liczby e-czasopism, ograni-

czenia dostępu do wersji papierowych oraz zainteresowania zdalnym dostępem do e-czasopism (zob. tab. 10 i tab. 11).

e-KSIĄŻKI

Kolekcje książek elektronicznych stanowią stosunkowo nowy produkt, oferowany przez biblioteki. W 2004 r. w Bibliotece PWr. rozpoczęto subskrypcję kolekcji *Safari Tech Books Online*, trwającą do końca 2008 r. Umożliwiła ona, w wybranym wariantcie cenowym, prawo do wyboru i korzystania z kilkudziesięciu książek z zakresu informatyki i dziedzin pokrewnych spośród ok. 3000 dostępnych w serwisie, z możliwością wymiany zawartości dostępnej kolekcji w trakcie trwania umowy. Od 2006 r. dostępna jest baza książek *Knovel*, obejmująca obecnie dostęp do ok. 2000 książek z dziedzin technicznych uznanych wydawców, takich jak: Elsevier, Wiley, McGraw-Hill. Szczegółowe informacje dotyczące kryteriów wyceny i różnicowania zasad dostępu do wymienionych kolekcji e-książek oraz inne oferty dostawców krajowych prezentują opracowania (Dudziak i Wojtasik, 2007; Wojtasik, 2005). Wzrost wykorzystania kolekcji e-książek przedstawia tabela 7.

Tabela 7

Wykorzystanie pełnych tekstów e-książek [pobrania]

Serwis \ Rok	2005	2006	2007
Knovel*	–	3 288	5 751
Safari**	11 455	10 127	20 347
Łącznie	11 455	13 415	26 098

* Liczba pobranych tytułów.

** Liczba pobranych sekcji (rozdziałów książek).

Na podst. Raportu BG i OINT PWr. (Rohleder i in., 2007).

Od 2008 r. użytkownicy Uczelni mają do dyspozycji nowe serwisy e-książek. Pierwszy – to kolekcja ok. 100 książek światowych wydawców, wyłonionych spośród ok. 70 tys. dostępnych w serwisie *MyiLibrary*. Drugi, szczególnie ważny dla studentów, to połączona oferta krajowych wydawców książek akademickich: PWN, PWN/MIKOM, WNT w serwisie *ibuk.pl*. Oferta skierowana do odbiorców instytucjonalnych *korpo.ibuk*, umożliwiła w 2009 r. dostęp do pełnych tekstów ponad 300 książek elektronicznych z zakresu informatyki, nauk ekonomicznych i matematyczno-przyrodniczych.

DOLNOŚLĄSKA BIBLIOTEKA CYFROWA (DBC)

Biblioteki uczelni wyższych licznie włączyły się w tworzenie bibliotek cyfrowych. Według stanu na 31.12.2008 r. prawie 2/3 projektów (19 z 30) odnotowanych w katalogu Federacji Bibliotek Cyfrowych (<http://fbc.pionier.net.pl>) stanowiły projekty realizowane lub współrealizowane przez biblioteki uczelni wyższych. Współpraca bibliotek opiera się w dużej mierze na wykorzystaniu jednolitej platformy systemowej (dLibra), jednolitego formatu

opisu obiektów (Dublin Core) oraz zastosowaniu otwartego standardu udostępniania metadanych OAI-PMH (*Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting*). Podobne potrzeby bibliotek umożliwiają formułowanie wobec twórców aplikacji zbieżnych lub przynajmniej konsultowanych oczekiwań (warsztaty użytkowników systemu, fora dyskusyjne, obszerna dokumentacja techniczna i literatura).

Prace nad uruchomieniem biblioteki cyfrowej w Bibliotece PWr. zainicjowano w 2004 r. – w listopadzie oddano do użytku *Bibliotekę Cyfrową Politechniki Wrocławskiej*, tworzoną w systemie dLibra. W październiku 2005 r. przekształcono ją w *Dolnośląską Bibliotekę Cyfrową* (<http://www.dbc.wroc.pl/>), a na mocy porozumienia bibliotek utworzono Konsorcjum DBC, zrzeszające instytucje zainteresowane wspólnymi działaniami w zakresie tworzenia zasobów cyfrowych w regionie (Rohleder, 2007).

W projekcie uczestniczy obecnie 15 instytucji, w tym 12 uczelni wyższych z Wrocławia, Opola i Jeleniej Góry.

Łączna liczba czytelników, którzy odwiedzili bibliotekę cyfrową od 10.11.2004 r., wynosi: 2 628 063. W DBC znajdują się 1122 obiekty cyfrowe, kolekcja Politechniki Wrocławskiej zawiera 690 (61%) obiektów, z tego 170 (25%) pozycji to publikacje wydane w ostatnich latach przez Oficynę Wydawniczą Politechniki Wrocławskiej, na które składają się m.in. podręczniki, zbiory ćwiczeń, skrypty i monografie, stanowiące podstawowy materiał dydaktyczny wykorzystywany przez studentów (stan na 16.06.2008 r.).

Tabela 8

Wykorzystanie publikacji w DBC

Rok \ Aktywność	2004	2005	2006	2007
Pobrania	1 182	34 258	63 185	343 120

Na podstawie statystyk DBC (z dn. 29.05.2008 r.).

Wykorzystanie publikacji zawartych w DBC (tab. 8) wzrasta bardzo dynamicznie. Widoczne jest to zwłaszcza w 2007 r., kiedy formalnie została nawiązana współpraca o charakterze regionalnym w ramach Konsorcjum DBC.

WYKORZYSTANIE PUBLIKACJI DRUKOWANYCH I ELEKTRONICZNYCH

Zestawienie danych dotyczących udostępniania zbiorów tradycyjnych z danymi przedstawiającymi wykorzystanie zasobów elektronicznych obrazuje aktywność użytkowników zdalnych w wykorzystaniu zbiorów Biblioteki PWr. (tab. 9). W celu przeprowadzenia porównania założono, iż pobrany artykuł, rozdział książki, wyświetlona publikacja w DBC statystycznie równoważone są z udostępnionym woluminem książki lub czasopisma w czytelniach lub wypożyczalniach.

Tabela 9

Udostępnianie zbiorów tradycyjnych a wykorzystanie publikacji elektronicznych

Rodzaj zbiorów \ Rok	2004	2005	2006	2007
Drukowane	1 293 847	1 286 790	1 199 406	1 057 385
Elektroniczne	249 406	280 534	394 824	799 254
Łącznie	1 543 253	1 567 324	1 594 230	1 856 639

Na podstawie Raportu BG i OINT PWr. (Rohleder i in., 2008).

W 2004 r. pobrane publikacje elektroniczne stanowiły 16,2% ogółu udostępnionych zbiorów, w 2005 r. – 17,9%, a w kolejnych latach 24,8% (2006) i 43% (2007). Jeśli ta tendencja się utrzyma, a ponadto poszerzana będzie oferta dostępnych zasobów elektronicznych o nowe serwisy oraz powiększana będzie kolekcja *DBC*, to spodziewać się można, że w ciągu najbliższych lat udział publikacji elektronicznych stanowić będzie największą część zbiorów udostępnianych przez Bibliotekę PWr.

SERWISY OPEN ACCESS (OA)

Znakomitym wsparciem dla procesów e-kształcenia są projekty dedykowane środowisku akademickiemu, umożliwiające powszechny dostęp do wyników badań i literatury naukowej. Zgodnie z założeniami jednego z pierwszych dokumentów konstytuujących działania ruchu na rzecz otwartego dostępu do publikacji w obszarze nauki *Budapest Open Access Initiative* (BOAI, 2002), istnieją dwie uzupełniające się strategie:

- *self-archiving*, tworzenie otwartych repozytoriów przez naukowców, w oparciu o ich artykuły publikowane w płatnych czasopismach,
- *Open Access Journals*, wspieranie tworzenia nowej generacji czasopism naukowych, gwarantujących trwały, bezpłatny dostęp do artykułów.

Środowisko pracowników krajowych bibliotek naukowych włączyło się w różnorodne działania popularyzujące otwarty dostęp do treści naukowych. Znaczna część repozytoriów i bibliotek cyfrowych funkcjonuje w strukturach bibliotek. Strony domowe wielu bibliotek odsyłają czytelników do serwisów OA lub włączają czasopisma z tych serwisów do narzędzi zarządzających dostępem do e-zasobów. Krajowe czasopisma bibliotekarskie udostępniają swoje łamy autorom, poruszającym tematy związane z otwartym dostępem, liczne działania informacyjne podejmuje platforma EBIB wraz z „Biuletynem EBIB”, promującym i realizującym otwarte modele dostępu do literatury naukowej. Zagadnienia związane z otwartym dostępem trafiają do programów kursów, warsztatów i konferencji organizowanych przez biblioteki. Rozwój ruchu OA, również w kontekście rozwiązań praktykowanych w Polsce, przedstawiają materiały *IV Ogólnopolskiej Konferencji EBIB Internet w bibliotekach Open Access* (Szczepańska, red., 2007).

Biblioteka PWr. umożliwia poprzez stronę domową (moduł: e-Czasopisma) dostęp m.in. do bezpłatnych repozytoriów dziedzinowych:

- *arXiv* (<http://arxiv.org/>) – nauki ścisłe,
- *CERN Document Server* (CDS) (<http://cdsweb.cern.ch/>) – nauki ścisłe.

Serwisów czasopism OA:

- *DOAJ* – (<http://www.doaj.org/>),
 - *J-STAGE* – (<http://www.jstage.jst.go.jp/browse/>),
- oraz wyszukiwarek dla repozytoriów:
- *OpenDOAR* – (<http://www.opendoar.org/>),
 - *OAIster* – (<http://www.oaister.org/>),
 - *ROAR* – (<http://roar.eprints.org/>).

NARZĘDZIA INFORMATYCZNE

Rynek produktów oferowanych i dedykowanych bibliotekom pozwala zaspokoić najbardziej wyrafinowane potrzeby bibliotek i ich użytkowników. Produkty te to: zintegrowane systemy biblioteczne, umożliwiające zarządzanie procesami bibliotecznymi, aplikacje zorientowane na zarządzanie publikacjami w postaci elektronicznej, serwery linkujące zasoby elektroniczne, listy A-Z źródeł elektronicznych, multiwyszukiwarki, dzięki którym można przeszukiwać wiele różnorodnych zasobów, posługując się ujednoczonym interfejsem.

W związku z coraz większą mobilnością upoważnionych użytkowników (staże zagraniczne, praktyki, programy współpracy) oraz rosnącą liczbą uczestników kursów e-learningowych wzrasta potrzeba korzystania z aplikacji zapewniających bezpieczny zdalny dostęp do zasobów licencjonowanych.

Wykorzystanie nowoczesnych rozwiązań technologicznych w bibliotekach prowadzi do reorganizacji struktur bibliotek (Furgał, 2008) oraz zmiany kultury organizacyjnej na bardziej elastyczną (Piotrowicz, 2006).

SYSTEM ZDALNEGO DOSTĘPU

Rozwiązania, umożliwiające zdalny dostęp do zasobów licencjonowanych, muszą spełniać warunki zawarte w umowach licencyjnych, zawieranych przez biblioteki z dostawcami zasobów elektronicznych. Istotnym czynnikiem wpływającym na wybór rozwiązania stosowanego przez bibliotekę jest koszt wdrożenia systemu. Biblioteki mają do dyspozycji rozwiązanie bezpłatne, np. wykorzystujące programy udostępniane na otwartych licencjach (serwery proxy, EZ-proxy, VPN, Shibboleth) oraz systemy komercyjne (ATHENS, HAN, OneLog).

Analiza stron domowych bibliotek wyższych uczelni publicznych przeprowadzona w sierpniu 2006 r. potwierdziła, iż spośród 103 instytucji tylko 14 (13,6%) w pełni wdrożyło system zdalnego dostępu: HAN – 4, OneLog – 2, proxy – 6, VPN – 1 i inne – 1 (Doliński i in., 2006, s. 11-13).

Badania ankietowe, uzupełnione analizą stron WWW, których wyniki opublikowano w 2007 r., potwierdziły 7 wdrożeń i 2 testy systemu HAN, OneLog – 2, proxy i usługa uwierzytelniania – 9, ponadto 9 bibliotek British Council, działających przy uniwersytetach, umożliwiało dostęp poprzez system ATHENS, a 26 bibliotek akademickich realizowało dostęp zdalny do pojedynczych serwisów (EBSCO, ProQuest). Badaniom poddano 79 bibliotek, 54 spośród nich (68,4%) umożliwiały realizację, w wielu przypadkach ograniczoną do pojedynczych serwisów, usług zdalnego dostępu (Nabiałczyk, 2007).

Od listopada 2005 r. system OneLog w pełni obsługuje bezpieczny dostęp spoza sieci uczelnianej do zasobów licencjonowanych, początkowo dla pracowników i doktorantów, z czasem również dla wszystkich zainteresowanych studentów Politechniki Wrocławskiej.

Tabela 10

Użytkownicy systemu OneLog

Użytkownicy \ Rok	Rok	
	2006	2007
Pracownicy i doktoranci	594	919
Studenci	633	1 866
Łącznie	1 227	2 785

Na podstawie (Doliński i in., 2006, s. 13-14; Rohleder i in., 2007).

W ciągu roku liczba osób, które założyły konto w systemie, zwiększyła się ponad dwukrotnie. W 2006 r. studenci stanowili 51,6% wszystkich korzystających z systemu OneLog, a w 2007 r. już 67%. W tej grupie obserwowany jest znaczący, prawie trzykrotny wzrost liczby osób, wykorzystujących zdalny dostęp do zasobów chronionych licencjami (tab. 10).

Tabela 11

Wykorzystanie wybranych zasobów poprzez OneLog poza domeną PWr. [w godz.]

Zasoby \ Rok	Rok	
	2006	2007
e-Czasopisma	7 930	16 206
Bazy danych	708	1 404
e-Książki	362	1 299
Łącznie	9 000	18 909

Na podstawie Raportu BG i OINT PWr. (Rohleder i in., 2007).

OneLog umożliwia generowanie statystyk, m.in. dla zasobów, użytkowników i grup użytkowników, adresów lub zakresów IP. W przypadku zasobów dostępne są zestawienia wykorzystania poszczególnych serwisów, wyrażone w godzinach pracy systemu. W obserwowanym okresie całkowita aktywność użytkowników wzrosła ponad dwukrotnie (tab. 11).

SERWER LINKUJĄCY

Narzędzie linkujące (*link resolver*) umożliwia integrację baz bibliograficzno-abstraktowych z pełnotekstowymi serwisami lub kolekcjami czasopism elektronicznych, do korzystania z których uprawniona jest instytucja. Serwer linkujący jest aplikacją działającą kontekstowo w oparciu o standard *OpenURL*. Każdemu wyszukanemu w bazie abstraktowej rekordowi towarzyszy odsyłacz do *link resolvera*, kierujący do pełnego tekstu artykułu, a w przypadku jego braku, opcjonalnie do katalogu czasopism drukowanych, katalo-

gów centralnych lub katalogów innych bibliotek, wyszukiwarek internetowych bądź wypożyczalni międzybibliotecznej.

W ofercie krajowych dostawców znajdują się, m.in.: 360LINK (Serials Solutions), LinkSource (EBSCO), SFX (Ex Libris).

W Bibliotece Politechniki Wrocławskiej od 2005 r. wykorzystywany jest Link Solver firmy OVID. Aplikacja oprócz linkowania do serwisów wydawców i agregatorów umożliwia tworzenie odsyłaczy do licencjonowanych zasobów, zlokalizowanych na serwerach krajowych konsorcjów.

LISTA A-Z

Rozwój narzędzi takich jak lista A-Z związany był ściśle z rozwijającym się rynkiem czasopism elektronicznych. Produkty komercyjne znajdujące się w ofercie krajowych dostawców, tj. 360 Core firmy Serials Solutions, AtoZ firmy EBSCO, lista firmy OVID (w przypadku zakupu narzędzia Link Solver), umożliwiają prowadzenie poszukiwań na kilka sposobów:

- wyszukiwanie: słowa z tytułu, ISSN;
- przeglądanie listy alfabetycznej;
- przeglądanie listy dziedzinowej.

Rozwiązania najbardziej zaawansowane umożliwiają wyszukiwanie poprzez nazwę wydawcy, a także pozwalają doprecyzować pytanie za pomocą wskazania, czy poszukiwane słowo/słowa są początkiem tytułu, czy jego dokładnym brzmieniem (frazą), co w przypadku dość zunifikowanych określić w odniesieniu do dużej liczby dostępnych czasopism pozwala na skrócenie czasu poszukiwań.

Biblioteka PWr. do 2009 r. wykorzystywała własne rozwiązanie w postaci statycznej strony WWW, umożliwiającej przeglądanie alfabetycznych list tytułów. W latach 2007-2008 testowano dwa produkty komercyjne (Serials Solutions, OVID) oraz konsultowano rozwiązania wykorzystywane z przedstawicielem twórcy trzeciego narzędzia (EBSCO). W 2008 r. zapadła decyzja o zakupie narzędzia komercyjnego – w wyniku przeprowadzonego postępowania wybrano listę firmy EBSCO.

Przy okazji tworzenia dokumentacji do postępowania przeanalizowano strony domowe 70 bibliotek uczelni wyższych (marzec 2009), w których prawdopodobne było wykorzystywanie tego typu narzędzia, w celu ustalenia produktów dostępnych na rynku. Sprawdzono strony bibliotek wszystkich uniwersytetów, politechnik, uczelni ekonomicznych, medycznych, rolniczych, wychowania fizycznego i pedagogicznych. W 29 bibliotekach funkcjonowała lista firmy EBSCO (41%), w 8 – własna lista (11%), w 7 – lista Serials Solutions (10%), w 2 – narzędzie firmy OVID (3%), przy czym w jednej z bibliotek narzędzie firmy OVID towarzyszyło własnej liście, więc faktycznie tę aplikację wykorzystywała jedna biblioteka. Natomiast 25 bibliotek (35%) w ogóle nie używało żadnego rozwiązania typu lista A-Z źródeł elektronicznych.

Tabela 12 zawiera informacje o sumarycznej liczbie odsłon dotychczasowego *Wykazu od A do Z* oraz liczbie odsyłaczy i szacunkowej liczbie dostępnych czasopism, zawartych w wykazie w poszczególnych latach.

Tabela 12

Charakterystyka i wykorzystanie *Wykazu od A do Z*

Kategorie \ Rok	2003	2004	2005	2006	2007
Odsłony *	18 412	–	42 687	70 184	91 902
Odsyłacze **	11 644	13 186	22 861	35 001	26 096
e-Czasopisma ***	10 000	11 500	21 000	14 000	16 000

* Na podstawie kwartalnego zestawienia danych z serwera WWW oprac. przez Oddział APIN z dn. 13.04.2007 r. (stan na dzień: 19.12.2003, 2.07.2004, 1.07.2005, 3.07.2006, 27.03.2007 r.).

** Na podstawie danych autora, wykorzystanych do tworzenia *Wykazu od A do Z*.

*** Na podstawie Raportu BG i OINT PWr. (Roleder i in., 2007).

Liczba e-czasopism nie uwzględniała występowania tych samych czasopism w różnych serwisach (liczono jeden tytuł). W związku ze znacznym przyrostem liczby źródeł elektronicznych niebędących czasopismami (m.in. przewodniki, poradniki, raporty, analizy, biogramy) w jednym z serwisów agregacyjnych (EBSCO) od 2006 r. zliczano wyłącznie publikacje posiadające numer ISSN.

Zarówno listy A-Z komercyjne, jak i tworzone przez biblioteki, przeważnie umożliwiają sprawdzenie zawartości e-zasobu określonej instytucji z dowolnej lokalizacji IP, dopiero próba połączenia się z wybranym tytułem wymaga autoryzacji. Listy A-Z pozostają więc ogólnodostępnymi katalogami, informującymi o źródłach elektronicznych oferowanych przez instytucję.

MULTIWYSZUKIWARKA

Multiwyszukiwarki, określane również mianem metawyszukiwarek lub mechanizmów wyszukiwania sfederowanego (*federated search engine*), są aplikacjami umożliwiającymi – z poziomu jednego interfejsu – jednoczesne, wieloaspektowe przeszukiwanie wielu różnorodnych zbiorów informacji, m.in. abstraktowych baz danych, pełnotekstowych serwisów e-czasopism i e-książek, katalogów bibliotecznych, serwisów dziedzinowych. Multiwyszukiwarka wykorzystuje aplikacje pośredniczące, tzw. konektory (ang. *connectors*), umożliwiające formułowanie zaawansowanych zapytań do różnego typu baz danych i serwisów. Zaawansowane funkcje pozwalają m.in. na: deduplikację wyników wyszukiwania z różnych źródeł, łączenie wyników w klastrach, odsyłanie z wyników wyszukiwania do pełnych tekstów publikacji, współpracę z serwerami linkującymi oraz serwerami proxy.

W ofercie krajowych dostawców znajdują się m.in.: 360SEARCH (Serials Solutions), MetaLib (Ex Libris), SearchSolver (OVID), WebFeat (WebFeat), które testowane są przez krajowe biblioteki. W lutym 2008 r. test wyszukiwarki WebFeat zakończyła Biblioteka Główna Politechniki Poznańskiej. W okresie marzec-maj 2008 r. w Bibliotece Politechniki Łódzkiej odbywały się testy SearchSolvera oraz WebFeat Express¹.

¹ Wykorzystano informacje z komunikatów lub aktualności, zamieszczonych na stronach domowych bibliotek w 2008 r. W chwili obecnej materiał ten nie jest już dostępny.

DZIAŁALNOŚĆ SZKOLENIOWA

Efektywne wykorzystanie zasobów elektronicznych wymaga przygotowania czytelników, ale również samych bibliotekarzy do pracy z nimi. Środowisko pracowników bibliotek akademickich inicjuje różne formy e-learningu. Od marca 2003 r. współorganizowany jest przez biblioteki kurs *BIBWEB*, skierowany do bibliotekarzy (<http://www.bibweb.pl/>), w 2005 r. udostępniono szkolenie biblioteczne online w Bibliotece Akademii Medycznej w Gdańsku (Grygorowicz i Kraszewska, 2006), od 2008 r. działa platforma *E-learning BUWr.* (<http://www.bu.uni.wroc.pl/>), oferująca kursy przygotowujące do korzystania z usług Biblioteki Uniwersyteckiej we Wrocławiu. Biblioteki coraz liczniej decydują się na tworzenie własnych platform do prowadzenia szkoleń online (Konieczko, 2009), ale zagadnienia dotyczące różnych aspektów działalności bibliotek prezentowane są również na uczelnianych platformach e-learningowych (Potempa, 2009).

Biblioteki wykorzystują także tradycyjne formy szkoleń grupowych lub konsultacji indywidualnych, przybliżających czytelnikom wykorzystanie nowych technologii w bibliotekach (Piotrowska i Zajac, 2005; Rogowska i Budek, 2006; Utrata, 2006).

Szkolenia skierowane do studentów, doktorantów i pracowników Politechniki Wrocławskiej odbywają się indywidualnie lub w kilkusobowych grupach i obejmują „Wyszukiwanie w katalogu komputerowym” oraz „Podstawy wyszukiwania w bazach danych i czasopismach elektronicznych”.

Działalność Biblioteki PWr. na rzecz środowiska pracowników bibliotek znajduje wyraz w stacjonarnych kursach ogólnopolskich, koncentrujących się na zagadnieniach związanych z wykorzystywaniem technik informacyjno-komunikacyjnych w bibliotekach. Kursy zostały zainicjowane w 1985 r. projektem „Zautomatyzowane systemy biblioteczno-informacyjne”, z czasem na pierwszy plan wysunęły się kwestie wykorzystania Internetu w działalności bibliotek, w l. 1997–2000 prowadzony był kurs „Internet w bibliotece”, a nieprzerwanie od 2000 r. organizowany jest kurs „Czasopisma elektroniczne” (Maciejewska i Urbańczyk, 2006). Ponadto, na problemach związanych z zarządzaniem i udostępnianiem czasopism elektronicznych koncentrował się prowadzony w 2004 r. kurs „Tworzenie wykazów e-czasopism «OD A DO Z» w języku HTML”.

PODSUMOWANIE

Biblioteki są nieodzownym elementem każdego systemu edukacji, toteż projektowanie skutecznych, nowoczesnych systemów edukacyjnych powinno uwzględniać ich doświadczenia i usługi przez nie oferowane. Konieczna wydaje się stała współpraca bibliotek z uczelnianymi liderami projektów e-kształcenia, aby oferta edukacyjna nie tylko uwzględniała istniejący potencjał bibliotek, ale również sprzyjała formułowaniu oczekiwań wobec nich, np. wpływając na dostosowywanie regulaminów bibliotek, tak aby uwzględniały nową kategorię użytkowników, którymi są uczestnicy kursów zdalnych (Portacha i in., 2003).

Wzrost znaczenia bibliotek w ewoluujących systemach nowoczesnej edukacji zależy od ich aktywności i zaangażowania w proces nauczania (Piotrowicz, 2006). Zupełnie podstawową aktywnością bibliotek w tym kontekście

jest informowanie o posiadanych zasobach i narzędziach oraz uświadamianie możliwości ich wykorzystania w systemach uwzględniających nauczanie na odległość.

Migracja treści z nośników drukowanych do wersji elektronicznej i wzrost liczby źródeł elektronicznych wpływa na zmiany w sposobie pracy bibliotek. Przynosi to oszczędności w użytkowaniu powierzchni magazynowej i może się również przekładać na zmniejszenie liczby miejsc w tradycyjnych czytelniach, wymaga jednak inwestycji w infrastrukturę informatyczną, archiwizację i zabezpieczenie zbiorów cyfrowych, a przede wszystkim przy tak zróżnicowanych typach zasobów i sposobach dostępu do nich, konieczne jest ułatwienie pracy czytelnikom poprzez możliwość korzystania z zaawansowanych narzędzi wyszukiwawczych.

Z uwagi na obowiązujące rozwiązania prawne dostęp do licencjonowanych treści elektronicznych w niewielu przypadkach umożliwia włączanie pełnych tekstów publikacji do pakietów kursów e-learningowych, nawet jeśli instytucja posiada prawa do korzystania z takich treści. W takiej sytuacji warunkiem koniecznym jest realizowanie przez bibliotekę usługi zdalnego dostępu dla uprawnionych użytkowników, uczestniczących w kształceniu na odległość.

Wydawcy naukowych publikacji elektronicznych w swojej ofercie coraz częściej, oprócz e-czasopism, oferują pakiety e-książek i jako osobne produkty – pakiety serii książkowych, materiałów konferencyjnych, encyklopedii, protokołów z doświadczeń itp. Jeśli powyższe produkty kupowane są w ramach subskrypcji dostępu do kolekcji (np. 12-miesięcznego) bez praw archiwizacyjnych, biblioteki często nie wprowadzają krótkotrwałej i zmiennej informacji do katalogu online biblioteki. Tak różnorodną informację powinny udostępnić listy A-Z źródeł elektronicznych, z możliwością przeszukiwania i prezentacji wyników z podziałem na istniejące podkolekcje.

Wykorzystanie e-czasopism przez czytelników Politechniki Wrocławskiej w ostatnich latach zwiększa się o ponad 35% rocznie. Wzrost liczby pobrań artykułów notuje 12 z 14 udostępnionych serwisów (86%), jednak ogólną tendencję wyznaczają największe z nich: Elsevier – 44% i IEEE – 32% ogólnej liczby pobrań w 2007 r. (Rohleder i in., 2008, s. 8-9). Powyższe dane potwierdzają celowość zakupu tych serwisów i zainteresowanie czytelników dostępem do nich. Duża liczba pobrań artykułów może jednak skutkować zmianą modelu cenowego na mniej korzystny dla bibliotek, np. z wyceny opartej o *FTE* lub ceny zależnej od wartości katalogowej na model cenowy oparty na statystykach wykorzystania (*based on usage*), rozwiązania takie stosują m.in. wydawcy czasopisma „Science” oraz kolekcji inżynierskiej IEEE.

Znaczący przyrost liczby materiałów elektronicznych, udostępnionych przez Bibliotekę Politechniki Wrocławskiej, wskazuje na rosnące zainteresowanie różnych grup użytkowników sposobem zdalnego korzystania ze zbiorów Biblioteki. W odniesieniu do zbiorów tradycyjnych, katalogi online powinny oferować zamawianie drogą elektroniczną jak największej liczby zbiorów. Wprowadzane w bibliotekach zmiany powinny umożliwiać wypożyczanie zbiorów tradycyjnych użytkownikom zdalnym, bez konieczności ich osobistej obecności w bibliotece.

BIBLIOGRAFIA

- BOAI (2002). *Budapest Open Access Initiative* [online]; [dostęp: 31.08.2009]. Dostępny w World Wide Web: <<http://www.soros.org/openaccess/read.shtml>>.
- Doliński, Krzysztof; Moskwa, Krzysztof; Urbańczyk, Barbara (2006). Zdalny dostęp do elektronicznych źródeł informacji w środowisku akademickim. W: *Materiały XIII Krajowej Konferencji KOWBAN '2006*. Wrocław, s. 9-14.
- Dudziak, Danuta; Wojtasik, Urszula A. (2007). Czy łatwo kupić zagraniczną książkę elektroniczną? *Biuletyn EBIB* [online], nr 3 (84); [dostęp: 31.08.2009]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.ebib.info/2007/84/a.php?dudziak_wojtasik>.
- E-kształcenie (2009). Wikipedia [online]; [dostęp: 31.08.2009]. Dostępny w World Wide Web: <<http://pl.wikipedia.org/wiki/E-kszta%C5%82cenie>>.
- Furgat, Małgorzata (2008). Oferta usług informacyjnych biblioteki akademickiej oparta na nowych technologiach. W: *Informacja dla nauki a świat zasobów cyfrowych* [online]. Materiały konferencyjne, red. Halina Ganińska; [dostęp: 31.08.2009]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.ml.put.poznan.pl/konf_idn/art/4_1.pdf>.
- G., K. (1996). Polskie strony WWW. Cz. 3: Uczelnie. *Internet*, nr 8 (12), s. 10-13.
- Głazek, Dorota (2014). Wspomaganie badań i dydaktyki w Politechnice Wrocławskiej przez wydawnictwa systemu DONA. W: *Udział bibliotek akademickich w kształtowaniu społeczeństwa informacyjnego w Polsce – potencjał, możliwości, potrzeby. Materiały z konferencji naukowej*. Bydgoszcz: Wydaw. Uczel. ATR, s. 79-91.
- Jaskowska, Małgorzata (2007). *Public relations bibliotek naukowych w Internecie*. Kraków: Wydaw. UJ.
- Komperda, Anna (2007). Dokumentacja dorobku naukowego pracowników Politechniki Wrocławskiej. W: *Biblioteka Politechniki Wrocławskiej 1946-2006* [online]; [dostęp: 31.08.2009]. Dostępny w World Wide Web: <<http://fbc.pionier.net.pl/id/oai:www.dbc.wroc.pl:1740>>.
- Konieczko, Anna (2009). E-edukacja okazją urozmaicenia wiedzy i umiejętności bibliotekarzy. *Biuletyn EBIB* [online], nr 4 (104); [dostęp: 31.08.2009]. Dostępny w World Wide Web: <<http://www.ebib.info/2009/104/a.php?konieczko>>.
- Maciejewska, Łucja; Moskwa, Krzysztof (2007). Konsorcja czasopism elektronicznych w środowisku akademickim. *Biuletyn EBIB* [online], nr 3 (84); [dostęp: 31.08.2009]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.ebib.info/2007/84/a.php?maciejewska_moskwa>.
- Maciejewska, Łucja; Urbańczyk, Barbara (2002). Baza „Czasopisma Zagraniczne w Bibliotekach Wrocławskich” jako efekt współpracy bibliotek naukowych w środowisku. W: *Udział bibliotek akademickich w kształtowaniu społeczeństwa informacyjnego w Polsce – potencjał, możliwości, potrzeby*. Bydgoszcz: Wydaw. Uczel. ATR, s. 187-199.
- Maciejewska, Łucja; Urbańczyk, Barbara (2006). Kształcenie użytkowników informacji elektronicznej – kursy ogólnopolskie organizowane przez Bibliotekę Politechniki Wrocławskiej. W: *E-włączenie czy e-wyobcowanie?* [online]; [dostęp: 31.08.2009]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.inib.uj.edu.pl/wyd_inib/s3_z2/maciejewska-n.pdf>.
- Maciejewska, Łucja; Urbańczyk, Barbara; Szarski, Henryk (2000). *Potrzebne przetrwa, czyli X-lecie „Środowiskowego katalogu czasopism zagranicznych w bibliotekach Wrocławia”*. *Bibliotekarz*, nr 11, s. 13-16.
- Makarska-Deszcz, Barbara; Uniejewska, Anna (2001). Tworzenie serwisu WWW wyznaniem dla bibliotek. Z doświadczeń Biblioteki Politechniki Wrocławskiej. *Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej*. T. 9, nr 3, s. 50-52.
- Malak, Piotr (2007). Interfejs użytkownika katalogu bibliotecznego online – propozycja usprawnienia. *Przegląd Biblioteczny*, z. 2, s. 252-260.
- Nabiałczyk, Karina (2007). Organizacja zdalnego dostępu do licencjonowanych elektronicznych zasobów informacji w bibliotekach uczelni wyższych. *Przegląd Biblioteczny*, z. 2, s. 221-232.
- Nahotko, Marek (2007). *Naukowe czasopisma elektroniczne*. Warszawa: Wydaw. SBP.
- Piotrowicz, Grażyna (2006). Cyfrowa przyszłość, czyli biblioteki w erze informacji. W: *Biblioteki XXI wieku. Czy przetrwamy?* [online]. EBIB Materiały konferencyjne nr 16; [dostęp: 31.08.2009]. Dostępny w World Wide Web: <<http://www.ebib.info/publikacje/matkonf/biblio21/sesja6ref2.pdf>>.
- Piotrowska, Ewa; Zając, Renata M. (2005). Szkolenie użytkowników w Bibliotece Głównej Akademii Pedagogicznej w Krakowie. *Biuletyn EBIB* [online], nr 1 (62); [dostęp: 31.08.2009]. Dostępny w World Wide Web: <<http://ebib.oss.wroc.pl/2005/62.php>>.

- Portacha, Alicja; Żochowska, Joanna; Kamiński Andrzej (2003). Usługi biblioteczne w nauczaniu na odległość – założenia. W: *Edukacja na odległość: nowe technologie w informacji i bibliotekarstwie*. Materiały konferencyjne pod red. M. Kocójowej. Kraków: Wydaw. UJ, s. 174-179.
- Potempa, Aureliusz (2009). Szkolenie biblioteczne on-line w Bibliotece Głównej Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie. *Biuletyn EBIB* [online], nr 4 (104); [dostęp: 31.08.2009]. Dostępny w World Wide Web: <<http://www.ebib.info/2009/104/a.php?potempa>>.
- Rogowska, Edyta; Budek, Dagmara (2006). Formy szkolenia użytkowników informacji w Bibliotece Głównej Akademii Medycznej w Szczecinie. W: *25. Jubileuszowa Konferencja Problemowa Bibliotek Medycznych. Kształcenie użytkowników naukowej informacji medycznej – koncepcje i doświadczenia* [online]. EBIB Materiały konferencyjne nr 14; [dostęp: 31.08.2009]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.ebib.info/publikacje/matkonf/25kpbm/rogowska_budek.php>.
- Rohleder, Regina (2007). Zbiory Politechniki Wrocławskiej w Dolnośląskiej Bibliotece Cyfrowej. W: *Biblioteka Politechniki Wrocławskiej 1946-2006* [online]; [dostęp: 31.08.2009]. Dostępny w World Wide Web: <<http://fbc.pionier.net.pl/id/oai:www.dbc.wroc.pl:1740>>.
- Rohleder, Regina; Szarski, Henryk; Talarczyk-Malcher, Łucja; Uniejewska, Anna (2001). *Działalność systemu biblioteczno-informacyjnego w roku akademickim 2000/2001*. Raporty Bibl. Gł. OINT PWr., Ser. U, nr 180.
- Rohleder, Regina; Szarski, Henryk; Uniejewska, Anna (2007). *Działalność systemu biblioteczno-informacyjnego Politechniki Wrocławskiej w roku akademickim 2006/2007*. Raporty Bibl. Gł. OINT PWr., Ser. U, nr 198.
- Rohleder, Regina; Szarski, Henryk; Uniejewska, Anna (2008). *Działalność systemu biblioteczno-informacyjnego Politechniki Wrocławskiej w roku akademickim 2007/2008*. Raporty Bibl. Gł. OINT PWr., Ser. U, nr 205.
- Sapa, Remigiusz (2005). *Benchmarking w doskonaleniu serwisów WWW bibliotek akademickich*. Kraków: Wydaw. UJ.
- Sapa, Remigiusz (2008). Potencjał bibliotecznych katalogów online w zakresie sprzyjania zjawisku przypadkowego pozyskiwania informacji o literaturze naukowej. *Przegląd Biblioteczny*, z. 1, s. 87-107.
- Stępnik, Jolanta (2004). Europa wobec wzrostu cen czasopism – warunki zjednoczenia. W: *Konferencja Polskie biblioteki akademickie w Unii Europejskiej* [online]; [dostęp: 31.08.2009]. Dostępny w World Wide Web: <<http://bg.p.lodz.pl/konferencja2004/pelneteksty/stepniak.pdf>>.
- Szarski, Henryk; Urbańczyk, Barbara (2005). Ogólnopolskie Konsorcjum Chemical Abstracts – sześciolletnie doświadczenia Biblioteki Politechniki Wrocławskiej. W: *Materiały konferencji Infobazy 2005. Bazy danych dla nauki*. Gdańsk: Centrum Informatyczne TASK, s. 151-156.
- Szczeptańska, Barbara, red. (2007). *IV Ogólnopolska Konferencja EBIB Internet w bibliotekach Open Access* [online]. EBIB Materiały konferencyjne nr 18; [dostęp: 31.08.2009]. Dostępny w World Wide Web: <<http://www.ebib.info/publikacje/matkonf/mat18/>>.
- Utrata, Irmina (2006). Edukacja biblioteczno-informacyjna użytkowników bibliotek akademickich. W: *25. Jubileuszowa Konferencja Problemowa Bibliotek Medycznych. Kształcenie użytkowników naukowej informacji medycznej – koncepcje i doświadczenia* [online]. EBIB Materiały konferencyjne nr 14; [dostęp: 31.08.2009]. Dostępny w World Wide Web: <<http://www.ebib.info/publikacje/matkonf/25kpbm/utrata.php>>.
- Wojtasik, Urszula A. (2005). Organizowanie dostępu do książek elektronicznych. W: *II Seminarium: Gromadzenie zbiorów – sztuka wyboru* [online]. EBIB Materiały konferencyjne nr 11; [dostęp: 31.08.2009]. Dostępny w World Wide Web: <<http://ebib.oss.wroc.pl/matkonf/grom2/wojtasik.php>>.
- Wojtczak, Jadwiga (2007). Dwa systemy – próba porównania pierwszego i obecnego systemu komputerowego w Bibliotece Politechniki Wrocławskiej. *Bibliotekarz*, nr 3, s. 19-23.
- Zieliński, Zbigniew E. (2006). Systemy informatyczne w zarządzaniu e-learning. W: *Konferencja: Rola informatyki w naukach ekonomicznych i społecznych* [online]. Zeszyty Naukowe WSH, nr 2; [dostęp: 31.08.2009]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.sceno.edu.pl/cms_tmp/1958_zeszyt2-ebook.pdf>.

Krzysztof Moskwa
Main Library and Information Center
Wrocław University of Technology
e-mail: krzysztof.moskwa@pwr.wroc.pl

**INFORMATION RESOURCES AND COMPUTER TOOLS SUPPORTING
E-LEARNING IN ACADEMIC LIBRARIES. VARIOUS FORMS OF WORK
WITH REMOTE USER AS EXPERIENCED BY THE MAIN LIBRARY AND
INFORMATION CENTER OF WROCLAW UNIVERSITY OF TECHNOLOGY**

KEYWORDS: Academic library. E-learning. Webpage. OPAC. Databases. E-journals. E-books. Open Access. Remote access. Link server. A-Z list. Metasearch engine.

ABSTRACT: The author discusses all activities of Main Library and Information Center of Wrocław University of Technology related to offering and improving access to electronic resources. Various methods of work with remote users are presented, in particular those that may be implemented in e-learning. Information resources and computer tools of the Library are described, unique as a whole for the Library but shared in many cases with other academic libraries in Poland. The author points to changes in the use of e-resources over the last several years in one of the largest libraries of Polish technology universities.

Artykuł w wersji poprawionej wpłynął do Redakcji 29 września 2009 r.