

IWONA SÓJKOWSKA, FILIP PODGÓRSKI
Politechnika Łódzka
Biblioteka

Dokąd zmierza informacja? - czyli co oferuje biblioteka, a czego oczekuje użytkownik. Stan obecny i rozwój informacji naukowej w bibliotekach uczelni technicznych.

Referat przedstawia teoretyczne założenia usług informacyjnych świadczonych w bibliotekach oraz ich praktyczne zastosowanie. Ukazuje przemiany w rodzajach źródeł informacji, formie ich udostępniania i udzielania oraz zmienność zapotrzebowania na poszczególne rodzaje informacji.

Przywilej prezencyjnego informowania należący dotychczas do agend powołanych w tym celu, np. ośrodków, oddziałów, czy działów informacji ustępuje pod wpływem nowych technologii. Coraz częściej mamy do czynienia z „decentralizacją informacji naukowej”, nie jest ona udzielana jedynie na miejscu, w konkretnej agendzie biblioteki. W obliczu szeroko dostępnych serwisów zmieniają się funkcje bibliotekarza – menedżera informacji i ośrodka, powołanego w celu zaspokojenia potrzeb czytelnich.

Referat jest próbą odpowiedzi na pytania, co oferuje biblioteka swoim czytelnikom i co mogłaby jeszcze zaoferować, a także jakich informacji oczekują użytkownicy, a jakie uzyskują. Ponadto zawiera prognozę rozwoju informacji w bibliotekach szkół wyższych. Zwraca uwagę na źródła informacji, narzędzia ułatwiające jej dostępność oraz sposoby komunikowania się na płaszczyźnie biblioteka – użytkownik. Wskazuje na możliwość wirtualnego udzielania informacji w oparciu o coraz powszechniejsze internetowe komunikatory.

1. Teoretyczne założenia rozwoju informacji naukowej w bibliotekach akademickich

Biblioteki podobnie jak inne instytucje usługowe związane z oświatą i kulturą zmieniają się wraz ze współczesną nauką i techniką. Szczególnie wyraźnie widać to na przykładzie dynamicznie rozwijających się bibliotek akademickich. Placówki te służą nauce, wspomagają proces kształcenia przyszłych pokoleń naukowców i wykwalifikowanych pracowników m.in. poprzez udostępnianie informacji naukowej, która w ciągu ostatnich kilku lat przeszła liczne przeobrażenia.

Ostatnie 10 lat to okres przełomowy dla świadczenia usług informacyjnych. Zmieniły się narzędzia i metody, zmienili się użytkownicy i bibliotekarze, ale teoretyczne podstawy informacji naukowej pozostały te same.

Spośród definicji informacji naukowej przytoczonych i opracowanych przez A. Radwańskiego szczególną uwagę zwraca określenie tej dyscypliny jako „informacji o nauce i dla nauki”.¹ W odczuciu pracowników bibliotek jest to nie tylko dyscyplina naukowa, ale także praktyczna działalność, której przedmiotem jest popularyzacja osiągnięć nauki wśród społeczeństwa, wpływająca w sposób pośredni na dalszy rozwój poszczególnych dziedzin wiedzy.

Sprecyzowane w ten sposób pojęcie informacji naukowej jest dla bibliotekarzy-praktyków wyczerpującym określeniem działalności agend informacyjnych. Tworzy właściwy wizerunek instytucji i jej pracowników.

Mimo wielu zmian, jakim uległa informacja naukowa, niezmiennie pozostają jej rodzaje, do których należą: informacja katalogowa, biblioteczna, bibliograficzna, rzeczowa, tekstowa i dokumentacyjna.² Podstawę zróżnicowania typów informacji stanowią treść i forma wykorzystanych źródeł:

- informacja katalogowa, udzielana jest w oparciu o katalogi drukowane, elektroniczne i zdigitalizowane własne, bądź innych bibliotek,
- informacja biblioteczna, przekazuje ogólne treści o konkretnej bibliotece w formie ustnej, drukowanej lub elektronicznej,
- informacja bibliograficzna, zawiera dane zaczerpnięte z różnych typów bibliografii i bibliograficznych baz danych,
- informacja rzeczowa i tekstowa, udzielana jest głównie w oparciu o własne zasoby drukowane i elektroniczne.

Nie zmieniła się typologia czytelników w bibliotece akademickiej. W dalszym ciągu obsługiwani są użytkownicy indywidualni i zbiorowi. Należą do nich przede wszystkim pracownicy uczelni, studenci i doktoranci, a także uczestnicy wycieczek (nauczyciele, bibliotekarze, studenci bibliotekoznawstwa, młodzież szkolna).

Zmianie uległa forma komunikowania się na płaszczyźnie bibliotekarz-czytelnik. Użytkownik indywidualny stał się bardziej anonimowy niż dotychczas. Jest to wynik rozwoju nowych kanałów informacyjnych poszerzających dotychczasowe formy kontaktu z odbiorcą. Bezpośredni kontakt z użytkownikiem coraz częściej ustępuje miejsca pośrednim sposobom komunikacji. Współczesny użytkownik przeważnie oczekuje jedynie wskazówki, aby dalej samodzielnie kontynuować poszukiwania. Taką informacyjną wskazówką jest strona internetowa, informatory o bibliotece, ulotki reklamujące poszczególne rodzaje usług; tu praca bibliotekarza ogranicza się jedynie do właściwego zredagowania materiałów informacyjnych w wersji elektronicznej lub drukowanej.

¹ A. Radwański: *Zdetronizowana królowa wieku informacji, czyli rozważania o kondycji informacji naukowej*, Biuletyn EBIB [online] 2004 nr 4 [dostęp 22.03.2006]. Dostępny w Internecie: <http://ebib.oss.wroc.pl/2004/58/radwanski.php>,

² Z. Żmigrodzki: *Bibliotekarstwo*, Warszawa 1998, s. 211

Najważniejszą zmianą w informacji naukowej widoczną na przykładzie wszystkich rodzajów informacji jest pojawienie się zasobów elektronicznych. Przełamały one bariery dostępności do światowych osiągnięć nauki, zmodernizowały warsztat pracy bibliotekarzy, skróciły czas oczekiwania na informację.

Wykazując zmiany, które wpłynęły na kształt nowoczesnej biblioteki akademickiej należy przeanalizować elementy determinujące świadczenie usług informacyjnych. W odczuciu bibliotekarza – praktyka należy do nich:

- zarządzanie informacją – realizowane przez bibliotekarza (pracownika agendy informacyjnej),
- warsztat informacyjny i jego narzędzia,
- zapotrzebowanie na informację – oczekiwania użytkowników.

Rola bibliotekarza w systemie informowania

W nowoczesnej bibliotece misję służenia użytkownikowi powinien realizować wykwalifikowany bibliotekarz, znający tajniki zawodu. W agendach informacyjnych rola bibliotekarza sprowadza się do udzielania informacji. Przy czym informowanie należy rozumieć jako tworzenie, opracowywanie, wyszukiwanie, gromadzenie, przechowywanie, rozpowszechnianie i udostępnianie informacji, promowanie, doradztwo oraz przygotowanie publiczności do jej odbioru.³ Udzielanie informacji jest poprzedzone szeregiem czynności przygotowawczych, o których należy pamiętać. Użytkownik otrzymuje informację, której jakość zależy od „mrówczej” pracy włożonej w jej przygotowanie. Bibliotekarz jest pośrednikiem między lokalnymi zasobami oraz nieograniczonym zbiorem krążących w eterze informacji, a czytelnikiem, dla którego przeprowadza selekcję, kierując się relewantnością wyników wyszukiwania. Nie można jednak roli pracownika biblioteki ograniczać jedynie do pośredniczenia. Bibliotekarz musi być także menedżerem zarządzającym informacją.

Praca współczesnego bibliotekarza w agendzie informacyjnej jest zbiorem czynności charakterystycznych dla zawodu, wzbogaconych dodatkowo elementami informatyki, zarządzania i marketingu. Niezbędna jest znajomość obsługi komputera, oprogramowania, Internetu, gdyż elementy te stanowią narzędzia warsztatu informacyjnego. Bibliotekarz ponadto organizuje i zarządza warsztatem; gromadzi, opracowuje i udostępnia zasoby informacyjne tworzące warsztat. Powinien znać strukturę zbiorów drukowanych oraz elektronicznych biblioteki, stanowiących podstawowy warsztat informacyjny biblioteki uczelnianej. W literaturze przedmiotu pojawia się pojęcie menedżera informacji zarządzającego zgromadzoną wiedzą. Jest to osoba dobrze zorientowana w nowych źródłach, tworząca bazy danych macierzystej instytucji, przygotowująca proces ich udostępniania, a także udostępniająca je, co jest szczególnie ważne wobec nieograniczonej podaży informacji, szybkości jej wytworzenia, odnalezienia i przekazania właściwemu użytkownikowi. Bibliotekarz to także broker informacji⁴ pośredniczący w udzielaniu wszelkiego

³ J. Wojciechowski: *Bibliotekarstwo: zawód czy zatrudnienie*. W: Zawód bibliotekarza dziś i jutro. V Forum SBP 2003. Warszawa 2003, s. 37

⁴ A. Jazdon: *O nowych stanowiskach, specjalnościach i zawodach*. W: Zawód bibliotekarza dziś i jutro. V Forum SBP 2003. Warszawa 2003, s. 103

rodzaju informacji. Nie tylko poszukuje i dostarcza, ale także weryfikuje informacje. Porządkuje je i ocenia, podaje informacje kompletne i opracowane, o najwyższej jakości.

Do zadań współczesnego pracownika agendy informacyjnej biblioteki należy poszukiwanie nowych zasobów elektronicznych, wśród których ważną rolę pełnią ogólnodostępne źródła oraz komercyjne bazy danych i serwisy.

W przypadku źródeł ogólnodostępnych bibliotekarz musi wykazać się dobrą znajomością Internetu, aby odnaleźć wartościowe zasoby i wydobyć je z ogromu dostępnej wiedzy.

Inaczej wygląda sytuacja pozyskiwania komercyjnych zasobów, gdyż tu głównie wydawcy lub sprzedawcy informują bibliotekę o ich istnieniu. Obecnie biblioteka stale testuje nowe zasoby elektroniczne i narzędzia ułatwiające ich przeglądanie. Coraz częściej wydawcy lub dostawcy uruchamiają kilkumiesięczne dostępy testowe ułatwiające bibliotekarzowi ocenę przydatności i funkcjonalności serwisów. Wstępnie rozpoznane i przetestowane źródło udostępniane jest środowisku akademickiemu. Funkcja bibliotekarza skupia się wówczas na działaniach prowadzących do właściwego poinformowania odpowiednich użytkowników o nowych źródłach wiedzy, zachęcenia do testowania i wyrażania opinii o wartości jaką prezentują dla rozwoju dydaktyki i systemu naukowo-badawczego uczelni. W tym celu organizowane są spotkania szkoleniowo-promocyjne, redagowane informacje w postaci drukowanej lub elektronicznej, zamieszczane na stronie www, rozsyłane pocztą elektroniczną, a także na listę dyskusyjną. Odrębną kwestią jest decyzja o zakupie testowanych dostępów, gdyż oprócz opinii bibliotekarzy i użytkowników decydują finanse biblioteki.

W ramach komunikacji z odbiorcami bibliotekarze prowadzą szkolenia z zakresu posługiwania się nowoczesnymi źródłami informacji. Ważne jest również zarządzanie informacją ukierunkowane na konkretnego odbiorcę, bądź grupę odbiorców o podobnych zainteresowaniach.

Reasumując, zadania współczesnego pracownika agendy informacyjnej są następujące:

- identyfikacja produktów informacyjnych – poszukiwanie, rozpoznanie, testowanie,
- przygotowanie oferty informacyjnej – uporządkowanie informacji,
- techniczna obsługa dostępności produktów informacyjnych,
- konsultacje informacyjne, praca z użytkownikiem,
- promocja usług informacyjnych.⁵

Dotychczas bibliotekarz pracował głównie w oparciu o zasoby własne biblioteki, obecnie musi stać się przewodnikiem po globalnych zasobach wiedzy, udostępnianych w akademickich ośrodkach informacji. Pod tym względem biblioteki i ich kadra są bezkonkurencyjne, bowiem nie ukształtowały się inne instytucje nonprofit, które mogłyby zapewnić szeroki dostęp do wiedzy o zasięgu międzynarodowym i właściwe wsparcie merytoryczne dla użytkownika.

⁵ oprac. własne na podst. R. Bania: *Bibliotekarz nauczający w szkole wyższej*. W: *Zawód bibliotekarza dziś i jutro*. V Forum SBP 2003. Warszawa 2003, s. 80

Zasoby informacyjne uczelni technicznych

Przedstawiony na przykładzie Biblioteki Politechniki Łódzkiej proces kształtowania się nowoczesnego warsztatu informacyjnego jest odwzorowaniem przemian, które miały i mają miejsce w większości polskich bibliotek akademickich. Wskazuje na rodzaje źródeł gromadzonych w bibliotekach technicznych, ich dynamiczny przyrost, a także wykorzystanie przez środowisko akademickie oraz czytelników spoza tego środowiska.

Warsztat informacyjny biblioteki uczelnianej XXI wieku stanowią głównie zasoby elektroniczne. Drukowane zbiory własne są jedynie uzupełnieniem elektronicznych nośników wiedzy. Jednakże doceniać należy walory wszystkich źródeł informacji niezależnie od ich formy, determinującej określone zalety i wady.

Informacyjne zasoby drukowane	Informacyjne zasoby elektroniczne
❖ dostępne do wypożyczenia lub na miejscu w godzinach pracy biblioteki, ❖ ograniczona liczba jednoczesnych użytkowników, ❖ łatwe w obsłudze, ❖ niezawodne, ❖ ograniczone zasięgiem i zakresem, ❖ przedstawione w formie tekstowej, ❖ uporządkowane.	❖ dostępne dla sieci uczelnianej przez całą dobę, ❖ nieograniczona liczba jednoczesnych użytkowników, ❖ wyposażone z rozbudowane systemy wyszukiwawcze, ❖ uzależnione od czynników zewnętrznych, np. Internetu, sprzętu, ❖ nieograniczone zasięgiem i zakresem, ❖ przedstawione w formie tekstowej z elementami audiowizualnymi, ❖ rozproszone.

Tabela 1. Charakterystyka zasobów informacyjnych (oprac. własne)

Zamieszczona tabela przedstawia podstawowe elementy różnicujące zasoby drukowane i elektroniczne.

Rosnące znaczenie źródeł elektronicznych pozwala scharakteryzować rodzaje i funkcje jakie pełnią w procesie komunikowania się z odbiorcą. Są to:

- katalogi dostarczające informacji o zasobach bibliotek, ośrodków naukowo-badawczych i dydaktycznych,
- serwisy www informujące o bibliotece i innych ośrodkach,
- bibliografie zawierające opisy bibliograficzne informujące o piśmiennictwie,
- bazy danych:
 - bibliograficzno-abstraktowe gromadzące dane bibliograficzne i abstrakty dokumentów pierwotnych, pełniące funkcję informacji bibliograficzno-rzeczowej,
 - faktograficzne/pełnotekstowe zawierające pełne teksty artykułów z czasopism lub z innych materiałów dostarczające informacji rzeczowej i tekstowej,
 - numeryczne zawierające dane statystyczne, szczególnie dla potrzeb ekonomii stanowiące informację rzeczową,
 - informatorowe – tzw. e-książki teleadresowe służące informacji w ogólnym ujęciu.⁶

⁶ oprac. własne na podst. H. Popowska, B. Stefaniak, A. Wysocki: *Zagraniczne bazy danych. Możliwości i warunki ich wykorzystania*, Wrocław 1991, s. 10

3.1. Źródła elektroniczne w Bibliotece Politechniki Łódzkiej

Początek lat 90. to okres, gdy na polskim rynku zaczęły pojawiać się pierwsze źródła elektroniczne. Wydawcy czasopism drukowanych, dostrzegli jak wielkie możliwości stworzyła komputeryzacja oraz sieć Internet w procesie dystrybucji i udostępniania publikacji. Źródła elektroniczne zmieniły:

- formy dystrybucji i udostępniania (od dyskietek i płyt udostępnianych na wybranych komputerach, po dostęp przez Internet w sieci lokalnej),
- zakres tematyczny (od ograniczonego po wielodzinowy i/lub bardzo specjalistyczny),
- zasięg czasowy (od ograniczonego do kilku miesięcy po projekty wieloletnie),
- formy informacji źródłowych (od opisów bibliograficznych i abstraktów, po dostęp do pełnych tekstów),
- system przeszukiwania baz danych i wyszukiwania informacji (od prostego po bardzo zaawansowany, umożliwiający przeszukiwanie po dowolnym słowie w tytule, abstrakcie, tekście itd.).

Biblioteka Politechniki Łódzkiej zaprenumerowała pierwsze bazy danych w 1992 roku. Były to dwie serie Current Contents (Physical, Chemical and Earth Science with Abstracts i Engineering, Technology and Applied Science), adresowane do osób zainteresowanych fizyką, chemią, techniką i nauką o ziemi. Udostępniano je na wybranych komputerach i aktualizowano raz w tygodniu wraz z otrzymaniem przez Bibliotekę kolejnych dyskietek.

Rok później Biblioteka poszerzyła swoją ofertę o źródła elektroniczne udostępniane na dyskach optycznych (CD-ROM). Zakupiono wówczas wielodzinową bazę inżynierjno-techniczną COMPENDEX, bazę EEDISC adresowaną do elektroników i osób zainteresowanych komputerami, bazę CITIS, w skład której wchodziły bazy ICEA z zakresu budownictwa i SAFE zawierająca programy komputerowe dla projektantów i konstruktorów.

W 1994 roku udostępniano już 7 baz danych (ofertę poszerzono o Derwent Biotechnology Abstracts) z których skorzystało 350 osób.

Wymienione bazy przeznaczone były dla szerokiego grona użytkowników. W porównaniu z dzisiejszymi serwisami, ówczesne bazy nie obejmowały swoim zakresem tematycznym pełnej dziedziny we wszystkich aspektach, a jedynie koncentrowały się na najważniejszych tematach. Niezależnie, czy były to bazy specjalistyczne, czy wielodzinowe, zawierały skromną ilość materiałów źródłowych, a ich opis ograniczony był do podstawowych danych bibliograficznych, z czasem wzbogaconych o abstrakty.

W kolejnych latach Biblioteka, korzystając z coraz szerszej oferty wydawców, sukcesywnie poszerzała wachlarz oferowanych źródeł elektronicznych, zarówno ilościowy, jak i tematyczny, tak aby zaspokoić oczekiwania jak największej liczby użytkowników.

1992	2
1993	5
1994	7
1995	7
1996	11
1997	21
1998	14
1999	20
2000	20
2001	25
2002	29
2003	31
2004	31
2005	34

Tabela 2. Zasoby elektroniczne udostępniane w Bibliotece w latach 1992-2005 (oprac. własne)

Wraz ze wzrostem liczby baz danych rosła także liczba osób zainteresowanych źródłami elektronicznymi, co było związane z postępującą komputeryzacją uczelni i upowszechnieniem Internetu oraz cechami, jakimi różnią się one od wydawnictw drukowanych tj. szybkością tworzenia i aktualizacją, dużą liczbą danych (bieżących i archiwalnych), możliwością i efektywnością wyszukiwania konkretnych informacji.

Z czasem bazy ewaluowały pod względem tematycznym. W bazach ograniczonych tematycznie do wybranej dziedziny wzrastała liczba materiałów obejmujących coraz więcej aspektów danego zagadnienia, przez co stawały się one bardziej szczegółowe. Bazy danych poszerzały zakres tematyczny i stawały się bazami wielodziedzinowymi. Dynamicznie wzrastała także liczba informacji o materiałach źródłowych. Początkowo były to artykuły z niewielkiej liczby czasopism. Później wydawcy zaczęli dążyć do pozyskiwania danych z czasopism bardziej cenionych w środowisku akademickim, a następnie rozszerzyli bazy o nowe typy dokumentów, np. referaty z materiałów konferencyjnych i wydawnictwa zwarte. Zwiększył się także zasięg czasowy oferowanych materiałów. Dziś większość baz oferuje nie tylko bieżące numery czasopisma, ale także numery archiwalne sprzed kilkunastu, lub kilkudziesięciu lat.

Przełomowym wydarzeniem w udostępnianiu źródeł elektronicznych było pojawienie się źródeł elektronicznych oferujących dostęp do pełnotekstowych wersji materiałów. Początkowo były to jedynie czasopisma, które do dziś stanowią najliczniejszą grupę dokumentów. W Bibliotece Politechniki Łódzkiej pierwsze czasopisma pełnotekstowe zostały zakupione i udostępnione w 2001 roku. Były to następujące serwisy: EBSCO Publishing, IDEAL Academic Press, Swetsnet Navigator, The Link Information Service, które w sumie oferowały dostęp do ponad 9400 tytułów czasopism w pełnych tekstach. Dodatkowo w 2001 roku Biblioteka udostępniała 21 baz danych, z których w ciągu roku skorzystało w samej Bibliotece ponad tysiąc osób.

Obecnie ilość źródeł elektronicznych dostępnych pełnotekstowo stale się zwiększa, dotyczy to zarówno darmowych (dostępnych promocyjnie, na określony czas), jak i płatnych proponowanych łącznie z wersją drukowaną lub niezależnie od niej.

W 2005 roku Biblioteka miała dostęp do 7 serwisów pełnotekstowych (nie licząc dostępów promocyjnych) oferujących dostęp do 18758 czasopism pełnotekstowych. Do końca marca 2006 roku liczba tytułów czasopism wzrosła do około 23 000. Tak duży wzrost najlepiej dokumentuje dynamikę rozwoju warsztatu informacyjnego nowoczesnej biblioteki.

	2001	2002	2003	2004	2005
Liczba serwisów pełnotekstowych	4	5	5	6	7
Liczba czasopism dostępnych pełnotekstowo	9420	4815	14361	17924	18758

Tabela 3. Przyrost pełnotekstowych serwisów z zbiorach Biblioteki Politechniki Łódzkiej (oprac. własne)

W ostatnich latach wydawcy poszerzyli ofertę o serwisy oferujące dostęp do materiałów konferencyjnych i pełnych tekstów referatów (np. serwis IEE/EEE), a od niedawna oferują dostęp do elektronicznych bibliotek i książek, które stają się coraz popularniejsze na polskim rynku. W Bibliotece Politechniki Łódzkiej od początku 2006 roku udostępniane są e-książki w ramach serwisów Knovel Library i Safari Tech Book, dające łącznie dostęp do około 4 800 pozycji, w tym do ponad 860 w pełnym tekście.

Dodatkowo Biblioteka oferuje użytkownikom dostęp do elektronicznych baz zagranicznych zawierających informacje bibliograficzne o światowych patentach (Espace Access, Espace Access Preces, Espace Globalpat, Espace Bulletin), a także ich pełne teksty (Espace Precess).

Tak duża liczba materiałów pełnotekstowych rozproszonych w różnych serwisach wywołała potrzebę zakupu narzędzia, które scalałoby i porządkowałoby zasoby elektroniczne i umożliwiało w łatwy i przystępny sposób wyszukiwanie pożądanego czasopisma. Problem ten w znacznym stopniu rozwiązał serwis AtoZ firmy EBSCO, będący listą dostępnych dla sieci uczelnianej czasopism elektronicznych, a także drukowanych, zagranicznych, znajdujących się w bieżącej prenumeracie. Serwis ten umożliwia łatwe wyszukiwanie czasopism m.in. po tytule czasopisma, dowolnym słowie z tytułu, numerze ISSN, bądź dziedzinie. W opisie czasopisma, obok tytułu i numeru ISSN, użytkownik znajdzie także informację o źródle, z którego ono pochodzi, a w przypadku prenumeraty drukowanej lokalizację, gdzie się znajduje, a także informację o zasięgu chronologicznym. Lista AtoZ umożliwia bezpośrednie przejście do treści konkretnego czasopisma. W niedalekiej przyszłości planowane jest wzbogacenie listy AtoZ o wszystkie tytuły czasopism drukowanych, gromadzonych przez lata w Bibliotece. Wówczas lista będzie pełnym, aktualizowanym na bieżąco katalogiem czasopism.

Przy stale wzrastającej liczbie udostępnianych źródeł elektronicznych, narzędzia porządkujące będą dynamicznie rozwijać się i stwarzać bibliotekom i użytkownikom coraz więcej możliwości. Z czasem dorównają katalogom, umożliwiając przeszukiwania źródeł elektronicznych w różnego typu indeksach znanych już z tradycyjnych, komputerowych katalogów bibliotecznych.

3.2. Formy dystrybucji i udostępniania użytkownikom źródeł elektronicznych

Pierwsze źródła elektroniczne, zakupione przez Bibliotekę oferowane były przez wydawców na dyskietkach i płytach CD-ROM, nośnikach o ograniczonej pojemności i licznych wadach. Udostępniano je jedynie na kilku stanowiskach w Oddziale Informacji Naukowej, przy czym ich ilość uzależniona była od liczby nośników, jaką dysponowała Biblioteka, co powodowało ograniczenia w ich wykorzystaniu. Z czasem zaczęto udostępniać płyty CD-ROM sieciowo na terenie Biblioteki, co umożliwiło korzystanie z nich większej liczbie użytkowników, a także zapewniło bezpieczeństwo w ich wykorzystaniu. Rozwiązanie to, poza widocznymi zaletami, miało także wady. Każda aktualizacja wymagała zmian na poszczególnych komputerach, a korzystanie było ograniczone wyłącznie do komputerów na terenie Biblioteki. Przełomowym wydarzeniem w sposobie udostępniania baz danych było wprowadzenie w 2000 roku scentralizowanego systemu dystrybucji i zarządzania informacją - SABINA opartego na technologii „thin client”. Dzięki niemu użytkownicy po zalogowaniu się, mogli korzystać z wybranych baz danych, na które uzyskano zgodę udostępniania nie tylko na terenie Biblioteki, ale w całej sieci uczelnianej tj. także w pracowniach na wydziałach, w akademikach. Dużą zaletą systemu była możliwość wprowadzania wszelkich zmian aktualizacyjnych i konfiguracyjnych na serwerze, a nie na pojedynczych komputerach. W 2001 roku przez system SABINA dostępne były następujące bazy danych: Chemical Abstracts, Chemistry Citation Index, Compendex Plus. Rok później Biblioteka udostępniała przez system SABINA 4 bazy danych, w 2003 ich liczba wzrosła do 6, a w 2004 do 8 baz danych.

	Ilość sesji użytkowników	Ilość zapytań	Ilość pobranych pełnych tekstów
2001	brak danych	12465	4015*
2002	2576	brak danych	17666*
2003	7848*	30715*	108619*
2004	16913	78775	131361
2005	34043	94052	176187

*Tabela 4. Wykorzystanie baz danych w Bibliotece PŁ
(* dane z wybranych źródeł, oprac. własne)*

Reagując na oczekiwania bibliotek i wymagania użytkowników dostawcy źródeł elektronicznych bardzo szybko dostosowali się do potrzeb rynku i umożliwili korzystanie z większości sprzedawanych baz danych przez Internet w oparciu o identyfikację nume-

rów IP. Dzięki temu administrowanie systemu dystrybucji źródeł elektronicznych stało się obowiązkiem wydawców i dostawców, a nie biblioteki.

Dziś użytkownicy mogą korzystać z większości źródeł elektronicznych na wszystkich komputerach podłączonych do sieci uczelnianej, co spowodowało dynamiczny wzrost wykorzystania źródeł elektronicznych, z których w 2005 roku skorzystało ponad 34 000 użytkowników, którzy pobrali ponad 176 000 pełnych tekstów materiałów.

Kolejnym krokiem w procesie udostępniania źródeł elektronicznych jest utworzenie i udostępnianie elektronicznych wersji materiałów dostępnych dotąd w tradycyjnej, drukowanej formie. Ma to na celu ochronę zbiorów drukowanych przed dalszym ich niszczeniem. Jest to szczególnie istotne w przypadku materiałów cennych z punktu widzenia dziedzictwa kulturowego i historii rozwoju techniki (zbiory z XIX i pierwszej połowy XX wieku). Digitalizacja umożliwiła udostępnianie materiałów (w szczególności skryptów uczelnianych, podręczników akademickich i zeszytów naukowych) większej liczbie użytkowników, co znajdzie istotne zastosowanie zarówno w stacjonarnym procesie dydaktycznym, jak i w kształceniu na odległość.

Pod koniec 2003 w Bibliotece rozpoczęto proces realizacji wieloletniego projektu eBipol (Elektroniczna Biblioteka Politechniki Łódzkiej), którego celem jest digitalizacja wybranych zbiorów. Docelowo mają one utworzyć 6 kolekcji – Kolekcję Czasopism, Kolekcję Książek, Kolekcję Materiałów Dydaktycznych, Kolekcję Rozpraw Doktorskich PŁ, Kolekcję Zbiorów Mikrofiszowych oraz Kolekcję Zeszytów Naukowych PŁ. Pod koniec marca 2006 roku Elektroniczna Biblioteka Politechniki Łódzkiej zawierała 147 publikacji, w tym 137 numerów czasopism i 8 książek, z których 6 dostępnych jest w pełnych tekstach. Materiały są ogólnodostępne na platformie dLibra. Dotychczas skorzystano z nich ponad 56 000 razy.

4. Odbiorcy informacji – ich potrzeby i oczekiwania

Najważniejszą grupą użytkowników biblioteki akademickiej są pracownicy uczelni, zarówno dydaktyczno-naukowi, jak i osoby zatrudnione na innych stanowiskach. Oczekują oni wiedzy przydatnej do wykonywania powierzonych zadań, służącej rozwojowi nauki i dydaktyki, samodoskonaleniu i kształceniu. Są to specjaliści w reprezentowanych przez uczelnię dziedzinach wiedzy, jak i księgowości, prawa i innych nauk pokrewnych.

Oczekują oni informacji szybkiej, szczegółowej, precyzyjnej i konkretnej. Wymagają dostępu do najnowszych osiągnięć wiedzy światowej. Realizując dezyderaty tej grupy użytkowników, zbiory drukowane uzupełnione są corocznie o cenne, specjalistyczne, zagraniczne wydawnictwa książkowe i czasopiśmiennicze, a informacja o nabytkach pojawia się w katalogu bibliotecznym i na stronie www. Jednakże oczekiwania czytelników są coraz większe. Rośnie zainteresowanie zbiorami drukowanymi udostępnianymi w bibliotece i ich elektroniczną postacią. Dostęp do zbiorów na miejscu, bądź przeznaczonych do wypożyczenia już nie wystarcza.

Zmieniają się również wymagania co do sposobu korzystania. Użytkownicy oczekują dostępu do informacji, rzeczowej i tekstowej za pośrednictwem elektronicznych mediów. Dotyczy to wydawnictw ciągłych, ale również zagranicznych książek wydanych w ostatnich latach oraz innych materiałów np. raportów.

Obecnie potrzeby pracowników ukierunkowane są na sieciową możliwość korzystania z zasobów. Wykorzystanie źródeł internetowych jedynie w sieci lokalnej powoli przestaje zaspokajać potrzeby czytelników. Użytkownicy wyrażają zainteresowanie dostępem do wiedzy spoza uczelni w dowolnym miejscu i czasie, np. w domu. Pracownicy cenią bibliotekę jako centrum zarządzania i udostępniania wirtualnej wiedzy i informacji dostępnej bez ograniczenia czasowego i numerów IP komputerów.

Najliczniejszą grupę odbiorców stanowią studenci. Ich oczekiwania również się zmieniają. Dziś mamy do czynienia z dziesiątkami studentów przewijających się przez poszczególne agendy. Korzystają oni z podstawowych zbiorów biblioteki, a więc skryptów, podręczników, czasopism, zbiorów specjalnych, dlatego doceniają wartość informacji katalogowej. Od bibliotekarza oczekują konkretnej wskazówki, gdzie znajdą poszukiwane materiały, po to by je wypożyczyć, zrobić ksero lub zapisać na nośnik elektroniczny o ile jest to możliwe. Dla większości z nich – (osób, które wiedzą czego poszukują i jak to zrobić) podstawową informacją jest elektroniczny katalog biblioteki wyposażony w szereg możliwości wyszukiwawczych. Dzięki tej usłudze studenci coraz częściej korzystają z informacji za pośrednictwem Internetu, wirtualnie odwiedzając uczelnianą księżnicę. Oczekiwanym uzupełnieniem informacji katalogowej, czy bibliograficznej byłaby informacja rzeczowa i tekstowa dostępna za pośrednictwem Internetu i kierująca do pełnych tekstów skryptów, czy czasopism zwłaszcza w języku polskim. Zapytania studentów często dotyczą możliwości korzystania z baz danych indeksujących piśmiennictwo w języku ojczystym i umożliwiających wgląd do abstraktów lub pełnych tekstów. Niestety obecnie bibliotekarze i studenci mogą jedynie korzystać z nielicznych, polskich zasobów informacyjnych. Tworzone przez Bibliotekę Narodową bibliografie i centralne katalogi stały się podstawą dla rozwoju podobnych inicjatyw. Obecnie, współpraca bibliotek zaowocowała aktualną informacją katalogową udostępnianą w ramach KARO, NUKAT, czy SYMPO, informacją bibliograficzno-abstraktową zawartą w bazie BAZTECH, bazach instytutów naukowych, czy bibliografiach poszczególnych uczelni. Uzupełnieniem polskich zasobów informacyjnych stają się coraz częściej internetowe strony wydawców czasopism zawierające spisy treści, czasem abstrakty i pełne teksty w wolnym dostępie. Natomiast trudność w korzystaniu z wymienionych zasobów spowodowana jest ich dużym rozproszeniem w sieci oraz brakiem działań podejmowanych przez wydawców i twórców w celu promowania wartości polskich źródeł informacji.

Dla obu grup użytkowników oczekiwania wobec formy informacji są podobne. Spełniłyby je szeroko dostępne zasoby elektroniczne, z których można by korzystać z dowolnego miejsca z autoryzowanym dostępem. Inny jest aspekt rzeczowy udostępnianych zbiorów; studenci potrzebują materiałów wprowadzających w podstawowe treści studiowanych dziedzin, dlatego poszukują najczęściej literatury polskiej w postaci skryptów, podręczników, czasopism, norm. Pracownicy oczekują specjalistycznych opracowań, publikacji, raportów z badań prowadzonych przez ludzi nauki z całego świata, zainteresowani są, więc głównie światową literaturą.

Wnioski

Biblioteki techniczne w dynamiczny sposób reagują na rozwój nauki, nowoczesne sposoby świadczenia usług informacyjnych i obsługi czytelników. Rozbudowują warsztat informacyjny uwzględniając nowe możliwości w zakresie komunikowania się z odbiorcą oraz udostępniania zasobów. Ewolucja bibliotek jest wynikiem wielu czynników, np. osiągnięć w zakresie technik informatycznych. Konsekwencją automatyzacji oraz rozwoju globalnej sieci Internet jest pojawienie się elektronicznych serwisów zawierających treści naukowe.

Zanim pojawiły się źródła elektroniczne i Internet informacje udzielane były w oparciu o zgromadzone zbiory, katalogi własne i innych bibliotek, katalogi centralne Biblioteki Narodowej oraz bibliografie narodowe i bibliografie dorobku naukowego pracowników uczelni opracowywane w bibliotekach akademickich. Wymienione źródła miały postać drukowaną. Inną formę pozyskiwania informacji stanowiła współpraca międzybiblioteczna. Świadczenie usług było procesem czasochłonnym. Sytuację zmieniły abstraktowe bazy danych rejestrujące literaturę światową. Poszerzyły one możliwości wyszukiwawcze i umożliwiły szybszy dostęp do informacji o literaturze. Początkowo udostępniane były na miejscu, w czytelniach działów informacji naukowej, na wybranych stanowiskach komputerowych. Kolejnym krokiem determinującym postęp było pojawianie się Internetu oraz serwisów czasopism pełnotekstowych, a z czasem także materiałów konferencyjnych i książek elektronicznych. Dalszy rozwój informacji został ukierunkowany na pozyskiwanie dostępu do obszernych serwisów rejestrujących osiągnięcia światowej nauki udostępnianych dla całej uczelni w obrębie kształtującej się sieci komputerowej.

Gmach biblioteki, zgromadzone zbiory drukowane i wyspecjalizowane agendy są częścią nowoczesnego systemu świadczenia usług, poszerzonego w ostatnich latach o integralne ogniwo jakim jest e-biblioteka. Współczesna biblioteka jest widoczna w Internecie, prezentuje w sieci swoją działalność i zachęca do korzystania z gromadzonych zasobów. Mimo istotnych zmian, w odczuciu użytkowników pozostaje nadal częścią uczelni, instytucją realizującą określone zadania, jednakże przekraczającą bariery komunikacyjne ograniczone do niedawna bryłą budynku.

Rośnie zainteresowanie użytkowników elektronicznym kontaktem z biblioteką za pośrednictwem poczty, czy listy dyskusyjnej. Biblioteka przestaje być utożsamiana z konkretnym miejscem, budynkiem, a staje się wirtualnym nośnikiem informacji.

Przyszłością komunikacji na płaszczyźnie użytkownik-bibliotekarz, obok dotychczas wykorzystywanej poczty elektronicznej i listy dyskusyjnej, staną się komunikatory stwarzające możliwość kontaktu w czasie rzeczywistym. Popularne wśród młodych ludzi „czaty”, „irc”, „gadugadu”, a ostatnio także „skype” powinny stać się już w najbliższym czasie w bibliotekach technicznych powszechnym sposobem nawiązania dialogu z czytelnikiem.

Zmiana wizerunku biblioteki wpłynęła na przemianę zawodu bibliotekarza, niejednokrotnie określanego dziś mianem menedżera informacji. Powszechnym zjawiskiem stało się doskonalenie pracowników z zakresu dziedzin wykraczających poza bibliotekarstwo i bibliotekoznawstwo.

Analizując zadania bibliotekarza oddziału informacji oraz warsztat informacyjny biblioteki można zauważyć, że biblioteka pozyskuje i udostępnia zasoby zgodnie z oczekiwaniami odbiorców. W ciągu ostatnich lat agendy informacyjne przeszły ogromną przemianę. Można by zaryzykować, iż obecnie dostępne źródła informacji wpłynęły na decentralizację usług informacyjnych, a przynajmniej formy ich świadczenia.

Codzienna, mozolna praca sztabu menedżerów informacji pozostaje niewidoczna dla użytkownika, a jej efekty odzwierciedla poziom satysfakcji użytkowników⁷ oraz statystyki wykorzystania zasobów. Trudno jednoznacznie oszacować ilość korzystających czytelników, sposób pobierania informacji i ich rodzaj. Część danych zapamiętana zostaje w elektronicznych statystykach. Licznik odwiedzin umieszczony na każdej ze stron serwisu biblioteki informuje bibliotekarzy o ilości osób zainteresowanych danymi umieszczonymi na poszczególnych stronach biblioteki. Kopalnią wiedzy o zainteresowaniach użytkowników są statystyki licencjonowanych, elektronicznych zasobów. Na ich podstawie ustala się liczbę sesji, ilość zapisanych abstraktów i pełnych tekstów. Wyniki statystyk mogą posłużyć do corocznej modyfikacji warsztatu informacyjnego biblioteki. Stanowią wiarygodny obraz wykorzystania potencjału zgromadzonej wiedzy oraz pracy bibliotekarzy włożonej w popularyzację warsztatu informacyjnego.

Bibliografia

1. Bania R.: *Bibliotekarz nauczający w szkole wyższej*. W: Zawód bibliotekarza dziś i jutro. V Forum SBP 2003. Warszawa: Wydaw. SBP, 2003
2. Feret B., Gajda I., Sójkowska I.: *Łódzka fabryka informacji naukowej. Badanie satysfakcji i oczekiwań użytkowników Biblioteki Głównej Politechniki Łódzkiej*, Biuletyn EBIB [online] 2003 nr 7 [dostęp 22.03.2006]. Dostępny w Internecie: <http://ebib.oss.wroc.pl/matkonf/torun/feret.php>
3. Jazdon A.: *O nowych stanowiskach, specjalnościach i zawodach*. W: Zawód bibliotekarza dziś i jutro. V Forum SBP 2003. Warszawa: Wydaw. SBP, 2003
4. Kołodziejczyk E., Feret B.: *Sieciowe rozpowszechnianie baz danych na CD-ROM w Bibliotece Głównej Politechniki Łódzkiej*, Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej 2002 nr 1, s. 29-35
5. Piotrowska E., Zajac R.: *Czasopisma elektroniczne w bibliotekach naukowych*, Biuletyn EBIB [online] 2002 nr 7 [dostęp 21.03.2006]. Dostępny w Internecie: <http://ebib.oss.wroc.pl/2002/36/piotrowska.php>
6. Popowska H., Stefaniak B., Wysocki A.: *Zagraniczne bazy danych. Możliwości i warunki ich wykorzystania*. Wrocław: Zakł. Narodowy im. Ossolińskich, 1991
7. Radwański A.: *Zdetronizowana królowa wieku informacji, czyli rozważania o kondycji informacji naukowej*, Biuletyn EBIB [online] 2004 nr 4 [dostęp 22.03.2006]. Dostępny w Internecie: <http://ebib.oss.wroc.pl/2004/58/radwanski.php>

⁷ Więcej informacji dotyczących wyników badania poziomu satysfakcji czytelników zawarto w referacie: B. Feret, I. Gajda, I. Sójkowska: *Łódzka fabryka informacji naukowej. Badanie satysfakcji i oczekiwań użytkowników Biblioteki Głównej Politechniki Łódzkiej*, Biuletyn EBIB [online] 2003 nr 7 [dostęp 22.03.2006]. Dostępny w Internecie : <http://ebib.oss.wroc.pl/matkonf/torun/feret.php>

8. *Sprawozdanie z działalności Biblioteki Głównej PŁ*. Łódź: Nakł. BGPL, 1991-2006. Na prawach rękopisu
9. Wojciechowski J.: *Bibliotekarstwo: zawód czy zatrudnienie*. W: Zawód bibliotekarza dziś i jutro. V Forum SBP 2003. Warszawa: Wydaw. SBP, 2003
10. Żmigrodzki Z.: *Bibliotekarstwo*. Warszawa: Wydaw. SBP, 1998

Where is Science Information Going to? or, What Library Offers and What Users Expect. Present Condition and Developement of Science Information in Technical Universities' Libraries.

The paper presents theoretic assumptions and practical applications of library information services. It depicts transformations of information sources and forms of making them available as well as changes of users' demands for specific types of information.

New technologies cause changes in former organisation of presenting scientific information. More and more often science information is being decentralized, it is provided not only in currently acting Science Reference Divisions, Science Information Departments and sections. Information services are widely accessible online, so the function of a librarian transforms into an information manager, so changes the function of a library.

The paper attempts to show the current and future offer of a library, patrons' expectations and what they actually get. It also contains predictions for science information development in academic libraries. Information sources and tools as well as library – user communication methods are presented. The possibility of providing information by electronic online means is accentuated.