

# ptint

PRAKTYKA i TEORIA INFORMACJI  
NAUKOWEJ i TECHNICZNEJ

PRACTICE and THEORY of SCIENTIFIC  
and TECHNICAL INFORMATION

Tom XX

Nr 3-4 (79-80)/2012

ISSN 1230-5529



- XI Krajowe Forum INT
- KSZTAŁCENIE

## KWARTALNIK POLSKIEGO TOWARZYSTWA INFORMACJI NAUKOWEJ

Wydawnictwo dofinansowywane przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego  
Wydawnictwo recenzowane

Redaguje Kolegium.

Redaktor Naczelny – Diana PIETRUCH-REIZES, e-mail: [pietruch@us.edu.pl](mailto:pietruch@us.edu.pl)

Sekretarz Redakcji, tel. (32) 2371849 – Renata FRĄCZEK, e-mail: [renata.fraczek@polsl.pl](mailto:renata.fraczek@polsl.pl)

Adres Redakcji: pl. Sejmu Śląskiego 1, 40-032 Katowice, Zakład Bibliografii i Informacji Naukowej

Tłumaczenie i weryfikacja – Biuro Tłumaczeń *niuanS*, ul. Młyńska 1, 44-100 Gliwice, [www.niuanS.com.pl](http://www.niuanS.com.pl)



## Spis treści

## Contents

### XI Krajowe Forum INT – CZŁOWIEK W PRZESTRZENI INFORMACYJNEJ

Małgorzata KISIŁOWSKA – Przestrzeń, horyzont, środowisko informacyjne... Czy wiemy, co nas otacza? Rozważania terminologiczne ..... 3

Małgorzata JANIĄK – SYNAT – platforma hostingowa dla nauki polskiej. Dostęp do zasobów naukowych w projektowanym serwisie oraz w istniejących światowych systemach informacyjnych ..... 11

Maria Małgorzata MICHAŁSKA, Anna MYŚLIWSKA – „Łowcy informacji” internetowej. Ewolucja warsztatu pracownika Zakładu Informacji Naukowej: od formy tradycyjnej do wyspecjalizowanej informacji cyfrowej ..... 19

Beata CHRAPCZYŃSKA – W poszukiwaniu wiedzy – użytkownicy w przestrzeni informacyjnej biblioteki akademickiej ..... 26

Anna MATYSEK – Języki informacyjno-wyszukiawcze w normalizacji ..... 33

Agnieszka ŁAKOMY, Hanna LANGER, Agnieszka BAJOR – Zdalny dostęp do zasobów w polskich bibliotekach uniwersyteckich. Wybrane zagadnienia ..... 39

Małgorzata GAJOS – Kierunki rozwoju dziedziny geoinformacji na podstawie badań piśmiennictwa polskiego ..... 50

Ewa TOMASZEWSKA, Zofia WAWRZYŃKIEWICZ, Anna GAŁECKA – Informacja naukowa w drzewnictwie w świetle automatyzacji technik informacyjnych ..... 60

### KSZTAŁCENIE

Mirosław GARBACZ, Łucja MACIEJEWSKA – Kariera zawodowa w bibliotece szkoły wyższej ..... 71

### 11th National Forum for Scientific and Technical Information – “Human in information space”

Małgorzata KISIŁOWSKA – Information: space, horizon, environment... Do we know where we live? Terminological reflections ..... 3

Małgorzata JANIĄK – SYNAT: a hosting platform for Polish science – access to scientific resources in a service which is being developed and in other global systems ..... 11

Maria Małgorzata MICHAŁSKA, Anna MYŚLIWSKA – Internet information hunters. The changing nature of the work of reference librarians at the National Library’s Information and Reference Department. The evolution from traditional print-based services to specialized digital information services ..... 19

Beata CHRAPCZYŃSKA – In search of knowledge – users in the information space of an academic library ..... 26

Anna MATYSEK – Information languages in standardization ..... 33

Agnieszka ŁAKOMY, Hanna LANGER, Agnieszka BAJOR – Online access to the university libraries in Polish. Selected topics ..... 39

Małgorzata GAJOS – Geoinformation development directions based on Polish literature research ..... 50

Ewa TOMASZEWSKA, Zofia WAWRZYŃKIEWICZ, Anna GAŁECKA – Scientific information in the wood science in the light of IT automation ..... 60

### EDUCATION

Mirosław GARBACZ, Łucja MACIEJEWSKA – Professional Career in a University Library ..... 71

## XI KRAJOWE FORUM INT



Małgorzata KISIŁOWSKA

Uniwersytet Warszawski, WARSZAWA

# Przestrzeń, horyzont, środowisko informacyjne... Czy wiemy, co nas otacza? Rozważania terminologiczne

*Termin „przestrzeń informacyjna” pojawia się coraz częściej w literaturze informatologicznej, nie jest jednak jedynym, za pomocą którego opisywane są pewne obserwacje, zmiany czy wreszcie otoczenie, w jakim funkcjonuje człowiek. Celem referatu będzie przeanalizowanie niektórych pojęć, jakie są wybierane przez badaczy do nazywania tego otoczenia. Autorka podejmie próbę wskazania ich zakresów, różnic interpretacyjnych, odmiennych (być może) pól zastosowań, na podstawie przeprowadzonej kwerendy. Wynikiem tych analiz będzie propozycja odpowiedzi na pytanie o wzajemne relacje badanych terminów i – w konsekwencji – możliwość (i celowość) rozdzielenia ich zakresów.*

*Information: space, horizon, environment... Do we know where we live? Terminological reflections. The concept of „information space” is being more and more popular in information science literature. However, it is not the only one used for describing observations, changes, or “surroundings” where people live. The aim of this article is analysis of some concepts being used by the researchers for describing these surroundings. The author, basing on literature, will try to define their scopes, to indicate differences in their interpretations, possibly different applications. The result of this analysis will be a proposed answer to a question concerning mutual relations of terms being surveyed, and – in consequence – possibility (and purposefulness) of dividing their scopes.*

### Wstęp

Wielość przestrzennych metafor, jakie pojawiają się ostatnio w tekstach informatologicznych, skłania do zastanowienia – jak interpretujemy takie przenośnie, dlaczego uważamy je za słuszne, celnie oddające specyfikę dzisiejszego świata.

Odpowiedź na takie pytania nie jest prosta. Kiedy szukamy informacji pomocnych w jej sformułowaniu, odsłaniają się przed nami kolejne płaszczyzny tego zagadnienia – od najprostszych, po najbardziej filozoficz-

ne. Zatrzymując się na razie na całkiem ogólnym poziomie, jestem skłonna stwierdzić, że skłonność autorów do używania wyrażen takich, jak „przestrzeń informacyjna”, „horyzont informacyjny”, „środowisko informacyjne”<sup>1</sup> czy „infosfera”, jest wynikiem pewnych obserwacji lub przejawem odczuć i intuicji względem relacji człowieka do świata informacji właśnie.

<sup>1</sup> W tekście będę traktowała synonimicznie terminy „przestrzeń informacyjna” – „przestrzeń informacji” oraz „środowisko informacyjne” – „środowisko informacji” i stosowała je wymiennie.

Metaforyka przestrzenna nie jest nowa w literaturze informatologicznej. Krótką charakterystykę proponowanych terminów i ich znaczeń przedstawił Reijo Savolainen [21]. Wskazał on trzy główne powody, dla których takie przenieśnię się pojawiają. Pierwszy z nich, najbliższy fizykalno-geograficznym korzeniom, odnosi się do dostępności źródeł informacji w przestrzeni fizycznej – np. w bibliotekach. Najczęstsza przywoływana tu relacja to powiązanie odległości (a czasami także widzialności) źródła i jego dostępności. Znaczenie dostępności fizycznej maleje jednak wraz ze zwiększaniem dostępności i zasobności Internetu.

Drugi trend wiąże się z odległością, jaka dzieli użytkownika od źródła informacji (czyli dostępnością fizyczną tego ostatniego). Trzeci – ze sposobami postrzegania źródeł informacji, różnicowania ich wiarygodności i użyteczności (zgodnie z koncepcją horyzontu informacyjnego – zob. niżej).

Savolainen [21] wyróżnia także trzy podejścia do przestrzennego ujmowania tematyki poszukiwania informacji. Pierwsze ma charakter obiektowy i statyczny – użytkownik korzysta (lub nie) z uprzednio zorganizowanych, trwale uporządkowanych źródeł informacji. W drugim – realistyczno-pragmatycznym, aktywizującym – ma już prawo do zmieniania otoczenia informacyjnego i swoich w nim zachowań. Najprościej odwołać się tu do zmiennych układów książek na domowej półce lub plików w katalogach na prywatnym czy firmowym laptopie, do rezygnacji z odwiedzin w bibliotece na rzecz korzystania z jej zasobów elektronicznych. Trzecie – perspektywiczne – podkreśla subiektywną, kontekstową interpretację czynników przestrzennych. Kieruje uwagę na to, jak ludzie subiektywnie oceniają znaczenie różnych źródeł informacji, wykorzystując w tym celu takie metafory przestrzenne, jak np. horyzont informacyjny (zob. niżej). Perspektywiści zwracają więc uwagę na *wybieranie*, definiowanie kryteriów wyboru, świadomie formułowane preferencje użytkowników.

### Przestrzeń informacyjna

Pojęcie „przestrzeni informacyjnej” (PI) ukształtowało się pod koniec lat dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku [np. 5]. Oznacza to, że zaczęło się coraz częściej pojawiać w literaturze naukowej (co nie oznacza, że nie było w niej obecne już wcześniej, na co jednak nie udało mi się znaleźć przykładów), choć – zależnie od kontekstu, dyscypliny i specyfiki prowadzonych badań – było (i wciąż jest) dość różnie interpretowane.

Autor jednego z wcześniejszych uściśleń, C. McKnight [18], postrzega przestrzeń jako nieciągłe i niejednorodne skupisko źródeł informacji – obiektów (rzeczywistych lub wirtualnych), z których dana osoba może skorzystać jako ze źródeł informacji. Definicja ta została zaproponowana w kontekście badań dotyczących kształtowania osobistych „przestrzeni informacyjnych” – zbiorów takich obiektów oraz charakteryzujących je cech/ wymiarów/ konstruktów. Badania przeprowadzono z wykorzystaniem techniki zwanej „Repertory Grid”, stosowanej oryginalnie w psychiatrii do poznawania indywidualnej struktury świata pacjentów i tworzących ją konstruktów kognitywnych. C. McKnight podkreśla indywidualny charakter tych badań i stosowanej metody – pozwalające *de facto* na poznawanie różnych, unikatowych przestrzeni informacyjnych, których jakość i kształt odzwierciedlają świadomość informacyjną badanego, a być może nawet zmieniają się, w zależności od dostrzeganej potrzeby informacyjnej. Przestrzeń nie ma więc charakteru stałego, nie jest też traktowana jako środowisko wspólne dla większej liczby osób.

Podobnie indywidualne podejście przyjęła autorka definicji opublikowanej w *The information architecture glossary* [11], według której PI jest sumą informacji o obszarze zainteresowań. Choć nie jest to powiedziane wprost, *obszar zainteresowań* intuicyjnie interpretuje się zazwyczaj w odniesieniu do jednej osoby. Krótkie sformułowanie uzupełnia równie ogólne stwierdzenie dotyczące zróżnicowania wielkości PI – od zasobów całego Internetu do zasobów jednego dysku twardego – choć nie są to określenia precyzyjne ani treściowe, odnoszą się przecież metaforycznie do pojemności pamięci komputerowej, a nie to jakości czy zakresu źródeł.

A. Krishman i S. Jones [15], autorzy jednej z propozycji modelu organizacji informacji prywatnej również interpretują „przestrzeń informacyjną” w odniesieniu do potrzeb i potencjału jednostki. Mówiąc o zmianie organizacji z hierarchicznej na własnościową (opisującą cechy informacji), powiązaną z czasem i przestrzenią, koncentrują się na indywidualnych przestrzeniach informacyjnych, podkreślając dodatkowo ich efemeryczność (zmiennosc w czasie) i różnorodność – jeden użytkownik może według nich korzystać z wielu przestrzeni informacyjnych, zależnie od liczby miejsc (czyli – maszyn) aktywności wirtualnej – zawodowej i prywatnej.

Natomiast G.B. Newby – odwołując się do kontekstu projektowania systemów informacyjnych – wyraż-

nie rozgranicza przestrzenie kognitywną i informacyjną [19]. Tę pierwszą (kognitywną) definiuje jako *zbiór pojęć i relacji między nimi, jakie posiada dany człowiek* [19, s. 1030], będący częścią szerszego systemu poznawczego człowieka. „Przestrzeń informacyjna” to natomiast *zbiór pojęć i relacji między nimi, jakie posiada system* [19; podkr. MK]. Uzyskuje w ten sposób niejako dwa pojęciowe odwzorowania rzeczywistości – choć to drugie jest *de facto* produktem przetworzenia przestrzeni kognitywnej jednej lub grona osób (zespołu), współtworzących dany system. Oczywistym wydaje się więc cel opisywanych przez niego prac badawczych, a mianowicie stworzenie w projektowanych systemach przestrzeni informacyjnych zgodnych z przestrzeniami poznawczymi poszczególnych użytkowników, ich grup, PI odpowiadających konkretnym sytuacjom lub procesom. Newby wymienia następujące komponenty PI dla systemu informacyjno-wyszukiwawczego (jako prostszej egzemplifikacji systemu informacyjnego): dokumenty o różnych formach prezentacji treści (teksty, hiperteksty, obrazy, dźwięki), w których można wydzielić mniejsze części; słowa jako najmniejsze części składowe pewnych typów dokumentów; relacje między słowami a dokumentami (np. częstotliwość występowania słów w dokumentach).

Ciekawą i bogatą interpretację zaproponował D. Benyon [4; 5], odnosząc pojęcie „przestrzeni informacyjnej” do rzeczywistości projektowania relacji człowiek-komputer (HCI – ang. *human-computer interaction*), a właściwie proponując zmianę paradygmatu w tym zakresie, polegającą na przejściu od projektowania kontaktów między dwoma osobnymi podmiotami, do nawigowania po przestrzeni informacyjnej, *wewnątrz* której funkcjonują ludzie. Benyon zbudował swoją analizę na metaforze pojęciowej (przestrzeń, miejsce, nawigacja – przez, od, do) stosowanej w naukach fizycznych – geografii, urbanistyce, ogrodnictwie czy architekturze. Rozróżnił [4, s. 427] przestrzeń aktywności (ang. *activity space*) i przestrzeń informacji. Tę pierwszą umiejscawia w świecie rzeczywistym, fizycznym, łączy z działaniami, których realizacja wymaga jednak także dostępu do informacji – werbalnej czy niewerbalnej, np. wizualnej (tu można by przywołać chociażby całą problematykę oznaczania – organizowania przestrzeni fizycznej, znajdowania poszukiwanych miejsc, tworzenia map, drogowskazów, wielu innych artefaktów informacyjnych). Przestrzenie informacji natomiast są niejako „nakładkami” na przestrzenie aktywności, ułatwiającymi (czasami wręcz

umożliwiającymi) ludziom podejmowanie konkretnych działań. Można powiedzieć, że stanowią mapy, zbudowane z artefaktów informacyjnych (tak określa Benyon oznaczenia opracowywane przez projektantów systemów informacyjnych – [4, s. 427]). A nawet – że artefakty informacyjne stanowią pewien łącznik „między światami”, jako że sam znak – produkt procesu konceptualizacji – umieszcza się w miejscach związanych z treścią przez niego oznaczaną, przez co staje się on elementem przestrzeni aktywności.

Węższą, informatologiczną, interpretację przedstawili w 2003 roku C. Cole i J.E. Leide [7], opisując zmiany w strukturze i prezentacji aparatów informacyjno-wyszukiwawczych, a dokładnie – odchodzenie od tradycyjnych klasyfikacji dziedzinowych na korzyść wizualnych reprezentacji przestrzeni informacyjnej, ukazujących relacje między terminami/pojęciami za pomocą różnic w odległości i wielkości obiektów (artefaktów informacyjnych?) lub ich struktury. Podobny kierunek miały badania Hardof-Jaffe [12], dotyczące zachowań informacyjnych, a konkretnie – strategii organizacji prywatnej przestrzeni informacyjnej (PISOS – ang. *Personal Information Space Organization*) na przykładzie studentów. Autorzy zasugerowali we wnioskach możliwość oddziaływania tego typu zachowań (zwłaszcza w warstwie językowej) na proces uczenia się, natomiast obserwacja działań organizacyjnych może – według nich – dać wgląd w poziom i zakres wiedzy studenta dotyczący wybranej tematyki.

W literaturze [14, s. 15-26] można znaleźć też zupełnie odmienną interpretację pojęcia: „przestrzeń informacyjna” jest wówczas traktowana jako obszar pewnego rodzaju „emanacji informacyjnej” danego podmiotu. Najczęściej – jak jest to chociażby w przypadku książek (czy jakichkolwiek innych przedmiotów) nie jest to emanacja świadoma, czyli realizowana przez taki „podmiot nieożywiony”. Jest kreowana przez różnych interesariuszy z takim przedmiotem związanych, których działanie będzie powodowane różnymi intencjami. Może to być na przykład efekt działalności promocyjnej osób i podmiotów związanych z produkcją i sprzedażą ciekawego tytułu, ale także czytelników, którzy dzielą się swoim zainteresowaniem jego treścią i/lub formą. Przestrzeń informacji wytwarzanej w związku z/w odniesieniu do danego przedmiotu.

A. Krawczyk, pisząc o przestrzeni informacyjnej książki, uzależnia jej istnienie od (trwałych) kontaktów z odbiorcą, określa ją *jako zjawisko dynamiczne*,

*jako sensorium, posiadające obszar oddziaływania, w granicach nadawca odbiorca, uznając ją za przestrzeń żywą z racji podlegania zmianom* [14, s. 17].

Z kolei, S. Kurek-Kokocińska [14, s. 27-30], pozostając w sferze interpretacji bibliologicznych i informatologicznych, wiąże przestrzeń informacyjną książki ze *sprawami książki obejmującymi zróżnicowaną informację związaną z jej obiegiem w społeczeństwie* (s. 28), a więc informację tworzoną przez profesjonalistów – wydawców, księgarzy, bibliotekarzy itp. Wyodrębnia nawet pewne podkategorie – przestrzenie informacji:

- o książce,
- książki oraz
- książce powstałych w związku z książką i na podstawie książki.

Pierwsza z nich obejmuje podstawowe dane (metadane?) pozwalające książkę zidentyfikować i zlokalizować (w księgarni, bibliotece tradycyjnej, zasobach cyfrowych), a także dokumenty (informacje) skierowujące tworzone przez różne podmioty, takie jak bibliografie czy katalogi (wydawnicze, księgarskie, biblioteczne). Przestrzeń informacji książki ma charakter wewnętrzny – dotyczy struktury tej formy piśmienniczej i jest ważna przede wszystkim ze względu na jej oddziaływanie na jakość pracy z tekstem. Trzecia podkategoria PI wydaje się być najsłabiej i niejasno zdefiniowana, a z założenia odnosić się ma do obszaru oddziaływania książki. Zgodnie z założeniem Kurek-Kokocińskiej, można by przyjąć, że autor określa charakter swojego tekstu i poprzez to krąg adresatów, łącząc ich niejako w – jak może lepiej byłoby to uszczegółwić – pewnej płaszczyźnie (aspekcie) ogólnej przestrzeni informacyjnej wytwarzanej (zgodnie z intencją A. Krawczyka) przez dzieło.

W jednym z najnowszych ujęć S. Skórka [23, s. 48-49] – definiując to pojęcie dla potrzeb architektury informacji – mówi, że „przestrzeń „informacyjna jest środowiskiem opracowanym i skonstruowanym w celu zaspokojenia konkretnych potrzeb informacyjnych. Z tego pierwszego sformułowania wynikałoby, że jest to sfera celowo tworzona (jak można się domyślać, przez architektów informacji). Zaraz jednak autor uzupełnia: *PI może być również zbiorem przypadkowych komunikatów, których percepcja i porządek zależą od działalności człowieka, np. od wyboru danej opcji, kierunku poruszania się w terenie itp.* Jako jeden z niewielu autorów zwraca uwagę na (bardziej odczuwany niż faktyczny) stan człowieka – bycia zewsząd otoczonym przez ogrom zróżnicowanych informacji.

Takie ujęcie potrzebne jest mu do zmodyfikowania zakresu architektury informacji jako subdyscypliny, która zajmuje się *m.in. metodyką projektowania użytecznych i funkcjonalnych przestrzeni informacyjnych, a także analizuje sam proces ich projektowania, prototypowania oraz tworzenia dokumentacji ułatwiającej komunikację i zarządzanie* [23, s. 50]. W moim odczuciu, jeśli „przestrzeń informacyjną” zawęzić – zgodnie z intencją autora – do efektu świadomych i celowych działań człowieka, konsekwentnie należałoby też mówić o nie o architekturze informacji, ale o architekturze przestrzeni informacyjnej, podkreślając jej wielowymiarowość. Warto też wspomnieć, że Skórka traktuje terminy *przestrzeń informacyjna* i *infosfera* (przywołując definicję Kulikowskiego) synonimicznie.

### Horyzont informacyjny

W kontekście analiz przestrzenno-geograficznych ciekawą koncepcję zaproponowała Diane H. Sonnenwald [24]. Punktem wyjścia było dla niej określenie obszaru (czy może granicy) zachowań użytkowników. Zaproponowała, aby poszukiwania informacji odbywały się właśnie w „horyzoncie informacyjnym”, na który składają się różnorodne źródła informacji: osobowe (Sonnenwald pisze tu o sieciach społecznych, obejmujących kolegów, ekspertów dziedzinowych, bibliotekarzy i specjalistów informacji [zob. 24, s. 183]), dokumentalne – pierwotne i skierowujące (w tym systemy informacyjne, informacyjno-wyszukiwawcze, bazy bibliograficzne), a także osobiste – doświadczenia i obserwacja świata (co włącza w obszar horyzontu osobę poszukującą). „Horyzont informacyjny” jest w jej ujęciu *widzialną częścią przestrzeni informacyjnej z perspektywy aktora (najczęściej człowieka)* [13, s. 19]. To ostatnie zdanie sugeruje wprost relacje łączące oba analizowane terminy (analogicznie do sytuacji rzeczywistej) – „horyzont” jest z założenia węższy, obejmuje część „przestrzeni informacyjnej”, dostępną, dostrzeganą przez człowieka.

Dobłą ilustracją dla „horyzontu informacyjnego” będzie światło latarni morskiej – wycinek koła, rozszerzający się od jego środka na zewnątrz. Zależnie od zakresu potrzeby informacyjnej, przemieszcza się wokół, obejmując odpowiednie dla wybranego tematu rodzaje źródeł. Sięga daleko, czasami także poza horyzont, perspektywicznie (Sonnenwald mówi wtedy o rozszerzaniu horyzontu [zob. 24, s. 184]) – jeśli użytkownik skorzysta z wiedzy swoich źródeł o źródłach kolejnych. To właśnie rozszerzanie horyzontu jest

zadaniem/wyzwaniem dla pracowników informacji – w aspektach tworzenia i udostępniania nowych źródeł (np. bibliotek cyfrowych, portali tematycznych) i kształcenia kompetencji informacyjnych. Sonnenwald [24, s. 185] wskazuje też problem, jakim jest nadmiar informacji – mówi ona o „gęstych przestrzeniach potencjalnych rozwiązań” problemu (ang. *densely-populated solution spaces*), w których nie chodzi już tylko o proste znalezienie najlepszego źródła informacji, ale o właściwe, skuteczne ich „uwidocznienie” (przez pracowników informacji) bądź o wybór jednego (najlepszego? zależnie od jakich uwarunkowań?) z rozwiązań (przez użytkowników).

Swoją koncepcję wykorzystała Sonnenwald w dalszych badaniach zachowań informacyjnych – m.in. z wykorzystaniem metody rysowania przez użytkowników map ich horyzontów informacyjnych [25; 26]. Mapy takie wyraziście ilustrują różnorodność strategii i preferencji informacyjnych respondentów – wśród źródeł osobowych (rodzina, przyjaciele, eksperci), internetowych, drukowanych, innych (telewizja).

Metodę rysowania map zmodyfikował następnie Isto Huvila [13], proponując tworzenie map analitycznych horyzontu informacyjnego, wykorzystywanych jako instrument analizy danych. Mapy te rysowali badacze (nie respondenci), w celu porządkowania, wyjaśniania i analizy zachowań informacyjnych respondentów. Pozwalają one badać obszar horyzontu informacyjnego użytkownika – dostrzegane źródła, relacje między nimi, sposoby ich wykorzystania. Nie odzwierciedlają rzeczywistych obiektów i relacji, ale subiektywny sposób ich postrzegania.

Eksplozacją pojęcia „horyzontu informacyjnego” zajmował się także R. Savolainen [20; 21; 22]. Zaproponował on interpretację, według której „horyzont informacyjny” jest *obszarem wyobraźni, który otwiera się przed oczyma umysłu obserwatora, np. poszukującego informacji* [21, s. 1712], pozwalającym na określenie własnych preferencji i kryteriów wyboru źródeł informacji. Na tej podstawie sformułował koncepcję „horyzontu źródła informacji” (ang. *information source horizon*), który jest *subiektywną mapą preferencji dotyczących źródeł* [22, s. 416]. Taki horyzont mieści się w szerszym kontekście stworzonym przez „dostrzegane środowisko informacyjne” (ang. *perceived information environment*) [22, s. 418], definiującym ogólny zasób źródeł i kanałów informacji oraz relacji między nimi. Zgodnie z tą koncepcją źródła w badanym obszarze można organizować w zależności od wagi (ocenianej według uprzednio przyjętych kryteriów): bliżej

– najważniejsze – bądź dalej – coraz mniej znaczące, aż do linii horyzontu stanowiącej granicę zainteresowania – obserwatora. Takie porządkowanie ułatwia świadome korzystanie ze źródeł.

## **Infosfera**

Badacze promujący koncepcję „infosfery”, szukając logicznych jej poprzedników, odwołują się najczęściej do dwóch „tradycji” – cyberprzestrzeni i biosfery. Cyberprzestrzenią (ang. *cyberspace*) często nazywa się Internet, podkreślając jego techniczny charakter. Natomiast biosfera, termin stosowany w naukach o życiu, opisuje przestrzeń zamieszkiwaną przez różne formy życia [np. 8, s. 59].

Wydaje się jednak, że czysto techniczna charakterystyka nie oddaje dziś społecznego charakteru Internetu, jego „treściwość” zaczyna przeważać nad techniczno-narzędziową stroną przedsięwzięcia. Mówiąc o Sieci – myślimy najczęściej o jej zasobach.

Częstotliwość pojawiania się terminu „infosfera” w literaturze wzrasta od drugiej połowy lat pięćdziesiątych XX w., wraz z rozwojem wirtualnej sfery ludzkiego życia (w jej rozumieniu castellsowskim) i myśli ekologicznej w informatologii [1; 2; 3]. Jednym z pierwszych propagatorów tego pojęcia w Polsce był jednak już w latach siedemdziesiątych XX w. J.L. Kulikowski, który traktował „infosferę” jako pojęcie synonimiczne dla „przestrzeni informacyjnej”, definiując ją szeroko, jako *środowisko informacyjne człowieka obejmujące te rodzaje informacji, które są mu dostępne za pośrednictwem centrów wyższej działalności nerwowej* [16].

Wszystkie interpretacje wskazują zdecydowanie na techniczne uwarunkowania powstania i rozwoju infosfery, podkreślając jednak jednocześnie społeczne skutki wykorzystywania potencjału oferowanego przez nowe rozwiązania teleinformatyczne.

Dobrym przykładem może być definicja M. Vlahosa (wraz z jej ciekawą i rozbudowaną interpretacją), według którego „infosfera” jest to *połączenie (fuzja) wszystkich światowych sieci komunikacyjnych, baz danych i zasobów informacji w rozległą, różnorodną sieć wymiany elektronicznej* [27, s. 498]. Choć jednak sama proponowana przez tego autora wąska definicja ma charakter techniczny, w dalszej części swojego artykułu rozwija on tę koncepcję w kierunku społecznych, politycznych i ekonomicznych konsekwencji powstania infosfery jako nowego miejsca, do którego ludzkość migruje. Jego specyfika polega na braku

wymiaru fizycznego. W tym nowym miejscu – w Sieci – ludzie będą realizować działania indywidualne i zespołowe, w tym także pracować, ze względu na ogromny potencjał infosfery w zakresie gromadzenia wszystkich ludzi i całej ich wiedzy (co jest oczywiście dyskusyjne) w jednym miejscu. To właśnie praca miała być pierwszą z form aktywności sieciowej (ze względu na korzyści płynące z braku ograniczeń czasu i miejsca), dopiero po niej ludzie mieli przenieść do Sieci swoją aktywność pozazawodową, prywatną. Migracja do nowego miejsca – obcego środowiska, porównywana przez Vlahosa do kolonizacji nowego świata – pociągnie więc za sobą zmiany zachowań społecznych i indywidualnych. Docelowo – to infosfera ma stać się centrum życia społeczeństwa i to ludzie zdecydują o tym, jak będzie ona wyglądała, jako że *miejsce to ludzie* [27, s. 501]. W aspekcie kulturowym miało się to wiązać z porzucaniem wielu wzorów, wartości, norm i sposobów życia na rzecz nowych, ale też z troską o zachowanie tych najwartościowszych, naprawdę ważnych. Trzeba tu zwrócić uwagę na datę publikacji Vlahosa [27]; część jego przemyśleń miała wówczas raczej prognostyczny charakter.

Jeszcze wcześniej (w 1996 roku) B. Berenfeld [6] pisał, że metafora „infosfery” odzwierciedla pogłębiającą się jedność, współzależność i dostępność informacji produkowanej przez ludzkość. Zasada się na rozwoju technicznym, ale obejmuje także przemiany polityczne i kulturowe, powodując m.in. zmiany naszych zachowań (np. w środowiskach edukacyjnych – zmiany metod dydaktycznych, zwiększenie samodzielności uczniów, interaktywności, współpracy). Obejmuje wszystkie – dawne i nowe – media przekazu (druk, telefon, komputer). Jest dynamiczna i aktywizuje społeczeństwo. Wprowadza też pewien porządek, strukturalizuje wirtualny chaos.

Przytoczeni powyżej dwaj autorzy pisali o kształtowaniu się i potencjale „infosfery” pod koniec ubiegłego wieku. W ostatnich latach natomiast problematykę tę poruszał kilkakrotnie Luciano Floridi. Według jego definicji „infosfera” *opisuje całe środowisko informacyjne, na które składają się wszystkie podmioty informacyjne (ang. informational entities), a także czynniki informacyjne, ich własności, interakcje, procesy i wzajemne relacje. Środowisko to jest porównywalne z (choć różne od) cyberprzestrzenią (która jest tylko jednym z jego regionów), ponieważ obejmuje także przestrzenie informacji dostępne analogowo i offline. Środowisko to (a w konsekwencji także samo pojęcie) bardzo gwałtownie ewoluuje* [8, s. 59]. Za istotowe prze-

kształcenia „infosfery”, takie jak przede wszystkim przejście od zapisu analogowego do cyfrowego oraz lawinowy przyrost informacji cyfrowej (a w konsekwencji np. konwergencja mediów, rozwój kultury audiowizualnej) odpowiadają cyfrowe narzędzia teleinformatyczne. Uniwersalny zasięg „infosfery” – jej otwartość na nośniki tradycyjne i nowoczesne – powoduje, według Floridiego, wytwarzanie się wokół nas świata sztucznego (a-świata), na kształt sztucznej inteligencji (ang. *artificially live* – „a-live”).

*Infosfera przestanie wkrótce być środowiskiem wirtualnym otoczonym przez świat „materialny”. Stanie się samym światem, coraz częściej rozumianym i interpretowanym informacyjnie, jako część infosfery. Na koniec tej przemiany infosfera zmieni się istotowo – od sposobu nazwania przestrzeni informacji do synonimu Bycia* [8, s. 61].

W takim a-świecie autor spodziewa się także przemiany człowieka w tzw. organizm podłączony (ang. *connected informational organism*) – inforga [8, s. 62; 9, s. 9], pozostającego w nieustannym kontakcie z Siecią. Floridi rozwija tę myśl, sugerując w 2009 roku, że w społeczeństwie informacyjnym – czy może raczej należałoby powiedzieć: w społeczeństwie inforgów – główną rolę zaczynają odgrywać obiekty i procesy informacyjne (odmaterializowane), prawo korzystania z dóbr, zwłaszcza intelektualnych, staje się co najmniej równie ważne jak prawo własności, a kryterium istnienia – zamiast bycia niezmiennym i postrzeganym – staje się bycie zdolnym do interaktywności [10, s. 156]. Na tę ostatnią właściwość współczesnych zachowań i wartości społecznych zwrócił też uwagę Daniel Bounoux z Francji podczas konferencji krakowskiej w 2011 roku<sup>2</sup>, mówiąc o przechodzeniu ludzkości od grafo- do numerosfery i rezygnacji z tradycyjnie rozumianej Prawdy na rzecz swobody wyboru i doboru (relevantnych) treści do aktualnych potrzeb. Kluczowa jest tu także indywidualizacja w Sieci – kształtowana z wykorzystaniem dostępnych narzędzi i portali społecznościowych.

## Wnioski

Przeprowadzona powyżej analiza znaczeniowa terminów używanych w literaturze do określania – mówiąc najogólniej – otaczającej nas informacji – pozwa-

<sup>2</sup> *Jak uczyć studentów informacji naukowej i bibliotekoznawstwa (INiB)? Programy studiów a rynek pracy i rozwój nauki.* INiB UJ – Konsulat Generalny USA w Krakowie – SBP, Kraków, 6-7.06.2011.



la na podjęcie próby wskazania przyczyn i okoliczności, w jakich się one pojawiały, znalezienia uzasadnienia do ich stosowania, a przede wszystkim poznania sposobów ich interpretacji w nauce o informacji. Rodzi się pytanie, czy można by te terminy uporządkować chronologicznie lub hierarchicznie, ze względu na ich zakres?

Wbrew intuicji sugerującej, że „infosfera” – jako termin najbardziej „techniczny” w swoim wyrazie – będzie najnowszym w tej grupie, stosowanie go zaczyna się upowszechniać się mniej więcej równoległe do pozostałych, czyli w drugiej połowie lat dziewięćdziesiątych XX w. Spośród badanych, najwcześniejsze wystąpienie (1972) udało mi się odnaleźć w przypadku „środowiska informacyjnego” [17], ale najczęściej jest to wyrażenie używane intuicyjnie, bez podawania definicji.. Nie można więc mówić tu o ewolucji kolejnych pojęć, o falach popularności kolejnych terminów. Wszystkie one funkcjonują równoległe, co moim zdaniem dowodzi rozwoju naszej świadomości informacyjnej. W ich współobecności można jednak zaobserwować zmiany w interpretacji niektórych z tych terminów.

W przypadku „przestrzeni informacyjnej” – przechodzimy od jej wąskiej interpretacji obejmującej bądź zestawy źródeł wykorzystywanych przez poszczególne osoby, bądź informacje generowane przez i/lub dotyczące jednego przedmiotu. W miarę rozwoju narzędzi teleinformatycznych termin ten bywa także stosowany do nazywania środowiska pracy systemu informacyjnego, ewentualnie kształtowania przestrzeni relacji z użytkownikami. W obu interpretacjach mamy do czynienia z wyraźnym określeniem granic takiej przestrzeni.

Pewną ewolucję przechodzi też „infosfera” – począwszy od wyraźnego wskazywania jej teleinformatycznych uwarunkowań, przez kolonizację „nowego świata”, po (prognozowane na razie) podłączenie organizmów żywych do Sieci.

Powyższa analiza pozwala na próbę uporządkowania relacji między terminami. Najszerze zakresy mają moim zdaniem „środowisko informacyjne” i „infosfera”. Pierwsze z nich, co prawda, nie ma formalnie zdefiniowanego zakresu (a w każdym razie nie udało mi się takiej definicji znaleźć), ale sam wyraz „środowisko” ma konotacje bliskie „biosferze” i w konsekwencji – „infosferze”, wydaje mi się więc, że można by uznać synonimiczność tych terminów w nauce o informacji, umożliwiającą wymienne ich traktowanie. Być może w przyszłości „infosfera”, ze względu na prognozowa-

ne przez Floridiego kierunki zmian, stanie się terminem dominującym.

„Przestrzeń informacyjna” wydaje się być terminem odnoszącym się do tego fragmentu otoczenia, nad którym panujemy – jest nam znany, potrafimy nad nim zapanować – zorganizować, uporządkować, przeprowadzić selekcję itp. Taka zawężająca interpretacja początkowo mnie zaskoczyła, ale być może powstała ona *per analogiam* na przykład do „przestrzeni miejskiej” (rozumianej w opozycji do „miejskiej dżungli”)? Może najsilniejsze skojarzenia wiążą się z architekturą, planowaniem, zagospodarowaniem, organizacją? Pojawia się wreszcie pytanie – czy w miarę rozszerzania się „zagospodarowanych” obszarów informacyjnych, „przestrzeń informacyjna” będzie się powiększać, aż docelowo jej pole semantyczne pokryje się z polem „infosfery”?

„Horyzont informacyjny” pozostaje tu terminem wykorzystywanym faktycznie do badań zachowań informacyjnych w przestrzeni – albo też w środowisku informacyjnym. Horyzonty można mieć węższe lub szersze, ale nikt nie posiada horyzontu „holistycznego”, zapewne więc definicja ani funkcja tego określenia nie zmienia się.

Podsumowując – wobec wypracowanych podstaw definicyjnych i praktyki stosowania opisywanych terminów, nie wydaje mi się celowe formułowanie kolejnych definicji. Dobrze byłoby natomiast zadbać o precyzyjne posługiwanie się każdym z nich, zgodnie z ich znaczeniem.

## **Zakończenie**

Na zakończenie warto postawić pytanie o ewentualne zadania bibliotekarzy i infospesjalistów oraz teoretyków informatologii względem obszarów podporządkowanych poszczególnym terminom. Część z nich – m.in. organizowanie, planowanie, etykietowanie, definiowanie relacji – wskazał już Stanisław Skórka [23], pisząc o architekturze przestrzeni informacyjnej. W odniesieniu do „infosfery” – można mówić o jej kształtowaniu jako jednego z obszarów/ środowisk życia człowieka/. Jeśli tak ją traktować – wśród pierwszych skojarzeń pojawiają się: adaptacja, ochrona, ekologia, ale też kultura informacji.

## **Literatura cytowana**

- [1] Babik W.: *Ekologia informacji*. „Zagadnienia Informacji Naukowej” 2001 nr 2 s. 64-70.

- [2] Babik W.: *Ekologia informacji – wyzwanie XXI wieku*. „Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej” 2002 nr 1 s. 20-25.
- [3] Babik W.: *O niektórych chorobach powodowanych przez informacje*. W: *Komputer w edukacji. 16. Ogólnopolskie Sympozjum Naukowe. Kraków 29-30 września 2006*. Pod. red. J. Morbitzera. Kraków 2006, s. 15-20.
- [4] Benyon D.: *The new HCI? Navigation of information space*. “Knowledge-Based Systems” 2001 nr 14 s. 425-430.
- [5] Beynon D., Höök K.: *Navigation in information space. Supporting the individual*. W: *Human-computer interaction: INTERACT’97*. Pod red. S. Howard, J. Hammond, G. Lindgaard. Londyn 1997 s. 39-156.
- [6] Berenfeld B.: *Linking students to the infosphere*. “Technological Horizons in Education Journal” 1996 vol. 23 nr 9.
- [7] Cole C., Leide J.E.: *Using the user’s mental model to guide the integration of information space into information need*. “Journal of the American Society for Information Science and Technology” 2003 nr 54(1) s. 39-46.
- [8] Floridi L.: *A look into the future impact of ICT on our lives*. “The Information Society” 2007 nr 23 s. 59-64.
- [9] Floridi L.: *Information: a very short introduction*. Oxford 2010.
- [10] Floridi L.: *The information society and its philosophy: Introduction to the special issue on “The philosophy of information, its nature, and future developments”*. “The Information Society” 2009 nr 25 s. 153-158.
- [11] Hagedorn K.: *The information architecture glossary*. Argus Associates, 2000.
- [12] Hardof-Jaffe S. et al.: *Students’ organization strategies of personal information space*. “Journal of Digital Information” 2009 vol. 10 nr 5 [online]. Tryb dostępu: <http://journals.tdl.org/jodi/article/view/438/541> [dostęp 25.05.2011].
- [13] Huvila I.: *Analytical information horizon maps*. “Library and Information Science Research” 2009 nr 31 s. 18-29.
- [14] Konieczna J., Kurek-Kokocińska S., Tadeusiewicz H.: *Przestrzeń informacyjna książki*. Łódź 2009.
- [15] Krishman A., Jones S.: *TimeSpace: activity-based temporal visualization of personal information spaces*. “Personal Ubiquitous Computing” 2005 nr 9 s. 46-65.
- [16] Kulikowski J.L.: *Człowiek i infosfera*. „Problemy” 1978 nr 3 (384) s. 2-6.
- [17] McHale J.: *The changing information environment: A selective topography*. New York 1972.
- [18] McKnight C.: *The personal construction of information space*. “Journal of the American Society for Information Science” 2000 nr 51(8) s. 730-733.
- [19] Newby G.B.: *Cognitive space and information space*. “Journal of the American Society for Information Science and Technology” 2001 nr 52(12) s. 1026-1048.
- [20] Savolainen R.: *Information source horizons and source preferences of environmental activists: A social phenomenological approach*. “Journal of the American Society for Information Science and Technology” 2007 nr 58(12) s. 1709-1719.
- [21] Savolainen R.: *Spatial factors as contextual qualifiers of information seeking*. “Information Research Journal”, 2006 vol. 11 nr 4 [online]. Tryb dostępu: <http://informationr.net/ir/11-4/paper261.html> dostęp 10.06.2011 [dostęp 27.07.2011].
- [22] Savolainen R., Kari J.: *Placing the Internet in information source horizons. A study of information seeking by Internet users in the context of self-development*. “Library & Information Science Research” 2004 vol. 11 nr 26 s. 415-433.
- [23] Skórka S.: *Architekt informacji – kreator przestrzeni informacyjnych*. „Przegląd Biblioteczny” 2001 z. 1 s. 47-61.
- [24] Sonnenwald D.H.: *Evolving perspective of human information behaviour: contexts, situations, social networks and information horizons*. W: *Exploring the contexts of information behaviour*. Pod red. T. Wilsona i D. Allena. London 1999, s. 176-190.
- [25] Sonnenwald D.H., Wildemuth B.M.: *Investigating information seeking behavior using the concept of information horizons*. B.m. 2001 [online]. Tryb dostępu: <http://sils.unc.edu/research/publications/reports/TR-2001-01.pdf> [dostęp 27.07.2011].
- [26] Sonnenwald D. H., Wildemuth B. M., Harmon G. L.: *A research method using the concept of information horizons: An example from a study of lower socioeconomic students’ information seeking behaviour*. “The New Review of Information Behaviour” 2001 nr 2 s. 65-86.
- [27] Vlahos M.: *Entering the infosphere*. “Journal of International Affairs” 1998 vol. 51 nr 2 s. 497-525.

---

Dr hab. Małgorzata KISIŁOWSKA – Uniwersytet Warszawski. Instytut Informacji Naukowej i Studiów Bibliologicznych. Adres: 00-927 Warszawa, ul. Nowy Świat 69; tel.: (22) 5523715; [emka@uw.edu.pl](mailto:emka@uw.edu.pl)

Małgorzata JANIAK

Uniwersytet Jagielloński, KRAKÓW

# SYNAT – platforma hostingowa dla nauki polskiej

## Dostęp do zasobów naukowych w projektowanym serwisie oraz w istniejących światowych systemach informacyjnych

*W referacie przedstawiono pokrótce główne założenia projektu Synat (System Nauki i Techniki) w odniesieniu do istniejących systemów umożliwiających dostęp do wiedzy naukowej: szeroko rozumianych multiwyszukiwarek Scirus, Google Scholar, OCLC – OAIster, rozwiązań programowych Primo, EBSCO Discovery Service; serwisu Intute i SciTopics; wyszukiwarek połączonych z portalami społecznościowymi BASE – Bielefeld Academic Search Engine oraz Scientific Commons; repozytorium Driver – Digital Repository Infrastructure Vision for European Research; naukowej biblioteki cyfrowej The National Science Library, projektów bibliotek cyfrowych: Europeana czy Google Books oraz bazy danych dla ‘szarej literatury’ OpenSIGLE – System for Information on Grey Literature in Europe.*

**SYNAT: a hosting platform for Polish science – access to scientific resources in a service which is being developed and in other global systems.** *The paper briefly depicts the main information about the Synat (Science and Technology System) project with reference to already existing systems providing access to the scientific knowledge: universal search engines like Scirus, Google Scholar, OCLC – OAIster, Primo, EBSCO Discovery Service, Scientific Commons; Intute and SciTopics service; search engine connected with the social networking service like BASE – Bielefeld Academic Search Engine; software repository Driver – Digital Repository Infrastructure Vision for European Research; scientific digital library The National Science Library; projects of digital libraries like Europeana or Google Books and database of “grey literature” like OpenSIGLE – System for Information on Grey Literature in Europe.*

### 1. WSTĘP

W artykule przedstawiono pokrótce główne założenia projektu *SyNaT* (System Nauki i Techniki) w odniesieniu do istniejących systemów umożliwiających dostęp do wiedzy naukowej: szeroko rozumianych multiwyszukiwarek *Scirus*, *Google Scholar*, *OCLC – OAIster*, *Scientific Commons*; rozwiązań programowych *Primo*, *EBSCO Discovery Service*; serwisu *Intute* i *SciTopics*; wyszukiwarki połączonej z portalami społecznościowymi *BASE – Bielefeld Academic Search Engine*; repozytorium *Driver – Digital Repository Infrastructure Vision for European Research*; naukowej biblioteki cyfrowej *The National Science Library*, projektów bibliotek cyfrowych:

*Europeana* czy *Google Books* oraz bazy danych dla ‘szarej literatury’ *OpenSIGLE – System for Information on Grey Literature in Europe*.

Głównym celem tej pracy jest promocja tworzonej platformy oraz analiza jej założeń z funkcjonowaniem istniejących systemów informacyjnych. Porównywane są wyłącznie same systemy oraz ich zawartości. Przy każdym omawianym systemie analizowane są podstawowe jego cechy w porównaniu do założeń platformy *Synat* lub te najbardziej dla niego charakterystyczne, czy znaczące w danym momencie analizy. Brak w artykule analiz prawnych oraz finansowych, które przygotowywane są w innych etapach prac nad stworzeniem platformy *Synat*.

## 2. SYNAT

Celem projektu *Synat* jest stworzenie „uniwersalnej, otwartej, repozytoryjnej platformy hostingowej i komunikacyjnej dla sieciowych zasobów wiedzy dla nauki, edukacji i otwartego społeczeństwa wiedzy” (<http://www.synat.pl>). Zadanie Badawcze, finansowane przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (<http://www.ncbir.pl>), jest częścią Programu Strategicznego: *Interdyscyplinarny system interaktywnej informacji naukowej i naukowo technicznej*. Realizowane w latach 2010–2013 zrzesza 16 instytucji krajowych. Dzieli się na dwa komplementarne projekty: INFINITI, którego liderem jest Uniwersytet Warszawski (ICM), oraz PASSIM – Politechnika Warszawska (Wydział Elektroniki i Technik Informacyjnych).

Projekt wpisuje się w nurt ‘otwartości’ – nieskrępowanego dostępu do wiedzy: *Open Access* (otwarty dostęp do cyfrowych form zapisu danych i treści naukowych oraz edukacyjnych), *Open Innovation* (otwarte innowacje), czy *Otwarta Edukacja*. Docelowymi beneficjentami są naukowcy, badacze, uczniowie i studenci oraz wszystkie osoby zainteresowane stanem nauki polskiej oraz dostępem do światowych źródeł naukowych i edukacyjnych.

Efektom projektu ma być stworzenie kompleksowego systemu, obejmującego zarówno platformę informatyczną z zasobami informacji bezpośredniej, jak i odsyłającej, różnego rodzaju podsystemy aplikacyjne i generyczne, podsystem nowych modeli komunikowania naukowego i otwartych społeczności wiedzy, jak i zbiór propozycji modeli prawnych oraz biznesowych, czy model operacyjny, zapewniający trwałość systemu.

Podstawowe zadania badawcze w części PASSIM to: analiza i standaryzacja opisu zasobów, opracowanie szkieletu klasyfikacji wraz z opracowaniem algorytmów i narzędzi wspomagających budowanie, utrzymywanie i weryfikację słowników, tezaurusów i ontologii wraz z metodami przetwarzania i wizualizacji wyników, analiza cyfrowych zasobów informacyjnych z zakresu nauk humanistycznych i społecznych (źródła opisywane przez Bibliotekę Narodową), matematyczno-przyrodniczych i medycznych (Uniwersytet Jagielloński) oraz technicznych (Politechnika Warszawska), opracowanie modelu funkcjonalnego na podstawie badań zarówno źródeł, systemu, jak i użytkowników, zastosowanie metod sztucznej inteligencji w procesach akwizycji i przetwarzania danych, opracowanie modeli i analiza wiarygodności repozytorium obiektów cyfrowych, przygotowanie narzędzi do statystycz-

nej i dynamicznej konwersji formatów obiektów cyfrowych (wraz z przygotowaniem wtyczek wizualizacyjnych), opracowanie mechanizmów ochrony zasobów, zasad ochrony danych osobowych oraz przyjętych modeli udostępniania danych i usług, opracowanie architektury systemu oraz algorytmów i metod zapewniania integralności, wiarygodnego znacznika czasu oraz autentyczności logicznych obiektów cyfrowych w kontekście długotrwałego przechowywania. Do tego dochodzi opracowanie modeli i instrumentów prawnych oraz analiza prawa własności intelektualnej w odniesieniu do zasobów i funkcji systemu informacji naukowo-technicznej z uwzględnieniem krajowych i zagranicznych dostawców, a także propozycji kodyfikacji zasad operacyjnych (regulaminy, projekty umów i inne dokumenty operacyjne) platformy hostingowej, przygotowanie modelu biznesowego rozwoju i utrzymania systemu, opracowanie poradnika dotyczącego m.in. pomocy na każdym etapie pracy. Ostateczne prace to uruchomienie baz wiedzy i repozytoriów cyfrowych, przeprowadzenie testów funkcjonalnych, implementacja platformy repozytoryjnej, rozszerzenie i integracja z systemem wiedzy oraz narzędziami i komponentami inteligentnego oprogramowania itp.

W etapie INFINITY planowane są następujące działania: opracowanie architektury systemu, przygotowanie mechanizmów automatycznej ekstrakcji informacji, także przy wykorzystaniu narzędzi lingwistyki korpusowej i analizy dokumentów tekstowych oraz indeksacji treści multimedialnych, budowa infrastruktury otwartej platformy zasobów nauki, w tym: przeprowadzenie badań w zakresie federacyjnych modeli usług informacyjnych oraz stworzenie prototypów usług oraz archiwizowania dużych wolumenów danych, wdrożenie modelu uwierzytelniania i kontroli dostępu, integracja wybranych zasobów zewnętrznych z otwartą platformą oraz opracowanie modelu funkcjonalnego komunikowania naukowego.

Zawartość platformy stanowią mają dane, informacje oraz wiedza naukowa zarówno posadowione na platformie, jak i pobierane z innych witryn internetowych (dostępne publicznie lub po zawarciu odpowiednich umów). Dodatkowo umieszczone zostaną informacje odnoszące się do dziedzictwa kulturowego. Zakresem tematycznym jest bowiem odniesienie się do wszelkiego rodzaju nauk: humanistycznych, ekonomicznych i społecznych, matematyczno-przyrodniczych i medycznych oraz nauk ścisłych i technicznych. Zakres geograficzny to przede wszystkim źródła krajowe, ale myśli się także o dostępie do zasobów światowych.

Zdigitalizowane treści naukowe mają być wykorzystywane przez badaczy, jednostki naukowe, studentów oraz wszystkie osoby lub firmy zainteresowane nauką oraz edukacją. Poza tym planowane jest stworzenie platformy komunikacyjnej dla naukowców polskich, przy założeniu, ich mogą oni przy jej pomocy współpracować między sobą oraz na platformie międzynarodowej.

Założenia stworzenia takiej platformy zostaną teraz porównane z istniejącymi, wymienionymi wcześniej, światowymi systemami informacyjnymi, a ich najbardziej podstawowe cechy (np. możliwości wyszukiwawcze oraz prezentacji danych), pożądane dla stworzenia dobrze działającego serwisu zostaną zaprezentowane i przeanalizowane pod kątem zarówno ich przydatności, jak i ich specyfiki.

### 3. ŚWIATOWE NAUKOWE SYSTEMY INFORMACYJNE

Pierwszy z analizowanych i porównywanych systemów to jedna z najbardziej znanych multiwyszukiwarek: **Scirus**, zaprojektowana przez Elseviera. Jako pierwsza wybrana do zestawień przedstawiona zostanie najdokładniej. Dzięki *Scirus'owi* można przeglądać zarówno darmowe, jak i komercyjne źródła naukowe dostępne w Internecie. Dodatkowo została ona rozbudowana o serwis społecznościowy, oparty na wolnym, wiki-podobnym pomysle dzielenia się informacjami naukowymi *SciTopics* oraz o przegląd nagłówek *New Scientist Headlines*. Te dwa elementy wpisują się w misję platformy *Synat*: jak najszybszego informowania naukowców o nowych odkryciach, wynikach badań, rozwiązaniach technicznych, planach, projektach badawczych itp. stąd zapewne i na tej platformie znajdują się podobne rozwiązania.

Elementy zbieżne z nowotworzoną platformą to przede wszystkim same zasoby – przeszukiwane przez *Scirus* serwisy zawierają informacje naukowe (dostęp do ponad 480 milionów stron), przy czym są to głównie nauki tzw. ścisłe, techniczne i medyczne oraz społeczne (nauki o ziemi, astronomia, nauki o środowisku, rolnictwo i nauki biologiczne, medycyna, farmakologia, chemia i inżynieria chemiczna, fizyka, matematyka, informatyka, inżynieria, energia i technologia, inżynieria materiałowa, nauki społeczne oraz behawioralne, psychologia, socjologia, prawo, ekonomia, biznes i zarządzanie, języki i językoznawstwo). W porównaniu z projektem *Synat* jest to więc węższy zakres tematyczny – brak w wykazie np. historii czy analiz

o sztuce i kulturze (innych niż socjologiczne, czy psychologiczne), chociaż można prowadzić wyszukiwania z tych tematów.

Wyniki wyszukiwarki *Scirus* w zadowalający sposób pozbawione są treści spamowych. Informacje są bowiem weryfikowane, a pochodzą przede wszystkim ze: stron uczelni oraz innych jednostek naukowych, badawczych oraz portali jednostek rządowych, związanych z nauką, stron naukowców i badaczy, firm prowadzących działalność badawczą lub współpracujących z jednostkami naukowymi – np. wprowadzającymi wyniki badań, czasopism, oraz różnego rodzaju baz danych (np. wydawnictw naukowych takich jak, Elsevier ScienceDirect Nature Publishing Group, bazy MEDLINE, pięciu największych urzędów patentowych USPTO, JPO, EPO, WIPO/PCT i UKIPO), czy instytucjonalnych lub regionalnych repozytoriów (np. arXiv, RePEc, NASA). Typy przeszukiwanych dokumentów to przede wszystkim: streszczenia, artykuły naukowe, artykuły prasowe, książki, materiały konferencyjne, patenty, preprinty, recenzje, strony naukowców, rozprawy naukowe. Tu widać kolejne podobieństwa np. typów dokumentów, które mają być prezentowane.

Analogiczni są także użytkownicy docelowi: naukowcy, badacze, studenci, nauczyciele, uczniowie oraz wszystkie osoby zainteresowane nauką oraz edukacją.

*Scirus* posiada także dodatkowe, jak piszą twórcy systemu ‘unikalne’ cechy i funkcje, jak zawężanie wyszukiwania do typów dokumentów, zawartości źródeł, preferowanych serwisów informacyjnych (jak np. E-Print ArXiv, Caltech, CogPrints, Curator, Digital Archives, NASA, Patent Offices), dat powstania informacji, czy odpowiedzi do zdefiniowania pytania. Te cechy i funkcje także mają znaleźć się w polskim produkcie.

‘Wiki-podobny’ serwis *SciTopics* jest „punktem wyjścia dla naukowców, którzy pragną uzyskać wstępne omówienie poszczególnych tematów, a także zidentyfikować źródła informacji dla bardziej dogłębnej analizy” (<http://www.scitopics.com/about.jsp>). W przeciwieństwie do innych usług internetowych nie skupia się na jednej konkretnej dyscyplinie naukowej, ale integruje treści z różnych serwisów społecznościowych.

Z dokumentacji projektu *Synat* wynika, iż podobny dział ma się znaleźć także na tworzonej platformie, tyle że poszerzony tematycznie o nauki humanistyczne.

**Google Scholar**, kolejna multiwyszukiwarka naukowa rejestrująca abstrakty, pełne teksty i cytowania

zbiera informacje z tzw. otwartego Internetu (*Open Access*), witryn instytucji naukowych, ale także z komercyjnych baz danych i wydawnictw, co jest także zapisane w planach polskiego projektu. Podstawowe funkcje wyszukiwarki splatają się z tymi, jakie powinna posiadać platforma *Synat* tzn. możliwość przeszukiwania zróżnicowanych źródeł w jednym miejscu, wyszukiwanie artykułów, streszczeń i opisów bibliograficznych, znajdowanie pełnych tekstów w najbliższej bibliotece lub w Internecie. Szukana informacja może więc znajdować się zarówno w zbiorach drukowanych, jak i elektronicznych.

Ranking stosowany dla odnalezionych adekwatnych do pytania pozycji opiera się na nadawaniu wagi całemu tekstowi pracy, jej autorowi, publikacji zawierającej pracę oraz częstości cytowania dzieła w innej literaturze naukowej. Takie prace także muszą być wykonane przed oddaniem polskiej platformy.

Podobnie do multiwyszukiwarki *Scirus*, w połączeniu z *Google Scholar*, działa niemiecka wyszukiwarka połączona z portalami społecznościowymi *BASE* (<http://base.ub.uni-bielefeld.de>) – przygotowywana i obsługiwana przez Bielefeld University Library, posiadająca już polski interfejs. Zapewnia głównie dostęp do otwartych zasobów akademickich, opierając się jak i inne systemy na protokole OAI-PMH. Liczbowo jest to 1 901 źródeł (także polskich) np. baz danych, bibliotek cyfrowych, repozytoriów itp. i 29 163 201 dokumentów [stan na 19.01.2011]. *BASE* jest zarejestrowanym usługodawcą OAI, współudziałowcem zakończonego w 2009 r. europejskiego projektu *Digital Repository Infrastructure Vision for European Research (DRIVER)*. Wkładem własnym wyszukiwarki jest normalizacja i indeksacja zasobów oraz własna ich selekcja, gdyż wybierane są wyłącznie szeroko rozumiane dokumenty, które spełniają specyficzne wymagania jakości – naukowości i akademickości. Zapewniony jest także dostęp do Deep Web oraz przejrzystość wyszukiwania, wyświetlanie wyników z dokładnymi danymi bibliograficznymi oraz opcje sortowania listy wyników i ich ponownego przeszukiwania. Wyszukane dane można też przesłać na maila. Dodatkowo działa kanał RSS.

Podłączone serwisy to: weblogs z OAI-PHM-Blog, który przekazuje informacje związane z pozyskiwaniem i agregowania działalności wykonywanej na *BASE*, połączenie z Twitter'em, przygotowany interfejs, który pozwala na integrację wyszukiwarki z lokalną infrastrukturą programową oraz połączenie z Zotero (baza danych – dodatek do przeglądarki Firefox), co

pozwała na przenoszenie wyników i zachowywanie ich we własnej bazie.

Jak widać z wymienionych cech polski system informacyjny będzie miał wiele punktów wspólnych z *BASE*.

Wymienione przed chwilą repozytorium *DRIVER* (obecnie już po zakończeniu fazy projektu *DRIVER II* w ramach 7 Programu Ramowego UE) to serwis dający dostęp do opisów bibliograficznych oraz wybranych pełnych tekstów cyfrowych repozytoriów. Typy dokumentów to teksty, zdjęcia, grafiki, multimedia, dane liczbowe itp. z dyscyplin akademickich. Statystyka to 3 500 000 publikacji naukowych i 295 repozytoriów z 38 krajów (także z Polski) [stan na 19.01.2011]. Istotnym wkładem *DRIVER'a* jest: stworzenie infrastruktury, która łączy ze sobą źródła informacji w logiczną całość, np. tematycznie wiąże publikacje tekstowe z odpowiednimi prezentacjami i zestawami danych, świadczenie zaawansowanych funkcji wspomagających badania oraz upowszechnianie informacji naukowych, szkolenia i działania w zakresie budowania społeczności. Długoterminową misją jest stworzenie pan-europejskiej infrastruktury opartej na istniejących sieciach danych GEANT2 (GEANT2 TransEurasia Information Network) i NREN (National Research and Education Network). W trakcie trwania projektu analizowane były: istniejące technologie, które mogłyby zarządzać fizycznie rozproszonymi zasobami, oceniane i zmieniane były podstawowe usługi dostępne użytkownikom (wyszukiwanie, usługi spersonalizowane), oraz identyfikowane, wdrażane i promowane były odpowiednie zestawy norm umożliwiających współdziałanie w środowiskach rozproszonych (teksty analiz dostępne są w dziale Downloads). Podobne zadania ma wpisane w swoich celach także projekt *Synat*.

Interesującą funkcją jest możliwość zgłoszenia własnego repozytorium i podłączenia go do ogólnego interfejsu. Można także udostępniać informacje i wiadomości z własnego kraju za pośrednictwem Wiki-DRIVER oraz korzystać z doświadczeń innych i dzielić się swoimi przemyśleniami za pośrednictwem Serwisu Mentor. Możliwe jest także subskrybowanie informacji przez kanał RSS. Elementy społecznościowe są więc podobne do tych zapisanych w polskiej dokumentacji projektu.

System *Intute* (kompleksowo istniejący od 2006 r., ze względów finansowych zamykany w lipcu 2011 r. – choć planowane jest przeniesienie danych oraz mechanizmów funkcjonalnych na inną, tzn. inaczej spon-

sorowaną platformę) przez swoją wielodyscyplinowość odnosi się do ogólnego opisu dziedzin, które mają zostać przedstawione w polskich zasobach. Główne podziały tego hipertekstowego systemu dziedzinowego: Health and Life Sciences, Social Sciences, Arts and Humanities, Science, Engineering and Technology wskazują na podobny do projektu *Synat* zakres tematyczny. W polskich zasobach podzielono bowiem źródła treściowo na: źródła nauk humanistycznych i społecznych (dla przypomnienia – źródła opisywane przez BN), matematyczno-przyrodniczych i medycznych (źródła opisywane przez UJ) oraz technicznych (źródła opisywane przez PW).

Planowani użytkownicy *Intute* to uczniowie i studenci, nauczyciele i naukowcy, głównie z Wielkiej Brytanii, chociaż oczywiście serwis wykorzystywany był w innych krajach. Podstawą jego działania była duża baza danych zasobów sieciowych, sprawdzanych przez specjalistów z danych dziedzin, którzy pisali krótką recenzję (od 100 do 200 słów) oraz przygotowywali metadane (dyscyplina, typ zasobu, twórca, użytkownik docelowe, zasięg chronologiczny i geograficzny itp.). W lipcu 2010 r. zgromadzonych było 123 519 rekordów. Stare dokumenty były weryfikowane przez ekspertów w celu sprawdzenia, czy informacje są aktualne. Zaawansowana wyszukiwarka umożliwiała użytkownikom przeszukiwanie bazy danych według słowa kluczowego, tematu lub typów zasobów, dodatkowo filtrując dane chronologicznie, dają też możliwość ograniczenia wyszukiwania do konkretnych pozycji. Personalizacja pozwalała użytkownikom na dodawanie tagów do rekordów, na eksport danych, i na budowanie własnych list zasobów. Działał też kanał RSS. Wejścia do bazy danych były dostępne dla innych systemów za pomocą protokołów Z39.50 i OAI-PMH oraz opcji Szukaj / Pobierz Web Service.

Projekt *Synat* nie ma zdefiniowanego do końca modelu tworzenia własnych baz danych. Mogą zostać przyjęte rozwiązania oparte na pracy specjalistów, choć planuje się przeniesienie wielu działań na rozwiązania komputerowe – odpowiednie mechanizmy mają np. sprawdzać zmiany w opisanych już serwisach.

Usługi prezentowane przez ten serwis np. edukacyjne oraz możliwości personalizacji są dobrym przykładem dla polskich rozwiązań.

Kolejna wyszukiwarka *Scientific Commons*, tworzona przez Institut für Medien und Kommunikationsmanagement na Uniwersytecie St.Gallen <http://en.scientificcommons.org/> – to wyszukiwarka

naukowa indeksująca metadane oraz treść publikacji. Statystyka danych to: publikacji 38 245 864, a serwisów 1 269 [stan na 20.01.2011]. Celem serwisu według jego twórców jest *stworzenie największego na świecie medium komunikacji naukowej*. Dostęp do danych możliwy jest dzięki protokołowi OAI-PMH, do treści dzięki budowanej ontologii. W projekcie *Synat* także budowana jest ontologia *Passim*, która poza opisem formalnym i rzeczowym dokumentów zawiera w sobie relacje pomiędzy poszczególnymi elementami opisu. Jej stworzenie umożliwi bardziej szczegółowe opracowanie i wyszukiwanie informacji.

*Scientific Commons* także daje możliwości personalizacji oraz umożliwia informowanie użytkowników kanałami RSS.

Następny system *OAIster – OCLC Digital Collection Services* (projekt Digital Library Production Services University of Michigan) [www.oclc.org/oaister](http://www.oclc.org/oaister) – to wyszukiwarka dokumentów elektronicznych różnego typu (teksty, zdjęcia, multimedia itp.), która w swojej bazie zawiera ponad 25 mln rekordów z ponad 1100 kolekcji. Samo *OCLC – Ohio College Library Center* (1967) pozwala obecnie ponad 72 000 bibliotekom w 170 krajach odnaleźć, pozyskać oraz skatalogować zasoby umieszczane w bibliotekach. Statystyka rekordów w *WordCat*, katalogu rozproszonego OCLC (z raportu za 2010 r. <http://www.oclc.org/news/publications/annualreports/2010/2010.pdf>) to prawie 200 milionów rekordów. Zasoby dostępnych informacji zarówno źródłowych: pełno tekstowych, ikonograficznych, multimedialnych, czy też odsyłających są więc imponujące. Pamiętać jednak należy, iż dane zawarte w serwisie są wielojęzyczne, stąd konieczne jest wyszukiwanie w różnych językach, nie tylko własnym narodowym lub angielskim oraz że instytucje wysyłające swoje rekordy nie zawsze wypełniają wszystkie pola.

Platforma *Synat* zapewne nie zostanie od razu zapożyczona taką liczbą danych. Jeśli zostaną zintegrowane już istniejące zasoby, to i tak znajdą się w niej liczne informacje. Polskie statystyki to: w *Nukacie* jest obecnie 1 976 089 rekordów bibliograficznych (<http://www.nukat.edu.pl/> – stan na 20.07.2011), *Przewodnik Bibliograficzny* Biblioteki Narodowej zawiera 629 714 opisów dokumentów wydanych od 1973 r., *Bibliografia Wydawnictw Ciągłych* – 23 029, a bazy *Artykuły z czasopism polskich* oraz *Artykuły z gazet i tygodników polskich* łącznie 864 688 rekordów (<http://mak.bn.org.pl/> – stan na 20.07.2011). Federacja Bibliotek Cyfrowych pozwala na oglądnięcie

697 893 dokumentów oraz deklaruje pojawienie się 20 009 nowych (<http://fbc.pionier.net.pl/owoc> – stan na 20.07.2011). Liczbę serwisów naukowych dostępnych w Polsce trudno oszacować. Dla przykładu w Instytucie Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa Uniwersytetu Jagiellońskiego przez pierwsze 6 miesięcy 2011 r. wyszukanych zostało 4150 serwisów krajowych i zagranicznych z zakresu nauk matematyczno-przyrodniczych.

Przeszukiwanie *OAIster'a* odbywa się poprzez określone pola opisu, istnieje możliwość tworzenia pytań łączących kilka pól operatorami Bool'a z określeniem typu dokumentu oraz dostosowaniem prezentacji wyników wyszukiwania. Są to więc dość standardowe rozwiązania.

Produkty firmowe, takie jak *Primo*, czy *EBSCO Discovery Service* są w swoich podstawowych koncepcjach bardzo podobne do opisywanego projektu *Synat*.

*Primo* firmy Ex Libris Group™ to produkt do *odkrywania i dostarczania materiałów bibliotecznych niezależnie od ich formatu i lokalizacji* ([http://www.aleph.pl/index.php?option=com\\_content&task=blog-category&id=15&Itemid=74](http://www.aleph.pl/index.php?option=com_content&task=blog-category&id=15&Itemid=74)), przy czym za materiały biblioteczne uważane są także wszelkiego rodzaju bazy danych, repozytoria, biblioteki cyfrowe itp. oraz ich zawartości. Dzięki temu systemowi możliwe jest przeszukiwanie wielu zasobów (zdefiniowanych przez właściciela oprogramowania) poprzez jeden interfejs o rozbudowanych możliwości wyszukiwawczych. Produkt daje dużo możliwości konfiguracyjnych oraz personalizacji. Przygotowana jest np. opcja tagowania opisów oraz pisania recenzji. Wyniki wyszukiwania scalane tytułami oraz przedstawiane od razu jako odpowiednie typy dokumentów prezentowane są z różnorodnymi linkami. Dodatkowo sugerowane są kolejne pytania. Możliwe jest eksportowanie wyników do programów zarządzających bibliografią, etc. W wersji 3.0 prezentowany jest wielojęzyczny tezaurus – w pełnym widoku oraz w fasetach oraz centralny indeks – *Primo Central*, który obejmie tysiące materiałów naukowych. Działające oprogramowanie można zobaczyć np. w Oxfordzie – system *SOLO* – <http://solo.ouls.ox.ac.uk/>.

Kolejne oprogramowanie: *EBSCO Service Discovery™ (EDS)* pozwala utworzyć indeks różnorodnych zasobów informacyjnych oraz umożliwia dostęp poprzez jeden interfejs zarówno do metadanych, jak i do pełnych treści, ponownie wybranych (zdefiniowanych) przez właściciela systemu. *EDS* zapewnia również pełną indeksowalność baz danych *EBSCOhost* oraz

innych baz partnerskich, w tym *Alexander Street Press*, *LexisNexis*, *NewsBank*, *Readex* itp.

Informacje przechowywane w *EDS* to ponownie różnorodne dane elektroniczne, jak i informacje odsyłające do źródeł drukowanych (wszelkiego rodzaju).

Multiwyszukiwarka *EBSCO Discovery Service* została zainstalowana np. w serwisie Biblioteki Uniwersytetu Warszawskiego – <http://www.buw.uw.edu.pl>.

Możliwości systemów, rozbudowujące głównie działalność bibliotek, choć nie tylko, wskazują na podstawowe także dla projektu *Synat* źródła danych.

Biblioteki cyfrowe, takie jak: *The National Science Library*, *Google Books* czy *Europeana* pozwalające przeglądać pełne teksty oraz wirtualne reprodukcje dzieł kultury (w tym nauki), to kolejne systemy odsyłające do wybranych źródeł informacji.

*The National Science Digital Library (NSDL)* jest serwisem *National Science Foundation Distributed Learning* obejmującym naukę, technologię, inżynierię i matematykę (*STEM*), przygotowanym dla użytkowników związanych z procesem nauczania i uczenia się, zarówno formalnym, jak i nieformalnym. Zasoby mają być pomocne dla nauczycieli i wykładowców oraz stymulować uczniów i studentów, a zawierać mają poza samymi informacjami różnego rodzaju aplikacje internetowe, oprogramowanie oraz usługi, pozwalające instytucjom np. szkołom, muzeom, stowarzyszeniom edukacyjnym non-profit organizować, zarządzać i rozpowszechniać cyfrowe treści edukacyjne. Istnieje osiemnaście ścieżek tematycznych *NSDL* (stan na październik 2010 r.), nad którymi pieczę sprawują wybrane instytucje (uniwersytety, telewizje, muzea itp.). Ta edukacyjna ścieżka to jeden z filarów, na których ma stanąć cała polska platforma.

Dla tego projektu przygotowano przewodnik oceny jakości zasobów internetowych *Resource Quality Guidelines* ([http://nsdlnetwork.org/sites/default/files/NSDL\\_Resource\\_Quality\\_Guidelines.pdf](http://nsdlnetwork.org/sites/default/files/NSDL_Resource_Quality_Guidelines.pdf)). Zapisano w nim, iż włączane zasoby muszą być ściśle naukowymi, przeglądany i zatwierdzony przez jednego lub kilku wykwalifikowanych specjalistów w danej dziedzinie; z zaznaczeniem iż idealną sytuacją jest fakt ich (tzn. specjalistów) ujawnienie się. W zasobie oczywiście znajdą się źródła dotyczące danych pierwotnych tzn. obserwacji/faktów, jak i interpretacji/hipotez. Drugim punktem podkreślającym jakość jest określenie pochodzenia informacji (przypisanie zasobów do osoby lub osób, do organizacji itp.). Dodatkowo serwisy powinny być *solidne, funkcjonalne i za-*



wsze dostępne, co oznacza, że materiały powinny być w pełni wolne od widocznych błędów, wad i np. niedziałających linków, apletów itp. Informacje powinny być w miarę możliwości dostępne dla osób niepełnosprawnych oraz mieć przygotowane opcje drukowania tekstu i elementów graficznych lub pobierania ich (oczywiście bez naruszania praw autorskich). Zasoby powinny być w pełni udokumentowane, z określeniem grupy docelowej oraz możliwości ich dalszego wykorzystania (np. określenia licencji Creative Commons oraz specyfikacji sprzętu i oprogramowania). Źródła powinny mieć także możliwość wykorzystywania ich w trakcie procesu edukacyjnego na każdym poziomie (szeroko rozumianego – także jako „uczenie się przez całe życie”). Tak więc zasoby muszą być łatwo obsługiwane przez nauczycieli, jak i przez uczniów. Ostatnią opisaną cechą jest jego bezpłatność lub przynajmniej wolność od rozprasających użytkowników reklam.

Dla projektu *Synat* przygotowano podobne opracowania np. w INIB UJ Remigiusz Sapa opracował metodologię wyboru oraz oceny polskich źródeł informacji dla nauk matematyczno-przyrodniczych. Podobne, ogólne prace trwają także w Bibliotece Narodowej, czy Politechnice Warszawskiej.

Wyszukiwarka i serwis *Google Books*, która zmieniła swoją misję z prezentowania wszystkich książek na prezentowanie i reklamowanie wielu książek pozwala na odnalezienie *doskonałej książki na swoje potrzeby i odkrywanie nowych, ciekawych pozycji książkowych* (<http://books.google.pl/intl/pl/googlebooks/about.html>). Usługa *Book Search* działa podobnie jak wyszukiwarka internetowa, a w odpowiedzi wyświetlany jest odpowiedni link, dzięki któremu możliwy jest podgląd niektórych stron, a nawet przeglądanie całej jej treści. Kopie książek zaliczanych do powszechnego dziedzictwa można pobrać w formacie PDF. Dodatkowymi informacjami są: recenzje książki, odniesienia w sieci, mapy, informacje o możliwości kupna książki lub wypożyczenia jej z biblioteki, głównie dzięki tzw. programowi partnerskiemu oraz programowi bibliotecznego Library Project. *Ostatecznym celem jest współpraca ze wszystkimi wydawcami i bibliotekami w celu utworzenia kompletnego, wirtualnego katalogu bibliotecznego, umożliwiającego wyszukiwanie wszystkich książek we wszystkich językach, ułatwiającego użytkownikom znajdowanie nowych książek, a wydawcom – nowych czytelników* (<http://books.google.com/googlebooks/library.html>). Polski projekt także odwołuje się do wydawnictw i księgarń.

*Europeana* (<http://www.europeana.eu/portal/>) to biblioteka cyfrowa, muzeum i archiwum Europy (<http://pl.wikipedia.org/wiki/Europeana>). Otwarta w 2008 r. ma na celu udostępnienia dziedzictwa kulturowego i naukowego Starego Kontynentu w Internecie. *Wielojęzyczny interfejs Europeany umożliwia obecnie dostęp do wyjątkowej kolekcji ponad 15 mln książek, czasopism, fragmentów filmów, map, fotografii i dokumentów w postaci cyfrowej pochodzących z bibliotek, archiwów, muzeów i archiwów audiowizualnych Europy* (<http://pl.wikipedia.org/wiki/Europeana>).

Polski system jest współtworzony przez Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe, autora systemów dLibra i dMuseion. Wydaje się więc, iż także materiały związane z dziedzictwem kulturowym, którego przekazywanie i promowanie wpisane jest w misję stworzenia platformy *Synat*, także będą dostępne dla użytkowników polskiego rozwiązania.

Ostatni już omawiany serwis przygotowany jest dla specyficznego typu dokumentów. Baza danych *SIGLE* odnosi się do danych zaliczanych do tzw. ‘szarej literatury’ (raportów z badań naukowych, technicznych, nieopublikowanych dysertacji itp.). Umożliwia dostęp tylko do takich źródeł, ale ze względu na ich różnorodność oraz często unikatowość jest dobrym przykładem specjalnego systemu informacyjnego. Powstała w 1980 r. dla krajów Unii Europejskiej przedstawia rekordy w języku angielskim, bez względu na tekst dokumentu. Dla lepszego dostępu została przetransferowana na platformę Dspace (<http://www.dspace.org/>). Polska wersja systemu to POLSIGLE: krajowy system informacji o szarej literaturze, istniejący od 2001 r. ([bazy.opi.org.pl](http://bazy.opi.org.pl)), która zapewne będzie przeszukiwana przez platformę *Synat*. W zapisie projektu znalazły się bowiem cele związane z przeszukiwaniem już istniejących baz naukowych, realizowanych w różnych ośrodkach finansowanych ze środków publicznych, np. właśnie OPI.

#### 4. Podsumowanie

Jak widać z porównania *Synat* ma być polskim odpowiednikiem wielu systemów naukowych istniejących już na świecie. Wielu, gdyż ma łączyć dostęp do różnych rodzajów informacji ograniczonych jedynie przymiotnikiem ‘naukowe’. W Instytucie Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa Uniwersytetu Jagiellońskiego Remigiusz Sapa przygotował opracowanie dla potrzeb projektu [maszynopis], w którym zaproponował podziały typologiczne danych, gromadzo-

nych dla platformy. Są to: 1) ze względu na ich dostępność w sieciowym, cyfrowym środowisku informacyjnym nauki – informacje dostępne w Internecie w sposób kompletny, hybrydowe – dostępne częściowo w Internecie, a częściowo w postaci materialnej, informację skierowującą do zasobów dostępnych wyłącznie w postaci materialnej, 2) ze względu na rodzaj źródeł – zasoby informacyjne nauki wytworzone na potrzeby nauki, dydaktyki oraz dla popularyzacji wiedzy naukowej (z podziałami źródła przedstawiające efekty procesu tworzenia nowej wiedzy naukowej, zasoby informacyjne stanowiące warsztat naukowca, źródła do badań, zasoby wsparcia informacyjnego nauki), usługi wyszukiwania informacyjnych zasobów naukowych, usługi komunikacyjne, 3) ze względu na zawartość – wiedza przedmiotowa (np. wyniki badań, prezentowane teorie itp.), metodologiczna (normatywna oraz opisowa), pragmatyczna (np. o finansowaniu nauki, uwarunkowaniach prawnych, rozwoju zawodowym, informacje o instytucjach i organizacjach, zastosowaniu i wykorzystaniu technologii informacyjnych, zagadnienia etyczne i społeczno-kulturowe, zasady uprawiania nauki itp.), o zasobach informacyjnych nauki.

Instytucje współpracujące przy wprowadzaniu danych (Bn, PW, UJ) przygotowały natomiast wstępne określenia różnych typów dokumentów, które mają być opracowywane dla platformy *Synat*. Są to: centra badawcze, projekty badawcze, raporty, spis bibliograficzny, pełnotekstowe bazy danych, bazy danych faktograficzne, bazy danych pozostałe, biblioteki cyfrowe, materiały konferencyjne, materiały branżowe, dane, zbiory aktów prawnych, dokumenty rządowe, patenty, katalogi, normy, informacja biograficzna, książka elektroniczna, rozprawy doktorskie i habilitacyjne, mapy, atlasy, słowniki, encyklopedie, informatory, inne teksty/zbiory dokumentów, dokumenty graficzne, multimedia, czasopismo pełno tekstowe, czasopismo – spis treści i streszczenia, wykłady, materiały szkoleniowe, kursy, blogi, listy dyskusyjne/fora, serwisy wiadomości, portale, archiwa, biblioteki, firmy/spółki, inne organizacje, instytucje i organizacje edukacyjne, instytucje i organizacje naukowe, instytucje rządowe, muzea, organizacje rządowe, organizacje użytku publicznego, stowarzyszenia, strona domowa pracownika naukowego strony konferencji, wystawy/galerie, wydawnictwa, księgarnie, programy komputerowe.

Jeśli chodzi o wielkość zasobów, które ma objąć platforma, to nie jest ona jeszcze dokładnie znana.

Muszą zostać bowiem wcześniej dokończone analizy prawne i ekonomiczne, by można było podać przybliżoną wartość. Podstawowe statystyki dotyczące danych zawartych w innych systemach podane zostały wcześniej.

Kolejny element tworzący system to: metody pozyskiwania danych, definiowanie i utrzymywanie słowników, tezaurusów i ontologii oraz algorytmy indeksowania, klasyfikowania i wyszukiwania wraz z wizualizacją wyników. Wydaje się, iż mechanizm zbierający dane będzie przede wszystkim 'komputerowy', choć badane są możliwości wykorzystywania analiz dokonywanych przez specjalistów – tak jak dzieje się to przy opisanych wcześniej zagranicznych systemach. Dodatkowo warto przypomnieć, iż część danych wprowadzana (a więc wyszukiwana, selekcjonowana i opracowywana) jest przez pracowników wymienionych już jednostek (BN, UJ, PW).

Z zagadnieniem wyboru i opracowania danych wiąże się także część badawcza dotycząca jakości implementowanych zasobów. Ostateczne wyniki zaprezentowane zostaną w późniejszym terminie, gdyż trwają jeszcze prace nad stworzeniem ostatecznego dokumentu. Poza tym analizowane są różnego rodzaju ontologie (budowana jest tzw. ontologia PASSIM, składająca się z klas oraz relacji), a także podejmowane są działania prowadzące do mechanizmów rankingujących.

Znając również docelowych użytkowników platformy, można stworzyć mechanizmy personalizacji systemu oraz zbudować serwisy społecznościowe. Wstępny zarys systemu przygotowywany jest w NASK-u (Naukowa i Akademicka Sieć Komputerowa), dzięki bazie danych Neo4J.

Reasumując można sam opis platformy *Synat* oraz jej wykonania odnosić do najlepszych wzorców systemów światowych (benchmarking), chociaż w samym projekcie wypracowywane są także metodologię przetworzenia oraz rozbudowania nowych idei (projekt badawczy), w celu jak najlepszego i najszerzego dostępu do zasobów naukowych.

---

Dr Małgorzata JANIĄK – Uniwersytet Jagielloński. Instytut Informatyki Naukowej i Bibliotekoznawstwa. Adres: 30-348 Kraków, ul. prof. Stanisława Łojasiewicza 4; tel. (12) 664-55-24; e-mail: malgorzata.janiak@uj.edu.pl

Maria Małgorzata MICHALSKA, Anna MYŚLIWSKA

Biblioteka Narodowa, WARSZAWA

## „Łowcy informacji” internetowej

### Ewolucja warsztatu pracownika Zakładu Informacji Naukowej: od formy tradycyjnej do wyspecjalizowanej informacji cyfrowej

*W 2010 roku Biblioteka Narodowa przystąpiła do projektu SYNAT (System Nauki i Techniki) zrzeszającego 16 instytucji naukowych z całego kraju. W ramach tego projektu zajmuje się częścią zadania badawczego o nazwie PASSIM. Celem działań konsorcjum jest stworzenie oraz wdrożenie uniwersalnej, otwartej, repozytoryjnej platformy hostingowej i komunikacyjnej dla sieciowych zasobów wiedzy wykorzystywanych przede wszystkim przez badaczy, pracowników nauki, studentów oraz wszystkich tych, którzy dążą do poszerzania wiedzy. Zakład Informacji Naukowej Biblioteki Narodowej odpowiada za identyfikację, systematyzację i ewidencję cyfrowych zasobów informacyjnych zarówno polskich jak i zagranicznych w zakresie nauk humanistycznych, ekonomicznych i społecznych. W artykule przeanalizowano proces odchodzenia od tradycyjnej formy warsztatu informacyjnego opartego na księgozbiorze podręcznym, kartotekach i katalogach oraz komputerowych bazach danych. Zaprezentowano transformację dokonującą się w sposobie myślenia pracowników ZiNu. Skupiono się przede wszystkim na zagadnieniu przejścia od wykwalifikowanego konsumenta informacji do zaangażowanego w ich tworzenie infobrokera. Omówiono proces powstawania nowej tzw. „bazy baz” integrującej dane dotyczące często także niestandardowych zasobów internetowych, a w szczególności: kryteria selekcji zasobów World Wide Web – problemy i rozwiązania, format zapisu danych jako odzwierciedlenie potrzeb informacyjnych, funkcjonalność bazy – przewidywane ułatwienia i ograniczenia informacyjne.*

*Internet information hunters. The changing nature of the work of reference librarians at the National Library's Information and Reference Department. The evolution from traditional print-based services to specialized digital information services. In 2010 the National Library embarked on the project SYNAT (Science and Technology System) that comprises 16 Polish research institutions. Within this project, the National Library performs the research task entitled PASSIM. The activities carried out by numerous consortium members aim at creating and implementing a universal, open, hosting and communication repository platform of web-based knowledge resources for researchers, students, and others wanting to expand their knowledge. The National Library's Information and Reference Department is involved in the task of identifying, systematizing and listing web-based information resources, both Polish and foreign, in the field of humanities, economics and social sciences. The article analyzes the process of shifting from the traditional method of providing reference services based on reference collections, card indexes and catalogues, as well as computer databases. It focuses primarily on the issue of the transition from a qualified consumer information to involved in their creation infobroker. Also discusses the emergence of the „database of databases”, especially that it also integrates data from non-standard internet resources. The following issues are of special interest: the selection criteria for web-based resources – problems*

*and solutions; the choice of data format suiting the information needs of the user; the database functionality – possible information shortcuts and limitations.*

W 2010 r. Biblioteka Narodowa przystąpiła do projektu SYNAT (System Nauki i Techniki), zrzeszającego 16 instytucji z całego kraju. W ramach tego projektu zajmuje się częścią zadania badawczego o nazwie Passim, którego celem jest stworzenie uniwersalnej, repozytoryjnej platformy hostingowej i komunikacyjnej dla sieciowych zasobów wiedzy. W pracę nad projektem zaangażowany został Zakład Informacji Naukowej (ZIN) BN. Jego pracownicy odpowiadają za identyfikację, systematyzację i ewidencję cyfrowych zasobów informacyjnych, zarówno polskich jak i zagranicznych w zakresie nauk humanistycznych, ekonomicznych i społecznych. Dla wielu info-bibliotekarzy wzięcie udziału w tym przedsięwzięciu było równoznaczne ze zmianami sposobu, a po części i charakteru pracy.

Dotychczas rola osób zatrudnionych w Zakładzie Informacji Naukowej BN sprowadzała się w głównej mierze do informowania o zasobach istniejących lokalnie w formie drukowanej lub elektronicznej, do przewodnictwa po ofercie innych bibliotek, również tych istniejących w sieci, w mniejszym stopniu do systematyzacji i interpretacji rozproszonych materiałów internetowych. Realizacja funkcji mediacyjnej odbywa się od wielu już lat przy pełnym wykorzystaniu komunikacji elektronicznej. Nie ma wątpliwości co do tego, że personel ZIN to dobrze wyszkoleni bibliotekarze, którzy wykorzystując swą wiedzę akademicką, społeczną i kulturową, potrafią skutecznie przeprowadzić użytkownika przez gąszcz informacji, dokonując precyzyjnej selekcji i filtracji zróżnicowanych źródeł. Ich działania w równym stopniu skupiają się na rozwiązywaniu stawianych przed nimi zadań, do których należą między innymi: lokalizowanie danych, intelektualne ich przetwarzanie oraz elektroniczna lub tradycyjna dystrybucja pożądaných treści, jak i na wspomaganii i ukierunkowaniu w poszukiwaniach potencjalnego czytelnika. Sprawność i skrupulatność informacyjno-wyszukiwawcza pracowników ZIN, orientacja w potrzebach oraz niestandardowych problemach użytkowników, a także znajomość zachowań informacyjnych czytelników BN okazały się wprawdzie niezwykle istotne w pracach nad częścią zadania badawczego Passim projektu SYNAT, jednak niewystarczające do jego pełnej realizacji.

Jednym z nowych zadań, jakie zostało postawione przed zespołem Zakładu Informacji Naukowej przed przystąpieniem do projektu, było opanowanie warsz-

tatu katalogera, w głównej zaś mierze umiejętności posługiwania się narzędziami opracowywania danych. Do tej pory pracownicy ZIN wykorzystywali gotowe bazy danych strukturalizowane przez odpowiednie komórki Biblioteki Narodowej, bądź też przeszukiwali powszechnie dostępne w internetowej przestrzeni źródła bibliograficzne, bazy ośrodków i instytucji. Generowali wprawdzie nowe jakości informacyjne poprzez wykorzystanie istniejących zasobów, ich rekonfigurację i przetwarzanie, ale w odniesieniu do nośników informacji rola info-bibliotekarzy kończyła się na ich promocji. Udział w części Passim projektu SYNAT wymusił zmianę w dotychczasowym sposobie pracy, narzucił konieczność zdobycia także umiejętności tworzenia bazy danych dokumentów istniejących online.

Wydaje się, że samodoskonalenie, nieustanne poszerzanie zdobytej wiedzy jest naturalnie wpisane w zawód pracownika informacji naukowej. Tymczasem otwartość na innowacje i zmiany okazuje się niezbyt mocną stroną także i tej grupy bibliotekarzy. O ile rola sieciowego przewodnika po chaotycznym świecie informacji jest postrzegana jako funkcja nowoczesna i prestiżowa, o tyle katalogowanie owych sieciowych zasobów już się takie nie wydaje. Być może, dlatego też spośród 25 osób zatrudnionych w Zakładzie Informacji Naukowej do opracowywania metadanych na potrzeby platformy Passim zgłosiło się początkowo zaledwie 14 info-bibliotekarzy.

Jak już wspominaliśmy, głównym zadaniem tej kilkunastoosobowej grupy jest identyfikacja i ewidencja sieciowych zasobów informacyjnych zarówno krajowych, jak i zagranicznych. W założeniu projektu, będą one przydatne dla wspierania rozwoju badań w zakresie nauk humanistycznych, ekonomicznych i społecznych. Bez względu na to, jaki ostateczny kształt przyjmie repozytoryjna platforma hostingowa i komunikacyjna, funkcją info-bibliotekarzy jest przygotowanie dla niej określonego zbioru metadanych.

Znane są powszechnie opinie dotyczące zalet i wad manualnego tworzenia metadanych w zestawieniu z narzędziami automatycznie selekcjonującymi i analizującymi treści obiektów cyfrowych [16], [5], [27]. Byłoby jednak błędem, gdybyśmy przy pracach nad platformą Passim nie wykorzystali potencjału intelektualnego pracowników ZIN, ich bogatej wiedzy o zasobach internetowych, ale przede wszystkim wiedzy wynika-

jącej z rozpoznania rzeczywistych potrzeb informacyjnych czytelników.

Tworzone przez info-bibliotekarzy Zakładu Informacji Naukowej metadane przypominają tradycyjne opisy katalogowe i tymczasowo są wprowadzane do lokalnej bazy Biblioteki Narodowej. Czy, jak twierdzi Piotr Gawrysiak, opracowywane manualnie dane o danych sieciowych są jedynie zgubną reprezentacją wyjściowych informacji, ponieważ ich jakość jest uzależniona od profesjonalizmu i umiejętności bibliotekarzy? [6, s. 64] Czy też może raczej właśnie udział wyspecjalizowanej kadry bibliotecznej uwiarygodnia dobór materiału informacyjnego oraz gwarantuje wysoką jakość sporządzanych opisów, jak chciałby widzieć to Marek Nahotko? [16] Faktem jest, że manualne przeszukiwanie, selekcjonowanie i katalogowanie według standardowych formatów jest praktyką powszechną zarówno w naukowych bibliotekach europejskich, jak i amerykańskich [5]. Dlaczego więc zatrudnieni przy powstawaniu platformy Passim bibliotekarze z Zakładu Informacji Naukowej BN nie mieliby iść tym śladem?

Nasze prace rozpoczęliśmy od wyznaczenia kryteriów doboru potrzebnego materiału. Podobnie jak w przypadku innych, funkcjonujących w Internecie dziedzinowych systemów hipertekstowych, zakres tematyczny, typy dokumentów oraz poziom zawartej w nich informacji wyznaczył niejako odgórnie docelowy użytkownik projektowanego serwisu [18]. Platforma Passim tworzona jest głównie dla środowiska akademickiego, w tym nie tylko dla pracowników naukowych i studentów, ale także dla osób dążących do poszerzenia swej wiedzy. W przypadku tak ogólnie zakreślonego odbiorcy, postulat „szerokiego, a przede wszystkim otwartego spojrzenia na zakres doboru zasobów do projektu i ich typologię” [20] jest jak najbardziej uzasadniony.

Przyjeliśmy zatem, że przedmiotem naszych poszukiwań będą przede wszystkim zasoby informacyjne wytworzone przez środowisko naukowe na potrzeby dydaktyki, ale także dla popularyzacji wiedzy. Znajdą się wśród nich zarówno dostępne na zasadach Open Access i licencjach Common Creatives publikacje elektroniczne, prace dyplomowe, jak i prywatne strony naukowców zawierające rozważania teoretyczne, udostępnione publicznie efekty badań, raporty, materiały z konferencji, wykłady, prezentacje szkoleniowe. Gromadzimy też informacje o źródłach niezbędnych dla warsztatu naukowca: bibliograficznych, faktograficznych, pełnotekstowych i abstraktowych

bazach danych, bibliotekach cyfrowych i bibliotecznych katalogach, słownikach, encyklopediach i informatorach. Uwzględniamy również strony zagranicznych serwisów tematycznych kontrolowanej jakości, czyli przede wszystkim dokumenty udostępniane na stronach ministerstw i organizacji rządowych, dane statystyczne i akty prawne. Jako zasoby istotne dla badań naukowych lub wspierające te badania określiliśmy: listy dyskusyjne, blogi, prywatne strony pasjonatów nauki, wystawy multimedialne, strony stowarzyszeń i organizacji pożytku publicznego oraz strony muzeów polskich.

Zasady wyboru źródeł zostały przedyskutowane i sprecyzowane podczas wielu spotkań wewnątrz zespołowych. Najwięcej wątpliwości pod względem wiarygodności i wartości merytorycznej, a także przydatności dla użytkownika wzbudzały prywatne strony pasjonatów nauki, blogi i fora dyskusyjne. Obawa pracowników ZIN przed wykluczeniem zasobów ważnych z punktu widzenia zapotrzebowań użytkownika była zdecydowanie większa niż włączenie do zbioru danych tak zwanych „śmieci informacyjnych”. Dla specjalistów w dziedzinie wyszukiwania, kwestie związane z selekcją materiału są sprawą niezwyklej wagi. Ich zdaniem, trudno uniknąć subiektywizmu w ocenie, która ze znalezionych prywatnych stron pasjonatów nauki ma wartość, a która kryteriów tych nie spełnia. Stwierdzono nawet, że rozpoznanie treści niektórych zasobów, jako szkodliwe społecznie lub obraźliwe, a przez to wyeliminowanie ich ze zbioru danych wynikać może jedynie z tendencyjnego nastawienia osób przeszukujących zasoby internetowe<sup>1</sup>. Problem filtracji danych pozyskiwanych przez polskie biblioteki istniał już od dawna, ale zdaniem Jacka Wojciechowskiego, był on słabo w odróżnieniu od Stanów Zjednoczonych i Kanady społecznie uświadamiany [26]. Każda selekcja oznacza nierówne traktowanie i może powodować niekończące się dyskusje o szkodliwości i konieczności dokonywania wyborów. Aby zatem uniknąć dyskryminacji materiałów, oszacowanych subiektywnie przez bibliotekarzy jako mających nikłą wartość merytoryczną lub też szkodliwych z jakichś przyczyn dla potencjalnego użytkownika, wypracowaliśmy ogólny – z konieczności – zestaw kryteriów ich oceny. W jednym z punktów znalazł się zapis głoszący, że: „treść źródeł związanych z wybranymi dziedzi-

<sup>1</sup> W polskim kodeksie etyki bibliotekarskiej znalazł się zapis o wyłączeniu z obiegu niektórych materiałów i treści, ze względu na ich społeczną szkodliwość. – *Kodeks*, s. 14.

mi nie może podlegać osobistej ocenie i cenzurze info-bibliotekarzy”<sup>2</sup>. Dla tych, którym trudno jest się pogodzić z prezentowanymi na danej stronie internetowej treściami, zaproponowaliśmy w opisie formalnym stosowne pole uwag, w którym należy umieszczać własne wątpliwości, by potem zespołowo je zwerfikować i ocenić. Podobnie, szukaliśmy złotego środka dla określenia jakości blogów, oszacowania ich wartości i użyteczności dla projektowanego odbiorcy platformy Passim.

W rozległej przestrzeni Internetu mamy dziś do czynienia z nieprawdopodobną liczbą specjalistycznych blogów. Prowadzą je zarówno pojedyncze jednostki: politycy, redaktorzy, naukowcy, ale także angażują się w ich tworzenie zorganizowane grupy, na przykład firmy i instytucje pożytku publicznego<sup>3</sup>. Mówi się dzisiaj wręcz o „blogach zorientowanych naukowo” lub komplementarnych w stosunku do czasopism naukowych [3, s. 170-177]. Wiele z nich jest fachowo redagowanych, opatrzonych odniesieniami do literatury przedmiotu, którego dotyczą i najprawdopodobniej mogą zostać wykorzystane w pracach naukowców. Sabina Cisek pisząc o weblogach (blogach), podkreśla konieczność wyszukiwania w nich informacji na potrzeby badań naukowych. Zastanawia się nad „obowiązkiem” uwzględniania treści zamieszczonych w weblogach podczas gromadzenia bibliografii na opracowywany temat [3, s. 177].

Widząc zatem możliwość klasyfikacji blogów, jako źródeł do badań, a może nawet jako zasobów stanowiących wsparcie informacyjne nauki, sformułowaliśmy kilka sugestii pomocnych w ocenie ich wartości. Stwierdziliśmy, że gromadzone zasoby o wątpliwej jakości powinny zawierać wiarygodny materiał źródłowy z odwołaniem do wykorzystywanych prac. W przypadku stron wzbudzających zastrzeżenia należy sprawdzić: ich twórcę/twórców (na ile są wiarygodni?), cytaty bibliograficzne lub inne potwierdzające wiarygodność zamieszczonych materiałów odnośniki. Należy również zwrócić uwagę na ogólną kompozycję materiałów informacyjnych, aktualizację oraz wypowiedzi recenzyjne na temat zamieszczonych w nich treści.

<sup>2</sup> Z materiałów pomocniczych przygotowanych dla Zakładu Informacji Naukowych na potrzeby projektu Passim.

<sup>3</sup> Jeden z blogów „Fabryka języka” jest prowadzony przez Pracownię Języka Haseł Przedmiotowych Biblioteki Narodowej.

<sup>4</sup> Typologia stylów poznawczych za Materska, K. *Informacja w organizacjach społeczeństwa wiedzy*. Warszawa: Wydaw. SBP, 2007.

W trakcie zbierania, filtrowania i opracowywania rozproszonych źródeł internetowych na potrzeby platformy Passim wyraźnie zmienił się styl pracy info-bibliotekarzy. Dotychczas stanowili oni zatamizowaną grupę ludzi zatrudnionych w jednym zakładzie, którzy sporadycznie dzielili się między sobą wiedzą zdobytą poprzez samokształcenie oraz w trakcie pracy z czytelnikiem. Tymczasem zetknięcie z nową sytuacją, czyli katalogowaniem dokumentów online do wspólnej bazy, wymogło na nich współpracę, otwartą wymianę poglądów i informacji, a co najważniejsze współodpowiedzialność za jakość tworzonych metadanych.

Zaobserwowaliśmy nawet wyraźną rywalizację pomiędzy bibliotekarzami w osiągnięciu coraz większej liczby opracowanych dokumentów. Cotygodniowe podliczanie wprowadzonych rekordów, wzajemna pomoc merytoryczna w kwestiach związanych z opisem, do której niewątpliwie zachęcił ich wspólny kurs nauki katalogowania, świadczą nie tylko o emocjonalnym stosunku do wykonywanego zadania, ale również o początkach pracy zespołowej.

W zależności od osobowości pracownika możemy zauważyć różnorodne style zachowań podczas pozyskiwania sieciowej informacji. Niektórzy z nich to typowi „zbieracze danych”<sup>4</sup>. Jest im trudno przeprowadzić zdecydowaną selekcję materiału, ponieważ nie chcą utracić, jak im się wydaje, zbiorów cennych dla czytelnika. Chętnie tworzą więc osobne opisy nawet dla niewielkiej subbazy zamieszczonej na stronie wyszukiwanej instytucji czy organizacji. Inni to „pragmatycy”, patrzący na zasoby Internetu wyłącznie pod kątem użyteczności dla czytelnika. Cenią sobie możliwość szybkiego i skutecznego dostępu do źródła, ale zamieszczany w opisie formalnym adres URL traktują wyłącznie jako informację skierowaną do większej liczby zasobów. Są również osoby określane przez Katarzynę Materską mianem „intuicjonistów” lub „fantastów-wizjonerów”. Dysponują umiejętnością trafnej selekcji, często wyszukiwują bardzo oryginalne materiały, ale „trudno przewidzieć kierunki ich zachowań informacyjnych i preferowane przez nich cechy źródeł” [11, 2007]. Na przeciwnym biegunie zachowań informacyjnych są „eksperymentatorzy myślowi”, dla których najistotniejsza jest zgodność ich działań z przyjętymi na wspólnych zebraniach wytycznymi. W sytuacjach konfliktowych podpierają się listą ustaleń i rzadko od niej odchodzą. Ogromnym atutem osób charakteryzujących się tym sposobem zachowań jest dokładność i obiektywizm podczas opracowywania danych.

Nad ostateczną formą oraz jakością opisów czuwają administratorzy tymczasowej bazy BN. Przeprowadzają oni korektę metadanych, sprawdzając ich zgodność z bibliotecznymi normami i standardami. Przyjęliśmy wprawdzie, że poziom szczegółowości doboru źródeł do opisu uzależniony jest od oceny przez osobę katalogującą ich przydatności dla użytkownika, jednak ustaliliśmy również, iż zbytnia drobiazgowość, (czyli np. opis poszczególnych artykułów z danego serwisu) może spowodować nadmierną podaż danych, a nawet informacyjny chaos. Wszak rozdrobienie informacji prowadzi do jej przeładowania, a w konsekwencji utrudnia skuteczne odnalezienie treści wartościowych i użytecznych [11, 2007]. Stąd z jednej strony poszukujemy elastycznych rozwiązań, by ułatwić info-bibliotekarzom katalogowanie hybrydalnych źródeł, z drugiej zaś pamiętamy, że wysoki poziom tworzonej bazy zależy między innymi od dobrego opracowania, uporządkowania i łatwego przeszukiwania wyselekcjonowanych zasobów.

Długoletnie świadczenie usług informacyjnych przez pracowników ZIN, pozwoliło im wnikliwie rozpoznać środowisko użytkownika. Bez względu na wykształcenie i poziom wiedzy czytelników łączy ich jedno: braki w rozpoznaniu dostępnych źródeł. Wobec zalewu informacji, szczególnie tej dostępnej w sieci, zagubienie, a często i bezradność wyszukiwawcza użytkownika nie jest niczym niezwykłym. Info-bibliotekarz pomaga ogarnąć dostępną wiedzę i z chaosu danych skutecznie wyselekcjonować potrzebne materiały. Tę funkcję przewodnika porządkującego i strukturalizującego dostępne zasoby informacyjne według projektowanych oczekiwań odbiorcy, pracownicy ZIN wykorzystują również podczas opracowywania danych cyfrowych.

Wzorując się na europejskich dziedzinowych systemach hipertekstowych typu Intute, BUBL Information Service, czy też Desire, katalogujemy polskie zasoby sieciowe pod względem formalnym (np. osoba/instytucja odpowiedzialna, tytuł źródła, typ dokumentu, język, data wprowadzenia do bazy i inicjały osoby wykonującej opis) według przyjętego standardu. Ze względu na współudział trzech bibliotek (Biblioteki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Biblioteki Politechnik Warszawskiej, Biblioteki Narodowej) w budowaniu platformy Passim, uzgodniliśmy, że najbardziej dogodnym dla nas formatem będzie MARC<sup>5</sup>. Na naszą decyzję miało również wpływ przekonanie o jego powszechnej znajomości wśród bibliotekarzy, łatwo modyfikowalnej strukturze oraz możliwości konwersji

do Dublin Core. Schemat Dublin Core stanie się natomiast podstawą do stworzenia docelowej repozytoryjno-hostingowo-komunikacyjnej platformy Passim.

Zgodnie ze standardami opisu w polu *description* umieszczamy spójną adnotację charakteryzującą dokument cyfrowy. Podczas zebrań grupy info-bibliotekarzy z Zakładu Informacji Naukowej BN doszliśmy do wniosku, że pole to będzie krótką recenzją opisywanego źródła. Może ono nawet zawierać elementy streszczenia zawartości dokumentu, szczególnie jeśli dotyczą one subbaz, do których nie ma innego dostępu poza stroną główną. I tu właśnie przejawia się dążność pracowników ZIN do zaspokojenia potrzeb informacyjnych użytkownika. Umieszczenie tylko adresu URL do strony głównej wydaje im się nazbyt ogólnikowe, stąd potrzeba dokładnej charakterystyki zawartości dokumentu. Z własnej praktyki wiedzą dobrze, że jako rezultat wyszukiwania w *subject gateways* wyświetla się opis bibliograficzny, który już na tym wstępnym etapie, zanim połączą się ze źródłem, powinien wskazywać jego użyteczność dla czytelnika.

Podobnie, za kategorię porządkującą zasób, pozwalającą użytkownikowi szybko i skutecznie dotrzeć do pożądanego zbioru informacji, info-bibliotekarze uważają klasyfikację tematyczną źródeł. Dostęp dziedzinowy, poprzez zastosowanie w opisie klasyfikacji UKD, umożliwi pogrupowanie wyników i oszacowanie ich przydatności dla generowania nowych wartości informacyjnych<sup>6</sup>.

Dodatkowym narzędziem wspomagającym wyszukiwanie uznano takie elementy opisu dokumentu, jak: *audience* i *educational level*. Precyzyjnie określają one przeznaczenie czytelnicze, a zatem grupę docelowych użytkowników. Podczas filtracji dokumentów, jako opcję zawężającą wynik, będzie można użyć jednego z tych pól, co korzystnie wpłynie na jakość informacji.

Prace nad zadaniem badawczym Passim będą trwać do roku 2013. W tym czasie grupa info-bibliotekarzy, licząca już teraz 20 osób, ma zewidencjonować i opracować jak najwięcej wartościowych dokumentów internetowych. Wiadomo, że nie sposób opisać wszystkich zasobów internetowych, gdyż ich coroczny

<sup>5</sup> O wykorzystaniu struktury formatu MARC do opisu dokumentów online: Nahotko, M. *Metadane jako narzędzie opracowywania dokumentów elektronicznych*. <http://nahotko.webpark.pl/ibinuj.html> [dostęp: 22 lipca 2011].

<sup>6</sup> Na ten temat zob. Roszkowski, M. *Rola dziedzinowych systemów hipertekstowych w zarządzaniu informacją w nauce*. W: *Zarządzanie informacją w nauce*. Pod red. D. Pietruch-Reizes. Katowice, 2008, s. 149 – 157.

przyrost jest trudny do ogarnięcia. Naszą ambicją nie jest zresztą posiadanie milionowej liczby dokumentów, lecz ich rozsądna, zgodna z przyjętymi założeniami selekcja i dobre opracowanie. W tym celu zatrudniliśmy, jak się nam zdaje, odpowiednich specjalistów. Swoją wiedzą wynikającą nie tylko z teorii, ale również wieloletniej praktyki uwiarygodniają zgromadzone informacje. Są gwarancją powstawania bazy na wysokim poziomie, odpowiadającej zmieniającym się wciąż potrzebom informacyjnym użytkownika.

Dla info-bibliotekarzy praca nad platformą Passim jest natomiast formą dalszego kształcenia. Zdobyli wszak umiejętność tworzenia analizy rzeczowej i katalogowania dokumentów online. Wciąż poszerzają swoją wiedzę na temat zawartości sieci Web. Zmienili swój bibliotekarski warsztat. Nie korzystają już sporadycznie ze źródeł internetowych, ale zdobyte umiejętności i orientację w zawartości cyfrowych zasobów informacyjnych wykorzystują, udzielając codziennych porad czytelnikom Biblioteki Narodowej.

Oczekujemy, że wraz z powstaniem platformy hostingowo-repozytoryjno-komunikacyjnej, bibliotekarze Zakładu Informacji Naukowej zdobędą kolejne, nowe specjalności:

- „obserwatora sieci”<sup>7</sup>, do którego obowiązków będzie należało badanie Internetu, pod kątem pojawiania się nowych informacji z dziedziny nauk humanistycznych, społecznych i ekonomicznych;
- „specjalisty od weryfikacji informacji sieciowej”, którego zadaniem będzie sprawdzanie wiarygodności źródeł wątpliwej jakości
- „analityka efektywności mediów informacyjnych”, który będzie czuwał nad użytecznością wykorzystywanego medium.

Trudno przewidzieć, czy nasze oczekiwania nie rozminą się z rzeczywistością. Niemniej już dziś odczuwamy pozytywne skutki udziału w projekcie Passim oraz opracowywania dokumentów online. Jednym z nich jest współudział w budowaniu społeczeństwa opartego na wiedzy.

### Literatura cytowana

- [1] Cisek S.: *Broker informacji: istota zawodu*. [online]. 2007. Tryb dostępu: [http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/10880/1/Cisek\\_broker\\_informacji\\_istota.pdf](http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/10880/1/Cisek_broker_informacji_istota.pdf)

<sup>7</sup> Terminologia za Materska, K. *Informacja w organizacjach społeczeństwa wiedzy*. Warszawa: Wydaw. SBR, 2007.

- [2] Cisek S.: *Nauka 2.0: nowe narzędzie komunikacji naukowej*. [online]. 2008. Tryb dostępu: [http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/11098/1/Cisek\\_in\\_na\\_swiecie\\_eng.pdf](http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/11098/1/Cisek_in_na_swiecie_eng.pdf)
- [3] Cisek S.: *Weblogi – nowe narzędzie komunikacji w nauce*. W: *Zarządzanie informacją w nauce*. Pod red. D. Pietruch-Reizes. Katowice 2008, s. 170 – 177.
- [4] Cisek S., Sapa R.: *Komunikacja naukowa w Internecie – mity i rzeczywistość*. [online] 2006. Tryb dostępu: [http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/9148/1/cisek\\_sapa\\_2006.pdf](http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/9148/1/cisek_sapa_2006.pdf)
- [5] Dereft-Wolf L.: *Serwisy tematyczne o kontrolowanej jakości w Internecie – subject gateways*. „Biuletyn BIB” 2004 nr 6. Tryb dostępu: <http://ebib.oss.wroc.pl/2004/57/>
- [6] Gawrysiak, P.: *Wolna informacja, wolna kultura*. W: *Spółczesność informacyjna i jego technologie*. Pod red. B. Sosińskiej-Kalaty, K. Majerskiej i W. Glińskiego. Warszawa 2004, s. 59 – 70.
- [7] Goban-Klas T., Sienkiewicz P.: *Spółczesność informacyjna: szanse, zagrożenia, wyzwania*. Kraków 1999. Tryb dostępu: <http://informacjacyfrowa.wsb.edu.pl>
- [8] Kanczak A., Szołtyśnik, K.: *Czy w bibliotece XXI wieku jest miejsce dla bibliotekarza?* [online]. 2006. Tryb dostępu: <http://www.ebib.info/publikacje/matkonf/biblio21/sejsja4ref2.pdf>
- [9] Król A.: *Broker informacji – powstanie nowego zawodu*. „Zagadnienia Naukoznawstwa” 2004 z. 1 (59) s. 63 – 76.
- [10] Materska K.: *Czy profesje informacyjne mają przyszłość?* „Biuletyn EBIB” 2002 nr 8. Tryb dostępu: <http://ebib.oss.wroc.pl/2002/37/>
- [11] Materska K.: *Informacja w organizacjach społeczeństwa wiedzy*. Warszawa 2007.
- [12] Materska K.: *Modelowe koncepcje informacji naukowej (information science) na początku XXI wieku*. W: *Organizowanie środowiska informacji i wiedzy*. Pod red. K. Majerskiej, E. Chuchro, B. Sosińskiej-Kalaty. Warszawa 2008, s. 21 – 40.
- [13] Nahotko M.: *Metadane jako narzędzie opracowywania dokumentów elektronicznych*. [online] 2003. Tryb dostępu: <http://nahotko.webpark.pl/ibinuj.html>
- [14] Nahotko M.: *Bibliotekarze cyfrowi w środowisku cyfrowej nauki, biblioteki i cyfrowej publikacji*. „Biuletyn BIB” 2006 nr 10. Tryb dostępu: <http://www.ebib.info/2006/80/a.php?nahotko>
- [15] Nahotko M.: *Naukowe czasopisma elektroniczne*. Warszawa 2007.
- [16] Nahotko M.: *Komunikacja naukowa w środowisku cyfrowym. Globalna biblioteka cyfrowa w informatycznej infrastrukturze nauki*. Warszawa 2010.
- [17] Nieuwenhuysen P.: *Challenges in the evolution of scientific and technological libraries: adaptation and synergy for survival and success*. [online] 2004. Tryb dostępu: <http://www.vub.ac.be/BIBLIO/nieuwenhuysen/presentations/2004-06-ia-tul-krakow/nieuwenhuysen-iatul-2004--krakow.html>



- [18] Roszkowski M.: *Rola dziedzinowych systemów hipertekstowych w zarządzaniu informacją w nauce*. W: *Zarządzanie informacją w nauce*. Pod red. D. Pietruch-Reizes. Katowice 2008, s. 149 – 157.
- [19] Sapa R.: *Metodologia badań obszaru pośredniczenia w komunikacji naukowej z perspektywy nauki o informacji*. Kraków 2009.
- [20] Sapa R.: *Propozycja założeń do metodologii i metodyki realizacji projektu*. 2011 [niepublikowane].
- [21] Słowiński R.: *Internetowa przestrzeń nauki*. „Zagadnienia Naukoznawstwa” 2005 z. 2 (164) s. 191 – 213.
- [22] Sosińska-Kalata B.: *Modele organizacji wiedzy w systemach wyszukiwania informacji o dokumentach*. Warszawa 1999.
- [23] Strzelczyk A.: *Naukowe doradztwo biblioteki akademickiej*. W: *Zarządzanie informacją w nauce*. Pod red. D. Pietruch-Reizes. Katowice 2008, s. 273 – 341.
- [24] Szczygłowska L.: „Cybrary” to wciąż biblioteka. [online] 2006. Tryb dostępu: <http://www.ebib.info/publikacje/matkonf/biblio21/sesja2ref2.pdf>
- [25] Święćkowska T.: *Dostęp do wiedzy wobec rozwoju rynku publikacji cyfrowych. Zagrożenia i nadzieje*. W: *Spółczesność informacyjna i jego technologie*. Pod red. B. Sosińskiej-Kalaty, K. Majerskiej i W. Glińskiego. Warszawa 2004, s. 41 – 56.
- [26] Wojciechowski J.: *Idee i rzeczywistość: bibliotekarstwo pragmatyczne*. Warszawa 2002.
- [27] Wojciechowski J.: *Biblioteczna wartość naddana*. Kraków 2006.

---

Mgr Maria Małgorzata MICHALSKA, mgr Anna MYŚLIWSKA – Biblioteka Narodowa. Zakład Informacji Naukowej. Adres: 02-086 Warszawa, al. Niepodległości 213; tel.: (22) 6082360; e-mail: [bninform@bn.org.pl](mailto:bninform@bn.org.pl); [m.michalska@bn.org.pl](mailto:m.michalska@bn.org.pl)

Beata CHRAPCZYŃSKA

Uniwersytet Ekonomiczny, WROCŁAW

## W poszukiwaniu wiedzy – użytkownicy w przestrzeni informacyjnej biblioteki akademickiej

*W referacie przedstawione zostało zagadnienie przestrzeni informacyjnej współczesnych bibliotek akademickich oraz zagadnienie tzw. knowledge space (strefa wiedzy) tych instytucji. Na przykładzie Biblioteki Głównej Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu omówiona została przestrzeń informacyjna biblioteki naukowej oraz czynniki, które mają wpływ na jej tworzenie i powiększanie. W referacie opisano zagadnienia: kształcenia użytkowników (m.in. e-learning), komunikacji z użytkownikami za pomocą strony domowej biblioteki, komunikatorów oraz profilu biblioteki na Facebooku, a także prezentacji zasobów w ramach Dolnośląskiej Biblioteki Cyfrowej. W referacie przedstawione zostały także możliwości i zadania, jakie pojawiły się w związku z uruchomieniem Dolnośląskiego Centrum Informacji Naukowej i Ekonomicznej (DCINiE).*

*In search of knowledge – users in the information space of an academic library. The paper will present the information space of common academic libraries as well as the knowledge space of this kind of institution. Basing on the example of the Main Library of the Wrocław University of Economics, the paper will present the information space of a scientific library and factors, which influence it's creation and development. There will also be described the following issues: training of the unit's users (such as e-learning), communication with users by means of the library homepage, communicators, the library Facebook and presentation of resources by the Lower Silesian Digital Library. The paper will point at new chances and tasks appearing thanks to coming into existence of the Lower Silesian Scientific and Economic Information Centre (DCINiE).*

### WSTĘP

Biblioteki naukowe przeszły w ostatnich latach proces wielkiej modernizacji, a jednym z kluczowych efektów tych zmian stała się ich obecność w cyberprzestrzeni.

Współczesna biblioteka akademicka, aby prawidłowo zaspokajać potrzeby informacyjne musi rozumieć swoich użytkowników. Coraz wyraźniej widać, że główną rolą bibliotek akademickich na początku XXI wieku jest organizacja *knowledge space* (przestrzeni wiedzy). Oznacza to podejmowanie z ich strony wszelkich działań zmierzających do popularyzowania swoich zasobów i usług oraz kształtowanie pożądanego wizerunku, a także tworzenia tzw. przestrzeni informacyjnej dla swoich użytkowników.

Ponieważ tradycyjny typ bibliotek nie był w stanie sprostać zadaniom stawianym przed bibliotekami akademickimi, wykształcił się nowy typ biblioteki, nazywanej hybrydową. Ten typ bibliotek, obok tradycyjnych dokumentów drukowanych, oferuje szeroką gamę zbiorów multimedialnych i świadczy usługi z wykorzystaniem najnowszych technologii informatycznych. Konwergencja usług, świadczonych z wykorzystaniem nowych technologii, spowodowała, że słowo biblioteka jest obecnie używane zamiennie z pojęciem centrum zasobów edukacyjnych. Aktualnie tworzone centra planowane są z myślą o zapewnieniu kompleksowych usług, które dysponują odpowiednio dużą, elastyczną przestrzenią informacyjną, obok dokumentów drukowanych, źródeł elektronicznych i sprzętu komputerowego, dysponują różnorodnym wyposażeniem pozwalającym na wspomaganie procesu dydaktycznego. [5]

## PRZESTRZEŃ INFORMACYJNA

Obecnie biblioteki akademickie posiadają rozległą przestrzeń informacyjną, tworząc ją na bazie swojej przestrzeni wirtualnej i fizycznej. Przestrzeń informacyjna to metafora, która sugestywnie i trafnie oddaje zarówno obfitość i różnorodność treści, jak i różnorodność organizujących je struktur, w której działają systemy informacyjne. Wielowymiarowość przestrzeni, w której działają systemy informacyjne, wyraźnie kontrastuje z dwuwymiarowością pola, terminu używanego również często, konotującego linearność i sekwencyjność przekazu i przetwarzania informacji. Przestrzeń informacyjna i potrzeba jej zagospodarowania w bibliotece akademickiej to:

- zmiany w warsztacie pracy biblioteki akademickiej;
- zmiany w rodzajach i jakości usług bibliotecznych;
- wszechobecny Internet;
- problem oceny jakości informacji i efektów działalności bibliotecznej;
- zmiany organizacyjne biblioteki;
- zmiany sposobów dostępu do zasobów biblioteki;
- ogromna dynamika zmian w czasie i przestrzeni;
- konieczność digitalizacji zbiorów bibliotecznych [1].

Przestrzeń informacyjną można określić również jako system znaków, symboli, struktur i funkcji pozwalających ludziom przechowywać, wyszukiwać i przetwarzać informację. Przestrzeń informacyjna (PI) jest tworzona i definiowana przez tzw. artefakty informacji, którymi są przedmioty i zjawiska postrzegane i interpretowane przez ludzi, aby osiągnąć określone cele w przestrzeni świata rzeczywistego (tzw. przestrzeni działań ang. *activity space*) – definicja Davida Benyona. Inny termin PI to infosfera – środowisko informacyjne człowieka obejmujące te rodzaje informacji, które są dostępne za pośrednictwem centrów wyższej działalności nerwowej. Można przyjąć, że przestrzeń informacyjna jest środowiskiem opracowanym i skonstruowanym w celu zaspokojenia konkretnych potrzeb informacyjnych. Cechami charakterystycznymi przestrzeni informacyjnej są: wielowymiarowość i różnorodność postaci informacji. Jej ilość i struktura sprawiają, że mamy wrażenie przebywania w jakimś środowisku, jesteśmy otaczani przez nie, stajemy się jego częścią i zarazem je „odczuwamy”.

Problematyką zarządzania zasobami w przestrzeni informacyjnej oraz ułatwianiem ludziom ich poszukiwania zajmują się architekci informacji, których głównym zadaniem jest uczynienie dostępu do poszu-

kiwanej informacji w możliwie najszybszym czasie. Architekt informacji tworzy informację w przestrzeni sprawiając, iż środowisko, w którym znajdzie się użytkownik, staje się bardziej dla niego przyjazne. Efekt działań architekta informacji zależy o wielu czynników m.in. wiedzy, kreatywności, badań i analiz, wszystko to sprawia, iż można mówić o procesie kreowania przestrzeni informacyjnej. [4]

## PRZESTRZEŃ WIEDZY I PRZESTRZEŃ FIZYCZNA

W ostatnich latach uległa zmianie rola biblioteki akademickiej, z miejsca gdzie przychodziło się tylko wypożyczyć książkę lub przeczytać artykuł, biblioteka przekształca się w strefę wiedzy (*knowledge space*), gdzie użytkownicy już nie tylko czytają, ale bardziej „są”. *Knowledge space* to nie tylko nowy gmach, ale także nowy „duch instytucji”. Przestrzeń wiedzy tworzona aktualnie przez biblioteki akademickie nie jest ograniczona murami, jej przestrzeń jest wszędzie tam gdzie docierają, za pośrednictwem Internetu i portalu bibliotecznego, usługi informacyjne. W literaturze z zakresu bibliotekarstwa można spotkać się z terminem „Biblioteka jako miejsce” (*Library as Place*) w rozumieniu fizycznej przestrzeni tych instytucji. Zainteresowanie środowiska bibliotekarskiego biblioteką i budownictwem bibliotecznym stało się widoczne pod koniec ubiegłego wieku i miało swoje konsekwencje w cyklu spotkań grupy bibliotekarzy i architektów LIBER (Liga Europejskich Bibliotek Naukowych). Opracowane wnioski oraz wytyczne dotyczące współczesnego budownictwa bibliotecznego są następujące:

- biblioteki akademickie stają się placówkami ściśle powiązаныmi z centrami komputerowymi oraz dydaktyką uczelni,
- posiadają wolny dostęp do większości zbiorów,
- są zróżnicowane w organizacji przestrzeni bibliotecznej: posiadają pokoje pracy indywidualnej, kabiny ze sprzętem audiowizualnym, sale seminaryjne, pokoje pracy grupowej studentów,
- użytkownicy mają w bibliotece doskonałe warunki, nie tylko do korzystania ze zbiorów tradycyjnych, ale również do zbiorów dostępnych online,
- obok miejsc czytelnianych, wyposażonych w komputery, wiele stanowisk posiada wejścia do prywatnych laptopów, dostępny jest bezprzewodowy Internet,
- wydłużane są godziny otwarcia ze względu na wygodę użytkowników,

- biblioteki stają się miejscem ożywionej działalności kulturalnej (wystawy, koncerty, prelekcje),
- stają się „miejscem spotkań” (Library as Place),
- wnętrza są atrakcyjne, przyjazne i wygodne dla użytkowników.

Nowo wybudowane biblioteki są przede wszystkim: miejscem spotkań określonej społeczności, miejscem uczenia się i nauczania, oferują bezpieczeństwo, komfort i spokój, są bezpłatne i mają charakter niekomercyjny, stwarzają doskonałe warunki do uczenia się, prowadzenia badań i rekreacji, umożliwiają znalezienie nieoczekiwanych materiałów (dzięki swobodnemu dostępowi do zbiorów). Pojawiło się hasło wskazujące na nową funkcję biblioteki akademickiej, dotyczące przejścia od biblioteki obsługującej do biblioteki uczącej, od wypożyczalni podręczników do multimedialnego centrum edukacyjnego. Biblioteki przekształcają się w „*learning center*”. [2] W polskim piśmiennictwie z zakresu bibliotekoznawstwa stosunkowo niedawno pojawiło się również zagadnienie, dotyczące zarządzania bibliotekami tzw. zarządzanie estetyczne (*aesthetic management*). „W największym skrócie jest to system skoordynowanych i planowanych działań mających na celu stworzenie wizerunku biblioteki będącego jak najbardziej atrakcyjnym dla pracowników, użytkowników i dalszego otoczenia. Realizowany poprzez wystrój wnętrz, np. architekturę i kolorystykę, ale także poprzez szatę graficzną strony WWW biblioteki, papieru firmowego i wszelkich wydawnictw. Nie bez znaczenia jest także wizerunek samych bibliotekarzy, w tym ich ubiór. Takie działania spowodują wykształcenie się pozytywnej tożsamości (*corporate identity*) oraz zanik nadal funkcjonującego negatywnego stereotypu bibliotekarza. Należy przy tym podkreślić konieczność działania systemowego, a więc postrzegania wszystkich elementów funkcjonowania biblioteki w tym kontekście. Dzięki takim działaniom uda się stworzyć wizerunek biblioteki akademickiej, jako miejsca nie tylko przepełnionego wiedzą, ale także przyjaznego miejsca, w którym chce się przebywać”. [3]

### **BIBLIOTEKA GŁÓWNA UNIwersYTETU EKONOMICZNEGO – TWORZENIE I ROZWÓJ PRZESTRZENI INFORMACYJNEJ**

Dotychczasowe działania propagujące przestrzeń informacyjną polegały na informowaniu użytkowników: pracowników naukowych i studentów Uczelni o zbiorach i nowych zasobach biblioteki, kształceniu

użytkowników w zakresie korzystania ze źródeł dostępnych w bibliotece, a także na promowaniu aktywności naukowej pracowników biblioteki (seminaria, szkolenia, konferencje). Należy wymienić kilka głównych elementów, które tworzą obecnie wirtualną przestrzeń informacyjną Biblioteki Głównej:

- Konsorcjum Bibliotek Kierunków Ekonomicznych – dostęp do płatnych baz światowych wydawców np. Proquest,
- Wirtualna Biblioteka Nauki – dostęp do baz w ramach licencji krajowej (Web of Knowledge, Springer, ScienceDirect),
- dostęp do baz online również poza terenem biblioteki i uczelni (serwer Proxy),
- kształcenie użytkowników (Biblioteczne Systemy Informacyjne – poziom podstawowy oraz Elektroniczne Źródła Informacji Naukowej – poziom wyższy oraz e-learning),
- komunikacja z użytkownikami za pomocą: strony domowej, komunikatorów (GG), profilu biblioteki na Facebooku,
- prezentacja swoich zasobów w ramach Dolnośląskiej Biblioteki Cyfrowej.

Tworzenie i stałe powiększanie tej przestrzeni informacyjnej oraz informowanie użytkowników o ofercie biblioteki realizowane było dotychczas przez następujące zadania:

- redagowanie i aktualizację informacji na stronie domowej biblioteki,
- informowanie użytkowników o nowych nabytkach (m.in. zakładka nowości),
- kontakt z pracownikami naukowymi za pomocą poczty elektronicznej,
- szkolenia studentów (poziom podstawowy) Biblioteczne Systemy Informacyjne (e-learning) oraz studentów studiów magisterskich i doktorantów (poziom wyższy) w zakresie obsługi baz danych w ramach przedmiotu: Elektroniczne Źródła Informacji Naukowej, coraz częściej edukacja określana mianem *information literacy*,
- udostępnianie subskrybowanych baz pełnotekstowych w miejscu dogodnym dla użytkownika np. w domu – usługa dla pracowników naukowych Uczelni (serwer Proxy),
- opracowywanie informatora o zasobach elektronicznych Biblioteki,
- aktualizowanie folderów informacyjnych,
- współpraca w Biurze Promocji Uczelni w zakresie promowania posiadanych zasobów elektronicznych,

- włączenie się w inicjatywę i prezentowanie swoich zbiorów w ramach Dolnośląskiej Biblioteki Cyfrowej,
- opracowywanie Bibliografii Publikacji Pracowników Uczelni (do 1994 w formie drukowanej, aktualnie online),
- ścisła współpraca dyrekcji Biblioteki z władzami Uczelni,
- udział pracowników biblioteki w krajowych imprezach naukowych m.in. konferencjach, seminariach i szkoleniach, publikowanie przez bibliotekarzy różnego rodzaju artykułów i prac z zakresu bibliotekoznawstwa czy praktyki bibliotekarskiej m.in. w EBIB-ie – elektronicznym piśmie bibliotekarzy, Bibliotekarzu, Forum Akademickim czy UE Portalu – piśmie uczelnianym,
- udział w tworzeniu regionalnej organizacji bibliotekarskiej pod nazwą „Korporacja Bibliotekarzy Wrocławskich” – pracownicy biblioteki są nie tylko jej członkami, działają aktywnie w zarządzie.

Poza tymi przykładami warto wymienić tworzenie opracowań naukowych pracowników Biblioteki na temat własnej instytucji. Z okazji 60-lecia Biblioteki Głównej pracownicy pod merytoryczną opieką dyrektora, napisali artykuły dotyczące historii swojej Biblioteki pt. „Ewolucja procesów bibliotecznych na tle dziejów Biblioteki Głównej Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu”. Monografia została opublikowana przez wydawnictwo uczelniane w 2007 roku. Następne wydawnictwo pt. „Dolnośląskie Centrum Informacji Naukowej i Ekonomicznej – biblioteka otwarta” ukazało się we wrześniu 2011 roku, okazją stała się zmiana siedziby Biblioteki i uroczyste otwarcie DCINiE. Ogromnie ważne jest, aby pracownicy identyfikowali się z instytucją, rozumieli jej misję i podstawowe cele. Profesjonalni i świadomi swoich zadań pracownicy to gwarancja wypełniania podstawowej misji biblioteki naukowej, jaką jest prawidłowa jakość usług i zaspokajanie potrzeb informacyjnych czytelników.

### **DOLNOŚLĄSKIE CENTRUM INFORMACJI NAUKOWEJ I EKONOMICZNEJ – NOWY ETAP**

Budynek, w którym do tej pory mieściła się Biblioteka Główna UE nie pozwalał na sprostanie nowym wymogom (szybki rozwój technologiczny, zmiany w kształceniu, rosnąca liczba studentów, aktywniejsze metody nauczania i uczenia się). W związku z tym konieczna stała się budowa nowego gmachu. Już w grud-

niu 2007 r. projekt ten znalazł się na liście kluczowych inwestycji przeznaczonych do współfinansowania przez Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego z uzasadnieniem: Projekt ma strategiczny charakter dla regionu, jego celem jest ułatwienie i poprawa jakości dostępu do fachowej literatury z dziedziny nauk ekonomicznych i zarządzania, co przyczynia się do wzrostu wiedzy i jej wykorzystania w różnych dziedzinach, głównie gospodarczej. Realizacja inwestycji znacząco wpłynie na poprawę jakości kształcenia.

W DCINiE zostały połączone funkcje regionalnej bazy informacyjnej z dziedziny nauk ekonomicznych oraz biblioteki. Centrum oferuje pracownikom i studentom Uczelni oraz wszystkim zainteresowanym pełny dostęp do swoich zbiorów, dostęp do zasobów elektronicznych, bezprzewodowy Internet oraz kompleksową informację naukową i biznesową. „Nowe zadania Centrum to rozwijanie istniejących i projektowanie nowych form usług umożliwiających szerszy dostęp do zasobów informacyjnych przechowywanych lokalnie i w sieci globalnej. Planowane jest utworzenie Ośrodka Informacji Ekonomicznej, w którym pracownicy Centrum, przy wsparciu kadry naukowej uczelni, wykorzystując swoją wiedzę zarówno z zakresu informacji naukowej, jak i ekonomii oraz dostępne w Centrum i Internecie źródła informacji, będą na potrzeby użytkowników przygotowywać opracowania specjalistyczne z zakresu wiedzy ekonomicznej (informacje gospodarcze, finansowe, zestawienia statystyczne itp.” [6].

Poza działalnością dla macierzystej Uczelni, zadaniem Centrum jest poszerzenie oferty oraz świadczenie usług informacyjnych dla biznesu, czyli głównie: gromadzenie, udostępnianie, analizowanie oraz oceniać informacje gospodarczej o firmach, instytucjach, organizacjach, konkurentach i producentach, informacji o rynkach, informacji finansowej, informacji o produktach i usługach, opracowywanie raportów czy danych statystycznych, w tym celu powołano do życia Ośrodek Informacji Ekonomicznej. Większość małych i średnich przedsiębiorstw działających na obszarze Wrocławia i na terenie Dolnego Śląska może, z powodów finansowych, mieć problem z dostępem do wiarygodnych źródeł informacji, a na niesprawdzonej danych (jakich wiele obecnie w Internecie), trudno opierać rozwój czy powodzenie przedsiębiorstwa. W oparciu o subskrybowane bazy (m.in. EMIS, GMID, Reuters, Amadeus, Bankscope) jesteśmy w stanie dostarczyć użytkownikowi informacji wiarygodnej, rzetelnej oraz merytorycznie ocenionej, co jest niezwykle

ważne w zalewie informacji niepewnych, które można znaleźć w Internecie (tzw. „pułapki sieci”). Rzetelna informacja biznesowa może być podstawą przetrwania, sukcesu i wiarygodności przedsiębiorstwa. Zakres usług informacyjnych, z jaką Centrum chce wyjść do klienta biznesowego będzie kształtować się elastycznie, w zależności od potrzeb i wymagań użytkowników.

## PRZESTRZEŃ DCINIE – NOWY GMACH

Przygotowania do realizacji budowy nowej siedziby rozpoczęto od wizyt w innych nowo wybudowanych bibliotekach w kraju i za granicą oraz śledzenia branżowej literatury i nowych tendencji w bibliotekarstwie akademickim:

- w skład Centrum wchodzi 2 budynki – pierwszy – budynek U, jego główną rolą jest udostępnianie zbiorów. Drugi – budynek W, to obiekt oferujący sale dydaktyczne, konferencyjne, tu mieści się siedziba działów zamkniętych biblioteki (Gromadzenia czy Opracowania Zbiorów), a także Ośrodek Informacji Ekonomicznej wraz z Czytelnią Europejską, Oddział Dokumentacji i Promocji, Oddział Informatyzacji i Zbiorów Elektronicznych, również tu ma siedzibę dyrekcja i administracja Centrum.
- główną i zasadniczą zmianą, możliwą do realizacji dzięki nowej siedzibie, jest forma udostępniania tzw. wolny dostęp do zbiorów (w strefie wolnego dostępu mamy ponad 70% zbiorów, są one ulokowane na 3 piętrach, pozostawiono także rezerwę na nowe nabytki – czwarte piętro), łączyło się to z wcześniejszymi przygotowaniem do takiej formy udostępniania, w ciągu dwóch lat bibliotekarze sklasyfikowali i przygotowali do wolnego dostępu cały przewidziany do tego księgozbiór, a do zabezpieczenia zbiorów został wybrany system firmy ARFIDO. Pozostałe zbiory są przechowywane w magazynie zamkniętym, tzw. kompaktowym, a zbiory cenne przechowywane są w specjalnie do tego przygotowanym magazynie tzw. skarbczyku.
- DCINiE oferuje szeroki dostęp do stanowisk komputerowych – na terenie całego Centrum przygotowanych jest wiele stanowisk komputerowych, część w tzw. strefie wolnego dostępu, pozostałe znajdują się w salach dydaktycznych i Czytelnii Europejskiej, dla użytkowników dostępnych jest ponad 21 kabin pracy indywidualnej i grupowej.
- Centrum oferuje sale dydaktyczne z komputerami gdzie odbywać się będą szkolenia użytkowników

- z zakresu obsługi baz – do tej pory wszelkie zajęcia i szkolenia odbywały się, ze względu na brak możliwości, poza terenem biblioteki,
- obiekt jest w pełni przystosowany dla osób niepełnosprawnych – między regałami przewidziana jest odpowiednia szerokość dla wózków inwalidzkich, zakupiono sprzęt ułatwiający korzystanie ze zbiorów osobom z dysfunkcjami,
- przewidziano pokój dla dzieci, których rodzice w tym czasie korzystają z Centrum (zaplanowane jest w przyszłości zapewnienie opieki nad dziećmi w ramach samopomocy studenckiej).

Ogromnym przedsięwzięciem logistycznym, zasługującym na uwagę, była przeprowadzka zbiorów. Biblioteka została zamknięta dla użytkowników 30 czerwca 2011, a już następnego dnia rozpoczęło się przygotowywanie i przenoszenie księgozbioru. Pracownicy biblioteki (pomimo pomocy ze strony uczelni – przydzielono grupę studentów do przenoszenia), samodzielnie wykonali większość prac przy przenoszeniu księgozbioru, pakowanie książek do toreb i pojemników w starym budynku, a potem rozkładanie ich na półki w nowym gmachu. Prawie bez przerwy działała w tym okresie strona domowa biblioteki, istniała możliwość korzystania z subskrybowanych baz z domu, studenci mogli rozliczać się z biblioteką i zwracać książki (w wyznaczonych dniach).

Ważnym zadaniem stało się rozpropagowanie działalności DCINiE. Strategia promocyjna w stosunku do Centrum obejmuje wszystkie podlegające bezpośrednio oraz pośrednio ocenie społecznej aspekty działalności biblioteki – misję, zadania i jakość ich realizacji. Niezbędnym warunkiem rozpoczęcia działań promocyjnych było określenie grupy docelowej, czyli, do kogo, poza pracownikami i studentami Uczelni, chcemy skierować ofertę nowego Centrum. W tej grupie znajdują się niewątpliwie studenci i pracownicy innych wrocławskich uczelni, absolwenci i uczniowie wrocławskich szkół średnich, szeroko rozumiany lokalny biznes, a także mieszkańcy Wrocławia i regionu.

Zasadniczej zmianie uległa także struktura organizacyjna biblioteki, miało to wyraz w likwidacji jednych działów, powstawaniu innych oraz powołaniu tzw. zespołów zadaniowych. Ponieważ pracownicy DCINiE mają w zakresie swoich zadań organizację wystaw, oprowadzanie wycieczek, prowadzenie szkoleń i warsztatów, redagowanie informatorów oraz dbałość o stronę domową Centrum – w związku z tym zaistniała konieczność powołania nowych działów: Dokumentacji i Promocji oraz Informatyzacji i Zasobów Elektro-

nicznych, dotychczas zadania te wykonywał, już zlikwidowany, Oddział Informacji Naukowej. Zadanie obsługi oraz szerokiego informowania użytkowników w strefie wolnego dostępu do zbiorów zostało powierzone Oddziałowi Udostępniania i Informacji Naukowej. W nowym budynku tradycyjny zakres prac bibliotekarzy ulega zasadniczej zmianie – wiele czynności czytelnicy mogą już wykonać samodzielnie np. wypożyczenie czy zwrot książek za pośrednictwem do tego przeznaczonych automatów, natomiast pracownikom biblioteki, mającym bezpośredni kontakt z czytelnikami, przypada rola przewodnika po zbiorach i jest to praca oparta na zasadach nowych specjalizacji, m.in.: bibliotekarza dziedzinowego, asystenta czy brokera informacji.

Konieczna jest również aktywizacja działalności promocyjnej Centrum, a to już w dużej mierze zależy od inwencji pracowników biblioteki i zastosowania narzędzi public relations. Szczegółowej analizie zostały poddane i zrealizowane następujące zagadnienia

- utworzono jednolitą identyfikację wizualną DCINiE: opracowano logo, periodyki informacyjno-promocyjne, foldery, informatory dotyczące oferty i działalności Centrum,
- nawiązano ścisłą współpracę z Biurem Promocji Uczelni,
- opracowanie i rozwijanie koncepcji e-biblioteki (biblioteka, jako „miejsce wirtualne” – nowa rola bibliotek akademickich),
- nakładem wydawnictwa uczelnianego ukazała się kolejna monografia (poprzednią wydano w 2007) opracowana przez pracowników biblioteki pt. „Dolnośląskie Centrum Informacji Naukowej i Ekonomicznej – biblioteka otwarta”,
- prowadzona jest ciągła informacja i promocja przez Internet – jak wcześniej wspomniano, jednym z głównych narzędzi komunikacyjnych jest obecnie witryna internetowa, prężnie działa profil na Facebooku – istniała możliwość śledzenia postępu przeprowadzki, zamieszczano aktualne zdjęcia,
- zaplanowano szczegółowo, wraz z Biurem Promocji, sam moment otwarcia DCINiE – należało zadbać o nagłośnienie faktu otwarcia Centrum, zarówno na Uczelni, jak i w mediach, otwarcie planowane jest wraz z udziałem władz Uczelni, z udziałem mediów, opracowano wystawę nt. procesu powstawania DCINiE, powstał także wirtualny spacer po Centrum,
- opracowanie koncepcji „DCINiE wizytówką Uniwersytetu Ekonomicznego”, Centrum powinno

stać się miejscem spotkań władz Uczelni z gośćmi (spotkania ze znanymi biznesmenami, politykami), — intensywne doszkalać oraz podwyższanie kwalifikacji tych pracowników biblioteki, którzy mają bezpośredni kontakt z użytkownikami,

Niezbędne są takie działania promocyjne, które mają przyciągnąć uwagę i wywołać zainteresowanie DCINiE, niewątpliwie muszą być intrygujące, nie należy bać się pomysłów niestereotypowych i odważnych. (np. częściowe umorzenie kar za przetrzymywanie książek czy choćby okazjonalne otwarcie DCINiE nocą). Niezwykle ważne jest, aby dzięki takim działaniom nowe Centrum stało się miejscem chętnie odwiedzanym, w którym toczy się życie akademickie. Należy też wykorzystać fakt, że nowa, atrakcyjna siedziba oraz nowa forma dostępu do zbiorów będą bardzo silnym magnesem przyciągającym użytkowników.

## ZAKOŃCZENIE

Nowoczesne biblioteki akademickie mają aktualnie wiele do zaoferowania zarówno swoim uczelniom macierzystym, jak i otoczeniu zewnętrznemu, a pozytywny wizerunek, jaki sobie wypracowują, przyczynia się do wzrostu ich popularności. Nowa jakość realizacji usług, udostępniania informacji, a także informacja o możliwości uzyskania książek, czasopism czy baz w dostępie elektronicznym, znacząco wpływają na kształtowanie opinii o bibliotece i tworzy obraz nowoczesnej instytucji liczącej się w otoczeniu akademickim. Na podkreślenie zasługuje fakt, że niekomercyjny charakter biblioteki naukowej nie musi być przeszkodą w stosowaniu metod marketingowych, które dają możliwość kreowania jej pozytywnego wizerunku, jako instytucji nowoczesnej, nastawionej na użytkownika oraz uświadamiają rolę, jaką pełni w społeczności akademickiej jej biblioteka. Jakość i zakres usług świadczy przecież o poziomie całej instytucji, niejednokrotnie jest ważnym elementem przy ocenie Uczelni (akredytacji).

Nowoczesna biblioteka naukowa chcąc być postrzegana jako potrzebna w pracy naukowej swoich użytkowników, musi stosować wielokierunkowe działania oraz zmierzać do podnoszenia jakości swoich usług, utrzymywania stałych kontaktów z otoczeniem, a zarazem pozyskiwania nowych czytelników. Należy pamiętać, że dobry wizerunek biblioteki naukowej na uczelni to większe możliwości dodatkowych finansów i wyższy prestiż w środowisku naukowym, a miarą sukcesu biblioteki jest zadowolenie i zaspokojenie

potrzeb informacyjnych danej społeczności oraz uczestnictwo w tworzeniu potencjału wiedzy w regionie. W czasach wszechobecnej na rynku usług konkurencji ważne jest zarówno, jak przyciągnąć nowych użytkowników, ale także jak zatrzymać dotychczasowych.

W społeczeństwie informacyjnym biblioteka akademicka, jako miejsce fizycznej lokalizacji wiedzy, jest coraz częściej biblioteką zarządzającą informacją elektroniczną, stwarzającą warunki do studiowania i kształcenia się w oparciu o cyfrowe zasoby edukacyjne zlokalizowane w dowolnym miejscu. Biblioteka naukowa działająca we współczesnym społeczeństwie informacyjnym musi brać pod uwagę potrzeby swojego otoczenia zewnętrznego. Jej działania na tym polu powinny sprawiać, że będzie ona widoczna dla użytkowników rzeczywistych i potencjalnych oraz sponsorów i instytucji nadrzędnych. Dlatego tak istotne jest stałe tworzenie korzystnego i pozytywnego wizerunku tych instytucji, a kreowanie przestrzeni informacyjnej przez biblioteki akademickie powinno oparte być na obserwacji rzeczywistości, w której ta przestrzeń ma być wykorzystywana, a szczególnie – potrzeb i zachowań jej użytkowników.

#### Literatura cytowana

- [1] Babik W.: *Nowa kultura przestrzeni informacyjnej*. [dokument elektroniczny]. Tryb dostępu: <http://www.slideshare.net/admza/babik-up-nowewymiary1>, [dostęp 04. 09. 2011].
- [2] Konieczna D.: *Rozwiązanie przestrzeni bibliotecznej a zmieniające się wymagania użytkowników bibliotek*. [dokument elektroniczny]. Tryb dostępu: [http://www.wbp.olsztyn.pl/bwm/3-4\\_06-ie/uwm.htm](http://www.wbp.olsztyn.pl/bwm/3-4_06-ie/uwm.htm) [dostęp 04. 09. 2011].
- [3] Marcinkowski P.: *Bibliotekarz w akademickim knowledge space*. [dokument elektroniczny]. Tryb dostępu: <https://repozytorium.amu.edu.pl/jspui/handle/10593/171> [dostęp 04.09.2011].
- [4] Skórka S.: *Architekt informacji – kreator przestrzeni informacyjnej*. „Przegląd Biblioteczny” 2011 z. 1 (79) s. 47-61.
- [5] Wildhardt T., Sokołowska-Gogut A.: *Biblioteka – centrum zasobów edukacyjnych*. [dokument elektroniczny]. Tryb dostępu: <http://bur.univ.rzeszow.pl/relacja/ref/wildhardt.pdf> [dostęp 04. 09. 2011].
- [6] Żmigrodzka B.: *Dolnośląskie Centrum Informacji Naukowej i Ekonomicznej*. „Biuletyn EBIB” 2009 nr 3 (103) [dokument elektroniczny]. Tryb dostępu: <http://www.ebib.info/2009/103/a.php?zmigrodzka> [dostęp 04. 09. 2011].

---

Mgr Beata CHRAPCZYŃSKA – Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu. Biblioteka Główna. Oddział Dokumentacji i Promocji. Adres: 53-345 Wrocław, ul. Komandorska 118/120; tel. (71) 3680968; e-mail: Beata.Chrapczynska@ue.wroc.pl



Anna MATYSEK

Uniwersytet Śląski, KATOWICE

## Języki informacyjno-wyszukiwawcze w normalizacji

*Celem artykułu jest przedstawienie języków informacyjno-wyszukiwawczych wykorzystywanych w normalizacji. Zastosowanie JIW omówione zostało w ujęciu historycznym oraz w odniesieniu do zasięgu geograficznego analizowanych obiektów (dokumenty i bazy danych krajowe, europejskie oraz międzynarodowe). Analizie poddane zostały dokumenty normalizacyjne, drukowane katalogi norm, a także bazy danych zawierające opisy tych dokumentów. Szczególna uwaga poświęcona została Międzynarodowej Klasyfikacji Normalizacyjnej (International Classification for Standards – ICS), opracowanej na potrzeby opisu dokumentów normalizacyjnych, ale uwzględnione zostały także inne języki informacyjno-wyszukiwawcze (m.in. Uniwersalna Klasyfikacja Dziesiętna i słowa kluczowe). Porównane zostały wyszukiwarki 24 europejskich komitetów normalizacyjnych pod kątem stosowanych w nich JIW. Wyniki pokazały, który z języków jest najpopularniejszy oraz jakie inne możliwości wyszukiwawcze oferowane są użytkownikom.*

*Information languages in standardization. The aim of the article is to present which information languages are used in standardization. Application of information languages is discussed in historical perspective and in relation to the geographical area of the analyzed objects (documents, national, international and European databases). Standardization documents, printed catalogues of standards and databases are analyzed. The research draw attention to the International Classification for Standards (ICS), which was designed to describe standardization documents, but other information languages are also included (for example Universal Decimal Classification and key words). Search engines of 24 European standardization committees were compared for information languages used in them. The results show which language is the most popular and what other search facilities are available to users.*

Języki informacyjno-wyszukiwawcze, stanowiące ważny obszar informacji naukowej, znajdują szerokie zastosowanie także w innych gałęziach nauki i techniki. W normalizacji, której celem jest porządkowanie określonych zagadnień teoretycznych i praktycznych, stosowane są różne JIW i pełnią w niej istotne funkcje.

Początkowo, gdy normalizacja nie była działalnością zorganizowaną, a normy były przygotowywane przez małe grupy specjalistów i funkcjonowały na niewielkim obszarze, zainteresowani orientowali się jakiego dokumenty i na jaki temat powstawały lub podejmowali własne inicjatywy normalizacyjne. Jednak od początku XX w., gdy norm opracowywano coraz więcej, zaczęły się tworzyć komitety normalizacyjne – najpierw o zasięgu krajowym, a później także regionalne i międzynarodowe. Zwiększona aktywność w obszarze

normalizacji, coraz bogatsze zbiory dokumentów normalizacyjnych i wzrastające zainteresowanie dostępem do nich wymusiły powstanie zorganizowanej działalności obejmującej gromadzenie i udostępnianie informacji o normach. Niezbędnym narzędziem dla działań informacyjnych stały się języki informacyjno-wyszukiwawcze. Potrzebne były one do porządkowania norm w zbiorach bibliotek, ośrodkach informacji oraz innych jednostkach gromadzących te dokumenty. JIW znalazły szerokie zastosowanie w katalogach norm, w których informacja musiała być uporządkowana w jakiś logiczny i zrozumiały sposób, a w późniejszym okresie także w bazach danych. Ale narzędzia te stanowiły także ważny element wspomagający wymianę informacji normalizacyjnej na gruncie międzynarodowym – stosowanie tego samego JIW przez dwa państwa ułatwiało orientację w realizowa-

nych tematach i podejmowanie decyzji, które z zagranicznych normy warto zamówić do swoich zbiorów.

W pracach normalizacyjnych najlepiej sprawdziły się klasyfikacje, które grupują zagadnienia w uporządkowane hierarchicznie struktury. Ponadto charakteryzują się sztucznym słownictwem, co ułatwia m.in. międzynarodową wymianę informacji. Poszczególne kraje i organizacje stosowały różne odmiany klasyfikacji, z większą lub mniejszą korzyścią dla działalności informacyjnej, a dopiero pod koniec XX w. opracowano „Międzynarodową Klasyfikację Norm”. Informatyzacja dostępu do informacji i nowe możliwości jej prezentowania pozwoliły na rozszerzenie katalogów norm o inne języki informacyjno-wyszukiwawcze, których różnorodność i wykorzystanie poddane zostały krótkiej analizie w dalszej części tekstu.

### PIERWSZE KLASYFIKACJE

Katalogi norm zaczęły powstawać na początku XX w., kiedy tworzone pierwsze organizacje normalizacyjne. Jednak działalność normalizacyjna na szeroką skalę rozwinęła się dopiero po II wojnie światowej. W publikowanych w tamtym okresie katalogach norm stosowane były 2 klasyfikacje, z różnymi modyfikacjami:

1. układ systematyczny, w którym zbiór norm i katalog uporządkowane były:

a) według systematyki stosowanej przez dany komitet normalizacyjny,

b) według Klasyfikacji Dziesiętnej,

2. układ schematyczny, w którym zbiór norm ułożony był wg kolejności ich numerów [2].

Pierwszy typ układu systematycznego stosowało 14 państw, w tym Polska<sup>1</sup>. Jego struktura charakteryzowała się podziałem zagadnień na grupy zasadnicze, odpowiadające poszczególnym gałęziom techniki i przemysłu oznaczane literami lub cyframi. Następnie w ramach grup wyróżniano szczegółowe kategorie oznaczane cyframi. W niektórych krajach w ramach grup stosowano numerację porządkową norm. Klasyfikację dziesiętną stosowało 8 państw<sup>2</sup>, a najwcześniej do katalogu norm wprowadziły ją Niemcy – w 1953 r. Stosowanie tej klasyfikacji, wykorzystywanej przede wszystkim w bibliografiach i katalogach bibliotecznych, było znacznym osiągnięciem na drodze do unifikacji katalogów norm. Jednak Klasyfikacja Dziesiętna jako język sztuczny, wymagający znajomości gramatyki i notacji dla jej swobodnego wykorzystywania, większości użytkownikom sprawiała trudności w poszuki-

waniu norm. Z tego powodu w katalogach bardzo często oprócz spisu działów klasyfikacji zamieszczano skorowidz alfabetyczny i numeryczny norm.

Uniwersalna Klasyfikacja Dziesiętna, poza porządkowaniem norm w katalogach, wykorzystywana była w międzynarodowej wymianie dokumentów normalizacyjnych. W 1954 r. Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna (ISO) uchwaliła wzór karty katalogowej normy, na którym podawany był symbol UKD [3]. Obowiązkiem państw członkowskich ISO było przesyłanie do niej wszystkich publikowanych norm. Z tego względu symbol UKD, od początku lat 50-tych, umieszczany był przez większość krajów w dokumentach normalizacyjnych, przykładowo w Polskich Normach widniał w lewym górnym rogu karty tytułowej.

Ostatni z układów systematycznych – schematyczny, stosowany był zaledwie w 3 krajach<sup>3</sup>, a jego cechą charakterystyczną było porządkowanie norm według kolejności ich numerów, czyli chronologią ich opracowania. Układ ten sprawdzał się, gdy norm było niewiele. Jednak w przypadku większego zbioru dokumentów, niezbędne było stosowanie dodatkowych indeksów. Przykładowo w katalogu norm brytyjskich dołączany był skorowidz alfabetyczny oraz wykazy działowe norm.

Każda z klasyfikacji miała swoje wady i zalety, a użytkownicy katalogów byli mniej lub bardziej zadowoleni z ich używania. Jednak różnorodność stosowanych klasyfikacji nie wpływała korzystnie na współpracę międzynarodową w normalizacji, ani na wymianę informacji normalizacyjnej. Z tych przyczyn ISO podjęła decyzję o opracowaniu nowej klasyfikacji, dostosowanej do specyfiki działalności normalizacyjnej i jej dokumentów.

### MIĘDZYNARODOWA KLASYFIKACJA NORM

W 1990 r. w ramach Komitetu ISO ds. Badań Informacji Naukowo-Technicznej w Dziedzinie Normalizacji (ISO Committee for the Study of Scientific and Technical Information on Standardisation – INFCO) rozpoczęto prace nad Międzynarodową Klasyfikacją

<sup>1</sup> Klasyfikację stosowały: ZSRR, Polska, Węgry, Rumunia, Francja, Finlandia, Austria, Stany Zjednoczone, Australia, Japonia, Kanada, Meksyk, Czechosłowacja, Szwajcaria.

<sup>2</sup> Klasyfikację stosowały: Niemcy, Włochy, Dania, Holandia, Norwegia, Szwecja, Węgry i częściowo Belgia, która stosowała także katalog schematyczny.

<sup>3</sup> Klasyfikację stosowały: Wielka Brytania, Belgia i Izrael.

Norm (International Classification for Standards – ICS) [5]. Pierwsze wydanie klasyfikacji ukazało się dwa lata później, a w 1994 r. opublikowane zostały pierwsze katalogi norm według nowego układu ICS. Były to katalogi ISO, a także Niemiec (**Deutsches Institut für Normung** DIN), Szwajcarii (Schweizerische Normen-Vereinigung SNV) i Włoch (Ente Nazionale Italiano di Unificazione UNI) [5]. Polska wersja ICS została opracowana w 1993 r., a rok później zaczęto wprowadzać ją do krajowych zbiorów. Najpierw symbolami ICS opisano cały zbiór Polskich Norm, następnie klasyfikację zastosowano do opisu dokumentów w bazie POLINORM, a w 1996 r. ukazał się pierwszy katalog Polskich Norm stosujący ten układ [6]. Międzynarodowa Klasyfikacja Norm jest na bieżąco udoskonalana i co jakiś czas publikowana jest jej nowa wersja. Obecnie obowiązuje 6 edycja ICS, opublikowana w 2005 r. Jest ona dostępna na stronie internetowej ISO [1], a polskie wydanie klasyfikacji na stronie internetowej PKN [4].

### BUDOWA MIĘDZYNARODOWEJ KLASYFIKACJI NORM

Symbole klasyfikacji ICS składają się z cyfr. Klasyfikacja ma hierarchiczną 3-poziomą strukturę. Pierwszy poziom, oznaczany symbolem dwucyfrowym (xx), obejmuje 40 dziedzin działalności normalizacyjnej. Dziedziny dzielą się na 392 grupy tematyczne, a ich symbol złożony jest z dwucyfrowego wyróżnika dziedziny i oddzielonego kropką trzycyfrowego wyróżnika grupy (xx.yyy). Ostatni poziom powstaje w wyniku podziału 144 spośród wszystkich grup na podgrupy. Symbol jest trzyczęściowy i składa się z dwucyfrowego wyróżnika dziedziny, oddzielonego kropką trzycyfrowego wyróżnika grupy oraz oddzielonego kropką dwucyfrowego numeru podgrupy (xx.yyy.zz). Przykładowo symbol klasyfikacyjny dla informacji naukowej obejmuje 3 poziomy ICS:

1) 01 Zagadnienia Ogólne. Terminologia. Normalizacja. Dokumentacja

2) 01.140 Informacja. Działalność wydawnicza

3) 01.140.20 Informacja naukowa (w tym dokumentacja, bibliotekarstwo i archiwistyka) [4].

Podgrupy dotyczące zagadnień ogólnych mają wyróżniki kończące się na „01”. Z kolei podgrupy oznaczone „99” zawierają normy, które nie mieszczą się tematycznie ani w podgrupie zagadnień ogólnych, ani w podgrupach zagadnień szczegółowych. Przykłady takich symboli znajdują się w tabeli 1.

Tabela 1.

Symbol klasyfikacyjny	Rozwinięcie słowne symbolu ICS
01.080	Symbole graficzne
01.080.01	Symbole graficzne. Zagadnienia ogólne
01.080.99	Inne symbole graficzne

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [4].

### WYKORZYSTANIE KLASYFIKACJI ICS

Klasyfikacja ICS, poza szeregowaniem opisów dokumentów w katalogach norm, stosowana jest także w innych miejscach. Symbol ICS umieszczany jest na stronie tytułowej każdej Polskiej Normy, w prawym górnym rogu, powyżej numeru dokumentu. Symbol klasyfikacji zamieszczany jest także na stronach tytułowych norm europejskich i międzynarodowych. Klasyfikacja stosowana jest także w internetowych katalogach norm. W katalogu ISO<sup>4</sup> dokumenty można przeglądać według Międzynarodowej Klasyfikacji Norm (otwiera się w nowym oknie przeglądarki), która oprócz symboli zawiera także ich rozwinięcia słowne. Identyczne rozwiązanie zawiera polska wyszukiwarka norm<sup>5</sup>. Wyszukiwarka Europejskiego Komitetu Normalizacyjnego CEN<sup>6</sup> posiada listę rozwijaną symboli ICS wraz z ich opisem słownym, jednak nie są one uporządkowane ani alfabetycznie, ani w kolejności symboli. Wyszukiwarka Europejskiego Komitetu Normalizacyjnego Elektrotechniki CENELEC<sup>7</sup>, pozwala na wybranie symbolu ICS z rozwijanej listy, uporządkowanej wg kolejności symboli wraz z wyjaśnieniem słownym. Zastosowanie Międzynarodowej Klasyfikacji Norm wynika z jej występowania na dokumentach normalizacyjnych oraz z bezpośredniego przekształcenia tradycyjnych katalogów norm w bazy danych. Jednak użytkownicy niezorientowani w klasyfikacji będą z niej korzystać tylko w przypadkach, gdy w bazie danych zamieszczone są także wyjaśnienia symboli klasyfikacyjnych, albo przynajmniej dostępne są tablice klasyfikacyjne.

<sup>4</sup> Katalog dostępny w Internecie pod adresem: [http://www.iso.org/iso/iso\\_catalogue.htm](http://www.iso.org/iso/iso_catalogue.htm)

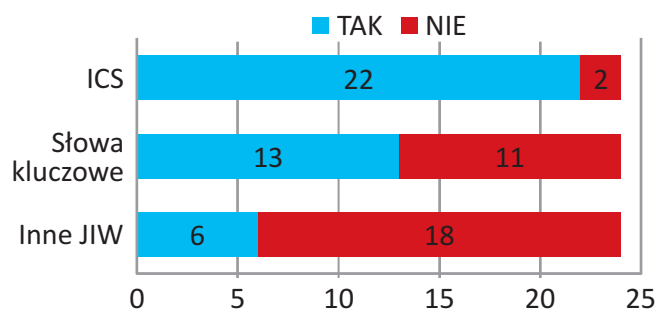
<sup>5</sup> Wyszukiwarka norm dostępna pod adresem: <https://sklep.pkn.pl/?m=product&a=find&cmd=clr>

<sup>6</sup> Wyszukiwarka norm dostępna pod adresem: <http://esearch.cen.eu/esearch/extendedsearch.aspx>

<sup>7</sup> Wyszukiwarka norm dostępna pod adresem: [http://www.cenelec.eu/dyn/www/?p=104:105:1706735844725175:::FSP\\_LANG\\_ID:25](http://www.cenelec.eu/dyn/www/?p=104:105:1706735844725175:::FSP_LANG_ID:25)

## JĘZYKI INFORMACYJNO- -WYSZUKIWAWCZE W EUROPEJSKICH WYSZUKIWARKACH INTERNETOWYCH

Coraz więcej krajowych komitetów normalizacyjnych udostępnia katalogi norm on-line, inne całkowicie rezygnują z wydawania katalogów w wersji drukowanej. Coraz częściej dokumenty normalizacyjne można także zakupić w wersji elektronicznej w sklepach internetowych komitetów. Aby umożliwić efektywne odnajdywanie tych dokumentów oferowane są różne wyszukiwarki, z mniej lub bardziej rozbudowanym formularzem wyszukiwawczym. W wyszukiwarkach tych, poza polami do wpisywania słów w tytule, numeru dokumentu, czy Komitetu Technicznego opracowującego daną normę, pojawiają się także języki informacyjno-wyszukiwawcze. Najczęściej stosowaną jest Międzynarodowa Klasyfikacja Norm, wykorzystywane są także słowa kluczowe, języki deskryptorowe oraz inne rozwiązania. Aby ustalić, które z JIW dominują w wyszukiwaniu informacji normalizacyjnej, przeprowadzona została analiza katalogów internetowych 24 europejskich organizacji normalizacyjnych. Rysunek 1 przedstawia popularność poszczególnych JIW.



Rysunek 1. Popularność JIW w wyszukiwarkach

Źródło: Opracowanie własne na podstawie stron internetowych komitetów normalizacyjnych

W tabeli 2 zestawione zostały informacje, czy formularz wyszukiwawczy komitetu danego kraju zawiera możliwość wyszukiwania poprzez ICS, słowa kluczowe lub jakiś inny JIW. W ostatniej kolumnie uwzględniona została także informacja, czy udostępniono wyszukiwanie w streszczeniu lub w pełnym tekście normy.

Najpopularniejszym językiem informacyjno-wyszukiwawczym jest Międzynarodowa Klasyfikacja Norm – pojawia się w 22 wyszukiwarkach norm. Of-

rowane są różne możliwości korzystania z niej – wpisywanie samych symboli, rozwinięć słownych, a w niektórych przypadkach otwiera się dodatkowe okno z wyjaśnieniem symboli. Jedynie wyszukiwarki Litwy i Niemiec nie posiadają tej opcji, ale dostępny on-line katalog norm litewskich porządkuje normy wg ICS. Z kolei niemiecka wyszukiwarka umożliwia przeglądanie dokumentów wg kategorii, a opcje zaawansowane dostępne są dopiero po zarejestrowaniu się w sklepie internetowym. Drugim, często stosowanym JIW są słowa kluczowe, które można wpisywać w formularzach wyszukiwawczych 13 komitetów normalizacyjnych. Obok tych JIW stosowane są różne mniej popularne rozwiązania. Zakres, temat i sektor stosowane są w sposób bardzo do siebie zbliżony – dokumenty przypisywane są do kategorii, a zamiast bezpośredniego wpisywania terminów wyszukiwawczych, wybiera się kategorię i przegląda zamieszczone w niej dokumenty normalizacyjne. Wyszukiwarki Danii i Portugalii wykorzystują język deskryptorowy do wyszukiwania dokumentów normalizacyjnych. Ta druga zawiera także indeks deskryptorów. Portugalia i Słowacja obok ICS stosują także własne klasyfikacje. Z kolei Włochy jako jedyne umożliwiają wyszukiwanie w pełnym tekście normy, co pozwala na najbardziej szczegółowe przeszukiwanie dokumentów normalizacyjnych.

## PODSUMOWANIE

Każdy ze stosowanych języków informacyjno-wyszukiwawczych jest przydatny, w zależności kto korzysta z wyszukiwarki i jaką ma znajomość danego JIW. Międzynarodowa Klasyfikacja Norm została opracowana specjalnie do opisywania dokumentów normalizacyjnych, ich porządkowania w katalogach, a z czasem wprowadzono ją do katalogów internetowych i wyszukiwarek norm. Symbole ICS dobrze opisują zawartość norm i ułatwiają odnalezienie zagranicznych i międzynarodowych dokumentów normalizacyjnych. Jednak jest to język sztuczny i jego stosowanie wymaga zapoznania z budową i znaczeniem konkretnych symboli. Wyszukiwarki, w których nie ma rozwinięcia słownego, nie zachęcają do korzystania z ICS. W takich przypadkach użytkownicy częściej wybiorą słowa kluczowe, które są bardzo zbliżone do języka naturalnego, a przez to nie wymagają poznawania gramatyki ani słownictwa. Jeśli ten JIW nie jest stosowany, można jeszcze w niektórych wyszukiwarkach przeglądać normy według kategorii, zakresu itp.

Tabela 2. JIW w wyszukiwarkach europejskich komitetów normalizacyjnych

	Kraj, nazwa komitetu normalizacyjnego	Klasyfikacja ICS	Słowa kluczowe	Inne rozwiązania
1	AUSTRIA (ASI) <a href="http://www.as-search.at/">http://www.as-search.at/</a>	TAK	TAK	Tematy
2	BELGIA (NBN) <a href="http://shop.nbn.be/Search/Search.aspx?Ulc=en">http://shop.nbn.be/Search/Search.aspx?Ulc=en</a>	TAK	TAK	
3	BULGARIA (BDS) <a href="http://www.bds-bg.org/standard/search_standard.php?button_id=21">http://www.bds-bg.org/standard/search_standard.php?button_id=21</a>	TAK	TAK	
4	CHORWACJA (HZN) <a href="http://www.hzn.hr/HZN/Todb.nsf/Web_Prikaz_Rezultata">http://www.hzn.hr/HZN/Todb.nsf/Web_Prikaz_Rezultata</a>	TAK	NIE	
5	CYPR (CYS) <a href="http://sms.cys.org.cy/sms/mos/searchCatalog?lang=1">http://sms.cys.org.cy/sms/mos/searchCatalog?lang=1</a>	TAK	TAK	
6	CZECHY (UNMZ) <a href="http://seznamcsn.unmz.cz/vyhledavani.aspx">http://seznamcsn.unmz.cz/vyhledavani.aspx</a>	TAK	TAK	
7	DANIA (DS) <a href="http://webshop.ds.dk/extendedsearch.aspx">http://webshop.ds.dk/extendedsearch.aspx</a>	TAK	NIE	Deskryptory, zakres
8	ESTONIA (EVS) <a href="http://www.evs.ee/shop">http://www.evs.ee/shop</a>	TAK	NIE	
9	FINLANDIA (SFS) <a href="http://sales.sfs.fi/index.jsp?setLang=1">http://sales.sfs.fi/index.jsp?setLang=1</a>	TAK	TAK	
10	FRANCJA (AFNOR) <a href="http://www.boutique.afnor.org/NEL1AccueilNormeEnLigne.aspx?&amp;nivCtx=NEZNEZ1A10&amp;ts=4722299">http://www.boutique.afnor.org/NEL1AccueilNormeEnLigne.aspx?&amp;nivCtx=NEZNEZ1A10&amp;ts=4722299</a>	TAK	TAK	
11	GRECJA (ELOT) <a href="https://sales.elot.gr/online/search/main.do">https://sales.elot.gr/online/search/main.do</a>	TAK	NIE	
12	HISZPANIA, AENOR <a href="http://www.en.aenor.es/aenor/normas/buscadornormas/buscadornormas.asp?modob=A">http://www.en.aenor.es/aenor/normas/buscadornormas/buscadornormas.asp?modob=A</a>	TAK	TAK	
13	HOLANDIA (NEN) <a href="http://www.nen.nl/web/Normshop/Search/Uitgebred-zoeken.htm">http://www.nen.nl/web/Normshop/Search/Uitgebred-zoeken.htm</a>	TAK	TAK	
14	IRLANDIA (NSAI) <a href="http://www.standards.ie/cgi-bin/main_frames?DATA=4EAE6C11">http://www.standards.ie/cgi-bin/main_frames?DATA=4EAE6C11</a> :	TAK	NIE	
15	LITWA (LST) <a href="http://www.lsd.lt/standards/eshop.php">http://www.lsd.lt/standards/eshop.php</a>	NIE, ale katalog norm wg ICS	TAK	
16	ŁOTWA (LVS) <a href="https://www.lvs.lv/en/services/services_EP.asp">https://www.lvs.lv/en/services/services_EP.asp</a>	TAK	NIE	
17	NIEMCY (DIN) <a href="http://www.beuth.de/">http://www.beuth.de/</a>	NIE	NIE	Przeglądanie wg kategorii
18	NORWEGIA (SN) <a href="http://www.standard.no/en/">http://www.standard.no/en/</a>	TAK	TAK	
19	POLSKA (PKN) <a href="https://sklep.pkn.pl/?m=product&amp;a=find&amp;cmd=clr">https://sklep.pkn.pl/?m=product&amp;a=find&amp;cmd=clr</a>	TAK	NIE	
20	PORTUGALIA (IPQ) <a href="http://www.ipq.pt/custompage.aspx?modid=0&amp;pagid=8">http://www.ipq.pt/custompage.aspx?modid=0&amp;pagid=8</a>	TAK	NIE	Deskryptory, własna klasyfikacja
21	SŁOWACJA (SUTN) <a href="http://www.sutn.sk/eshop/public/search.aspx">http://www.sutn.sk/eshop/public/search.aspx</a>	TAK	NIE	Własna klasyfikacja
22	SŁOWENIA (SIST) <a href="http://www.sist.si/members/norm/default.aspx">http://www.sist.si/members/norm/default.aspx</a>	TAK	NIE	
23	WIELKA BRYTANIA (BSI) <a href="http://shop.bsigroup.com/">http://shop.bsigroup.com/</a>	TAK	TAK	Temat, sektor
24	WŁOCHY (UNI) <a href="http://store.uni.com/magento-1.4.0.1/index.php/home/?__store=en&amp;__from_store=it">http://store.uni.com/magento-1.4.0.1/index.php/home/?__store=en&amp;__from_store=it</a>	TAK	TAK	Wyszukiwanie w streszczeniu

Źródło: Opracowanie własne na podstawie stron internetowych komitetów normalizacyjnych.

Komitety normalizacyjne coraz częściej rezygnują z drukowanych katalogów norm, a nawet z drukowanych wersji dokumentów normalizacyjnych. Dzięki temu dokumenty są dostępne w wersji elektronicznej, a tym samym możliwe jest wyszukiwanie w streszczeniu, a nawet w jego pełnym tekście. Jest to znaczne ułatwienie, gdyż użytkownicy wyszukiwarek mogą dotrzeć do dokumentów nie znając tytułu, czy zakresu tematycznego. Wyszukiwanie pełnotekstowe stanowi jednak pewne zagrożenie – w wynikach można otrzymać dużo nierelevantnych dokumentów, a żeby dokonać ich selekcji i tak trzeba będzie zastosować jakiś język informacyjno-wyszukiwawczy.

Zapewne w najbliższej przyszłości nadal będzie rosnąć znaczenie internetowych wyszukiwarek norm, a w formularzach wyszukiwawczych stałym elementem będzie Międzynarodowa Klasyfikacja Norm. Być może częściej wykorzystywane będą słowa kluczowe, jako język przyjazny użytkownikom. W tym przypadku warto byłoby wprowadzić choćby minimalną kontrolę słownictwa, aby ułatwić użytkownikom wyszukiwanie. Ważnym kierunkiem rozwoju wyszukiwarek internetowych będzie umożliwianie wyszukiwania pełnotekstowego, a tym samym odnajdywanie dokumentów normalizacyjnych, które w niewielkim stopniu poruszają dane zagadnienia, ale w zależności od

potrzeby informacyjnej użytkownika, mogą być dla niego przydatne.

### Literatura cytowana

- [1] *International Classification for Standards* [dokument elektroniczny]. [Dostęp: 14 XI 2011]. Dokument dostępny w Internecie: <http://www.iso.org/iso/ics6-en.pdf>.
- [2] Kiedrzyńska W.: *Katalogi norm zagranicznych*. „Wiadomości PKN” 1954 nr 3 s. 147-151.
- [3] Malewski J.: *Układ normy*. Warszawa 1964.
- [4] *Międzynarodowa Klasyfikacja Norm* [dokument elektroniczny]. [Dostęp: 14 XI 2011]. [http://www.pkn.pl/sites/default/files/ICS\\_v\\_6.pdf](http://www.pkn.pl/sites/default/files/ICS_v_6.pdf)
- [5] Polatowska E.: *Nowa Międzynarodowa Klasyfikacja Norm*. „Normalizacja” 1994 nr 7 s. 2-6.
- [6] Polatowska E.: *Trzecie wydanie Międzynarodowej Klasyfikacji Norm (ICS)*. „Normalizacja” 1997 nr 4 s. 31-32.

Projekt został sfinansowany ze środków Narodowego Centrum Nauki przyznanych na podstawie decyzji numer DEC-2011/01/N/HS2/01068.

---

Dr Anna MATYSEK – Uniwersytet Śląski. Instytut Bibliotekoznawstwa i Informatyki. Adres: 40-032 Katowice, pl. Sejmu Śląskiego 1; tel. (32) 2009311; e-mail: Anna.Matysek@us.edu.pl

Agnieszka ŁAKOMY, Hanna LANGER, Agnieszka BAJOR

Uniwersytet Śląski, KATOWICE

## Zdalny dostęp do zasobów w polskich bibliotekach uniwersyteckich Wybrane zagadnienia

*W artykule przedstawiono wyniki badania, które miało na celu rozpoznanie tendencji, jakie panują w bibliotekach akademickich w Polsce w organizacji zdalnego dostępu do zasobów dla pracowników i studentów. Analiza zebranego na podstawie kwestionariusza ankiety skierowanego do oddziałów informacji naukowej bibliotek akademickich oraz przeglądu stron domowych poszczególnych placówek materiału pozwolił odpowiedzieć m.in. na pytanie, komu polskie biblioteki akademickie umożliwiają zdalny dostęp do swoich zbiorów, jakiego typu zasoby są tą drogą udostępniane oraz jakie oprogramowanie wykorzystywane jest do tego celu.*

*Online access to the university libraries in Polish. Selected topics. This paper presents the results of a study that aimed to identify trends that prevail in academic libraries in Poland in the organization of remote access to resources for staff and students. Analysis of the collected based on a questionnaire sent to branches of scientific information and a review of academic library home pages of individual institutions allowed to post such material the question of to whom Polish academic libraries allow remote access to their collections, what kind of resources are made available in this way, and what software is used for this purpose.*

Współczesna biblioteka naukowa to instytucja hybrydowa, która „łączy w sobie dwa światy: rzeczywisty – utworzony przez fizycznie istniejącą bibliotekę, z wirtualnym – obejmującym cyfrową przestrzeń informacyjną. Połączenie między nimi zapewnia najczęściej interfejs Web-u lub Windows-a. Wśród zasobów osiągalnych w cyfrowej przestrzeni informacyjnej wymienia się: źródła prymarne (np. czasopisma elek-

troniczne, zeskanowane materiały własne biblioteki), źródła wtórne (np. zasoby na CD-ROMach), katalogi (lokalny OPAC, katalogi lokalnych konsorcjów itp.), zasoby internetowe (np. serwisy informacyjne, witryny wydawców, księgarnie online itp.) oraz dodatkowy potencjał w postaci: szarej literatury, archiwów, zasobów audio-video itp.”<sup>1</sup>. Najczęściej poprzez stronę domową biblioteki można nie tylko uzyskać informację o zbiorach elektronicznych, ale także dostęp do tych zasobów. Dzięki temu oferta biblioteki jest postrzegana jako bardziej atrakcyjna dla użytkowników, sprzyja szybszemu przepływowi informacji między naukowcami, pracownikami dydaktycznymi i studentami.

W związku z tym ważne wydało się sprawdzenie, jakie zasoby elektroniczne są dostępne dla użytkowników bibliotek uczelni wyższych w trybie zdalnym. W tym celu zbadano strony WWW 18 bibliotek uniwersyteckich (stan na lipiec 2011 roku)<sup>2</sup>. Jako modelową ksiąźnicę przyjęto Bibliotekę Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach (BUŚ)<sup>3</sup>, której zbiory elektronicz-

<sup>1</sup> Oppenheim C., Smithson D.: *What is the hybrid library?* “Journal of Information Science” 1999 Vol. 25 No 2, s. 103. Za: G. Piotrowicz: *Model hybrydowy współczesnej polskiej biblioteki akademickiej*. W: *Polskie biblioteki akademickie w Unii Europejskiej*, Łódź, 23-25 czerwca 2004 r. Konferencja naukowa [online]. Łódź: Biblioteka Główna Politechniki Łódzkiej, 2004, s. 222 [data dostępu 27.07.2011]. Tryb dostępu: [http://bg.p.lodz.pl/konferencja2004/pelne\\_teksty/piotrowicz.pdf](http://bg.p.lodz.pl/konferencja2004/pelne_teksty/piotrowicz.pdf).

<sup>2</sup> Według wykazu zamieszczonego na stronie Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego (pominięto Uniwersytet Humanistyczno-Przyrodniczy Jana Kochanowskiego w Kielcach) są to: Uniwersytet Warszawski, Uniwersytet w Białymstoku, Uniwersytet Gdański, Uniwersytet im. Adama

ne i rozwiązania dotyczące organizowania dostępu do tych zasobów porównano do innych bibliotek uniwersyteckich. Badania przeprowadzono, aby uzyskać odpowiedź na zasadnicze pytania:

1. Które zasoby elektroniczne są dostępne w sieci uczelnianej, które tylko i wyłącznie z komputerów biblioteki oraz za pomocą systemu wymagającego loginu i hasła. W tym celu sprawdzono udostępniane bazy danych, książki i czasopisma elektroniczne oraz biblioteki cyfrowe z ograniczonym dostępem.
2. Jakie zasady i ograniczenia w dostępie do zasobów elektronicznych stosują biblioteki uniwersyteckie. Trzeba jednak podkreślić, że coraz więcej dokumentów umieszczanych jest w Internecie w ramach „Open Access”, co oznacza darmowy dostęp do publikacji dla wszystkich użytkowników. Niektóre biblioteki – uznając, że zbiory te mogą stanowić znaczną wartość dla czytelników – informują na swoich stronach domowych o zbiorach czy bazach z wolnym dostępem (często w postaci linków). Zazwyczaj nie należą one do zasobów biblioteki – są bezpłatne i mogą być wykorzystywane bez jakichkolwiek ograniczeń.

Z kolei z baz należących do bibliotek, udostępnianych w wolnym dostępie, najczęściej proponowane są bibliografie publikacji pracowników. Zasoby z wolnym dostępem łatwo wyszukiwać dzięki takim bazom jak np. tworzona w BUŚ ARIANTA – Naukowe i fachowe

→ Mickiewicza w Poznaniu, Uniwersytet Jagielloński w Krakowie, Uniwersytet Łódzki, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Uniwersytet Opolski, Uniwersytet Szczeciński, Uniwersytet Śląski w Katowicach, Uniwersytet Rzeszowski, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, Uniwersytet Wrocławski, Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie, Uniwersytet Zielonogórski, Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy. Zob.: *Publiczne uczelnie akademickie – uniwersytety*. W: *Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego* [online]. Cop. 2009 [data dostępu 25.07.2011]. Tryb dostępu: <http://www.nauka.gov.pl/szkolnictwo-wyzsze/system-szkolnictwa-wyzszego/uczelnie/uczelnie-publiczne/wykaz-uczelni-publicznych-nadzorowanych-przez-ministra-wlasciwego-ds-szkolnictwa-wyzszego/publiczne-uczelnie-akademickie>. Badania przeprowadzono też w Katolickim Uniwersytecie Lubelskim, jedynej uwzględnionej tu uczelni prywatnej.

<sup>3</sup> Sieciowe rozpowszechnianie baz danych przez Bibliotekę Uniwersytetu Śląskiego rozpoczęło się w 1996 roku. A. Kaszper, M. Waga: *Wykorzystanie elektronicznych źródeł informacji a ich finansowanie w uczelni na bazie doświadczeń Biblioteki Uniwersytetu Śląskiego* [online] [data dostępu: 20.07.2011]. Tryb dostępu: <http://bur.univ.rzeszow.pl/relacja/ref/kaszper.pdf>.

polskie czasopisma elektroniczne, która zawiera informacje oraz linki do około 2 500 tytułów polskich, posiadających swoje strony WWW oraz udostępniających na nich przynajmniej archiwa spisów treści. Ponad połowę stanowią czasopisma pełnotekstowe, z czego większość periodyków oferuje wolny dostęp<sup>4</sup>. Z kolei wyszukiwanie zagranicznych czasopism z wolnym dostępem możliwe jest m.in. dzięki serwisowi DOAJ (Directory of Open Access Journal), zawierającemu informacje o ponad 45 000 tytułach pełnotekstowych naukowych czasopism elektronicznych z większości dyscyplin akademickich<sup>5</sup>. Zdarza się także, że w płatnych bazach danych ich część jest udostępniana bez ograniczeń, np. w Uniwersytecie Śląskim w Katowicach Elektronische Zeitschriftenbibliothek.

Znaczną jednak część zasobów informacyjnych biblioteki uniwersyteckie objęły pewnymi ograniczeniami, co jest związane z koniecznością przestrzegania wymogów licencyjnych i prawa autorskiego. W uczelniach podpisywane są licencje, na podstawie których określa się zasady dostępu do danych, możliwości ich wykorzystania a także kategorie użytkowników. Odbiorcy tego typu systemów mogą korzystać z zasobów do celów „naukowych, dydaktycznych i edukacyjnych, drukować i przegrywać w ograniczonych, rozsądnych ilościach artykuły, rekordy lub fragmenty. Wyszukany materiał może być używany do sporządzania raportów, notatek, materiałów dydaktycznych, pod warunkiem, że będzie podane źródło każdego dokumentu. [...] Zabrania się znacznego lub systematycznego powielania zasobów elektronicznych, tworzenia lokalnych archiwów, używania programów typu „spider”, „web-crawling” i innego oprogramowania służącego do ciągłego i automatycznego wyszukiwania zawartości dostępnej w trybie online”<sup>6</sup>.

<sup>4</sup> A. Drabek: *Czasopisma elektroniczne w komunikacji naukowej i społecznej*. W: *Biblioteki szkół wyższych w społeczeństwie wiedzy. Uwarunkowania i wybrane zagadnienia*. T. 1. Pod red. Z. Gębołyśia. Katowice 2010, s. 96-98; *Arianta – Naukowe i fachowe polskie czasopisma elektroniczne* [online] [data dostępu: 20.07.2011]. Tryb dostępu: [http://www.bg.us.edu.pl/index.php?option=com\\_content&view=article&id=312&Itemid=161](http://www.bg.us.edu.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=312&Itemid=161).

<sup>5</sup> A. Drabek: *Czasopisma elektroniczne w komunikacji naukowej i społecznej*. W: *Biblioteki szkół wyższych w społeczeństwie wiedzy. Uwarunkowania i wybrane zagadnienia*. T. 1. Pod red. Z. Gębołyśia. Katowice 2010, s. 94.

<sup>6</sup> *Zasady funkcjonowania źródeł elektronicznych*. W: *Biblioteka Uniwersytetu Śląskiego* [online]. Cop. 2008 [data dostępu: 19.07.2011]. Tryb dostępu: [http://www.bg.us.edu.pl/index.php?option=com\\_content&view=article&id=107&Itemid=22](http://www.bg.us.edu.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=107&Itemid=22).



I tak w BUŚ z zasobów elektronicznych z ograniczonym dostępem mogą korzystać pracownicy naukowcy, doktoranci, studenci, inni pracownicy etatowi oraz kontraktowi Uniwersytetu Śląskiego. Zasoby te BUŚ udostępnia przez:

1. Online-UŚ – dostęp w obrębie sieci komputerowej UŚ jest możliwy po kliknięciu w nazwę bazy i nie wymaga odrębnego logowania (43 bazy – por. Tabela 1);
2. system OneLog (od 2005 roku) – umożliwiający korzystanie z baz danych na ograniczonych zasadach;

Tabela 1. Bazy danych o dostępie ograniczonym w BUŚ.

L.p.	Online-UŚ	OneLog	Dostęp jednostanowiskowy
1.	Academic Search Complete	AKL – Allgemeines Künstlerlexikon Internationale Künstlerdatenbank / World Biographical Dictionary of Artists	Legalis
2.	Agricola	Annee Philologique	LexPolonica
3.	Analytical Abstracts Online (Analytical WebBase)	ISSN ONLINE	PsycARTICLES
4.	Arts and Humanities Citation Index	LEX Intranet	PsycINFO
5.	Biosis – Biological Abstracts	World Biographical Index	Westlaw International
6.	Business Source Complete		
7.	Catalyst & Catalysed Reactions Online		
8.	Central and Eastern European Online Library		
9.	Chemical Hazards in Industry		
10.	Conference Proceedings Citation Index – Science		
11.	Conference Proceedings Citation Index – Social Science&Humanities		
12.	ERIC		
13.	European Views of the Americas		
14.	GeoRef + GeoRef in Process		
15.	GreenFILE		
16.	Health Source: Consumer Edition		
17.	Health Source: Nursing/Academic Edition		
18.	HeinOnline – The Law Journal Library		
19.	IBZ – International Bibliography of Periodical Literature in the Humanities and Social Sciences		
20.	INSPEC		
21.	Journal Citation Reports		
22.	Kraje Świata		
23.	Laboratory Hazards Bulletin		
24.	Library and Information Science Abstracts (LISA)		
25.	Library, Information Science & Technology Abstracts		
26.	Master File Premier		
27.	MathSciNet (on-line)		
28.	MEDLINE		
29.	Methods in Organic Synthesis Online		

L.p.	Online-UŚ	OneLog	Dostęp jedno- stanowiskowy
30.	MLA Directory of Periodicals (1926-)		
31.	MLA International Bibliography		
32.	Natural Products Updates Online		
33.	Newspaper Source Plus		
34.	Reaxys		
35.	Regional Business News		
36.	Science Citation Index Expanded		
37.	Science Direct		
38.	SCOPUS		
39.	Social Sciences Citation Index		
40.	SpringerLink		
41.	Teacher Resource Center		
42.	Ulrich's Periodicals Directory		
43.	WHO IS WHO		
Suma	43	5	5

Tabela 2. Bazy danych o dostępie ograniczonym w BUŚ – według dziedzin wiedzy.

L.p.	Nazwa dziedziny	Online-UŚ	OneLog	Dostęp jedno- stanowiskowy	Suma baz danych
1.	wielodziedzinowe	16	1	1	18
2.	biologia	9	-	-	9
3.	chemia	9	-	-	9
4.	medycyna	6	-	1	7
5.	prawo	3	1	3	7
6.	filologia	4	1	-	5
7.	fizyka	5	-	-	5
8.	historia	4	1	-	5
9.	kulturoznawstwo	4	1	-	5
10.	ekonomia i zarządzanie	3	-	-	3
11.	filozofia	2	1	-	3
12.	psychologia	1	-	2	3
13.	religioznawstwo	2	1	-	3
14.	socjologia	3	-	-	3
15.	bibliotekoznawstwo i informacja naukowa	2	-	-	2
16.	geografia	2	-	-	2
17.	informatyka	2	-	-	2
18.	matematyka	2	-	-	2
19.	pedagogika	2	-	-	2
20.	politologia	2	-	-	2
21.	sztuka	1	1	-	2
22.	geologia	1	-	-	1

zapewnia „dostęp do płatnych naukowych źródeł informacyjnych, po jednokrotnej autoryzacji w tym systemie następującej podczas logowania do niego. Działanie systemu było oparte na połączeniu możliwości dotąd eksploatowanego systemu z nowym produktem, którego premiera miała miejsce w 2003. Umożliwia on nie tylko dostęp do baz danych lokowanych na własnych serwerach (w tej chwili są to głównie bazy cytowań, bazy prawnicze polskie i zagraniczne oraz bazy raportów cytowań), lecz także do źródeł internetowych, rozpowszechnianych w sposób kontrolowany z serwerów ich dostawców. Kontrola dostępu z reguły realizowana jest poprzez identyfikację numerów IP stacji, z których wykonywana jest łączność, oraz przez systemy logowania”<sup>7</sup>. Każda z jednostek uczelnianych (wydziały i inne jednostki dydaktyczne UŚ, BUŚ, administracja) otrzymała swój własny login i hasło, umożliwiające dostęp do źródeł informacji z poziomu komputerów uniwersyteckich (5 baz); system OneLog umożliwia także pracownikom i studentom – po wypełnieniu formularza i otrzymaniu własnego loginu i hasła – korzystanie z zasobów np. z komputerów domowych;

3. tzw. dostęp jednostanowiskowy – ograniczony tylko do wyznaczonych stanowisk komputerowych w konkretnych bibliotekach (5 baz).

<sup>7</sup> A. Kozłowska: *Rozwój systemów informatycznych wspomagających udostępnianie zbiorów własnych, elektronicznych baz danych i naukowych zasobów sieci Internet*. W: *Biblioteka otwarta: wczoraj i jutro Biblioteki Uniwersytetu Śląskiego*. Red. M. Kyrcel, D. Pawelec. Katowice 2008, s. 169.

<sup>8</sup> Pierwsze podziały/uporządkowanie baz danych stało się konieczne tuż po uruchomieniu strony WWW BUŚ w 1998 roku. W Bibliotece powstał wówczas rzeczowy wykaz 33 źródeł informacji zgodny z kierunkami kształcenia uniwersyteckiego. Por. A. Drabek: *Jak Biblioteka Uniwersytetu Śląskiego stała się częścią globalnej sieci, czyli o stronie WWW*. W: *Biblioteka otwarta: wczoraj i jutro Biblioteki Uniwersytetu Śląskiego*. Red. M. Kyrcel, D. Pawelec. Katowice 2008, s. 83.

<sup>9</sup> W 2003 roku Barbara Wróbel, informatyk, przygotowała specjalną wspólną listę/bazę danych czasopism elektronicznych (których już wówczas było ponad 10 000 tytułów) w programie MS Access, by ułatwić kwerendy bibliograficzne i szybkie wyszukanie periodyku po wpisaniu dowolnego słowa z tytułu czasopisma lub wybraniu odpowiedniej litery alfabetu uruchamiającej spis. Ten tryb uporządkowania elektronicznych periodyków funkcjonował do końca 2005 roku. Potem BUŚ wykupił w EBSCO serwis zarządzający informacjami o czasopismach, czyli popularną dziś „Listę A-Z”. Por. A. Drabek: *Jak Biblioteka Uniwersytetu Śląskiego stała się częścią globalnej sieci, czyli o stronie WWW*. W: *Biblioteka otwarta: wczoraj i jutro Biblioteki Uniwersytetu Śląskiego*. Red. M. Kyrcel, D. Pawelec. Katowice 2008, s. 85-86.

Wśród baz danych przeważają te o zakresie multidyscyplinarnym<sup>8</sup> – jest ich 18 (por. Tabela 2). Po 9 baz zakupiono dla dziedzin – biologia i chemia; 7 – medycyna i prawo; a po 5 – filologia, fizyka, historia i kulturoznawstwo. Pozostałe dyscypliny reprezentowane są przez co najwyżej 3 źródła informacji (informacja naukowa i bibliotekoznawstwo – przez 2 bazy).

BUŚ zapewnia też dostęp do elektronicznych wersji książek dzięki następującym platformom:

1. IBUK.PL – wykorzystano tu oprogramowanie iPaper, po zainstalowaniu na komputerach uniwersyteckich można korzystać z książek wydawnictwa PWN z zakresu nauk matematyczno-przyrodniczych, społecznych i humanistycznych (jednocześnie konkretny tytuł może czytać 5 użytkowników – bez możliwości kopiowania i drukowania treści);

2. International Tables for Crystallography (w dostępie online od 4 października 2010 roku) – jedno z podstawowych źródeł informacji z zakresu krystalografii, które jest dostępne na stanowiskach komputerowych Wydziału Matematyki, Fizyki i Chemii oraz w BUŚ;

3. SpringerLINK – 3 009 tytułów opublikowanych w 2005 roku przede wszystkim z zakresu fizyki i astronomii (około 530 pozycji), matematyki i statystyki (około 500 pozycji), informatyki (około 1 600 pozycji), a także nauk społecznych i humanistycznych (około 280 pozycji), ponadto wydawnictwa encyklopedyczne i serie wydawnicze;

4. Encyclopedia of Communities of Practice in Information and Knowledge Management – w dostępie Online UŚ, publikacja przeznaczona dla specjalistów z zakresu informacji i zarządzania nauką.

Popularnym źródłem informacji są w ostatnich latach artykuły z czasopism o dostępie elektronicznym. Liczne biblioteki naukowe korzystają z tzw. „Listy A-Z”<sup>9</sup>. W BUŚ na liście tej znajduje się około 20 000 tytułów periodyków, dostępnych w informatycznej sieci uniwersyteckiej dzięki serwisom EBSCOhost, ScienceDirect OnSite, SpringerLink, PsycARTICLES (tylko dla Wydziału Pedagogiki i Psychologii), Royal Society of Chemistry (wykaz czasopism można przeszukiwać alfabetycznie, dziedzinowo, według wydawców i numeru ISSN).

Dostęp do większości czasopism elektronicznych w Polsce jest możliwy dzięki konsorcjom, którym łatwiej negocjować warunki dostępu zbiorów niż pojedynczej bibliotece. Uniwersytet Śląski przystąpił do 16 konsorcjów czasopism elektronicznych: American Chemical Society, Institute of Physics i American Phy-

sical Society, archiwum „Gazety Wyborczej”, archiwum „Rzeczpospolitej”, platforma CAIRN, CEEOL – Central and Eastern European Online Library, CEJSH. The Central European Journal of Social Sciences and Humanities, Elektronische Zeitschriftenbibliothek (z częściowo wolnym dostępem), EmeraldManagement Xtra95, HeinOnline – The Law Journal Library, INGENTA, Master journal list, Nature, Royal Society of Chemistry, Project Euclid (z częściowo wolnym dostępem), Science.

Samodzielnym projektem BUŚ jest uruchomiona w listopadzie 2010 roku Biblioteka Cyfrowa Uniwersytetu Śląskiego, w której udostępnia się „w wersji zdigitalizowanej najpoczytniejsze publikacje naukowe oraz podręczniki i skrypty, z których najczęściej korzystają naukowcy i studenci Uniwersytetu Śląskiego. Kolekcję Biblioteki Cyfrowej UŚ stanowią w wyborze zbiory dotychczas gromadzone tylko w postaci drukowanej. Zasób jest systematycznie uzupełniany i aktualizowany. Głównym celem tworzenia elektronicznej ksiąźnicy jest zwiększenie dostępności literatury naukowej, gromadzonej przez Bibliotekę UŚ”<sup>10</sup>.

Analiza stron domowych pozostałych 17 bibliotek uniwersyteckich wykazała, że większość tego typu placówek wprowadziła podobne rozwiązania w ramach ograniczonego dostępu do swojego zasobu co BUŚ. Przede wszystkim biblioteki starają się, aby wszystkie, bądź jak najwięcej prenumerowanych przez nie baz danych, dostępnych było przez komputery należące do sieci uczelnianej. Tak jest w wypadku aż 13 bibliotek. Tylko dwie ksiąźnice (Biblioteka Główna UMCS i Biblioteka Uniwersytecka we Wrocławiu) niewielki ułamek posiadanych baz danych udostępnia w ten sposób, zaś w Uniwersytecie Kardynała Stefana Wyszyńskiego i Bibliotece Uniwersyteckiej Uniwersytetu Zielonogórskiego w ogóle nie ma takiej możliwości. W ramach korzystania z baz danych przez komputery sieci uczelnianej czasem (ze względu na wymogi licencyjne) zastosowano ograniczenie do użytkowania ich tylko na wybranych wydziałach. I tak Biblioteka Uniwersytecka w Warszawie w ramach sieci uczelnianej 3 bazy udostępnia na Wydziałach Chemii, Fizyki i Psychologii, z kolei Biblioteka Uniwersytecka w Toruniu 2 bazy – na Wydziale Chemii.

Drugim ograniczeniem w dostępie baz danych jest ich użytkowanie tylko z wykorzystaniem komputerów bibliotecznych – 2 ksiąźnice udostępniają w ten sposób wszystkie swoje zasoby elektroniczne, 2 – większość, 9 bibliotek – tylko kilka baz, a 4 biblioteki nie wprowadziły takich ograniczeń. Wprowadzone ogra-

niczenia wynikają przede wszystkim z zapisów w umowach licencyjnych, które niekiedy umożliwiają użytkowanie danej bazy tylko w jednej czytelni lub z jednego stanowiska komputerowego, czy nośnika optycznego, na którym rozprowadzana jest baza.

Wygodnym dla użytkownika sposobem dostępu do źródeł elektronicznych (coraz częściej wykorzystywanym przez użytkowników) jest wprowadzony przez 15 bibliotek zdalny dostęp do zasobów ze wszystkich komputerów, możliwy po zalogowaniu się. Korzystać z niego mogą osoby posiadające karty biblioteczne, a w kilku przypadkach tylko pracownicy i studenci danej uczelni. Trzy ksiąźnice wykorzystują VPN SSL Gateway, a jedna – bezpośrednio logowanie z katalogu OPAC.

Analizie poddano także zasoby ksiąźek i czasopism elektronicznych, które biblioteki uniwersyteckie udostępniają z ograniczeniami. Z badanych bibliotek tylko 5 nie prenumeruje dostępu do elektronicznych ksiąźek, a co za tym idzie – nie ma ich w ofercie ograniczonego zdalnego dostępu. Pozostałe ksiąźnice najczęściej korzystają z platformy ibuk.pl czy ebrary. Zupełnie inna sytuacja ma miejsce w wypadku czasopism elektronicznych, gdyż aż 16 bibliotek uczelnianych posiada w swoich zasobach elektronicznych platformy lub bazy danych umożliwiające dostęp do zawartości czasopism. Aby ułatwić czytelnikowi korzystanie z tych zasobów 11 ksiąźnic przygotowało tzw. „Listę A-Z”, która zawiera informacje o wszystkich tytułach dostępnych w danej placówce. Najczęściej wykorzystywanymi platformami dostarczającymi dostęp do elektronicznych periodyków są m.in. Science Direct, SpringerLink, Wiley OnLine Library.

Dwie biblioteki – Biblioteka Uniwersytecka we Wrocławiu i Toruniu – zdecydowały się na wprowadzenie ograniczeń w ramach prowadzonych przez nie bibliotek cyfrowych. Pierwsza z wymienionych ksiąźnic w ramach eCzytelni w wersji elektronicznej udostępnia najbardziej poczytne tytuły ksiąźek, podręczników i skryptów, ale tylko z wybranych komputerów Biblioteki Uniwersyteckiej. Z kolei placówka toruńska zorganizowała dostęp do różnego typu materiałów dydaktycznych przez terminale należące do sieci uczelnianej. Szczegółowe dane o ograniczonym dostępie do zasobów bibliotek uniwersyteckich przedstawiono w Tabeli 3.

<sup>10</sup> *Biblioteka Cyfrowa Uniwersytetu Śląskiego W: Biblioteka Uniwersytetu Śląskiego* [online]. Cop. 2008 [data dostępu: 19.07.2011]. Tryb dostępu: [http://www.bg.us.edu.pl/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1084&Itemid=20](http://www.bg.us.edu.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=1084&Itemid=20).

Tabela 3. Elektroniczne źródła informacji o ograniczonym dostępie w bibliotekach uniwersyteckich

Nazwa biblioteki	Bazy danych		Książki elektroniczne	Czasopisma elektroniczne	Biblioteki cyfrowe
Biblioteka Główna Uniwersytetu Opolskiego	51	7	ebrary, ibuk.pl, MyiLibrary	Lista A-Z (około 14 000)	-
Biblioteka Jagiellońska	59	3 (bazy na CD-ROM)	Lista A-Z	Lista A-Z	-
Biblioteka Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II	32	7	ibuk.pl, SpringerLink	Lista A-Z (około 17 000)	-
Biblioteka Uniwersytecka im. Jerzego Giedroycia w Białymstoku	26	2	-	PRESS	-
Biblioteka Uniwersytetu Rzeszowskiego	29	-	ibuk.pl, Serwis Informacji Prawnej LEX, SpringerLink	-	-
Biblioteka Uniwersytetu Gdańskiego	42	15	ebrary, Academic Research eBooks Library, Gale Virtual Reference Library	Lista A-Z, SciVerse, ACS – American Chemical Society, AIP/APS, EBSCOhost, Emerald, INFOR, IOPscience, JSTOR, PROLA – Physical Review Online Archive, Royal Society of Chemistry, ScienceDirect, Scopus, SpringerLink, Wiley Online Library	-
Biblioteka Główna UMCS	27	91 (z czego duża część to bazy na CD-ROM)	ebrary, MyiLibrary, ibuk.pl	Lista A-Z, alebank.pl, ACS PUBLICATIONS, AIP/APS, American Mathematical Society Journals, Czytelnia Czasopism Prawniczych, EBSCOhost Web MEDLINE, EBSCOhost, Emerald, Journal of Cognitive Neuroscience, MathSciNet, Nature, Oxford University Press, Reaxys, Royal Society of Chemistry, Science Direct OnSite, Science Online-AAAS, Scopus, Wiley InterScience Wiley-Blackwell	-

Nazwa biblioteki	Bazy danych		Książki elektroniczne	Czasopisma elektroniczne	Biblioteki cyfrowe
Biblioteka Uniwersytecka Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie	41	2	ibuk.pl, Knovel	Lista A-Z, ISSN Online, Nature, Science	-
Biblioteka Główna Uniwersytetu Szczecińskiego	13	1	-	Lista A-Z, A.B.E. Marketing, platforma Scitation: American Institute of Physics (9 tyt.), American Physical Society (7 tyt.), program "Bankowość – Finanse – Samorząd – wiedza online", Emerald Management Xtra, Genome Research, The Institute of Physics electronic journals, Nature, Oxford University Press, PROLA, PROQUEST, Science Direct, Science On-line, SPORTDiscus with Full Text, SpringerLink, Wiley OnLine Library	-
Biblioteka Uniwersytecka we Wrocławiu	9	35 (Ośrodek Informacji Naukowej BWR, głównie bazy na CD-ROM)	-	Lista czasopism elektronicznych dostępnych z sieci UW (61853 tytułów – stan na 22.07.2011)	Kolekcja e-Czytelnia w ramach Biblioteki Cyfrowej Uniwersytetu Wrocławskiego (kolekcja poczytnych książek, podręczników, skryptów dostępna przez wybrane terminale w Bibliotece Uniwersyteckiej)
Biblioteka Uniwersytecka w Warszawie	72 (w tym 3 w BUW, na Wydziałach Chemii, Fizyki i Psychologii)	1	Dawsonera, ibuk.pl, platforma MyLibrary, SpringerLink, SpringerMaterials – The Landolt-Börnstein Database, OECD, Encyclopaedia Britannica	Lista A-Z, A.B.E. Marketing, Academic Search Complete, czasopisma pełnotekstowe wydawnictwa American Chemical Society, American Institute of Physics, American Physical Society, Blackwell Synergy, Oxford Journals, Royal Society of Chemistry, ScienceDirect, Springer, Czytelnia Czasopism Prawniczych on-line, JSTOR, Regional Business News, Newspaper Source, MasterFILE Premier, PROQUEST, PsycArticles	-
Biblioteka Uniwersytetu Łódzkiego	24	-	ebary, SpringerLink, ibuk.pl	czasopisma pełnotekstowe American Institute of Physics, American Physical Society, Czytelnia Czasopism Prawniczych, Nature, Science, ScienceDirect, Wiley InterScience	-

Nazwa biblioteki	Bazy danych		Książki elektroniczne	Czasopisma elektroniczne	Biblioteki cyfrowe	
Biblioteka Uniwersytecka w Toruniu	22 (w tym 2 dostępne tylko z Wydziału Chemii, 2 dostępne tylko dla pracowników i studentów)	2	Dostęp poprzez Centralny Punkt Logowania	-	Lista A-Z (ponad 10000 tytułów), Newspaper Source, American Chemical Society, eFL Direct, Emerald, Wiley-Blackwell, JSTOR, LINK Springer, Royal Society of Chemistry	Zasób cyfrowy UMK (zawiera materiały dydaktyczne w dostępie z sieci UMK)
Biblioteka Uniwersytecka w Poznaniu	40	-	34 (dostęp dla studentów i pracowników)	Ibuk.pl, Elsevier, Springer, ebrary, Oxford Scholarship Online, CogNet Library, CogNet Library – The References Collection, Oxford English Dictionary Online	Lista A-Z, Newspaper Source, Emerald Management Xtra, JSTOR, The Performing Arts in Colonial American Newspapers 1690-1783, PsycARTICLES	-
Biblioteka Uniwersytetu Kardynała Wyszyńskiego w Warszawie	-	25	25 (dostęp dla studentów i pracowników)	ibuk.pl, PSYCBOOK	American Theological Library Association Serials, Czytelnia Czasopism Prawniczych, EBSCO Host, Nature, PROQUEST, PsycARTICLES, Science, Science Direct, Springer	-
Biblioteka Główna Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy	6	-	-	-	EBSCO Host, Science Direct, SpringerLink, Nature, Science	-
Biblioteka Uniwersytecka Uniwersytet Zielonogórski	-	28 (w różnych czytelnich w zależności od zasięgu tematycznego)	42 (tylko dla studentów i pracowników – Usługa SSL_VPN (WebVPN))	ibuk.pl	Czasopisma A-Z, ACM Digital Library, czasopisma American Chemical Society, American Institute of Physics, American Physical Society, JSTOR, Nature, Science, PROQUEST, EBSCO, A.B.E. Marketing, Sigma-Not	-

## Zakończenie

W bibliotekach uniwersyteckich, ale co oczywiste i w innych bibliotekach akademickich, w ostatnich latach położono duży nacisk na nabywanie, poszukiwanie, sortowanie i odpowiednie eksponowanie na witrynach domowych WWW elektronicznych zasobów informacyjnych. Tego rodzaju działania wpływają nie tylko na „powiększanie” i zróżnicowanie własnych zbiorów – tych drukowanych, ale też audiowizualnych czy elektronicznych na nośnikach fizycznych – ale i na lepsze postrzeganie instytucji w środowisku akademickim i lokalnym, zwłaszcza, że w XXI wieku wielu wydawców i dystrybutorów danych informacyjnych zdecydowało o zaprzestaniu rozpowszechniania zasobów w formie materialnej. Rozszerzenie oferty usług biblioteczno-informacyjnych wynika z jednej strony z przyspieszonego rozwoju technologiczno-informacyjnego, a z drugiej – z rosnących potrzeb użytkowników<sup>11</sup>, coraz bardziej przyzwyczajonych do posługiwania się elektronicznymi formami komunikacji naukowej. Biblioteki akademickie „dążą w ostatnich czasach do tego, by postrzegano je jako niezbędne do prawidłowego funkcjonowania uczelni. Dokonywane są innowacje w zakresie struktur organizacyjnych, zakresu usług, metod zarządzania, by sprostać ciągłemu postępowi i podnieść skuteczność i efektywność działań”<sup>12</sup>.

Dzięki rozszerzeniu zakresu usług biblioteczno-bibliograficzno-informacyjnych poprzez wprowadzenie możliwości dostępu sieciowego do źródeł biblioteki

<sup>11</sup> Por. np. *Biblioteki XXI wieku. Czy przetrwamy?: Łódź, 19-21 czerwca 2006 r.: Materiały Konferencyjne*. Łódź 2006; *Działalność naukowa i informacyjna bibliotek uczelnianych – teoria a praktyka*. Praca zbior. pod red. M. Czyżewskiej. Białystok 2005; *Jakość usług bibliotecznych w społeczeństwie informacyjnym*. Praca zbior. pod. red. J. Kamińskiej i B. Żołędowskiej-Król; Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich, Uniwersytet Śląski w Katowicach. Warszawa 2009; *Kierunki i priorytety rozwoju informacji naukowej w kontekście budowania społeczeństwa wiedzy*. Pod red. D. Pietruch-Reizes i W. Babika. Katowice 2006; *Rola biblioteki naukowej w tworzeniu społeczeństwa wiedzy*. Praca zbior. pod red. Z. Dacko-Pikiewicz, M. Chmielarskiej. Dąbrowa Górnicza 2005; *Standardy biblioteczne: praktyka, teoria, projekty*. Pod red. M. Wojciechowskiej. Gdańsk 2010; *Zarządzanie informacją w nauce*. Pod red. D. Pietruch-Reizes. Katowice 2008.

<sup>12</sup> K. Regulska: *Przegląd metod i narzędzi do pomiaru jakości usług bibliotecznych w bibliotekach akademickich*. W: *Jakość usług bibliotecznych w społeczeństwie informacyjnym*. Praca zbior. pod. red. J. Kamińskiej i B. Żołędowskiej-Król; Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich, Uniwersytet Śląski w Katowicach. Warszawa 2009, s. 68.

uniwersyteckie w coraz pełniejszym aspekcie pełnią funkcje naukowe, dydaktyczne i informacyjne. Pomagają w prowadzeniu badań naukowych, nawiązywaniu kontaktów między zespołami badawczymi – tak krajowymi, jak i międzynarodowymi; sprzyjają postrzeganiu bibliotek w środowisku pozaakademickim jako instytucji nowoczesnych i otwartych na różne potrzeby informacyjne społeczeństwa.

Udostępniane na stronach WWW serwisy informacyjne – własne katalogi biblioteczne, biblioteki webowe, repozytoria, bazy danych – tak bibliograficzne, jak i coraz częściej pełnotekstowe – poszerzyły zasobność samych instytucji, pozwalając jednocześnie na szybki dostęp użytkowników do aktualnych, wartościowych, często spersonalizowanych, wyselekcjonowanych i odpowiednio pogrupowanych źródeł informacji.

Biblioteki uniwersyteckie są więc – jak pokazał przegląd ich stron domowych – nie tylko instytucjami i pomieszczeniami, ale informacyjnymi/informatycznymi przestrzeniami, wciąż rozwijającymi się, ewoluującymi i dostosowującymi swe zasoby i usługi do wzrastających potrzeb środowiska akademickiego i nie tylko.

## Literatura cytowana

1. *Arianta – Naukowe i fachowe polskie czasopisma elektroniczne* [online] [dostęp: 20.07.2011]. Tryb dostępu: [http://www.bg.us.edu.pl/index.php?option=com\\_content&view=article&id=312&Itemid=161](http://www.bg.us.edu.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=312&Itemid=161).
2. *Biblioteka Cyfrowa Uniwersytetu Śląskiego W: Biblioteka Uniwersytetu Śląskiego* [online]. Cop. 2008 [dostęp: 19.07.2011]. Tryb dostępu: [http://www.bg.us.edu.pl/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1084&Itemid=20](http://www.bg.us.edu.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=1084&Itemid=20).
3. *Biblioteki XXI wieku. Czy przetrwamy?: Łódź, 19-21 czerwca 2006 r.: Materiały Konferencyjne*. Łódź 2006.
4. Drabek A.: *Czasopisma elektroniczne w komunikacji naukowej i społecznej*. W: *Biblioteki szkół wyższych w społeczeństwie wiedzy. Uwarunkowania i wybrane zagadnienia*. T. 1. Pod red. Z. Gębołyśia. Katowice 2010, s. 83-105.
5. Drabek A.: *Jak Biblioteka Uniwersytetu Śląskiego stała się częścią globalnej sieci, czyli o stronie WWW*. W: *Biblioteka otwarta: wczoraj i jutro Biblioteki Uniwersytetu Śląskiego*. Red. M. Kycler, D. Pawelec. Katowice 2008, s. 81-90.
6. *Działalność naukowa i informacyjna bibliotek uczelnianych – teoria a praktyka*. Praca zbior. pod red. M. Czyżewskiej. Białystok 2005.
7. *Jakość usług bibliotecznych w społeczeństwie informacyjnym*. Praca zbior. pod. red. J. Kamińskiej i B. Żołędowskiej-Król. Warszawa 2009.



8. Kaszper A., Waga M.: *Wykorzystanie elektronicznych źródeł informacji a ich finansowanie w uczelni na bazie doświadczeń Biblioteki Uniwersytetu Śląskiego* [online] [dostęp: 20.07.2011]. Tryb dostępu: <http://bur.univ.rzeszow.pl/relacja/ref/kaszper.pdf>.
9. *Kierunki i priorytety rozwoju informacji naukowej w kontekście budowania społeczeństwa wiedzy*. Pod red. D. Pietruch-Reizes i W. Babika. Katowice 2006.
10. Koziara A.: *Rozwój systemów informatycznych wspomagających udostępnianie zbiorów własnych, elektronicznych baz danych i naukowych zasobów sieci Internet*. W: *Biblioteka otwarta: wczoraj i jutro Biblioteki Uniwersytetu Śląskiego*. Red. M. Kycler, D. Pawelec. Katowice 2008, s. 161-172.
11. Maciejewska Ł., B. Urbańczyk: *Użytkownik biblioteki akademickiej wobec oferty elektronicznych usług bibliotecznych*. W: *X Krajowe FORUM Informacji Naukowej i Technicznej Zakopane 22-25 września 2009* [online] [dostęp 2.08.2011]. Tryb dostępu: [http://www.ptin.org.pl/konferencje/10forum/repozytorium/Maciejewska\\_Urbanczyk.pdf](http://www.ptin.org.pl/konferencje/10forum/repozytorium/Maciejewska_Urbanczyk.pdf).
12. Piotrowicz G.: *Model hybrydowy współczesnej polskiej biblioteki akademickiej*. W: *Polskie biblioteki akademickie w Unii Europejskiej, Łódź, 23-25 czerwca 2004 r. Konferencja naukowa* [online]. Łódź 2004, s. 222 [dostęp: 27.07.2011]. Tryb dostępu: [http://bg.p.lodz.pl/konferencja2004/pelne\\_teksty/piotrowicz.pdf](http://bg.p.lodz.pl/konferencja2004/pelne_teksty/piotrowicz.pdf).
13. *Publiczne uczelnie akademickie – uniwersytety*. W: *Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego* [online]. Cop. 2009 [dostęp 25.07.2011]. Tryb dostępu: <http://www.nauka.gov.pl/szkolnictwo-wyzsze/system-szkolnictwa-wyzszego/uczelnie/uczelnie-publiczne/wykaz-uczeln-publicznych-nadzorowanych-przez-ministra-wlasciwego-ds-szkolnictwa-wyzszego/publiczne-uczelnie-akademickie>.
14. Regulska K.: *Przegląd metod i narzędzi do pomiaru jakości usług bibliotecznych w bibliotekach akademickich*. W: *Jakość usług bibliotecznych w społeczeństwie informacyjnym*. Praca zbior. pod. red. J. Kamińskiej i B. Żołędowskiej-Król. Warszawa 2009, s. 67-77.
15. *Rola biblioteki naukowej w tworzeniu społeczeństwa wiedzy*. Praca zbior. pod red. Z. Dacko-Pikiewicz, M. Chmielarskiej. Dąbrowa Górnicza 2005.
16. *Standardy biblioteczne: praktyka, teoria, projekty*. Pod red. M. Wojciechowskiej. Gdańsk 2010.
17. *Zarządzanie informacją w nauce*. Pod red. D. Pietruch-Reizes. Katowice 2008.
18. *Zasady funkcjonowania źródeł elektronicznych*. W: *Biblioteka Uniwersytetu Śląskiego* [online]. Cop. 2008 [dostęp: 19.07.2011]. Tryb dostępu: [http://www.bg.us.edu.pl/index.php?option=com\\_content&view=article&id=107&Itemid=22](http://www.bg.us.edu.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=107&Itemid=22).

---

---

Dr Agnieszka ŁAKOMY, Dr Hanna LANGER, Dr Agnieszka BAJOR – Uniwersytet Śląski. Instytut Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej. Adres: 40-032 Katowice, pl. Sejmu Śląskiego 1, tel.: (32) 2009308, (32) 2009309, (32) 2009314; e-mail: Agnieszka.Lakomy@us.edu.pl; Hanna.Langer@Us.Edu.Pl; Agnieszka.Bajor@us.edu.pl;

Małgorzata GAJOS

Uniwersytet Śląski, KATOWICE

## Kierunki rozwoju dziedziny geoinformacji na podstawie badań piśmiennictwa polskiego

*Geoinformacja, określana też mianem informacja geograficzna, informacja przestrzenna, informacja geoprzestrzenna, informacja terenowa, jest informacją uzyskiwaną w drodze interpretacji danych geoprzestrzennych, dotyczących obiektów przestrzennych powiązanych z powierzchnią Ziemi. Geoinformacja jest wykorzystywana i odgrywa ogromną rolę w wielu dziedzinach życia. Celem artykułu jest określenie kierunków rozwoju dziedziny geoinformacji na podstawie analizy piśmiennictwa. Wyboru czasopism do badań dokonano biorąc pod uwagę charakterystykę profilu czasopisma oraz wskaźnik prestiżu naukowego. Polskie czasopisma z zakresu geoinformacji: Archiwum Fotogrametrii, Kartografii i Teledetekcji; Geodeta Magazyn Geoinformacyjny; Roczniki Geomatyki były przedmiotem analizy w zakresie chronologicznym badań 2007-2009. Do badań wykorzystano metodę analizy i krytyki piśmiennictwa oraz metodę bibliometryczną. Przeprowadzone badania pozwalają określić zakres i strukturę tematyczną dziedziny geoinformacji, a dzięki badaniom bibliometrycznym wskazać kierunki jej rozwoju.*

***Geoinformation development directions based on Polish literature research.*** *Geoinformation (additionally termed geographic information, spatial information, geospatial information, land information) it is information acquired through interpretation of geospatial data pertaining to spatial objects connected with the Earth surface. Geoinformation is used and plays a substantial role in many walks of life. This article is designed to identify development directions in the field of geoinformation through a literature review. The selection of journals to be investigated is based upon journal profiles and scientific prestige, together with analyses of selected articles. The Polish journals: Archives of Photogrammetry, Cartography and Remote Sensing; Surveyor Geoinformation Magazine; Annals of Geomatics are studied for the period 2007 through 2009. Critical analysis has been used to determine thematic scope and structure, whilst bibliometric study identifies development directions.*

### Wprowadzenie

Dla określenia dziedziny wiedzy związanej z geoinformacją (informacją przestrzenną, informacją geograficzną), czyli informacją uzyskiwaną w drodze interpretacji danych geoprzestrzennych, dotyczących obiektów przestrzennych powiązanych z powierzchnią Ziemi [11], stosuje się określenie geoinformatyka, geomatyka, nauka i technologia geoinformacyjna (GI S&T), systemy informacji geograficznej (GIS), a czasem też po prostu geoinformacja [12]. Nauki te obejmują podstawowe zagadnienia związane z pozyskiwaniem danych prze-

strzennych, ich przetwarzaniem oraz wykorzystywaniem. Bez względu na nazwę ich cechą wspólną jest przedmiot badań, czyli przetwarzanie danych przestrzennych za pomocą oprogramowania GIS. Stąd też występująca w literaturze również nazwa GIS dla określenia dziedziny geoinformacji.

Na świecie pojęcie geoinformatyka wprowadził w 1992 r. Michale Goodchild [20]. Geoinformatyka to dyscyplina zajmująca się stosowaniem informatyki w naukach o Ziemi. Geomatyka jest pojęciem nieco szerszym, koncentrującym się na geodezji. W nazwie tej uwidacznia się powiązanie technologii informacyjnych i komunikacyjnych z technologiami pozyskiwania

danych przestrzennych. Według Oxford Dictionary Online [22] geomatyka jest matematyką Ziemi, tj. nauką o pozyskiwaniu, analizie i interpretacji danych zwłaszcza pomiarowych, które odnoszą się do powierzchni Ziemi. Nauka i technologia geoinformacyjna zajmuje się geoinformacją jako informacją o przestrzeni ziemskiej, w której człowiek żyje i którą przekształca; obejmuje ona metody i technologie pozyskiwania geoinformacji, tworzenie systemów i infrastruktury geoinformacyjnych oraz ich liczne zastosowania w naukach o Ziemi [7, 10, 14, 16, 17, 18, 23]. Definicje GIS formułowane są w różnorodnych ujęciach. GIS jest postrzegany m.in. jako narzędzie analiz przestrzennych, system informacyjny, narzędzie ułatwiające dostęp do nauki, narzędzie biznesu [2, 4]. W szerokim rozumieniu GIS obejmuje metody, środki techniczne, w tym sprzęt i oprogramowanie, bazę danych przestrzennych i organizację, zasoby finansowe oraz ludzi zainteresowanych jego funkcjonowaniem [11]. Geoinformacja definiowana jest przez Polski Komitet Normalizacyjny jako wiedza dotycząca obiektów, takich jak fakty, zdarzenia, przedmioty, procesy lub idee, zawierająca koncepcję, która w ustalonym kontekście ma określone znaczenia i pozwala na określenie położenia odnośnego obiektu na powierzchni Ziemi względem pozostałych obiektów [15]. Geoinformacja określana jest nawet jako nauka redefiniująca i rozwijająca dotychczasowe, uznane i przyjęte koncepcje, teorie i poglądy nauk geograficznych w kategoriach informatycznych [26].

W tym artykule terminy geoinformatyka, geomatyka, nauka i technologia geoinformacyjna, GIS, będą utożsamiane, a używany będzie najczęściej termin dziedzina geoinformacji lub geoinformacja.

Geoinformacja integruje liczne dziedziny wiedzy, m.in.: geodezję, kartografię, teledetekcję, fotogrametrię, GIS oraz satelitarne systemy nawigacyjne (GPS) [9]. Dziedzina geoinformacji jest jedną z najdynamiczniej rozwijających się w ostatnich latach, między innymi dzięki szybkiemu postępowi w zakresie technologii informatycznych, a także rozwojowi geografii, geodezji, kartografii, fotogrametrii, teledetekcji oraz szerokiemu zastosowaniu systemów informacji geograficznej [7, 8].

Celem artykułu jest określenie kierunków rozwoju dziedziny geoinformacji. Dokonano tego stosując metodologię badań piśmiennictwa naukowego. Badając czasopisma naukowe można określać kształtowanie się zainteresowań środowisk zawodowych oraz badaczy związanych z określoną dziedziną, jej rozwój i róż-

nicowanie się tematyki prac. Na podstawie analizy literatury określono zakres tematyczny dziedziny geoinformacji, na podstawie charakterystyki profilu czasopisma i wskaźnika prestiżu naukowego dokonano wyboru czasopism do badań, a następnie dokonano analizy wybranych artykułów. Do badań wykorzystano metodę analizy i krytyki piśmiennictwa oraz metodę bibliometryczną. Przeprowadzona analiza pozwala określić zakres i strukturę tematyczną dziedziny geoinformacji, a badania bibliometryczne wskazać kierunki jej rozwoju.

Zakres chronologiczny badań obejmuje lata 2007-2009. Wybór zakresu chronologicznego wynika między innymi z faktu, iż w 2006 roku została opublikowana książka *Geographic Information Science and Technology Body of Knowledge* [14], która określiła zakres tematyczny GI S&T. Badanie piśmiennictwa w kolejnych latach może pokazać w jakim zakresie piśmiennictwo wypełnia i rozszerza ten zakres, a także jakie są kierunki badań i rozwoju dziedziny geoinformacji.

W drugiej edycji książki *Geographic Information Systems and Science* [18] z 2005 roku autorzy przedstawili dziesięć najważniejszych wyzwań stojących przed geoinformatyką, a dokładnie systemami geoinformacyjnymi, w kolejnych pięciu latach. Dotyczyły one: tworzenia globalnych zasobów informacji przestrzennej; pozyskiwania specjalistów; opracowywania programów nauczania; szkolenia użytkowników; modelowania procesów demograficznych; rozwoju zasobów danych geodemograficznych; zmian usług kartograficznych; tworzenia kompleksowych modeli danych przestrzennych; zastosowania GIS do walki z terroryzmem; zastosowania GIS do różnego typu symulacji geograficznych. Natomiast w trzeciej edycji [19] autorzy w ramach rozszerzenia wprowadzili zagadnienia dotyczące: Internet mapping, Web2.0, open-source GIS, cyberGIS, geowizualizacji, modelowania i zarządzania GIS.

Biorąc pod uwagę np. strukturę i funkcjonalność GIS można by założyć, iż jednym z kierunków badań w dziedzinie geoinformacji powinno być m.in. komputerowe wspomaganie technologii pozyskiwania danych, jako że pozyskiwanie danych jest jednym z istotniejszych procesów GIS. Ponadto ze względu na cel tworzenia GIS jakim są m.in. analizy przestrzenne oraz możliwości zastosowania GIS w niemal każdej dziedzinie życia, właśnie te aspekty powinny stanowić przedmiot badań i zajmować wiodące miejsce w piśmiennictwie.

## Zakres tematyczny dziedziny geoinformacji

Po ponad siedmiu latach pracy ponad 70 ekspertów, w 2006 roku Stowarzyszenie Amerykańskich Geografów opublikowało pierwszą edycję *Geographic Information Science and Technology Body of Knowledge* [14]. *Body of Knowledge (BoK)* prezentuje wiedzę z dziedziny geoinformacji w postaci hierarchicznej listy zawierającej 10 obszarów tematycznych i 73 grupy tematyczne [5].

Istnieją również europejskie opracowania i doświadczenia, na podstawie których można określić zakres tematyczny dziedziny geoinformacji [13, 25].

Przyjmując za podstawę podejście przyjęte przez zespół ekspertów amerykańskich oraz uwzględniając dorobek europejski, również Jerzy Gaździcki [12] przedstawił podział zasobu wiedzy z zakresu nauki i technologii geoinformacyjnej na 13 obszarów tematycznych, które podzielił na 75 grup tematycznych zawierających łącznie około 300 hasłowo zapisanych tematów. To opracowanie po niewielkich modyfikacjach przyjęto, w tym artykule, jako zakres tematyczny dziedziny geoinformacji dla przeprowadzenia badań bibliometrycznych dotyczących kierunku rozwoju geoinformacji. Przyjęty zakres tematyczny przedstawia się następująco:

### ZAKRES TEMATYCZNY DZIEDZINY GEOINFORMACJI

#### 1. Podstawy pojęciowe

1.1. Wprowadzenie do geoinformacji (istota i znaczenie geoinformacji; aspekty naukowe, technologiczne i gospodarcze; geoinformacja a zrównoważony rozwój)

1.2. Aspekty geoinformacji (przestrzeń; czas; temat)

1.3. Rodzaje zjawisk (obiekty dyskretne; zdarzenia i procesy; pokrycia)

1.4. Relacje (strukturalne; genealogiczne; metryczne; topologiczne; rozkład przestrzenny; regionalizacja)

1.5. Niepewność geoinformacji (nieokreśloność i niejednoznaczność w przestrzeni, czasie i atrybutach tematycznych; przyczyny i rodzaje błędów; pojęcia rachunku prawdopodobieństwa i statystyki matematycznej w zastosowaniu do geoinformacji; pojęcia zbiorów rozmytych i przybliżonych)

#### 2. Geodane

2.1. Kształt i wymiary Ziemi (podstawowe informacje; powierzchnie odniesienia; geoida i jej wyznaczenie)

2.2. Systemy georeferencyjne oparte na układach współrzędnych

2.3. Systemy georeferencyjne oparte na identyfikatorach geograficznych

2.4. Jakość danych

2.5. Metadane

#### 3. Pozyskiwanie geodanych

3.1. Pomiaru naziemne (technologie pomiaru i rejestracji wielkości kątowych i liniowych; technologie skanowania laserowego; ocena dokładności; zastosowania)

3.2. Globalne systemy wyznaczania pozycji (zasady działania; technologie pomiarowe; źródła i wielkości błędów; zastosowania)

3.3. Pozyskiwanie danych katastralnych

3.4. Digitalizacja (bezpośrednia digitalizacja wektorowa; skanowanie digitalizacja na ekranie; zautomatyzowana wektoryzacja)

3.5. Zbieranie danych o zjawiskach fizycznych i społeczno-gospodarczych (określanie próbek; technologie pomiaru i rejestracji)

3.6. Zobrazowania lotnicze i fotogrametria (dane obrazów fotograficznych; dane obrazów cyfrowych; platformy i sensory – kamery i skanery, LIDAR; interpretacja zdjęć; algorytmy i przetwarzanie, w tym dotyczące aerotriangulacji i ortofotomap; pozyskiwanie danych wektorowych; projektowanie nalołów; zastosowania)

3.7. Zobrazowania satelitarne i teledetekcja (dane wielospektralne; platformy i sensory, w tym wysokorozdzielcze, mikrofalowe, hiperspektralne, LIDAR; algorytmy i przetwarzanie, w tym dotyczące klasyfikacji nadzorowanej i nienadzorowanej; weryfikacja terenu; zastosowania)

#### 4. Modelowanie danych

4.1. Podstawowe struktury dla przechowywania i wyszukiwania danych

4.2. Systemy zarządzania bazami danych – DBMS

4.3. Teselacyjne modele danych przestrzennych (grid; raster; TIN; modele hierarchiczne)

4.4. Wektorowe modele danych przestrzennych

4.5. Inne modele danych (modele przestrzenno-czasowe; modele uwzględniające niepewność; modele hybrydowe)

#### 5. Przekształcanie danych

5.1. Transformowanie reprezentacji (konwersja formatu danych; konwersja modelu danych; konwersja rastru; konwersja z postaci wektorowej na rastrową; konwersja z postaci rastrowej na wektorową; transformacje współrzędnych)

5.2 Generalizacja i agregacja

5.3 Transakcyjne zarządzanie bazami danych

## **6. Podstawowe metody analiz przestrzennych**

6.1 Analiza danych za pomocą zapytań

6.2 Pojęcia geometryczne (odległość kierunku, pole i objętość w zależności od modelu danych przestrzennych; określenie relacji przestrzennych; kształt obiektu i jego znaczenie w analizach; algebra mapy)

6.3 Wybrane metody analityczne (analiza rozkładu punktów; estymacja gęstości; analiza klastrów; oddziaływanie przestrzenne; analiza atrybutów wielowymiarowych; analiza wielokryterialna)

6.4 Metoda najmniejszych kwadratów

6.5 Analiza powierzchni (obliczanie pochodnych w zależności od modelu danych przestrzennych; interpolacja różnymi metodami i w różnych modelach; określanie i uwzględnianie linii charakterystycznych terenu; analiza widoczności; analiza zmian powierzchni)

6.6 Statystyka przestrzenna (metody graficzne; procesy stochastyczne; macierze wag przestrzennych; ogólne miary związków przestrzennych; lokalne miary związków przestrzennych; dane wątpliwe)

6.7 Geostatystyka (semiwariogramy; zasady kriginu; warianty kriginu)

6.8 Regresja przestrzenna i ekonometria

6.9 Wydobywanie danych (problemy wielkich baz danych; metodyka wydobywania danych; odkrywanie wiedzy; rozpoznawanie wzorców)

6.10 Analiza sieciowa

6.11 Optymalizacja

## **7. Zaawansowane metody analiz przestrzennych**

7.1 Nowe metody w NiTGI (geocomputing; kierunki rozwoju)

7.2 Systemy ekspertowe i sieci neuronowe (inteligencja obliczeniowa; systemy ekspertowe; sieci neuronowe; zastosowania)

7.3 Automaty komórkowe (podstawy pojęciowe zastosowania)

7.4 Metody heurystyczne (podstawy pojęciowe; algorytmy genetyczne; zastosowania)

7.5 Modelowanie symulacyjne (podstawy pojęciowe; zastosowania)

7.6 Zbiory rozmyte (podstawy pojęciowe; zastosowania)

## **8. Kartografia i wizualizacja**

8.1 Kierunki rozwoju (tło historyczne; wpływ rozwoju nauki i techniki; wyzwania i trendy)

8.2. Kartograficzne modelowanie obiektów przestrzennych (materiały źródłowe; klasyfikacja, selekcja i generalizacja; model kartograficzny a model krajobrazu)

8.3 Zasady projektowania map (podstawowe wiadomości; odwzorowania, powierzchnie odniesień, skale; symbole, barwy, teksty)

8.4 Techniki geowizualizacji (podstawowe metody prezentacji kartograficznej; przedstawianie powierzchni terenu; wizualizacja interaktywna i dynamiczna; mapy w internecie i ich wizualizacja; środowiska wirtualne; nieprzestrzenne zastosowania prezentacji kartograficznej; wizualizacja z uwzględnieniem czasu; wizualizacja z uwzględnieniem niepewności)

8.5 Technologie produkcji map (rodzaje oprogramowania; rodzaje baz danych, w tym gazeterów; formaty danych; technologie druku i powielania)

8.6 Problematyka użytkowania map (czytanie; interpretacja; analiza; problem niepewności)

## **9. Systemy i infrastruktury**

9.1 Rozwój technologii geoinformacyjnych (rozwój GIS na tle ogólnego rozwoju technologii informacyjnych i komunikacyjnych; rozwój technologii pozyskiwania geodanych; rozwój zastosowań geoinformacji i systemów geoinformacyjnych; systemy komercyjne a systemy otwarte)

9.2 Standaryzacja (standaryzacja jako podstawa rozwoju technologicznego: od formatów do interoperacyjności; normy ISO, specyfikacje OGC, profile; UML i jego zastosowania; XML i GML oraz ich zastosowania)

9.3 Komponenty sprzętu i oprogramowania

9.4 Charakterystyka systemu geoinformacyjnego (przeznaczenie; użytkownicy; obszar; dane referencyjne i tematyczne; bazy i hurtownie danych; architektura; standardy; usługi; aspekty prawne, instytucjonalne i organizacyjne; aspekty ekonomiczne)

9.5 Klasyfikacje systemów geoinformacyjnych (rodzaj przeznaczenia; zasięg terytorialny; zakres tematyczny; zbiorowość użytkowników; charakter instytucjonalny; dostępność; rozwiązania technologiczne)

9.6 Systemy katastralne

9.7 Systemy informacji o terenie

9.8 Systemy informacji topograficznej (bazy danych topograficznych; wieloskalowość i wielorozdzielczość; bazy danych rzeźby terenu; bazy danych map topograficznych; bazy ortofotomap; produkcja map topograficznych; aspekty organizacyjne i ekonomiczne)

9.9 Systemy geoinformacyjne w wybranych dziedzinach (rolnictwo; leśnictwo; geologia; górnictwo;

ochrona środowiska; planowanie przestrzenne; transport; telekomunikacja; nawigacja; turystyka i rekreacja; obronność; zarządzanie kryzysowe)

9.10 Infrastruktury geoinformacyjne (geneza; podstawowe cele i właściwości infrastruktur geoinformacyjnych jako szczególnego rodzaju systemów geoinformacyjnych; zakres pod względem obszarowym i tematycznym; dane, metadane i usługi; środki dla uzyskania interoperacyjności technicznej, semantycznej i organizacyjnej; aspekty prawne, instytucjonalne i ekonomiczne)

### 10. Aspekty projektowania

10.1 Zakres projektowania (ogólne zasady projektowania systemów informacyjnych; szczególne cechy projektowania systemów geoinformacyjnych)

10.2 Definiowanie projektu (planowanie przedsięwzięcia; studium wykonalności i jego elementy; zakres niezbędnych analiz zależnie od rodzaju przedsięwzięcia; aspekty społeczne, polityczne i kulturowe; personel i zarządzanie)

10.3 Projektowanie (narzędzia projektowania; projektowanie bazy danych przestrzennych: pojęciowe, logiczne i fizyczne; projektowanie procesów oraz ich realizacji; projektowanie aplikacji geoinformacyjnych)

10.4 Implementacja projektu (wykonanie; testowanie; wdrożenie; eksploatacja i rozwój)

### 11. Aspekty zarządzania

11.1 Zarządzanie systemami i infrastrukturami geoinformacyjnymi (ogólne zasady zarządzania systemami i infrastrukturami geoinformacyjnymi; faza tworzenia; faza eksploatacji; działania rozwojowe)

11.2 Koordynacja i współpraca w zakresie systemów i infrastruktur geoinformacyjnych (cele, zadania i formy działania; poziom rządowy; poziom administracji regionalnej; poziom administracji lokalnej; poziom wyodrębnionej organizacji; szkolnictwo wyższe i jednostki badawcze; szkolnictwo średnie; rola organizacji pozarządowych)

### 12. Geoinformacja a społeczeństwo

12.1 Aspekty prawne (prawa własności intelektualnej; odpowiedzialność za geoinformację; problemy prywatności; ograniczenia dostępu)

12.2 Aspekty ekonomiczne (znaczenie geoinformacji dla gospodarki; geoinformacja jako przedmiot działalności gospodarczej; ocena korzyści; ocena kosztów; metodyka analizy finansowej i ekonomicznej)

12.3 Zastosowania w sektorze publicznym (geoinformacja w administracji publicznej; geoinformacja a elektroniczna administracja; systemy geoinforma-

cyjne uczestnictwa publicznego w procesach podejmowania decyzji)

12.4 Rozwój społeczeństwa (geoinformacja w rozwoju społeczeństwa informacyjnego; znaczenie geoinformacji dla rozwoju społeczeństwa obywatelskiego)

12.5 Problemy udostępniania geoinformacji (odstępstwa od zasady powszechnej dostępności; przepływ informacji pomiędzy organami administracji publicznej; dążenie do bezpłatności danych, produktów i usług geoinformacyjnych a potrzeby samofinansowania)

12.6 Aspekty etyczne (problemy etyczne w dziedzinie geoinformacji; kodeksy etyki zawodowej dla środowisk geoinformacyjnych)

### 13. Geoinformacja w Polsce

13.1 Wprowadzenie (tło historyczne; okres rozwoju po roku 1989)

13.2 Stan obecny (sektor publiczny; produkcja i usługi; edukacja; badania i rozwój; organizacje pozarządowe)

13.3 Istniejące potrzeby oraz ich zaspokajanie (zasoby informacyjne oraz ich jakość; dostępność danych, produktów i usług; osiągnięcia i bariery postępu)

13.4 Wpływ Unii Europejskiej (prawo Unii Europejskiej dotyczące geoinformacji oraz jego oddziaływanie na prawo polskie; rozwój technologiczny w Polsce przez wprowadzanie standardów i specyfikacji europejskich i światowych; udział w programach i projektach o zasięgu europejskim i globalnym; korzystanie z funduszy wspólnotowych)

13.5 Kierunki rozwoju (priorytety; kierunki rozwoju na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym; kierunki rozwoju na poziomie Unii Europejskiej)

### Wybór czasopism do badań

W artykule przeprowadzono analizę polskich czasopism z zakresu dziedziny geoinformacji. W celu wyboru czasopism do badań na temat kierunków rozwoju dziedziny geoinformacji dokonano przeglądu wykazu czasopism z listy punktowanej Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego (MNiSW), opublikowanego 25 czerwca 2010 – *Ujednolicony wykaz czasopism punktowanych*. Wykaz wybranych czasopism zawiera tabela 1. Charakterystyka zakresu tematycznego czasopisma, wskaźnika prestiżu naukowego – punkty MNiSW, a także wstępna analiza spisów treści tych czasopism pozwoliła na dokonanie ostatecznego wyboru trzech czasopism do badań bibliometrycznych.

Tabela 1. Wykaz czasopism do badań z dziedziny geoinformacji

Lp.	Tytuł czasopisma	Źródło	Punkty MNiSW
1	Acta Scientiarum Polonorum. Geodesia et Descriptio Terrarum (GDT)	<a href="http://www.aqua.ar.wroc.pl/acta/pl/main.php?p=8&amp;sub=10&amp;act=31&amp;s=4">http://www.aqua.ar.wroc.pl/acta/pl/main.php?p=8&amp;sub=10&amp;act=31&amp;s=4</a> [dostęp 10.07.2011]	6
2	Archiwum Fotogrametrii, Kartografii i Teledetekcji (AFKT)	<a href="http://www.sgp.geodezja.org.pl/ptfit/wydawnictwa/wydawnictwa.html">http://www.sgp.geodezja.org.pl/ptfit/wydawnictwa/wydawnictwa.html</a> [dostęp 10.07.2011]	6
3	Geodesy and Cartography (GC)	<a href="http://www.igik.edu.pl/~geoikar/index.html">http://www.igik.edu.pl/~geoikar/index.html</a> [dostęp 10.07.2011]	9
4	Geodeta. Magazyn Geoinformacyjny (MG)	<a href="http://1www.geoforum.pl/?menu=47064&amp;page=edition&amp;link=archiwum-geodety">http://1www.geoforum.pl/?menu=47064&amp;page=edition&amp;link=archiwum-geodety</a> [dostęp 10.07.2011]	2
5	Geoinformatica Polonica (GP)	<a href="http://www.geoinformatica.agh.edu.pl/">http://www.geoinformatica.agh.edu.pl/</a> [dostęp 10.07.2011]	2
6	Geomatics and Environmental Engineering (GEE)	<a href="http://journals.bg.agh.edu.pl/GEOMATICS/">http://journals.bg.agh.edu.pl/GEOMATICS/</a> [dostęp 10.07.2011]	6
7	Polski Przegląd Kartograficzny (PPK)	<a href="http://ppk.net.pl/akcja1.php?rok=2011&amp;numer=1">http://ppk.net.pl/akcja1.php?rok=2011&amp;numer=1</a> [dostęp 10.07.2011]	6
8	Prace Instytutu Geodezji i Kartografii (PIGK)	<a href="http://www.igik.edu.pl/index.php/pl/prace-igik">http://www.igik.edu.pl/index.php/pl/prace-igik</a> [dostęp 10.07.2011]	2
9	Przegląd Geodezyjny (PG)	<a href="http://www.sigma-not.pl/czasopisma-50-budownictwo-przeglad-geodezyjny.html">http://www.sigma-not.pl/czasopisma-50-budownictwo-przeglad-geodezyjny.html</a> [dostęp 10.07.2011]	6
10	Roczniki Geomatyki (RG)	<a href="http://www.ptip.org.pl/phpnuke/page.php?lg=pl&amp;id=repozytorium">http://www.ptip.org.pl/phpnuke/page.php?lg=pl&amp;id=repozytorium</a> [dostęp 10.07.2011]	6
11	Teledetekcja Środowiska (TŚ)	<a href="http://www.telegeo.wgsr.uw.edu.pl/Teledetekcja_Srodowiska_pl.html">http://www.telegeo.wgsr.uw.edu.pl/Teledetekcja_Srodowiska_pl.html</a> [dostęp 10.07.2011]	2

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: 1) Ujednolicony wykaz czasopism punktowanych. Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyzszego. <http://www.nauka.gov.pl/finansowanie/finansowanie-nauki/dzialalnosc-statutowa/ocena-jednostek-naukowych/lista-czasopism-punktowanych/ujednolicony-wykaz-czasopism-naukowych/ujednolicony-wykaz-czasopism-naukowych/artykul/ujednolicony-wykaz-czasopism-punktowanych-1/>; 2) Stron www czasopism.

Wybrane ostatecznie czasopisma zostały w tabeli 1 wyróżnione ciemniejszym tłem.

### Metody badawcze

W celu przeprowadzenia badań zastosowano metodologię badań piśmiennictwa naukowego. Czasopisma naukowe odgrywają bardzo dużą rolę w rozwoju nauki. Na ich podstawie można badać kształtowanie się zainteresowań środowisk zawodowych oraz badaczy związanych z określoną dziedziną, kierunki jej rozwoju i różnicowanie się tematyki prac. W artykule wykorzystano metodę analizy i krytyki piśmiennictwa jako metodę jakościową oraz metodę bibliometryczną jako metodę ilościową.

Metoda analizy i krytyki piśmiennictwa jako metoda badań naukowych jest stosowana do prac naukowych i badań innych naukowców. Istotą metody naukowej jest przystosowanie nowego problemu do wiedzy dotychczasowej, a więc niezbędnym etapem jest analiza i krytyka literatury przedmiotu. Cele i funkcje

metody analizy i krytyki piśmiennictwa to: opis i ocena dotychczas osiągniętej wiedzy na jakiś temat (stan badań); uporządkowanie tejże wiedzy m.in. przez kategoryzację, w efekcie wykrycie dotąd niedostrzeżonych prawidłowości, relacji, faktów, zjawisk; wykrycie luk poznawczych, obszarów niezbadanych; poszukiwanie inspiracji, tematu badań; identyfikacja nowych kierunków badawczych [1, 3].

W literaturze bibliometria jest traktowana jako metoda badawcza lub dyscyplina (subdyscyplina naukowa). W artykule traktowana jest jako metoda badawcza (metoda bibliometryczna). Bibliometria jest tu zatem zastosowaniem metody statystycznej do badań ilościowych faktów, zjawisk i procesów związanych z piśmiennictwem [6, 21, 24].

### Rezultaty badań

Stosując metodę analizy i krytyki piśmiennictwa dokonano analizy abstraktów, a często również pełnych tekstów artykułów w wybranych do badań

Tabela 2. Problematyka najczęściej podejmowana w czasopismach z dziedziny geoinformacji

Czasopismo i rok	AFKT 2007	AFKT 2008	AFKT 2009	MG 2007	MG 2008	MG 2009	RG 2007	RG 2008	RG 2009	Razem w grupie tematycznej	Razem w obszarze tematycznym
Tematy											
1	1.1						3	1		4	20
	1.2	1	1				4	1		7	
	1.3									0	
	1.4			1		1	1	1	1	5	
	1.5			1		3				4	
2	2.1					1				1	20
	2.2				1				1	2	
	2.3					1				1	
	2.4	1		8		3	1			13	
	2.5					1		2		3	
3	3.1	2	1	7		4	2			16	203
	3.2		1		8	1	7		2	19	
	3.3			1	2					3	
	3.4						1			1	
	3.5	1			1		1	2	1	6	
	3.6	37	33	22	1	1	3	4	5	117	
	3.7	6	13	4	2	2	1	3	4	6	41
4	4.1	1				2				3	19
	4.2							1		1	
	4.3	3	1			2				6	
	4.4			1			3			4	
	4.5	2		2				1		5	
5	5.1			1		1	1			3	14
	5.2	1		2				1		4	
	5.3			5		1	1			7	
6	6.1						1			1	20
	6.2			1						1	
	6.3			1			1			2	
	6.4									0	
	6.5	4	1	2			3	1		11	
	6.6									0	
	6.7						2			2	
	6.8			1						1	
	6.9							1		1	
	6.10									0	
	6.11							1		1	
7	7.1			2		1				3	4



Kierunki rozwoju dziedziny geoinformacji na podstawie badań piśmiennictwa polskiego

7	7.2			1						1		
	7.3									0		
	7.4									0		
	7.5									0		
	7.6									0		
8	8.1						2	1		3	60	
	8.2	1	1	1	1		1	2	1	1	9	
	8.3				1		5	4	5	4	19	
	8.4	6	5	2	1	1		3	2	2	22	
	8.5	1	1	1	2						5	
	8.6			1	1						2	
9	9.1	1		2	2	6		3	4	1	19	182
	9.2	1	3	1	1			4	3	3	16	
	9.3				3	3	15	1	1	1	24	
	9.4	1						4	4	1	10	
	9.5										0	
	9.6			2		2	2			3	9	
	9.7			1					2		3	
	9.8		1	1	2	2			2		8	
	9.9	5	1	1	1	8	3	21	17	1	58	
	9.10	3	1	1	4	5	1	10	6	4	35	
10	10.1						1				1	5
	10.2							2			2	
	10.3			1				1			2	
	10.4										0	
11	11.1					1	2				3	10
	11.2			1		2	1	2		1	7	
12	12.1						1				1	27
	12.2						2		2	3	7	
	12.3				1	1	2	1	2	1	8	
	12.4	1			2			1	1	1	6	
	12.5	1				1				2	4	
	12.6								1		1	
13	13.1										0	46
	13.2					2	1	3	2	13	21	
	13.3					2	1		4	1	8	
	13.4		4			3			4	2	13	
	13.5						1	2	1		4	
Razem		80	68	79	37	44	73	97	88	64	630	

AFKT - Archiwum Fotogrametrii, Kartografii i Teledetekcji, MG - Magazyn Geoinformacyjny GEODETA, RG - Roczniki Geomatyki

\* numery w tabeli odpowiadają numerom obszarów i grup tematycznych określonych w zakresie tematycznym dziedziny geoinformacji

Źródło: Opracowanie własne

czasopismach, przyporządkowując opisy bibliograficzne poszczególnych artykułów do grup tematycznych zawartych w obszarach tematycznych zakresu tematycznego dziedziny geoinformacji. Następnie stosując metodę bibliometryczną dokonano ilościowego zestawienia artykułów dla poszczególnych grup tematycznych i obszarów tematycznych. Wyniki ilościowe badań dotyczące kierunków rozwoju geoinformatyki na podstawie piśmiennictwa przedstawia tabela 2. Tabela podaje również łączną liczbę badanych artykułów, która wynosi 630 oraz liczbę badanych artykułów w poszczególnych czasopismach w przyjętym zakresie chronologicznym 2007-2009.

Z tabeli 2 wynika, iż artykuły w rozpatrywanym zakresie chronologicznym w wybranych czasopismach najczęściej dotyczyły następujących obszarów tematycznych:

- 1) pozyskiwanie geodanych (203 artykuły), w tym najczęściej następujących grup tematycznych:
  - zobrażenia lotnicze i fotogrametria (117 artykułów), najwięcej w czasopiśmie AFKT (92 artykuły),
  - zobrażenia satelitarne i teledetekcja (41 artykułów), najwięcej w czasopiśmie AFKT (23 artykuły);
- 2) systemy i infrastruktury geoinformacyjne (182 artykuły), w tym najczęściej następujących grup tematycznych:
  - systemy geoinformacyjne w wybranych dziedzinach (58 artykułów), najwięcej w czasopiśmie RG (39 artykułów),
  - infrastruktury geoinformacyjne (35 artykułów), najwięcej w czasopiśmie RG (20 artykułów),
  - komponenty sprzętu i oprogramowania (24 artykuły), najwięcej w czasopiśmie MG (21 artykułów);
- 3) kartografia i wizualizacja (60 artykułów), w tym najczęściej następujących grup tematycznych:
  - techniki geowizualizacji (22 artykuły), najwięcej w czasopiśmie AFKT (13 artykułów),
  - zasady projektowania map (19 artykułów), najwięcej w czasopiśmie RG (13 artykułów);
- 4) geoinformacja w Polsce (46 artykułów), w tym najczęściej następujących grup tematycznych:
  - stan obecny m.in. edukacji, badań usług (21 artykułów), najwięcej w czasopiśmie RG (17 artykułów),
  - wpływ Unii Europejskiej (13 artykułów), najwięcej w czasopiśmie RG (6 artykułów).

### Wnioski

Dzięki dostępowi do czasopism, zwłaszcza on-line, użytkownicy mają możliwość poznawania na bieżąco

stanu rozwoju poszczególnych dziedzin wiedzy, w tym również dziedziny geoinformacji.

Przeprowadzona w artykule analiza badawcza wykazała, iż problematyka wyznaczona w zakresie tematycznym dziedziny geoinformacji jest w większości zagadnień poruszana w piśmiennictwie naukowym. Podsumowując wyniki badań, można przyjąć, że kierunki rozwoju dziedziny geoinformacji na podstawie piśmiennictwa spełniają przyjęte we wprowadzeniu założenia odnośnie pozyskiwania danych, zastosowania systemów geoinformacyjnych w wybranych dziedzinach, infrastruktur geoinformacyjnych, kartografii i geowizualizacji. W niewielkim stopniu prezentowane są zagadnienia dotyczące analiz przestrzennych i modelowania danych.

Badanie na bieżąco piśmiennictwa daje możliwość uzupełniania zakresu tematycznego oraz śledzenie kierunków rozwoju dziedziny geoinformacji, a także wskazuje te obszary, w których badania nie są wystarczające, a mogą mieć wpływ na rozwój i kształtowanie się nauki i technologii geoinformacyjnej.

### Literatura cytowana

- [1] Ankem K.: *Evaluation of method in systematic reviews and meta-analyses published in LIS*. „Library and Information Research” 2008 (32) z. 101 s. 91-104.
- [2] Białousz S.: *Kształcenie w zakresie Systemów Informacji Przestrzennej*. W: *Systemy Informacji Przestrzennej. GIS w praktyce*. Kraków 1997.
- [3] Cisek S.: *Metoda analizy i krytyki piśmiennictwa w nauce o informacji i bibliotekoznawstwie w XXI wieku*. „Przegląd Biblioteczny” 2010 (78) z. 3 s. 273-284.
- [4] Clarke K. C.: *Getting Started with Geographic Information Systems*. Pearson Prentice Hall Series in Geographic Information Science 2003.
- [5] DiBase, D., et al.: *Introducing the First Edition Geographic Information Science and Technology Body of Knowledge*. „Cartography and Geographic Information Science” 2007 (34) z. 2 s. 113-120.
- [6] Diodato V.: *Dictionary of Bibliometrics*. New York 1994.
- [7] Ehlers M.: *Geoinformatics and digital earth initiatives: a German perspective*. „International Journal of Digital Earth” 2008 (1) z. 1 s. 17-30.
- [8] Ehlers M.: *Geoinformatik – Wissenschaftliche Disziplin oder alter Wein in neuen Schläuchen?* „GIS – Zeitschrift für Geoinformatik” 2006 z. 11 s. 20-26.
- [9] Gagnon P., Coleman D.J.: *Geomatics: an integrated, systemic approach to meet the needs for spatial information*. „Canadian Institute of Surveying and Mapping Journal” 1990 (44) z. 4 s. 377-382.

- [10] Gaździcki J.: *Internetowy leksykon geopatyczny*. Polskie Towarzystwo Informatyki Przemysłowej, 2008. [online]. Tryb dostępu: <http://www.ptip.org.pl> [dostęp 30 lipca 2011].
- [11] Gaździcki J.: *Leksykon geomatyczny*. Warszawa 2001.
- [12] Gaździcki J.: *Zakres tematyczny dziedziny geoinformacji jako nauki i technologii*. „Roczniki Geomatyki” 2006 (4) z. 2 s. 15-27.
- [13] *Geographic Information in the Wider Europe. Final Technical Report of the Geographic Information Network in Europe project (GINIE) IST-2000-29493*. 2003. Craglia, M., et al. (Eds.). [online]. Tryb dostępu: [http://www.ec-gis.org/docs/F22908/GINIE\\_BOOK.PDF](http://www.ec-gis.org/docs/F22908/GINIE_BOOK.PDF) [10 lipca 2011].
- [14] *Geographic Information Science and Technology Body of Knowledge*. DiBiase D., DeMers M., Johnson A., Kemp K., Luck A. T. (Eds.). Washington DC 2006.
- [15] *Geoinformacja – definicja. Wortal internetowy: Geoinformacja.pl* [online]. Tryb dostępu: [http://www.geoinformacja.pl/index.php?page=geoinformacja\\_geoinformacja01&<?=SESID](http://www.geoinformacja.pl/index.php?page=geoinformacja_geoinformacja01&<?=SESID) [20 czerwca 2011].
- [16] Goodchild M.: *Geographical information science*. „International Journal of Geographical Information Systems” 1992 (6) z. 1 s. 31-45.
- [17] Goodchild M.: *GIScience: geography, form, and Process*. „Annals of the Association of American Geographers” 2004 (94) z. 4 s. 709-714.
- [18] Longley P., Goodchild M. F., Maguire D. J., Rhind D. W.: *Geographic Information Systems and Science*. 2<sup>nd</sup> ed. John Wiley & Sons, Ltd. 2005.
- [19] Longley P., Goodchild M. F., Maguire D. J., Rhind D. W.: *Geographic Information Systems and Science*. 3<sup>rd</sup> ed. John Wiley & Sons, Ltd. 2011.
- [20] Longley P., Goodchild M., Maguire D., Rhind D.: *GIS Teoria i praktyka*. Warszawa 2006.
- [21] Nowak P.: *Bibliometria. Webometria. Podstawy. Wybrane zastosowania*. Poznań 2008.
- [22] *Oxford Dictionary Online*. 2004.
- [23] Raper J.: *Geographic Information Science*. „Annual Review of Information Science and Technology” 2009 z. 43 s. 73-144.
- [24] Skalska-Zlat M.: *Bibliometria – pojęcia, metody, kierunki badań*. „Roczniki Biblioteczne” 1988 z. 2 s. 259-283.
- [25] Strobl J.: *Geoinformatics and GIScience Education: UNIGIS as SDI Brainware*. 12th EC-GI&GIS Workshop. Innsbruck 2006.
- [26] Zwoliński Z.: *Co to jest GIS?* [online]. Tryb dostępu: <http://geoinfo.amu.edu.pl/gi/gisday2007/012007-GISDay-Zwoinski-GISintro-pdf.pdf> [dostęp 20 czerwca 2011].

---

Dr Małgorzata GAJOS – Uniwersytet Śląski. Instytut Informatyki. Zakład Komputerowych Systemów Biomedycznych. Adres: 41-205 Sosnowiec, ul. Będzińska 39; Tel. (32) 3689 716; e-mail: malgorzata.gajos@us.edu.pl

Ewa TOMASZEWSKA, Zofia WAWRZYNKIEWICZ, Anna GAŁECKA

Instytut Technologii Drewna, WARSZAWA

## Informacja naukowa w drzewnictwie w świetle automatyzacji technik informacyjnych

*Rozwój komputeryzacji zmienił oblicze współczesnych bibliotek, które muszą sprostać w swojej codziennej działalności wymaganiom czytelnika XXI wieku. W artykule przedstawiono w jaki sposób rozwój komputeryzacji na świecie wpłynął na realizację zadań bibliotek naukowych w sferze działalności informacyjnej, w tym z zakresu drzewnictwa, na przykładzie biblioteki Instytutu Technologii Drewna. Działalność tej biblioteki realizowana jest głównie poprzez gromadzenie fachowej literatury, tworzenie baz bibliograficzno-dokumentacyjnych, przekazywanie informacji sygnałnej czy rozwijanie usług on-line. Ważnym elementem jest współpraca między bibliotekami, ośrodkami informacji naukowej i przedstawicielami przemysłu, polegająca na wymianie informacji o najnowszych dokonaniach i wynikach badań prowadzonych dla szeroko pojętego drzewnictwa. Dzięki współpracy przedstawiciele środowiska naukowego i praktyki gospodarczej upowszechniony jest dorobek myśli naukowej i jednocześnie umacnia się pozycja biblioteki jako środka transferu wiedzy nie tylko w skali europejskiej, ale ogólnoswiatowej. W celu zapewnienia właściwej jakości usług informacyjnych biblioteki Instytutu, przeprowadzono wśród jej dotychczasowych użytkowników badania ankietowe, mające na celu diagnozę ich potrzeb w zakresie korzystania ze zbiorów bibliotecznych oraz uzyskiwania informacji naukowej. Przedstawione wyniki badań, w powiązaniu z dotychczas oferowanymi usługami, pozwolą optymalnie zaprojektować dalszą automatyzację technik informacyjnych w bibliotece Instytutu.*

*Scientific information in the wood science in the light of IT automation. The development of computerisation changed modern libraries whose everyday operation has to meet the requirements of the 21<sup>st</sup> century reader. The paper presents how the development of global computerisation influenced execution of the tasks of scientific libraries in the sphere of informational operation, including libraries in the wood sector; on the example of the library at the Wood Technology Institute in Poznan. The operation of this library is carried out mainly through collection of professional literature, creation of bibliographic and documentary bases, passing on of advance information or development online services. An important element is cooperation between libraries, scientific information centres and representatives of industry consisting in exchange of information on the latest achievements and results of research carried out for the benefit of the wood science and industry sensu largo. Thanks to co-operation between the representatives of academia and business practice the achievements of scientific thought are disseminated and simultaneously the position of the library as a means of knowledge transfer is strengthened not only on European scale but also on global scale. With the view of ensuring an appropriate quality of information service rendered by the Institute's library, a survey amongst its previous clients was carried out. The survey's goal was to diagnose the needs of the clients regarding the use of the library's collection and obtaining scientific information. Presented results of research, in connection with formerly offered services, will facilitate the optimal design of further IT automation of the Institute's library.*

## Wstęp

Współczesna biblioteka przeszła długą drogę od modelu tradycyjnego poprzez model zautomatyzowany i bibliotekę elektroniczną, a obecnie zmierza w kierunku biblioteki cyfrowej i wirtualnej. [1] Dotychczas bibliotekarz pracował głównie w oparciu o zasoby własne biblioteki, obecnie musi stać się przewodnikiem po globalnych zasobach wiedzy, udostępnianych w bibliotekach czy ośrodkach informacji. [10] Zmieniły się narzędzia i metody pracy bibliotekarzy, zmienili się użytkownicy, ale teoretyczne podstawy informacji naukowej pozostały te same. Samuel Green określił w XIX wieku cztery podstawowe elementy działalności informacyjnej bibliotek:

- instruowanie użytkowników odnośnie korzystania ze zbiorów,
- pomoc w doborze materiałów źródłowych,
- udzielanie odpowiedzi na pytania,
- promocja biblioteki w środowisku.

Zasadniczo koncepcja ta pozostaje aktualna, jedynie sposoby i metody dostarczania usług przybrały inne formy. Znacząca część zbiorów ma obecnie postać elektroniczną, w szczególności katalogi biblioteczne. [4] Wśród zasobów elektronicznych ważną rolę pełnią ogólnodostępne źródła oraz komercyjne serwisy i bazy danych, serwisy czasopism pełnotekstowych i materiałów konferencyjnych oraz książki elektroniczne. Drukowane zbiory własne są uzupełnieniem elektronicznych nośników wiedzy. Należy jednak docenić walory wszystkich źródeł informacji, niezależnie od ich formy. Elektroniczne zasoby w bibliotekach przełamały bariery dostępności do światowych osiągnięć nauki, zmodernizowały warsztat pracy bibliotekarza, skróciły czas oczekiwania na informację. Biblioteki umożliwiają użytkownikom korzystanie z licencjonowanych zasobów elektronicznych w sposób zdalny bez względu na miejsce i czas. Prawdziwe staje się stwierdzenie R. Quandt'a: „poziom bibliotek musi być mierzony nie tyle wielkością fizyczną gromadzonych zbiorów, ile łatwością dostępu do odpowiednich materiałów naukowych.” [1]

Bezpośredni kontakt między czytelnikiem a bibliotekarzem jest co raz częściej zastępowany komunikacją w przestrzeni pozabibliotecznej. Użytkownicy stają się bardziej wymagający, oczekują realizacji większości usług bibliotecznych drogą elektroniczną (on-line). A jednocześnie, rozwój sieci komputerowych ułatwia informowanie potencjalnych użytkowników o bibliotece i jej zasobach poprzez umieszczanie informacji

tekstowych na witrynie www. Pomocą w wyszukiwaniu źródeł spoza macierzystej biblioteki są wykazy linków, często w postaci usystematyzowanych katalogów tematycznych czy podręcznych „informatoriów”. Użytkownicy mają możliwość zadawania pytań bibliotekarzowi w trybie on-line i uzyskiwania szybkiej pomocy w poszukiwaniu źródeł. Elektroniczne usługi informacyjne poprzez witrynę biblioteczną stały się powszechnym uzupełnieniem usług tradycyjnych. Do najprostszych i najczęściej stosowanych należą usługi realizowane za pomocą poczty elektronicznej (e-mail), cechujące się brakiem bezpośredniej komunikacji z bibliotekarzem i wydłużonym czasem otrzymywania odpowiedzi. Bardziej zaawansowaną formą komunikacji z biblioteką są usługi realizowane w czasie rzeczywistym (np. czat), podczas których następuje natychmiastowa interakcja między użytkownikiem a bibliotekarzem. Bez względu na czas i miejsce, bibliotekarz może zadawać szereg dodatkowych pytań czytelnikowi, zanim zacznie udzielać odpowiedzi, a także wspólnie z użytkownikiem przeszukiwać witryny internetowe, przekazywać rezultaty bezpośrednio do przeglądarki czytelnika i natychmiast otrzymywać informację zwrotną na temat zaspokojenia potrzeb użytkownika. [4]

W skutek rosnącej liczby czytelników, chcących korzystać z elektronicznych zasobów, biblioteki stanęły przed koniecznością poszerzenia zakresu usług informacyjnych o wirtualne platformy komunikacyjne zwane „virtual reference”. Terminem tym określa się możliwości uzyskania przez użytkownika informacji w przestrzeni wirtualnej, najczęściej w czasie rzeczywistym. Nośnikiem ułatwiającym nawiązanie relacji z biblioteką jest komputer, multimedialny telefon, multimedialny tablet czy też innego typu technologia zapewniająca dostęp do Internetu. Użytkownik może wybrać spośród różnych form komunikowania się takich jak: czat, wideokonferencja, VoIP (tzw. telefonia internetowa), co-browsing (wspólna nawigacja internetowa dwóch lub więcej osób jednocześnie mających dostęp do tej samej strony internetowej) oraz poczta elektroniczna. [8]

W bibliotekarstwie światowym świadczenie wirtualnych usług internetowych z wykorzystaniem środków komunikacyjnych jest już powszechnie stosowane. Przykładem może być międzynarodowy elektroniczny serwis informacyjny Question Point utworzony w 2002 roku przez Library of Congress oraz Online Computer Library Center of Dublin (OCLC), który zapewnia dostęp do sieci informacyjnej ponad 100 aka-

demickich, publicznych i prywatnych bibliotek na świecie (<http://www.questionpoit.org>).[6]

Do grona bibliotek uruchamiających na swoich stronach internetowych kanały komunikacyjne zaliczyć można także biblioteki polskie. I tak, Biblioteka Uniwersytecka w Toruniu posiada elektroniczny formularz do zadawania pytań (<http://www.bu.umk.pl/mail/pytanie/php>), Biblioteka Uniwersytetu Rzeszowskiego uruchomiła komunikator GG (<http://bur.univ.rzeszow.pl/gadu-gadu>), a Biblioteka Uniwersytetu Adama Mickiewicza w Poznaniu wdrożyła wirtualny serwis ASK a Librarian (Zapytaj bibliotekarza) dostępny na stronie <http://ask.amu.edu.pl>. [8] Pomimo zmian zachodzących w polskich bibliotekach, są one nadal postrzegane jako „składnice” książek i materiałów audiowizualnych. [5] Tymczasem współczesna przestrzeń informacyjna jest systematycznie przenoszona do przestrzeni wirtualnej, a przyszłe funkcje bibliotek naukowych, jak przewiduje M. Górny, będą sprowadzały się do następujących zadań:

- administrowania dostępu do cyfrowych zasobów informacyjnych,
- przechowywania zbiorów drukowanych,
- udostępniania bezpłatnej informacji w postaci cyfrowej,
- katalogowania zasobów internetowych,
- przechowywania zbiorów specjalnych,
- archiwizowania wybranych zasobów internetowych. [7]

W niniejszym opracowaniu, podjęto próbę analizy wpływu zmian we współczesnej przestrzeni informacyjnej na organizację i działalność naukowej, dziedzinowej Biblioteki Instytutu Technologii Drewna (ITD). Zbadano także możliwości usprawnienia jej funkcjonowania ze względu na potrzeby użytkowników.

### **Biblioteki instytutów badawczych**

Biblioteki instytutów badawczych, stanowiące ich integralną część, gromadzą księgozbiór oraz inne zasoby zgodnie z kierunkiem prowadzonych badań i potrzebami macierzystej jednostki. Ich zadaniem jest dbałość o pozycję i użyteczność w środowisku, troska o rozwój stosowanych technologii informacyjnych, zasobność i dostępność zbiorów potrzebnych do efektywnej pracy naukowo-badawczej, kształcenie pracowników oraz interakcję ze społeczeństwem. W działalności naukowych bibliotek instytutowych oprócz zasobności udostępnianych źródeł wiedzy, decydującą rolę odgrywa łatwość i szybkość dostępu do informa-

cji. Ważny jest dobrze przygotowany księgozbiór podręczny, wygodny dostęp do katalogów (zarówno kartkowych jak i elektronicznych) oraz szybkość i jakość kopiowania materiałów bibliotecznych. Ma to między innymi wpływ na fizyczną przestrzeń bibliotek instytutów badawczych, która podlega ciągłym zmianom. Tak też dzieje się w Bibliotece ITD.

### **Biblioteka Instytutu Technologii Drewna**

Działalność biblioteczna i informacyjna jest jednym z zadań statutowych Instytutu Technologii Drewna, wynikających z wiodącej roli Instytutu jako zaplecza naukowego branży drzewnej w Polsce. W Bibliotece ITD od momentu powstania Instytutu, to jest od 1952 roku, gromadzi się i opracowuje zbiory zwarte, ciągłe i specjalne. Gromadzenie odbywa się poprzez zakup, dary i wymianę. Dzięki tym działaniom biblioteka posiada największy w kraju zbiór książek z zakresu drzewnictwa (ok. 27.000 vol.). Nieomal 75% zasobów książkowych to literatura obcojęzyczna – niemiecka, angielska, francuska, a nawet japońska. W zbiorze tym dużą część stanowią specjalistyczne słowniki, w tym opracowane i wydane przez Instytut słowniki drzewne: angielsko-polski, niemiecko-polski, rosyjsko-polski wraz z indeksem terminów polskich.

Znajomość najnowszych norm dotyczących badań i wymagań dla drewna oraz materiałów pokrewnych jest podstawą prowadzonych przez Instytut prac w ramach akredytowanego laboratorium oraz daje możliwość wydawania przez naszą jednostkę certyfikatów potwierdzających zgodność wyrobów z wymaganiami. Normy stanowią także podstawę dla kadry naukowej uczestniczącej aktywnie w pracach normalizacyjnych Komitetów Technicznych Polskiego Komitetu Normalizacyjnego (PKN) oraz pracach Comité Européen de Normalisation (CEN). Zbiory Biblioteki ITD obejmują normy z zakresu technologii drewna i meblarstwa PN-D, PN-F. Ze względu na przemiany gospodarcze w kraju biblioteka została zobowiązana do gromadzenia, również norm europejskich i międzynarodowych stosowanych w Polsce, takich jak: PN-EN, PN-EN ISO, PN-ISO.

Niepublikowaną część zasobów bibliotecznych stanowią sprawozdania z prac naukowo-badawczych Instytutu, z których można korzystać jedynie na miejscu w czytelni, po uzyskaniu zgody autorów.

Do najpoczytniejszej grupy gromadzonych przez bibliotekę zbiorów należą czasopisma, dostarczające stosunkowo szybkich i wyczerpujących informacji na

temat aktualnego stanu wiedzy. Zbiór czasopism naukowych i fachowych z zakresu drzewnictwa, gromadzonych w Bibliotece Instytutu od blisko 60 lat, jest unikatowym zasobem periodyków branży drzewnej w kraju. Wydawnictwa zagraniczne stanowią ok. 50% zgromadzonych czasopism. Pojawienie się źródeł elektronicznych oferujących dostęp do pełnotekstowych wersji czasopism nie zmieniło formy ich gromadzenia. Nadal są one dostępne w wersji drukowanej, gdyż tylko część czasopism z zakresu drzewnictwa jest wydawana w wersji elektronicznej. Światowe serwisy oferujące dostęp do wielu tysięcy czasopism z pełnymi tekstami, nie posiadają w swoich elektronicznych zasobach najważniejszych tytułów czasopism z branży drzewnej. Z szacunkowych danych dotyczących prenumeraty zagranicznych czasopism naukowych planowanej na rok 2012 wynika, że aż 30% wiodących tytułów z zakresu drzewnictwa nie posiada pełnotekstowej wersji on-line. [Tab.1]

Niektórzy wydawcy oferują wraz z formą drukowaną bezpłatną wersję elektroniczną. Z tej oferty Biblioteka Instytutu korzysta od kilku lat. Dostęp do zasobów elektronicznych prenumerowanych czasopism w wersji drukowanej jest w wielu przypadkach limitowany przez wydawców. Użytkownicy Biblioteki mogą korzystać z nich tylko na komputerach podłączonych do sieci Instytutu. [12] Tendencje do zwiększania ilości źródeł elektronicznych z pełnymi tekstami pozwalają przypuszczać, że dziedzinowe biblioteki naukowe, takie jak Biblioteka ITD, niebawem uzyskają dostęp do wszystkich branżowych tytułów on-line. Kolejnym krokiem w procesie udostępniania elektronicznych czasopism przez Bibliotekę Instytutu jest dostęp do Wirtualnej Biblioteki Nauki (WBN). Dzięki niemu, od 2010 roku użytkownicy mogą bezpłatnie korzystać z najważniejszych światowych publikacji naukowych z wielu dziedzin, nierzadko stanowiących wsparcie w pracach badawczych, rozwojowych i wdrożeniowych pracowników naukowych Instytutu.

Zanim pojawiły się źródła elektroniczne i Internet, informacje udzielane użytkownikom przez Bibliotekę bazowały na zgromadzonych zbiorach, katalogach własnych i innych bibliotek, katalogach centralnych Biblioteki Narodowej oraz bibliografiach narodowych i kartotekach kart dokumentacyjnych zawartości czasopism, tworzonych w Bibliotece Instytutu od połowy lat siedemdziesiątych XX wieku. Biblioteka informowała również swoich użytkowników o nowych nabytkach książkowych, publikując raz w miesiącu informację sygnałną „Ważniejsze nabytki Biblioteki Instytutu Technologii

Drewna”. Informacja ta ukazuje się nadal, zmieniła się jedynie forma przekazywania – użytkownicy otrzymują informację sygnałną pocztą elektroniczną.

Komputeryzacja wkroczyła do Biblioteki Instytutu już na przełomie lat 80 i 90 XX wieku. Powstała potrzeba tworzenia serwisów przydatnych specjalistom w ich działalności zawodowej. W Bibliotece ITD opracowano bibliograficzno-dokumentacyjną bazę danych DREWINF, która zawiera bieżące i retrospektywne informacje o literaturze branżowej z zakresu drzewnictwa, meblarstwa i dziedzin pokrewnych oraz normy dotyczące zagadnień związanych z drewnem, jego przerobem i zastosowaniem. Baza umożliwia wyszukiwanie w sposób usystematyzowany publikacji na określony temat w wydawnictwach krajowych i zagranicznych. Wszystkie zarejestrowane w bazie dokumenty znajdują się w zbiorach biblioteki Instytutu Technologii Drewna. Celem utrzymania i aktualizowania bazy jest:

- dostarczanie źródeł informacji o publikacjach w czasopismach, wydawnictwach zwartych, pracach naukowo-badawczych i normach z zakresu drzewnictwa,
- promocja dorobku myśli naukowej i technicznej dotyczącej technologii drewna i dziedzin związanych z drzewnictwem,
- nieodpłatne udostępnianie bazy w sieci Internet,
- wspomaganie wypożyczeń międzybibliotecznych.

Baza składa się z czterech części:

#### DREWINF-CZAS

To najobszerniejsza część bazy, obejmująca ponad 15.000 rekordów, odnosząca się do zawartości czasopism z ostatnich 29 lat. Podstawą do jej utworzenia były kartoteki kart dokumentacyjnych zawartości czasopism, które tworzono od połowy lat 70-tych ubiegłego stulecia, przy czym jej zautomatyzowana część istnieje od 1989 roku. Jest największą w kraju bazą bibliograficzną ewidencjonującą literaturę o tematyce drzewnej i meblarskiej. Zawiera informacje o artykułach publikowanych w krajowych i zagranicznych czasopismach branżowych wraz z krótką analizą treści.

#### DREWINF-ZWAR

Podstawą dokumentowania są wydawnictwa zwarte znajdujące się w bibliotece Instytutu Technologii Drewna, a rejestracji podlegają podstawowe dane bibliograficzne rozszerzone w przypadku książek obcojęzycznych o tłumaczenia tytułu i klasyfikację branżową.

#### DREWINF-PRAC

Obejmuje sprawozdania z prac naukowo-badawczych zrealizowanych w Instytucie Technologii Drewna.

Tabela 1. Prenumerata zagranicznych czasopism naukowych w Bibliotece ITD na rok 2012 – zaznaczono brak wersji on-line

Lp.	ISSN	Liczba	Format print	Format print + online	Format online
1	0005-6545	BAUEN MIT HOLZ	brak	jest	brak
2	0341-3659	BM BAU –UND MÖBELSCHSEINER	brak	jest	brak
3	0961-9534	BIOMASS AND BIOENERGY	jest	Wolny dostęp w ramach konsorcjum DDP	
4	0320-4529	BJULLETEN' INOSTRANNOJJ KOMMERCHESKOJJ INFORMACJI (BIKI)	jest	brak	brak
5		BOIS ET FORETS DES TROPIQUES	jest	jest	jest
6	0011-9008	DEREVOBRABATYVAJUSHCHAJA PROMYSHLENNOST'	jest	brak	brak
7	0013-0613	THE ECONOMIST	brak	jest	brak
8	0018-3768	EUROPEAN JOURNAL OF WOOD AND WOOD PRODUCTS	jest	Wolny dostęp w ramach konsorcjum DDP	
9	0800-2999	EUWID. WOOD PRODUCTS AND PANELS	jest	jest	jest
10		EUWID. RECYKLING AND WASTE	jest	jest	jest
11	1520-0191	FOREST CHEMICALS REVIEW	jest	brak	brak
12	0015-7473	FOREST PRODUCTS JOURNAL	jest	brak	brak
13	1463-9262	GREEN CHEMISTRY	brak	jest	jest
14	0945-1994	HOLZ	jest	brak	brak
15	0018-3784	HOLZ KURIER	jest	brak	brak
16	0018-3881	HOLZTECHNOLOGIE	jest	brak	brak
17	0947-6237	HOLZ- UND KUNSTSTOFFVERARBEITUNG	jest	brak	brak
18	0018-3792	HOLZ-ZENTRALBLATT	jest	brak	brak
19	0018-3822	HOB-DIE HOLZBEARBEITUNG	jest	brak	brak
20	0018-3830	HOLZFORSCHUNG	jest	jest	jest
21	0905-6947	INDOOR AIR	jest	jest	jest
22	0536-1036	IZ. VUZ. UCEB. ZAVED. SERIIA LESNOJ ZHURNAL	jest	brak	brak
23	2042-6445	INTERNATIONAL WOOD PRODUCTS JOURNAL	brak	jest	jest
24	0277-3813	JOURNAL OF WOOD CHEMISTRY AND TECHNOLOGY	brak	jest	jest
25	1435-0211	JOURNAL OF WOOD SCIENCE. OFFICIAL JOURNAL OF THE JAPAN WOOD RESEARCH SOCIETY	jest	Wolny dostęp w ramach konsorcjum DDP	
26	0949-6521	MÖBELMARKT	jest	jest	jest
27	1740-701X	TTJ. THE TIMBER INDUSTRY MAGAZINE	jest	brak	jest
28	0735-6161	WOOD AND FIBER SCIENCE	brak	jest	brak
29	0043-7662	WOOD AND WOOD PRODUCTS	brak	jest	brak
30	0144-7238	WOOD BASED PANELS INTERNATIONAL	brak	jest	jest
31	0043-7719	WOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY	jest	Wolny dostęp w ramach konsorcjum DDP	

DDP w ramach konsorcjum Elsewiera i Springera

Źródło: Opracowanie własne



na. Rejestracji podlegają podstawowe dane bibliograficzne uzupełnione o streszczenia, słowa kluczowe w języku polskim i klasyfikację branżową.

#### DREWINF-NORM

Zawiera normy PN-D-, PN-EN, PN-EN ISO i PN ISO dotyczące zagadnień związanych z drewnem, jego przerobem i zastosowaniem. Rejestrowane są dane bibliograficzne uzupełnione o słowa kluczowe i klasyfikację branżową. [12]

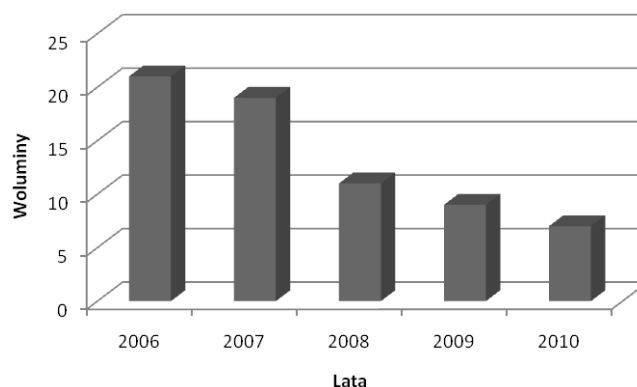
Jedną z form pozyskiwania informacji jest współpraca z innymi bibliotekami. Do roku 1989 możliwości kupna wydawnictw z krajów kapitalistycznych były ograniczone. Wymiana międzybiblioteczna z zagranicznymi bibliotekami była często jedynym sposobem zdobycia wiodących pozycji literaturowych, wydawanych poza blokiem państw socjalistycznych, a tym samym jedyną możliwością wymiany wiedzy, myśli twórczej i doświadczeń pracowników Instytutu ze światem. W tym okresie Biblioteka utrzymywała stałą współpracę ze 120 bibliotekami wyższych uczelni, instytutów i ośrodków naukowych, zarówno w Europie (Anglia, Francja, Austria, Niemcy, Hiszpania, Włochy, Finlandia, Szwecja, Norwegia), Azji (Japonia), Ameryce (Kanada, USA) jak i Oceanii (Australia, Nowa Zelandia). Po transformacji gospodarczo-politycznej, w związku z możliwością zakupu książek, liczba bibliotek zagranicznych, z którymi nadal jest utrzymywana wymiana spadła do 60. W wymianie międzybibliotecznej ważne miejsce zajmuje czasopismo „Drewno. Prace naukowe. Doniesienia. Komunikaty”, wydawane przez Instytut Technologii Drewna. W czasopiśmie zamieszczane są wyłącznie artykuły oryginalne, wcześniej niepublikowane, dotyczące istotnych zagadnień z dziedziny drzewnictwa i sektora leśno-drzewnego w kraju i za granicą. Czasopismo to dociera do wszystkich ważnych bibliotek uczelniowych i instytutowych na świecie. Od roku 2008 wszystkie artykuły publikowane w czasopiśmie są dostępne w wersji elektronicznej na stronie internetowej ITD [www.itd.poznan.pl/pl/drewno](http://www.itd.poznan.pl/pl/drewno). Jest ono istotnym forum wymiany informacji o najnowszych dokonaniach i wynikach badań prowadzonych dla szeroko pojętego drzewnictwa. Dzięki współpracy przedstawicieli środowiska naukowego i praktyki gospodarczej upowszechniany jest w nim dorobek myśli naukowej. Jednocześnie umacnia się pozycja czasopisma jako środka transferu wiedzy nie tylko w skali europejskiej, ale ogólnoswiatowej.

Współpraca krajowa i międzynarodowa rozwijana jest również poprzez zasilanie wielu baz danych. Cza-

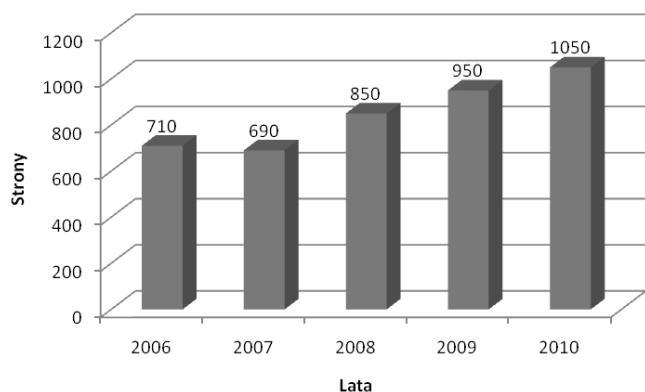
sopismo „Drewno. Prace naukowe. Doniesienia. Komunikaty” indeksowane jest w bazach: BazTech, CEJSH, SCOPUS, Science Citation Index Expanded (tzw. lista filadelfijska). Biblioteka Instytutu ponadto współpracuje z Wyższą Szkołą Ekonomiczną w Białymstoku, uczestnicząc w projekcie, którego celem jest stworzenie elektronicznej bazy recenzowanych publikacji naukowych. Projekt zakłada stworzenie bazy zawierającej 8 tysięcy publikacji autorstwa naukowców z całej Polski, nazwanej „e-Publikacje Nauki Polskiej” (e-PNP). Za pośrednictwem wirtualnej platformy użytkownicy mają możliwość wyszukiwania publikacji z interesujących ich dziedzin, a następnie pozyskiwania ich w formie elektronicznej. Biblioteka zasila również Krajowy System Informacji o Pracach Badawczych „SYNABA”, przekazując dane o zakończonych pracach statutowych, doktorskich i projektach badawczych.

Systematyczny spadek zapotrzebowania na tradycyjne usługi informacyjne oferowane przez Bibliotekę Instytutu można wyraźnie zauważyć na przykładzie wypożyczeń międzybibliotecznych. [Wykr.1] Liczba wypożyczeń zmniejsza się na rzecz wzrostu ilości wykonywanych odbitek kserograficznych. [Wykr.2] Coraz częściej pojawiają się pytania o możliwości skanowania poszukiwanej literatury.

Czytelnicy indywidualni Biblioteki ITD to pracownicy naukowcy Instytutu, pracownicy dydaktyczno-naukowcy uczelni wyższych, w tym Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, studenci i pracownicy przemysłu. Są to specjaliści z zakresu drzewnictwa, którzy poszukują wiadomości potrzebnych do efektywnej pracy naukowo-badawczej, wiedzy służącej rozwojowi, samodoskonaleniu i kształceniu. Ich wymagania w relacji biblioteka-użytkownik ulegają ciągłym zmianom. Czytelnicy coraz częściej przedkładają

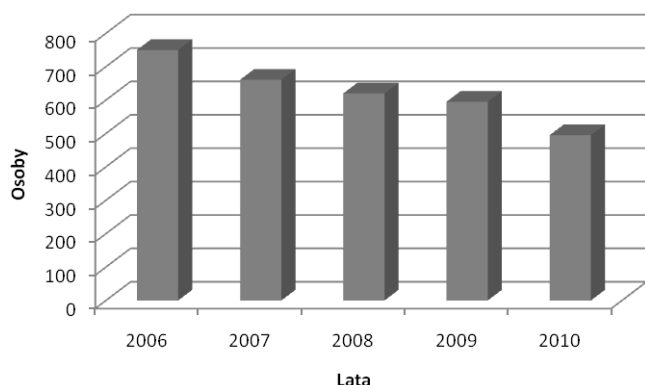


Wykres 1. Liczba wypożyczeń międzybibliotecznych w latach 2006-2010.



Wykres 2. Liczba wykonywanych odbitek kserograficznych z czasopism w latach 2006-2010.

wykonanie odbitek kserograficznych czy skanowanie nad wizyty w bibliotece, co pokazuje analiza liczby odwiedzin w czytelni w ostatnich latach.[Wykr.3]



Wykres 3. Liczba odwiedzin w czytelni Biblioteki ITD w latach 2006-2010.

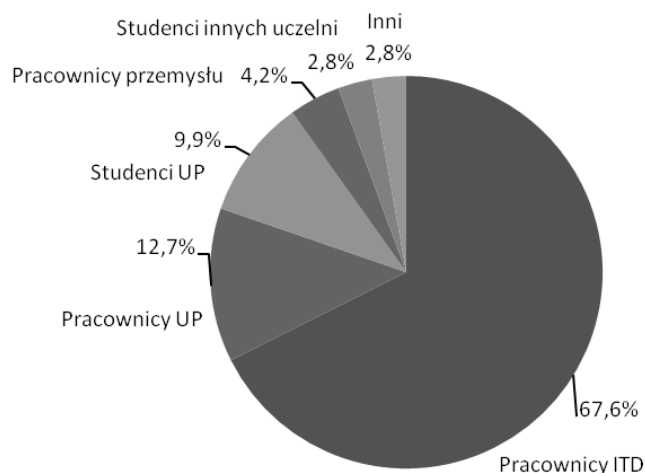
Utrzymanie, a nawet zwiększenie liczby użytkowników oraz większa koncentracja na zaspokojeniu ich potrzeb, to zadania, które muszą realizować dzisiejsze biblioteki naukowe, by mogły przetrwać w zmieniającym się otoczeniu i sprostać nowym wyzwaniom. W nowoczesnej strategii zarządzania biblioteką, za jeden z podstawowych kanonów systemu uważa się angażowanie czytelnika w proces tworzenia jakości usług bibliotecznych i informacyjnych. Użytkownik to nie tylko bierny odbiorca informacji, ale także aktywny uczestnik procesu informacyjno-wyszukiawczego. W nowej rzeczywistości społeczno-ekonomicznej rangę biblioteki i jakość usług informacyjnych ocenia się według stopnia satysfakcji czytelników. Włączenie użytkowników w proces wyszukiwania informacji pozwala na doprecyzowanie poszukiwań i uzyskanie

właściwych efektów, tym samym gwarantuje zadowolenie i lepszy wizerunek biblioteki naukowej instytutu. [3]

### Badania ankietowe użytkowników Biblioteki ITD

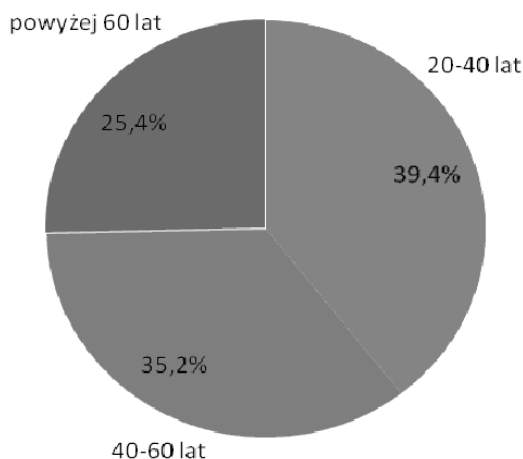
W celu zbadania oczekiwań oraz potrzeb informacyjnych czytelników Biblioteki Instytutu, w czerwcu 2011 roku, po raz pierwszy przeprowadzono wśród jej użytkowników badania ankietowe, pozwalające na nawiązanie bliższego kontaktu z czytelnikami Biblioteki, poznanie ich oczekiwań oraz obserwację zainteresowania taką formą interakcji. Ankieta zawierała 15 pytań zamkniętych oraz jedno pytanie otwarte (nr 16), które dawało możliwość wyrażenia swoich uwag i wypowiedzenia się na temat funkcjonowania Biblioteki i pracy bibliotekarzy. Respondenci mogli udzielać kilku odpowiedzi, jeżeli wynikało to z treści pytania (np. o rodzaje zbiorów z jakich korzystają). Część ankiet została wypełniona na miejscu w Bibliotece, pozostałą część rozesłano wśród pracowników Instytutu, pracowników naukowych oraz doktorantów Uniwersytetu Przyrodniczego (UP) w Poznaniu i innych użytkowników.[Wykr.4] Zebrano 83,5 % rozesłanych ankiet.

Przeprowadzone badania wykazały, że przeważająca część użytkowników chętnie korzysta z usług Biblioteki, gdyż mogą liczyć na pomoc, zainteresowanie i życzliwość obsługi bibliotecznej. Należy podkreślić, że czytelnicy często pytają o nowe bazy i nowe środki komunikacji. Ponadto badanie wykazało, że rozsyłanie informacji sygnałnej „Ważniejsze nabytki Biblioteki Instytutu Technologii Drewna” znacząco ułatwia



Wykres 4. Struktura respondentów według przynależności do grup pracowniczych

zapoznanie się z nowymi zasobami Biblioteki ponad połowie użytkowników (50,7%). Z odpowiedzi respondentów wynika, że oczekują oni przede wszystkim szybkiego dostępu do jak najpełniejszej informacji. Badania potwierdziły także celowość i trafność zakupu czasopism w wersji „print+on-line” oraz dalszego uzupełniania bazy DREWINF (korzysta z niej 74,6% czytelników). Analiza wykazała, że Wirtualną Biblioteką Nauki jest zainteresowanych zaledwie 35,2% użytkowników, co może wynikać z faktu, że czytelnicy dopiero od roku mają dostęp do tej formy informacji. Innym czynnikiem wpływającym na tak małe zainteresowanie może być brak wielu tytułów z zakresu drzewnictwa. Zbiory biblioteki są w tym przypadku większe, a czytelnicy korzystający z WBN szukają tam głównie dostępu do artykułów z dziedzin stanowiących wsparcie dla badań i wdrożeń z zakresu drzewnictwa. Nie zaobserwowano wpływu wieku ankietowanych na odpowiedzi dotyczące automatyzacji zasobów bibliotecznych oraz elektronicznych technik komunikacyjnych, co można tłumaczyć specyfiką zawodową badanych osób. Użytkownicy Biblioteki Instytutu to przede wszystkim grupa pracowników naukowych i studentów, którzy niezależnie od wieku są zainteresowani najnowszymi technikami i technologiami informacyjnymi. [Wykr.5]



Wykres 5. Struktura respondentów według grup wiekowych.

Wynik odpowiedzi na pytanie, w jakim stopniu zasoby Biblioteki ITD zaspakajają potrzeby czytelników, nie jest zadowalający – 47,9% ankietowanych oceniło zbiory jako średnie. Z badań wynika, że aby sprostać oczekiwaniom użytkowników, należy wprowadzić nowe usługi. Wśród opinii respondentów uwagę zwraca ciekawa propozycja wprowadzenia wirtualnych

usług w czasie rzeczywistym – audiowizualnych (np. „skype”) i w formie pisemnej (np. czat) – w celu stałego kontaktu i ewentualnej bieżącej konsultacji. Zaproponowano także możliwość skanowania zamiast wykonywania odbitek kserograficznych. Pojawiły się też liczne prośby o wydłużenie czasu otwarcia Biblioteki. Kolejna bardzo interesująca sugestia dotyczyła włączenia do zbiorów podstawowych, encyklopedycznych publikacji z zakresu drzewnictwa w formie e-booków, do których użytkownik w każdej chwili miałby dostęp ze swojego komputera. Z udzielonych odpowiedzi wynika, że użytkownicy akceptują zmiany zachodzące w przestrzeni informacyjnej Biblioteki ITD. Przenoszenie przestrzeni informacyjnej Biblioteki do przestrzeni wirtualnej spełnia ich oczekiwania. Podjęcie działań w celu podniesienia jakości usług biblioteki z wykorzystaniem nowoczesnych technologii informacyjnych jest szansą na dalszy rozwój, podniesienie rangi i użyteczności Biblioteki Instytutu.

### Biblioteka ITD – plany na przyszłość

Starając się sprostać nowym wyzwaniom, Biblioteka Instytutu planuje implantację technologii informatycznych. Dzięki budowie sieci lokalnej (sieci strukturalnej) oraz instalacji sieciowych urządzeń aktywnych została przygotowana infrastruktura informatyczna. W kolejnym etapie planuje się poszerzenie zakresu usług realizowanych przy pomocy narzędzi sieciowych.[11] Wprowadzenie nowej formy komunikacji – specjalistycznego interfejsu www, który umożliwi czytelnikowi zadawanie pytań poprzez wypełnianie elektronicznego formularza, to następny planowany etap reorganizacji usług bibliotecznych, umożliwiający sprostanie oczekiwaniom obecnych i przyszłych użytkowników biblioteki. Pytania i odpowiedzi będą archiwizowane, co pozwoli w pierwszej kolejności przeszucać archiwum w celu sprawdzenia, czy na podobne pytanie nie udzielono wcześniej odpowiedzi. Często powtarzające się pytania będą publikowane wraz z odpowiedziami na stronie www Instytutu w postaci list FAQ (Frequently Asked Questions). Użytkownicy będą mogli zapoznać się z nimi, zanim prześlą pytanie do bibliotekarza. Zaletą usług realizowanych przez pocztę elektroniczną czy formularz www jest możliwość zadawania pytań w dowolnym czasie i miejscu, wady to brak możliwości przeprowadzenia z użytkownikiem wywiadu i uściślenia jego potrzeb informacyjnych.[4] Pomimo oczekiwań użytkowników, wskazanych w ankiecie, w najbliższym czasie nie będą reali-

zowane usługi on-line w czasie rzeczywistym. Zostanie natomiast wprowadzony dostęp on-line do katalogów bibliotecznych.

Planuje się także utworzenie repozytorium instytucjonalnego, które miałyby gromadzić dokumenty podzielone na kolekcje, np.: artykuły naukowe, materiały konferencyjne, czasopisma naukowe, postery, sprawozdania itd. Jednak przygotowanie repozytorium wymaga zaangażowania w projekt pracowników naukowych i ich aktywnego uczestnictwa.[9] Barierą w tworzeniu repozytoriów może być przekonanie polskiego środowiska naukowego do tej idei. Wielu naukowców uważa elektroniczne publikacje za mniej znaczące w porównaniu z drukowanymi (ze względu na punktację KBN czy impact factor), a także mylnie sądzi, iż artykuł przekazany wydawcy nie może być drukowany ponownie w repozytorium własnej jednostki. [2] A przecież repozytorium instytucjonalne nie stanowi tylko cyfrowego archiwum przechowywania dokumentów, ale jest przede wszystkim „witryną” instytutu czy uczelni promującą badania naukowe.

### Podsumowanie

Biblioteki naukowe instytutów badawczych podejmują działania mające na celu dostosowanie ich funkcjonowania do rozwoju nauki, nowoczesnych sposobów świadczenia usług informacyjnych i zmieniających się form obsługi czytelników. W realizacji tych zadań istotnym zagadnieniem jest sposób finansowania działalności biblioteki. To ważny czynnik jej rozwoju i planowania strategicznego. Sytuacja, w której biblioteka ma określony roczny budżet, daje nie tylko poczucie bezpieczeństwa w wydatkach, ale także wpływa na jakość proponowanych usług i strukturę zakupów. Pozwala na rozbudowę warsztatu informacyjnego, uwzględnienie nowych możliwości w zakresie komunikowania się z odbiorcą oraz udostępniania zbiorów. Coraz częściej użytkownicy oczekują dostępu do informacji rzeczowej i tekstowej za pośrednictwem mediów elektronicznych. Obecne potrzeby czytelników ukierunkowane są na możliwość korzystania z zasobów sieciowych, a wykorzystanie źródeł internetowych jedynie w sieci lokalnej przestaje zaspakajać potrzeby użytkowników, którzy wyrażają zainteresowanie dostępem do wiedzy również poza instytutem, w dowolnym miejscu i czasie (np, w domu). Czytelnicy postrzegają bibliotekę jako centrum zarządzania oraz udostępniania wirtualnej wiedzy i informacji bez ograniczania miejsca i czasu. Przyszłością komunika-

cji na płaszczyźnie użytkownik-bibliotekarz, obok dotychczas najczęściej wykorzystywanej poczty elektronicznej, staną się komunikatory stwarzające możliwość kontaktu w czasie rzeczywistym. Popularne wśród młodych użytkowników Internetu narzędzia komunikacyjne będą w niedalekiej przyszłości w naukowych bibliotekach instytutów badawczych, powszechnym sposobem nawiązywania dialogu z czytelnikiem. Podejmowanie nowych wyzwań nie oznacza rezygnacji z tradycyjnych metod obsługi użytkowników biblioteki – osobisty kontakt, rozmowa telefoniczna, list nadal będą niezbędnym elementem platformy technik informacyjnych w bibliotekach, a ich połączenie z nowymi formami usług na płaszczyźnie elektronicznej uczyni biblioteki bardziej atrakcyjne dla dotychczasowych i przyszłych użytkowników.

### Załącznik 1

#### Instytut Technologii Drewna (ITD) Zakład Informacji i Promocji – Biblioteka

#### ANKIETA

#### Badanie potrzeb użytkowników biblioteki ITD

W trosce o zapewnienie właściwej jakości naszych usług informacyjnych pragniemy poznać opinie naszych Czytelników. Wyniki przeprowadzonego badania zostaną wykorzystane w pracach badawczych, dotyczących jakości świadczonych usług oraz rozszerzenia oferty informacyjnej biblioteki ITD.

1. Jak często korzystają Państwo z usług biblioteki ITD:
  - 1 raz w tygodniu lub częściej
  - kilka razy w miesiącu
  - kilka razy w kwartale
  - kilka razy w roku
  - inna częstotliwość, jaka .....
2. W jakim celu korzystają Państwo z zasobów biblioteki ITD:
  - praca naukowa, projekt, grant
  - badania
  - praca magisterska, licencjat
  - przygotowanie referatu, artykułu
  - praca w przemyśle
  - inny, jaki .....
3. Z jakiego źródła dowiadują się Państwo o nowych zbiorach, bazach i usługach dostępnych w bibliotece ITD:
  - strona internetowa ITD

- informacja sygnałna „Wykaz nabytków biblioteki ITD”
  - informacje rozsyłane pocztą elektroniczną
  - od znajomych
  - inne, jakie? .....
4. Z jakiego rodzaju zbiorów korzystają Państwo w bibliotece ITD:
- książki
  - czasopisma
  - normy
  - bazy danych
  - inne, jakie .....
5. Z jakich baz lub informacji o bazach dotyczących drzewnictwa, dostępnych na stronie ITD korzysta Państwo najczęściej:
- DREWINF
  - ksyloteka
  - Vademecum
  - Drzewnictwo
6. Z jakich innych baz, poza bazami oferowanymi na stronie ITD Państwo korzystają:
- BazTech
  - Synaba
  - SCOPUS
  - CEJSH
  - bazy Thomson Scientific z Filadelfii
  - inna, jaka? .....
- 7\*. Czy korzystają Państwo z czasopism dostępnych online w ITD w ramach prenumeraty drukowanej?
- tak
  - nie
- \* dotyczy pracowników ITD.
8. Czy korzystają Państwo z dostępu do zasobów Wirtualnej Biblioteki Nauki?
- tak
  - nie
9. Gdzie korzystają Państwo z dostępnych baz danych:
- ITD stanowisko pracy
  - biblioteka (ITD)
  - uczelnia
  - miejsce zamieszkania
  - inne .....
10. Czy strona internetowa ITD wystarczająco informuje o zbiorach i usługach swojej biblioteki:
- tak
  - nie
  - nie mam zdania
11. Jakie usługi pracownika biblioteki ITD są Państwu najbardziej przydatne:
- pomoc przy przeszukiwaniu baz danych
  - pomoc przy korzystaniu z katalogu komputerowego
  - pomoc przy korzystaniu z katalogu kartkowego
  - pomoc przy poszukiwaniach informacji i doborze literatury
  - inne, jakie? .....
12. Czy przydatne byłoby wydawanie informacji sygnałnej w postaci streszczeń dokumentacyjnych artykułów z bieżących czasopism drzewnych polskich i obcojęzycznych:
- tak
- jak często:
- 1 raz w miesiącu
  - 1 raz w kwartale
  - 2 razy w roku
  - 1 raz w roku
  - nie
  - nie mam zdania
13. W jakim stopniu zasoby biblioteki ITD zaspokajają Państwa potrzeby informacyjne:
- wysokim
  - średnim
  - niskim, dlaczego? .....
14. Z jakiej formy elektronicznych technik komunikacyjnych z biblioteką ITD chciałby Państwo korzystać?
- mail
  - formularz na stronie www
  - lista dyskusyjna
  - czat
  - inne, jakie? .....
15. Czy zainteresowani są Państwo korzystaniem z wolnego, pełnotekstowego dostępu do publikacji naukowych w postaci repozytoriów instytucjonalnych:
- tak
  - nie
  - nie mam zdania
16. Własne propozycje i uwagi dotyczące pracy biblioteki ITD: .....
- .....
- .....
17. Proszę określić, do której grupy użytkowników Państwo przynależą:
- pracownik ITD
  - pracownik Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu Wydział .....
  - student Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu

- student innej uczelni, jakiej .....
- pracownik przemysłu
- inny, jaki .....

18. Proszę określić, do której grupy wiekowej Państwo przynależą:

- 20-40 lat
- 40-60 lat
- powyżej 60 lat

Dziękujemy za wypełnienie ankiety.

#### Kontakt:

Ewa Tomaszewska  
Instytut Technologii Drewna – Biblioteka  
60-654 Poznań, ul. Winiarska 1  
tel. 61 849 24 71  
fax: 61 822 43 72  
e-mail: e\_tomaszewska@itd.poznan.pl

#### Literatura cytowana

- [1] Augustyniak M.: *Wpływ rozwoju automatyzacji w bibliotekach na formę i jakość ich działalności informacyjnej*. W: *Wymiana informacji i rozwój profesjonalnych usług informacyjnych w edukacji, nauce i kulturze na rzecz społeczeństwa opartego na wiedzy*. Pod red. D. Pietruch-Reizes i W. Babika. Prace PTIN nr 7, Katowice 2008, s. 287-295.
- [2] Bednarek-Michalska B.: *Wolny dostęp do informacji i wiedzy czy wykluczenie edukacyjne?* „Biuletyn EBIB”. 2005 nr 2 (63). [online]. Tryb dostępu: <http://ebib.oss.wroc.pl/2005/63/michalska.php>
- [3] Chrapczyńska B.: *Wymiana profesjonalnej informacji pomiędzy biblioteką a czytelnikiem na przykładzie Oddziału Informacji Naukowej Biblioteki Głównej Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu*. W: *Wymiana informacji i rozwój profesjonalnych usług informacyjnych w edukacji, nauce i kulturze na rzecz społeczeństwa opartego na wiedzy*. Pod red. D. Pietruch-Reizes i W. Babika. Prace PTIN nr 7, Katowice 2008, s. 333-344.
- [4] Derfert-Wolf L.: *Elektroniczne usługi*: „Biuletyn EBIB”. 2006 nr 1 (71). [online]. Tryb dostępu: <http://www.ebib.info/2006/71/derfert.php>
- [5] Derfert-Wolf L.: *Specjalista informacji 2.0? Bibliotekarz dziedzinowy 2.0? Nowa forma przewodników po zasobach – LibGuides*. „Biuletyn EBIB”. 2011 nr 1 (119) [online]. Tryb dostępu: <http://www.nowyebib.info/2011/119/a.php?derfert>
- [6] Gąsowska B.: *QusetionPoint – wirtualny wielojęzyczny serwis informacyjny*. W: *Przestrzeń informacyjna biblioteki akademickiej – tradycja i nowoczesność*. Pod red. B. Antczak-Sabali, M. Kowalskiej i L. Tkaczyk. Toruń: Wyższa Szkoła Bankowa w Toruniu, 2009, s. 233-245
- [7] Górny M.: *Czy społeczeństwo informacyjne w Polsce będzie potrzebowało bibliotek naukowych*. W: *Udział bibliotek akademickich w kształtowaniu społeczeństwa informacyjnego w Polsce: potencjał, możliwości, potrzeby*. Bydgoszcz-Klonowo, 15-17 maja 2002 r., ATR, Bydgoszcz 2002, s. 109-117.
- [8] Karwasińska E., Kozak H.: „Ask a Librarian” – serwis Biblioteki Uniwersyteckiej w Poznaniu. „Biuletyn EBIB”. 2011 nr 1 (119). [online]. Tryb dostępu: <http://www.nowyebib.info/2011/119/a.php?karwasinska>
- [9] Karwasińska E., Rychlik M.: *Model i etapy tworzenia repozytorium instytucjonalnego na podstawie badań własnych i doświadczeń bibliotek zagranicznych*. [online]. Tryb dostępu: <http://repozytorium.amu.edu.pl/jspui/bitstream/10593/1>
- [10] Sójkowska I., Podgórski F.: *Dokąd zmierza informacja? – czyli co oferuje biblioteka, a czego oczekuje użytkownik. Stan obecny i rozwój informacji naukowej w bibliotekach uczelni technicznych*. [online]. Tryb dostępu: [http://www.ebib.info/publikacje/matkonf/biblio21/poster\\_ref.11](http://www.ebib.info/publikacje/matkonf/biblio21/poster_ref.11)
- [11] Szewczyk-Kłos D.: *Biblioteka Wydziału Filologicznego Uniwersytetu Opolskiego w nowej przestrzeni organizacyjnej i nowych możliwościach technologicznych*. [online]. Tryb dostępu: <http://bur.univ.rzeszow.pl/relacja/ref/szewczyk.pdf>
- [12] Tomaszewska E.: *Informacja naukowa w drzewnictwie, ze szczególnym uwzględnieniem wykorzystania Internetu*. W: *Wymiana informacji i rozwój profesjonalnych usług informacyjnych w edukacji, nauce i kulturze na rzecz społeczeństwa opartego na wiedzy*. Pod red. D. Pietruch-Reizes i W. Babika. Prace PTIN nr 7, Katowice 2008, s. 261-270.

---

Mgr Ewa TOMASZEWSKA, mgr Zofia WAWRZYŃKIEWICZ, mgr Anna GAŁECKA – Instytut Technologii Drewna. Adres: 60-654 Poznań, ul. Winiarska 1.  
Tel.: (61) 8492-471; e-mail: e\_tomaszewska@itd.poznan.pl  
Tel.: (61) 8492-472; e-mail: z\_wawrzykiewicz@itd.poznan.pl  
Tel.: (61) 8492-465; e-mail: a\_galecka@itd.poznan.pl



Mirosław GARBACZ, Łucja MACIEJEWSKA

Politechnika Wrocławska, WROCŁAW

## Kariera zawodowa w bibliotece szkoły wyższej\*

*Przedmiotem pracy jest przedstawienie ścieżki zawodowej i kariery absolwenta informacji naukowej i bibliotekoznawstwa (INiB) w bibliotece szkoły wyższej na przykładzie Biblioteki Politechniki Wrocławskiej. W referacie omówiono przebieg studiów z zakresu INiB na Uniwersytecie Wrocławskim oraz poddano ocenie wiedzę studenta na temat przyszłego zawodu w trakcie jego nauki, a także przedstawiono zmiany jego podejścia do bibliotekarstwa po zdobyciu praktycznego doświadczenia. Przeanalizowano poziom wiedzy i umiejętności posiadane przez absolwenta a oczekiwane przez pracodawcę takiego jak biblioteka akademicka. Współczesny pracownik tego typu biblioteki musi mieć dużą świadomość przenikania się nauki, edukacji i techniki, która wkracza we wszystkie sfery życia, co równocześnie obliguje go do stałego śledzenia tych przemian. Temat kariery zawodowej absolwenta INiB przedstawiono z dwóch punktów widzenia: pracodawcy i pracownika, skupiając się na procesie oceny i weryfikacji wiedzy osób nowo zatrudnianych. W zakończeniu artykułu przedstawiono kilka wniosków, jakie nasunęły się autorom w oparciu o doświadczenia własne i w konfrontacji z literaturą przedmiotu, sformułowano też rolę permanentnego uczenia się i podnoszenia kwalifikacji bibliotekarzy w nieustannie zmieniających się realiach ich pracy.*

***Professional Career in a University Library.** The subject of this study is the presentation of a professional path and career of a graduate from the faculty of scientific information and librarianship in a university library, upon an example of the Library of the Wrocław University of Technology. The study discusses the course of studies in the scope of scientific information and librarianship at the Wrocław University and evaluates the knowledge of a student concerning his/her future profession during the course of his/her education, as well as presents the changes of his/her attitude towards librarianship after obtaining practical experience. The level of knowledge and skills exhibited by a graduate and expected by an employee such as an academic library are discussed. The contemporary employee of a library of the kind needs to be aware of the fact of intermingling of science, education and technology, entering all spheres of life, which at the same time obliges him/her to investigate these changes constantly. The subject of the professional career of a graduate from the faculty of scientific information and librarianship is pre-*

\* Korekta do artykułu opublikowanego w PTINT 2011 nr 4.

W numerze 4 z 2011 roku „Praktyki i Teorii Informacji Naukowej i Technicznej” nie wydrukowano tabeli, będącej istotną częścią artykułu: Mirosław GARBACZ, Łucja MACIEJEWSKA: Kariera zawodowa w bibliotece szkoły wyższej. Redakcja bardzo przeprasza Autorów za błąd.

*sented from two points of view: of an employer and of an employee, focusing on the process of evaluating and verifying the knowledge of the newly employed. The final part of the paper presents a number of conclusions drawn up by the authors on the basis of their own experience and in confrontation with the subject literature, the role of the permanent learning and improving qualifications of librarians in the constantly changing conditions of their work is also formulated.*

### **Wstęp**

Misją współczesnej biblioteki szkoły wyższej jest dążenie do utrzymywania wysokich standardów usług i produktów. Profesjonalna działalność biblioteki ma służyć aktywnemu wspieraniu procesów naukowo-badawczych i edukacyjnych macierzystej organizacji, gdyż oczekiwania i potrzeby użytkownika bliskiego, czyli pracowników, doktorantów i studentów własnej uczelni, powinny być zaspokajane w jak najwyższym stopniu. Biblioteka akademicka pełni również funkcję ogólnodostępnej biblioteki publicznej, w związku z tym w swoich działaniach musi także uwzględniać potrzeby biblioteczno-informacyjne użytkownika zewnętrznego.

Zróżnicowane potrzeby, oczekiwania i wiedza informacyjna współczesnego użytkownika oraz jego coraz większe umiejętności z zakresu zaawansowanych technologii informatycznych, a także domaganie się uzyskania w krótkim czasie adekwatnych odpowiedzi na swoje zapytania, wymuszają poszukiwanie nowych dróg kontaktu na linii bibliotekarz-użytkownik, racjonalnych i jednocześnie bardziej przyjaznych rozwiązań promocyjno-marketingowych zaadaptowanych i wykorzystywanych przez bibliotekę, a także dysponowania przez władze biblioteki kompetentnym i dobrze wykształconym zespołem ludzkim.

Rozwijające się i w ostatnich latach zauważalnie dominujące w zbiorach bibliecznych formy elektronicznych źródeł informacji wskazują pewne tendencje rozwoju biblioteki: z tradycyjnej przez formę biblioteki hybrydowej ku bibliotece wirtualnej, gdzie „...technika, szczególnie komputerowa, nie powinna zepchnąć pracowników informacji do roli sprzątających cyber-przestrzeń, ale raczej powinni się oni stać przewodnikami, tymi, którzy przybliżają i przetwarzają wiedzę, aby ją udostępniać...” [11].

Celem niniejszego artykułu jest prześledzenie kariery zawodowej absolwenta wrocławskiego Instytutu INiB, zatrudnionego w dużej bibliotece akademickiej, jaką jest Biblioteka Główna i OINT Politechniki Wrocławskiej (PW). Miejsce pracy autorów posłużyło jako pole badawcze, w oparciu o które, wykorzystując

też własne doświadczenie z okresu studiów oraz pracy, starano się udowodnić, że programy studiów INiB są dostosowane do oczekiwań pracodawców, takich jak biblioteki akademickie, opierających się na najnowocześniejszych formach przekazu wiedzy i informacji, oraz że ten kierunek należy przygotować studenta do zawodu.

### **Wrocławskie studia bibliotekoznawcze i ich charakterystyka**

Instytut INiB na Wydziale Filologicznym Uniwersytetu Wrocławskiego ma długą i bogatą historię. Katedra Bibliotekoznawstwa powstała 1 grudnia 1956 r. jako trzecia z kolei w kraju placówka akademickiego kształcenia bibliotekarzy, po Łodzi i Warszawie. Inicjatorem powołania Katedry był ówczesny dyrektor Biblioteki Uniwersyteckiej prof. dr Antoni Knot. Z kręgu Biblioteki wywodziła się również pierwsza kadra pracowników Katedry. W tym samym roku rozpoczęto kształcenie studentów w trybie zaocznym, a w październiku 1957 r. uruchomiono studia stacjonarne.

W październiku 1969 r. Katedra została przekształcona w Instytut Bibliotekoznawstwa, a z dniem 15 listopada 2003 r. Instytut zmienił nazwę na Instytut Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa<sup>1</sup>.

Mimo realizowania w całym kraju do roku 1998 jednakowego programu kształcenia, zatwierdzanego centralnie przez władze ministerialne, istniała pewna specyfika wrocławskiego bibliotekoznawstwa, której centrum stanowił kontekst historyczny i kulturowy, w jakim funkcjonuje książka i biblioteka.

Od roku akademickiego 1998/99 program kształcenia oparto na systemie transferu punktów kredytowych (ECTS) i składa się on z bloków przedmiotów obligatoryjnych i opcyjnych. Od trzeciego roku studenci kształtują swój plan studiów w ramach wybranej przez siebie specjalizacji<sup>2</sup>. Dzięki wykwalifikowanemu zespołowi nauczającemu kierunek dostoso-

<sup>1</sup> Od 2005 r. dyrektorem Instytutu jest prof. dr hab. Marta Skalska-Zlat.

<sup>2</sup> Autorzy w artykule odnoszą się do specjalizacji *Prasa w systemie informacji*, obecnie noszącej nazwę *Prasa w systemie komunikacji społecznej*.



wywany jest do potrzeb rynku pracy. Od kilku lat Instytut zatrudnia wykładowców-specjalistów spoza Instytutu do wybranych przedmiotów praktycznych, np. *Czasopisma w zbiorach bibliotecznych, Warsztat redakcyjny czasopism elektronicznych, Redakcje czasopism w instytucjach książki*.

Po drugim i czwartym roku studiów wymagane jest zaliczenie dwóch praktyk wakacyjnych<sup>3</sup>. Studia kończą się złożeniem pracy dyplomowej oraz zdaniem egzaminu magisterskiego.

### Umiejętności zdobywane w trakcie studiów

Przy opisie studiów zamieszczono oczekiwania wobec przyszłych studentów<sup>4</sup>, wymieniając wśród nich posiadanie szerokich zainteresowań humanistycznych, postawy pro-społecznej i łatwości nawiązywania kontaktów z ludźmi. Mile widziane są również zainteresowania techniką komputerową i jej zastosowaniami.

Zdobywając specjalistyczne umiejętności zawodowe zwieńczone zdobyciem dyplomu, studenci korzystają z przedmiotów kierunkowych dostarczających wiedzy teoretycznej oraz praktycznej z zakresu funkcjonowania komunikacji piśmienniczej, jej znaczenia w kulturze książki i innych źródłach informacji, wpływu na rozwój i zmiany zachodzące w tzw. instytucjach książki, czyli bibliotekach, mediotekach, ośrodkach informacji. Program obejmuje również szereg przedmiotów dających możliwość zdobycia wiedzy ogólnej, a także pogłębienia wiedzy z wybranych zagadnień, zgodnie z zainteresowaniami i potrzebami przyszłej specjalizacji. Ponadto podczas studiów obowiązują praktyki specjalizacyjne w wydawnictwach i księgarniach (edytorstwo), bibliotekach i ośrodkach informacji (biblioteki naukowe, biblioteki szkolne i pedagogiczne, elektroniczne serwisy informacji naukowej), działach zbiorów specjalnych bibliotek i w muzeach (sztuka książki), a także praktyki ogólne bibliotekarskie (budowa i organizacja zbiorów, opracowanie formalne i rzeczowe, przechowywanie zbiorów, praca z czytelnikiem i użytkownikiem informacji).

Wiedza zdobyta w trakcie studiów obejmuje duży zasób wiadomości na temat zarządzania informacją na każdym etapie jej społecznego funkcjonowania. Studia oferują zdobycie umiejętności potrzebnych do zlokalizowania informacji w postaci drukowanej bądź elektronicznej, przygotowując tym samym absolwentów po podjęciu pracy w różnych instytucjach związanych z zawodem bibliotekarza w tradycyjnych i nowych specjalnościach branżowych.

### Dodatkowe możliwości rozwoju zawodowego w trakcie studiów

Poza realizowaniem obowiązującego programu kształcenia studia INiB na Uniwersytecie Wrocławskim stwarzają studentom wiele innych możliwości rozwijania własnych zainteresowań w zakresie komunikacji społecznej, pedagogiki, psychologii, oświaty. Jedną z takich możliwości jest nieodpłatne zdobycie certyfikatu zawodowego świadczącego o posiadaniu kwalifikacji pedagogicznych<sup>5</sup>. Studentów obowiązuje kształcenie dwuprzedmiotowe w specjalnościach:

- Nauczyciel bibliotekarz w szkole podstawowej i gimnazjum;
- Nauczyciel literatury i języka polskiego w szkole podstawowej i gimnazjum.

Warunkiem uzyskania dyplomu przygotowania pedagogicznego jest również zaliczenie testu z języka angielskiego<sup>6</sup> oraz odbycie praktyk pedagogicznych<sup>7</sup>.

Od roku 2002 roku ambitni, osiągający dobre wyniki studenci INiB mogą uczestniczyć w Europejskim Programie Wymiany Akademickiej LLP-Erasmus<sup>8</sup>. W ramach tego projektu mogą studiować w jednej z uczelni partnerskich Instytutu w takich krajach jak: Czechy, Litwa, Francja lub Portugalia. Dodatkowo od 3 lat istnieje możliwość odbycia obowiązkowej lub dodatkowej praktyki studenckiej poza granicami kraju, w dowolnym państwie Unii Europejskiej w ramach programu LLP Erasmus-Praktyki.

Na terenie Uniwersytetu Wrocławskiego prowadzi swoją działalność Koło Naukowe Bibliotekoznawców. Powstało ono w 1960 r. pod przewodnictwem Krzysztofa Migonia<sup>9</sup> i od początku stawiało sobie za cel działalność naukową, służącą pogłębieniu wiedzy i zainteresowań naukowo-badawczych członków Koła, a także popularyzatorską, ukierunkowaną na kulturę książki. Na początku zakres zainteresowań skupiał się na historii i socjologii książki, a także obejmował problemy księgoznawstwa współczesnego, dziejów i estety-

<sup>3</sup> Zawodowe praktyki wakacyjne w limicie 120 godzin każda.

<sup>4</sup> Opis kierunku studiów dostępny jest na stronie domowej Uniwersytetu Wrocławskiego <http://www.uni.wroc.pl/node/1915>

<sup>5</sup> Zgodnie z Rozporządzeniem MENiS z dn. 7 września 2004 r. w sprawie standardów kształcenia nauczycieli.

<sup>6</sup> Na poziomie B2 – 240 godz.

<sup>7</sup> W wymiarze 180 godz.

<sup>8</sup> Informacja o programie na stronie: <http://www.ibi.uni.wroc.pl/index.php/erasmus-english>

<sup>9</sup> Obecnie obowiązki opiekuna Koła pełni dr Renata Aleksandrowicz.

ki książki oraz zagadnień czytelnictwa. Nawiązano wówczas współpracę z Instytutem Książki i Czytelnictwa (studenci pracowali w Sekcji Grafiki Książkowej i Sekcji Czytelnictwa) oraz prowadzono badania aktywności czytelniczej dzieci. W ostatnich latach aktywność Koła skupia się na teorii i praktyce edytorstwa<sup>10</sup>, a jako nowy kierunek działalności pojawiła się biblioterapia, która realizowana jest przez kontakty i współpracę z instytucjami: Polskim Towarzystwem Biblioterapeutycznym, Ośrodkiem Czytelnictwa Chorych i Niepełnosprawnych w Toruniu, Pomaturalnym Studium Kształcenia Bibliotekarzy i Animatorów Kultury we Wrocławiu.

W ramach prowadzonych przez Koło prac naukowych z wybranych dziedzin: bibliologii, bibliotekoznawstwa, informacji naukowej, stosuje się typowe dla działalności naukowej formy pracy: poczynając od referatów i dyskusji naukowych, poprzez wycieczki do bibliotek, spotkania z ludźmi książki, a skończywszy na organizacji konferencji naukowych<sup>11</sup>. Studenci podejmują też samodzielne badania czytelnicze.

Tradycyjną formą działalności Koła są też spotkania z wybitnymi przedstawicielami nauki i świata książki. W ciągu lat członkowie Koła spotkali się m.in. z Janem Trzynałdowskim, Karolem Głombiowskim, Antonim Knotem, Janem Miodkiem.

W ramach imprez towarzyszących działalności Koła organizowane są też ciekawe wycieczki bibliotekoznawcze, podczas których studenci dotarli m.in. do Lwowa i Kijowa. Ponadto corocznie, na początku grudnia, studenci biorą udział w giełdzie kół naukowych<sup>12</sup>.

Należy podkreślić duże znaczenie Koła w integracji studentów ze środowiskiem naukowym i zawodowym bibliotekoznawców, a także jego pozytywny wpływ na wzmocnienie więzi społecznych grup studenckich.

W trakcie nauki przewidujący i odważniejsi studenci zaczynają poszukiwania pracy zarobkowej, która byłaby związana z bibliotekarstwem. Jest to bardzo ważna kwestia w rozwoju zawodowym studentów. Przez pracę w trakcie studiów chcą skonfrontować wykładaną im teorię z praktyką zawodową. Jednak sytuacja studenta na rynku pracy jest trudna, zwłaszcza gdy chodzi o uczących się w trybie dziennym. Pracodawca zazwyczaj oczekuje, że student będzie pracował kilku dni w tygodniu, co nie zawsze jest możliwe, przynajmniej na pierwszych latach studiów. Dopiero na IV roku można poważnie myśleć o podjęciu określonej pracy. Student zdaje sobie wtedy sprawę, że pracodawca może oczekiwać doświadczenia od kandydata na dane stanowisko, ale mając 20 lat trudno jest je posiadać, tym bardziej, że

niewielu pracodawców ma w nawyku proponować studentom pomoc w jego zdobyciu.

Biblioteka Główna Politechniki Wrocławskiej wychodzi naprzeciw tym oczekiwaniom, oferując studentom formę zatrudnienia w ramach umowy zlecenia<sup>13</sup>. Zagadnienie to zostało omówione na przykładzie pracy w Oddziale Gromadzenia i Opracowania Wydawnictw Ciągłych. Harmonogram zajęć na studiach dziennych nie stanowi przeszkody przy rekrutacji, wręcz przeciwnie – kierownik Oddziału doskonale zdaje sobie sprawę ze statusu studenta i nigdy z tego powodu nie ma nieporozumień. Obowiązki są dokładnie zdefiniowane i zamykają się w ramach prac Oddziału. Pracę na umowę zlecenie poprzedza dwudziestogodzinna nieodpłatna praktyka. Część wstępną, teoretyczną, przeprowadza kierownik (ogólna znajomość zagadnień związanych z funkcją, jaką oddział pełni w bibliotece i uczelni), natomiast naukę obsługi systemu ALEPH/Moduł Czasopisma powierza się innym pracownikom. Następnie studenci samodzielnie zajmują się wprowadzaniem do systemu wyszukanych wcześniej opisów bibliograficznych czasopism w bazie NUKAT. Uzupełniają też w bazie administracyjnej systemu dane o jednostkach oprawnych wydawnictw ciągłych. Stanowisko to ma charakter rotacyjny, co oznacza, iż pracuje się na nim do końca studiów, po czym zwalnia miejsce dla kolejnego kandydata. W założeniu wymiana kadry studentów ma być płynna, bez uszczerbku dla komfortu pracy Oddziału, czyli tak, żeby nie tworzyły się zaległości w pracy i stały zespół nie musiał odrywać się na zbyt długi czas od swoich głównych obowiązków.

### **Cechy osobowości i kompetencje przyszłego pracownika biblioteki naukowej**

W procesie rekrutacji zwraca się zazwyczaj uwagę na kompetencje zawodowe kandydata, na jego wy-

<sup>10</sup> Członkowie Koła wydają czasopismo „Skrzyp Regałów” (od 1998 r. w wersji elektronicznej) oraz redagują i publikują inne materiały popularyzujące działalność organizacji i prowadzą stronę domową Koła.

<sup>11</sup> M.in. Konferencja Kół Naukowych w Bydgoszczy pt. „Regionalna działalność bibliotek” (1998), Symposium Bobcatss w Krakowie pt. „Własność intelektualna a prawo do wiedzy” (2000), II Letnie Spotkania Akademickie (2002).

<sup>12</sup> W 2006 r. Koło zajęło I miejsce wśród wrocławskich kół, przedstawiając historię książki od starożytności po wiek komputerów.

<sup>13</sup> Jest to obowiązująca forma zatrudniania studentów IINiB Uniwersytetu Wrocławskiego w Bibliotece Politechniki Wrocławskiej od 2000 roku.

kształcenie, praktykę i wiedzę zawodową. Jednakże coraz częściej zapoznaje się też z jego cechami osobowości. Eksperci w zakresie zarządzania, tacy jak Peter F. Drucker, uważany za „ojca” współczesnych metod zarządzania, wskazują, że nie ma ludzi „bez skaz”. W czasie rozmowy kwalifikacyjnej należy zidentyfikować pozytywne i negatywne cechy wyróżniające kandydata spośród innych osób, czyli należy odpowiedzieć sobie na pytanie, czy dysponuje on umiejętnościami, których oczekuje się od potencjalnego pracownika. Kandydat powinien rozumieć, że jego wiedza i zdolności będą mieć duży wpływ na wydajność i efektywność jego pracy, a także zespołu, z którym przyjdzie mu pracować [4, s.323-327].

Biblioteka akademicka oczekuje, że kandydat na dobrego pracownika będzie posiadać nie tylko wszechstronną wiedzę z zakresu bibliotekoznawstwa oraz informacji naukowej, podbudowaną rozeznaniami w nowościach z rynku technologii informatycznych, lecz również cechy, jakimi powinien się charakteryzować jej przyszły pracownik. Od dawna specjaliści od zarządzania kadrami zwracają uwagę na dwie grupy czynników osobowościowych: zdolności personalne oraz interpersonalne [17, s. 41-396]. Wśród zdolności personalnych wymieniają:

- doskonalenie samoświadomości, połączone z identyfikacją własnych celów i wartości (umiejętność promowania siebie);
- zarządzanie stresem, zdolność przystosowywania się do nowych warunków i wymagań (elastyczność);
- połączenie myślenia racjonalnego i kreatywnego.

W pracy bibliotekarza, którego głównym zadaniem jest kompleksowe i kompetentne zaspokajanie zróżnicowanych potrzeb użytkownika, istotne są też zdolności interpersonalne. W relacjach bibliotekarz-użytkownik najbardziej przydatne są kompetencje komunikacyjne, czyli skuteczne mówienie i słuchanie, a w sytuacji trudnej – zdolność kierowania konfliktem. Autorzy podają pewne reguły, które powinny zmniejszać ryzyko konfliktu i dać szansę porozumienia się z niełatwym użytkownikiem. Doradza się uprzejme i życzliwe odnoszenie się do rozmówcy, aprobatę i nieokazywanie zniecierpliwienia, podkreślenie chęci przyjaznej i skutecznej współpracy z nim. W takich okolicznościach przydatna jest inna zdolność interpersonalna, tj. umiejętność wpływania na innych, związana z posługiwaniem się własnym autorytetem. Uogólniając, kandydat powinien wykazywać się aktywnością i zaangażowaniem, ale też asertywnością, jeżeli tego wymaga sytuacja.

Jak pokazuje praktyka, umiejętności interpersonalne są nieodzowne w pracy bibliotekarskiej. Sprzyjają one efektywnemu funkcjonowaniu jednostek zarówno w małej grupie, jak oddział, jak i w dużym zespole, jakim jest biblioteka, i dlatego ważne jest, by proces rekrutacji absolwentów INiB był przeprowadzony odpowiedzialnie.

Oprócz wymienionych wyżej predyspozycji zawód bibliotekarza wymaga szeregu kompetencji. Współczesny specjalista INiB ma być ekspertem w swojej dziedzinie, a ponadto w pewnych sytuacjach musi się wykazać umiejętnościami menedżera, negocjatora, nauczyciela, znawcy nowych technologii; powinien być wszechstronnym brokerem informacji pośredniczącym w ich udzielaniu. Taki specjalista nie tylko poszukuje i dostarcza, ale również weryfikuje informacje charakteryzujące się najwyższą jakością. Zna też języki obce (praca bibliotekarza w coraz większym stopniu ma zasięg globalny) i stale podwyższa swoje kwalifikacje [6, s. 103]. Należy zwrócić uwagę, że dla sprawnego korzystania z nowych technologii niezbędne okazuje się przygotowanie informatyczne bibliotekarza, współpracującego z użytkownikiem nieobytym z technikami informatycznymi. Ponadto, wobec zachodzących stale zmian edukacyjnych oraz społecznych, powinien on dysponować też trzema innymi kompetencjami [10, s. 78-79]:

- prakseologicznymi – przydatnymi w organizowaniu, ocenianiu i ulepszaniu procesów biblioteczno-informacyjnych;
- kreatywnymi – wykorzystywanymi w uczestniczeniu lub podejmowaniu innowacyjnych działań;
- współdziałania – niezbędnymi w budowaniu przyjaznej atmosfery pracy w zespole.

Wymienione kompetencje pozwalają, po pierwsze, na sprawne poruszanie się w przestrzeni biblioteki hybrydowej i skuteczne wykorzystywanie nowoczesnych narzędzi i technologii, a po wtóre na pośredniczenie między zasobami informacji a użytkownikiem poszukującym uporządkowanej wiedzy. Dają też swobodę w prowadzeniu działalności szkoleniowej oraz w promowaniu wizerunku nowoczesnej biblioteki, bibliotekarza i macierzystej uczelni.

Do określenia profilu osób zabiegających o stanowisko bibliotekarza można posłużyć się siedmiopunktowym planem Rodgera [19, s. 113], charakteryzującym kandydata według poniższych elementów:

- cechy fizyczne (nie tylko wygląd i siła fizyczna, ale też sposób zachowania i mówienia);
- osiągnięcia zawodowe (wykształcenie i praktyka);

- inteligencja ogólna;
- specjalne uzdolnienia (kwalifikacje danego stanowiska);
- zainteresowania (przede wszystkim pod kątem działalności na rzecz biblioteki i/lub uczelni);
- dyspozycje psychiczne (stosunek do otoczenia, relacje pracownik – przełożony);
- uwarunkowania środowiskowe kandydata.

Jakość wykonywanej pracy oraz poziom świadczonych usług biblioteczno-informacyjnych służą m.in. tworzeniu odpowiedniego, pozytywnego wizerunku firmy. Zadowolenie klientów – użytkowników biblioteki przekłada się na wysokie oceny, które biblioteka uzyskuje. Dobrze funkcjonująca biblioteka to satysfakcja również dla władz macierzystej uczelni. To wszystko w dużym stopniu zależy od właściwego, trafnego doboru kadry wywodzącej się głównie spośród absolwentów INiB. Ważne jest też, aby nabyta wiedza na danym stanowisku pracy, wynikająca z długoletniego doświadczenia osób kończących pracę zawodową, mogła być przekazywana następcom. Oznacza to, że zarządzający organizacją musi myśleć perspektywicznie, brać pod uwagę i terażniejszość, i przyszłość firmy. Planowanie kadr powinno przewidywać kontrolowaną rotację personelu, obejmującą swym zasięgiem mało wartościowych pracowników. Trzeba pamiętać, że od stylu zarządzania zależy sprawność i skuteczność organizacji, przetrwanie i sukces firmy na konkurencyjnym rynku. Już dawno prof. Tadeusz Kotarbiński proponował, że: „... należy poddać rewizji sytuację gospodarczo-społeczną zawodu bibliotekarskiego tak, by garnęli się do niego kandydaci najsprawniejsi intelektualnie” [3, s. 7].

Z doświadczeń wynika, że pod wieloma względami akademicka kadra biblioteczna stanowi wysoko wykwalifikowaną grupę zawodową, zapewniającą szeroki dostęp do wiedzy o zasięgu międzynarodowym, a także właściwe wsparcie merytoryczne dla adresata informacji naukowej.

### **Zapotrzebowanie biblioteki akademickiej na wiedzę i kompetencje absolwenta INiB**

Biblioteki szkoły wyższej są instytucjami wspomagającymi edukację na najwyższych szczeblach nauczania (studia magisterskie, doktoranckie), równocześnie we wszystkich jej formach: stacjonarnej, zaocznej, indywidualnego toku, e-learningu. Większość bibliotek, podobnie jak Biblioteka Politechniki Wrocławskiej, uczestniczy również w samym procesie kształcenia,

a także prowadzi projekty specjalistyczne i zajmuje się pracą naukowo-badawczą. W związku z wszechstronną działalnością tych bibliotek zabiegają one o doborową kadrę specjalistów. W opinii środowiska bibliotekarskiego, jak również akademickiego, Biblioteka PWr postrzegana jest jako przyjazne miejsce pracy oraz rzetelna i kompetentna, specjalistyczna instytucja usługowa. Taką ocenę podtrzymuje również własny personel – absolwenci INiB, jak też studenci praktykujący w Bibliotece. To cieszy, ale też zobowiązuje, narzucając konieczność stosowania określonych kryteriów doboru pracowników, co równocześnie czyni bibliotekę pracodawcą wymagającym. Ustalanie takich kryteriów na poszczególne stanowiska Dyrekcja Biblioteki pozostawia uznaniu kadry zarządzającej. W opinii kadry oraz autorów ta decyzja jest słuszna, gdyż kierownik oddziału lub sekcji Biblioteki doskonale zna zadania i funkcje komórki, którą prowadzi, a równocześnie ma dobre rozeznanie w powiązaniach między poszczególnymi elementami struktury organizacyjnej Biblioteki. Świadomy jest miejsc, w których zakresy działań różnych komórek biegną równolegle, gdzie się krzyżują, a gdzie uzupełniają. Chcąc dobrze realizować powierzone mu zadania, musi dysponować odpowiednio dobranym zespołem ludzi otwartych na nowe wyzwania, angażujących się w działania na rzecz swojego miejsca pracy oraz uczelni. Oczekiwania przełożonego wobec kandydata dotyczą przede wszystkim jego wykształcenia i doświadczenia zawodowego, ale też wiedzy specjalistycznej oraz dodatkowych umiejętności pożądanych lub niezbędnych do realizacji zadań przewidywanych na oferowanym stanowisku pracy, przy czym opracowany profil kandydata musi być wyważony, a stawiane wymagania – realne [14, s. 11-13].

W przypadku Oddziału Gromadzenia i Opracowania Wydawnictw Ciągłych (nazywanego zwyczajowo Oddziałem Czasopism) praca jest szczególnie urozmaicona i wszechstronna [Rys. 1]. Jej postawą jest nowoczesny, zautomatyzowany warsztat, a jednocześnie wymaga ona znajomości specyficznych zasad opracowania i katalogowania czasopism, a także reguł obowiązujących instytucje budżetowe w zakresie gromadzenia wydawnictw ciągłych przy wykorzystaniu procedur przetargowych.

Praca w tym Oddziale cieszy się dużym zainteresowaniem wśród absolwentów INiB, a jego kierownik nie ma problemu z wypełnieniem ewentualnego wakat. Korzysta on również ze stworzonych przez Dyrekcję Biblioteki możliwości zatrudniania studentów i



Politechnika Wroclawska

Biblioteka Główna i OINT

**Oddział Gromadzenia i Opracowania Wydawnictw Ciągłych**

Wybrzeże Wyspiańskiego 27, 50-370 Wrocław, Budynek A-1, klatka schod. „b”, pok. 403-405,  
tel. 71 320 23 07, 71 320 34 12; [czasop@pwr.wroc.pl](mailto:czasop@pwr.wroc.pl)

1. Gromadzenie i opracowanie naukowych periodyków, drukowanych i elektronicznych, dla wszystkich bibliotek Politechniki Wrocławskiej.
2. Organizacja zakupów prasy i czasopism popularno-naukowych do Biblioteki Beletrystycznej.
3. Tworzenie, we współpracy z wydziałami Uczelni, planu prenumeraty czasopism i baz danych.
4. Przygotowanie i prowadzenie procedur przetargowych na dostawę czasopism i baz danych.
5. Prace związane z zakupem licencji i realizacją umów dot. zagranicznych i krajowych czasopism elektronicznych oraz baz danych.
6. Tworzenie centralnego katalogu czasopism.
7. Organizacja dostępu do czasopism elektronicznych oraz opieka nad serwisem e-Czasopisma.
8. Koordynacja działań bibliotek uczestniczących w projekcie tworzenia bazy *Czasopisma Zagraniczne w Bibliotekach Wrocławia i Opola*.
9. Współpraca z Biblioteką Narodową w zakresie współtworzenia bazy *Centralny Katalog Czasopism Zagranicznych*.
10. Prace związane z selekcją i uzupełnianiem kolekcji czasopism gromadzonych w Bibliotece.
11. Działalność szkoleniowa.

Rys. 1. Ramowy zakres prac Oddziału Gromadzenia i Opracowania Wydawnictw Ciągłych Biblioteki PWr

Źródło: <http://www.biblioteka.pwr.wroc.pl/1032162.dhtml>

Tab. 1. Korzyści z zatrudnienia studentów w Bibliotece Politechniki Wrocławskiej

Co zyskuje biblioteka	Co zyskuje student
odciąża finanse uczelni – ze względu na status studenta, pracodawca nie musi opłacać składki ZUS za niego	zdobywa doświadczenie, niezwykle istotne w całej karierze zawodowej
nie obciąża stanu zatrudnienia – pojawia się tylko w okresie spiętrzenia prac niemożliwych do wykonania w pożądanym czasie przez zespół stałych pracowników	konfrontuje praktykę z teorią, która skrupulatnie była przekazywana na zajęciach – nabierają namacalnego znaczenia terminy oraz instrukcje postępowania przy opracowaniu zbiorów bibliotecznych – stają się bardziej realne
młodego pracownika, pełnego entuzjazmu i chęci do pracy, którego można „sobie wychować”	pozytywnym skutkiem ubocznym jest ułatwienie nauki – łatwiej zapamiętać proces, jeżeli się w nim aktywnie uczestniczy
ułatwia trafny wybór kandydata podczas rekrutacji	nabywa się odpowiedzialności przy wykonywanych pracach mając świadomość, że z jej wyników będą korzystać użytkownicy
odmładza zespół	uczy się gospodarować czasem godząc naukę z obowiązkami zawodowymi
student nie unika zmian, lecz ich oczekuje i nie boi się nowych zadań	zdobywa środki finansowe na własne potrzeby
jest biegły w obsłudze komputera, swobodnie porusza się po Internecie, uczy się bardzo szybko	zwolnienie z odbycia praktyk zawodowych

Źródło: opracowanie własne

włącza ich do różnych prac ciągłych i akcyjnych. W przypadku pozytywnej oceny ich umiejętności powierzano im „na stałe” określone zadania<sup>14</sup>. Tego typu współpraca przynosi wzajemne korzyści (Tabela 1) i jest doskonałą okazją do wyboru spośród studentów przyszłych pracowników działu. Jeżeli ocena pracy, zachowań i umiejętności studenta jest dobra, kierownik występuje z propozycją zatrudnienia go na etacie. Kierownik Oddziału Czasopism mógł zweryfikować teoretyczną wiedzę studentów na temat gromadzenia i opracowania wydawnictw ciągłych dzięki temu, że prowadził z nimi zajęcia w Instytucie INiB na Uniwersytecie Wrocławskim. Zgodnie z zaprezentowanym modelem działania stan osobowy Oddziału Czasopism w ostatnich latach został uzupełniony o trzech młodych pracowników.

Poza bardzo dobrym przygotowaniem teoretycznym i wstępnym praktycznym (podstawowa znajomość zasad opracowania wydawnictw ciągłych w oparciu o format MARC), przy ocenie kandydata kierownik działu posługuje się też następującymi kryteriami dodatkowymi, z jego punktu widzenia ważnymi:

- zdecydowane zainteresowanie pracą w podległym jej zespole;
- miła powierzchowność, dbałość o wygląd zewnętrzny, kulturalne zachowanie;
- życzliwy stosunek do kolegów oraz szacunek należny przełożonej;
- inteligencja, operatywność i samodzielność.

W przypadku większości absolwentów Instytutu INiB Uniwersytetu Wrocławskiego trybu stacjonarnego nie ma żadnych wątpliwości, że posiadają te zalety w stopniu co najmniej zadowalającym. Jednak trzeba stwierdzić, że dopiero w bibliotece student poznaje, na czym polega praca bibliotekarza, która wielu osobom często kojarzy się tylko z „wypożyczaniem książek”. W rzeczywistości jest ona żmudna i skomplikowana, wymagająca poświęcenia wielkiej uwagi i specjalnych predyspozycji.

### **Rola wizerunku w pracy bibliotekarza**

W bibliotekach szkół wyższych punkt ciężkości działalności bibliotecznej jest coraz bardziej przesuwany na czynności informacyjne, do niedawna charakterystyczne wyłącznie dla oddziałów informacji naukowej lub katalogowej. Obecnie funkcje informacyjne przenikają do działów „czysto” bibliotecznych.

<sup>14</sup> W tym przypadku obowiązywała umowa-zlecenie.

Młody pracownik zatrudniony w bibliotece akademickiej po stosunkowo krótkim czasie zdobędzie biegłą umiejętność korzystania z baz danych i serwisów e-czasopism, przeglądarek, wyszukiwarek i innych podobnych narzędzi, które umożliwiają i ułatwiają wyszukiwanie informacji naukowej. Kariere w Bibliotece Politechniki Wrocławskiej realizuje on w wielu funkcjach, nie tylko tradycyjnie znanych, jak gromadzenie, selekcjonowanie i klasyfikowanie zbiorów, ale też przez prezentowanie ich na stronie domowej biblioteki, testowanie i organizowanie dostępów do bezpłatnych i komercyjnych e-źródeł, a także przez cyfrowe przetwarzanie zasobów bibliotecznych. Reasumując, w toku praktyki zawodowej pracownik zdobywa kompetencje niezbędne do pełnienia coraz bardziej złożonych zadań, podczas których styka się z użytkownikami z różnych środowisk naukowych, wydawniczych, oświatowych i gospodarczych. Ważna jest więc umiejętność kreowania pozytywnego wizerunku własnego, jak i macierzystej jednostki. Pozytywny PR w bibliotece realizuje się m.in. dzięki:

- wiedzy na temat zaawansowanych komputerowych systemów bibliotecznych;
  - znajomości zagadnień związanych z promocją usług i produktów bibliotecznych;
  - opanowaniu co najmniej jednego języka obcego;
  - aktywności i otwartości na nowe przedsięwzięcia.
- Poza posiadanymi umiejętnościami i wiedzą ważne jest również, z punktu widzenia firmy, jak pracownik użyje tych zasobów w celu jej promowania. Jeżeli jest związany z firmą i całkowicie się z nią utożsamia, to będzie zabiegał o tworzenie jej pozytywnych relacji z bliższym i dalszym środowiskiem zawodowo-naukowym. W bibliotece jako instytucji non-profit działania wizerunkowe polegają przede wszystkim na:
- utrzymaniu jak najlepszych kontaktów z użytkownikami i pozyskiwaniu nowych;
  - utrwalaniu pozytywnych skojarzeń z firmą;
  - pozyskiwaniu sponsorów na finansowanie zasobów materialnych (księgozbioru, komputerów, remontów itp.).

Bibliotekarze Politechniki Wrocławskiej, dbając o dobry wizerunek instytucji muszą wykazywać się staranną obsługą użytkowników, tworzeniem przyjaznego, przyciągającego klimatu, uczestniczeniem w imprezach zewnętrznych (targi edukacyjne, Dolnośląski Festiwal Nauki), a także podejmować współpracę ze środowiskiem zawodowym, np. przez koordynację Krajowego Konsorcjum Chemical Abstracts, organizowanie ogólnopolskich kursów dokształcających z za-

kresu komputerowych systemów bibliotecznych, korzystania z czasopism elektronicznych<sup>15</sup> oraz budowę środowiskowej bazy czasopism zagranicznych<sup>16</sup>.

Przy budowie wizerunku biblioteki, na przykładzie Politechniki Wrocławskiej, istotną wydaje się inwestycja w pracownika, która wzmacnia i rozwija jego pozytywne nastawienie do miejsca pracy i funkcji, jakie biblioteka pełni w społeczeństwie. Władze Biblioteki zachęcają do permanentnego samokształcenia przez m.in. szkolenia wewnętrzne, a także inspirują do działalności publikacyjnej, udziału w konferencjach, członkostwa w stowarzyszeniach i organizacjach bibliotekarskich oraz czynnego uczestniczenia w życiu uczelni.

### Możliwości rozwoju zawodowego

Zasady awansu w bibliotece naukowej szkoły wyższej reguluje Rozporządzenie MNiSzW [13]. Przy założeniu, że pracownik posiada wykształcenie wyższe kierunkowe, proces ten rozpoczyna się średnio po 3 latach przeszeregowaniem go na stanowisko bibliotekarza. Najwyższym tytułem zawodowym możliwym do osiągnięcia w bibliotece jest kustosz – tytuł ten przysługuje po 10-letnim stażu pracy oraz co najmniej miesięcznej praktyce specjalistycznej w innej, poza macierzystą, bibliotece naukowej, potwierdzonej stosownym zaświadczeniem. Ponadto przewidziane są inne formy rozwoju zawodowego, takie jak:

- studia podyplomowe, np. Studia Podyplomowe Technik Informacyjnych i Multimedialnych lub Studia Podyplomowe Zarządzanie Dokumentacją Audiowizualną i Dokumentem Elektronicznym na Uniwersytecie Wrocławskim;
- studia doktoranckie;
- zdanie egzaminu państwowego przed Komisją Egzaminacyjną dla Bibliotekarzy i Dokumentalistów Dyplomowanych przy Ministrze Edukacji Narodowej;
- wyjazdy na szkolenia, warsztaty i seminaria;
- działalność publikacyjna i aktywny udział w konferencjach specjalistycznych;
- ataze zagraniczne w ramach wymiany między uczelniami (przykładem może być współpraca Politechniki Wrocławskiej z Universität Stuttgart).

### Wnioski

Absolwent INiB w czasie studiów zdobywa przygotowanie, w zależności od wybranej specjalizacji, do

podejmowania prac wydawniczych (redaktor merytoryczny, techniczny), wykonywania zawodu bibliotekarza i pracownika informacji w tradycyjnych i nowych specjalnościach (bibliotekarz systemowy, dziedzinowy, projektant systemów informacyjnych, konsultant informacyjny, broker informacji), do pracy w zbiorach specjalnych bibliotek (np. z dawną książką) lub pracy biblioterapeutycznej z czytelnikami o różnych typach niesprawności.

Praca studenta w bibliotece szkoły wyższej w okresie studiów jest zjawiskiem bardzo pozytywnym, przynoszącym korzyści obu stronom: bibliotece i studentowi. Wspólnym mianownikiem są korzyści finansowe; dodatkowo student rozwija praktyczną wiedzę zawodową, a biblioteka oszczędza czas i środki niezbędne na rekrutację.

Na przykładzie wyników współpracy Biblioteki Politechniki Wrocławskiej ze studentami INiB stwierdza się funkcjonalność zaproponowanego modelu. Słuszne wydaje się również włączanie do procesu dydaktycznego specjalistów – praktyków, bibliotekarzy zatrudnionych w szkołach wyższych.

Zarysowuje się jednocześnie kwestia rozpoznawania potrzeb środowisk potencjalnych pracodawców (placówki biblioteczno-informacyjne różnego typu oraz centra informacji branżowej), gdyż jest ona nierozzerwalnie związana z oferowanymi programami kształcenia w zakresie INiB. Przy realizowaniu idei współpracy Instytutów INiB z pracodawcami istotne byłoby zapewnienie środków techniczno-informatycznych oraz poprawy warunków lokalowych koniecznych podczas procesu dydaktycznego mającego na celu przygotowanie przyszłej kadry specjalistów bibliotekarzy.

Praca w bibliotece szkoły wyższej, cechująca się różnorodnością zadań i obowiązków, stwarza naturalne warunki do rozwoju intelektualnego i zawodowego. Pracownik może rozwijać się na wiele sposobów: przez udział w kursach, stażach zagranicznych i konferencjach specjalistycznych, przystąpienie do egzaminu na bibliotekarza dyplomowanego i podejmowanie innych działań przyczyniających się do wyższego zaszergowania w kategoriach zawodowych i naukowych, przewidzianych przez Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

<sup>15</sup> Informacja o kursie na stronie: <http://www.biblioteka.pwr.wroc.pl/150031.dhtml>

<sup>16</sup> Lista bibliotek uczestniczących w projekcie: [http://www.biblioteka.pwr.wroc.pl/czasopisma\\_zagraniczne\\_w\\_bibliotekach\\_wroclawia\\_i\\_opola.dhtml](http://www.biblioteka.pwr.wroc.pl/czasopisma_zagraniczne_w_bibliotekach_wroclawia_i_opola.dhtml)

Studia INiB przygotowują nie tylko do pracy zawodowej (np. w bibliotece, księgarni, wydawnictwie itp.), lecz służą również rozwojowi wiedzy niezbędnej przyszłej kadrze naukowo-badawczej i dydaktycznej. W związku z tym trzeba zauważyć, a także docenić, jak trudnym zadaniem jest pogodzenie teorii i praktyki w tworzeniu programów kształcenia tych dwóch, nie zawsze równoległych ścieżek nauczania.

### Literatura cytowana

- [1] Armstrong M.: *Zarządzanie zasobami ludzkimi*. Warszawa 2011.
- [2] Augustyn R.: *Sztuka efektywnego doboru pracowników do biblioteki*. „Biuletyn EBIB” [dokument elektroniczny], 2010 nr 5. Tryb dostępu: <http://www.ebib.info/2010/114/a.php?augustyn>; [dostęp 17 marca 2011].
- [3] Dembowska M.: *Profesor Tadeusz Kotarbiński o pracy bibliotek i bibliotekarzy. W 110 rocznicę urodzin i 15 rocznicę śmierci Uczzonego*. „Przegląd Biblioteczny” 1996 nr 1, s. 7-11.
- [4] Drucker P. F.: *Mysli przewodnie Druckera*. Warszawa 2002.
- [5] Iwańska M.: *Student w bibliotece – norma czy wyjątek? W: II Seminarium: Gromadzenie zbiorów – sztuka wyboru: Wrocław, 23-24 czerwca 2005*. „EBIB Materiały konferencyjne” [dokument elektroniczny], 2005 nr 11. Tryb dostępu: <http://ebib.oss.wroc.pl/matkonf/grom2/iwanska.php>; [dostęp 18 kwietnia 2011].
- [6] Jazdon A.: *O nowych stanowiskach, specjalnościach i zawodach*. W: *Zawód bibliotekarza dziś i jutro. V Forum SBP*. Warszawa 2003, s. 97-114.
- [7] Kubów S.: *Znaczenie poznawania osobowości pracowników dla sprawnego zarządzania kadrą bibliotek*. „Bibliotheca Ostra” 2008 nr 2(14), s. 10-15.
- [8] *Kodeks etyki bibliotekarza i pracownika informacji*. Warszawa 2005.
- [9] Lepkowska E., Kostecki G.: *Komunikacja interpersonalna a wizerunek bibliotekarza w nowoczesnej bibliotece*. „Biuletyn EBIB” [dokument elektroniczny], 2006 nr 10. Tryb dostępu: [http://www.ebib.info/2006/80/a.php?lepkowska\\_kostecki](http://www.ebib.info/2006/80/a.php?lepkowska_kostecki); [dostęp 25 kwietnia 2011].
- [10] Majewska M.: *Kompetencje bibliotekarza wobec zmian społecznych i edukacyjnych*. W: *Biblioteka w społeczeństwie informacyjnym*. Warszawa 2005, s. 75-80.
- [11] Pindłowa W.: *Czy technika, która obecnie wspomaga komunikację między ludźmi, doprowadzi do upadku zawodu bibliotekarza – pracownika informacji?* „Biuletyn EBIB” [dokument elektroniczny], 2010 nr 5. Tryb dostępu: [www.oss.wroc.pl/biuletyn/ebib09/pindlowa.html](http://www.oss.wroc.pl/biuletyn/ebib09/pindlowa.html); [dostęp 17 maja 2011].
- [12] *Przewodnik po zawodach Tom I* [dokument elektroniczny], 2003. Ministerstwo Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej, s. I-451 – I-456. Tryb dostępu: [http://www.praca.gov.pl/files/TOM\\_I.pdf](http://www.praca.gov.pl/files/TOM_I.pdf); [dostęp 17 marca 2011].
- [13] *Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 13 kwietnia 2011 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków wynagradzania za pracę i przyznawania innych świadczeń związanych z pracą dla pracowników zatrudnionych w uczelni publicznej*. [dokument elektroniczny] (Dz. U. 2011, nr 88 poz. 498). Tryb dostępu: <http://isap.sejm.gov.pl/VolumeServlet?type=wdu&rok=2011&numer=088>; [dostęp 13 czerwca 2011].
- [14] Starosta B., Wolańska A.: *Proces rekrutacji pracowników a strategia rozwoju biblioteki wyższej uczelni*. W: *Bibliotekarz: zawód czy powołanie*. Gdańsk 2010, s. 7-26.
- [15] Suchan O.: *Student – pracownik w bibliotece*. „Biuletyn EBIB” [dokument elektroniczny], 2006 nr 5. Tryb dostępu: [www.ebib.info/2006/75/suchan.php](http://www.ebib.info/2006/75/suchan.php); [dostęp 18 marca 2011].
- [16] Szyłhabel K.: *Droga zawodowa bibliotekarza – od studenta do pracownika*. „Biuletyn EBIB” [dokument elektroniczny], 2006 nr 5. Tryb dostępu: <http://www.ebib.info/2006/75/szylhabel.php>; [dostęp 18 kwietnia 2011].
- [17] Whetten D. A., Cameron K. S.: *Developing management skills*. New York 2005.
- [18] *Z problemów bibliotek naukowych Wrocławia*. Tom 3: *Wizerunek bibliotekarza*. Wrocław 2006.
- [19] *Zarządzanie kadrą*. Warszawa 2010.

---

Mgr Mirosław GARBACZ, mgr inż. Łucja MACIEJEWSKA – Oddział Gromadzenia i Opracowania Wydawnictw Ciągłych. Biblioteka Główna i Ośrodek Informacji Naukowo-Technicznej. Adres: 50-370 Wrocław, Wyb. Wyspiańskiego 27; tel.: (71) 320 34 12, (71) 320 23 07; e-mail: [Miroslaw.Garbacz@pwr.wroc.pl](mailto:Miroslaw.Garbacz@pwr.wroc.pl), [Lucja.Maciejewska@pwr.wroc.pl](mailto:Lucja.Maciejewska@pwr.wroc.pl)