

**ZARZĄDZANIE
INFORMACJĄ W NAUCE**



NR 2620



40 LAT
UNIwersYTETU
ŚLĄSKIEGO

ZARZĄDZANIE INFORMACJĄ W NAUCE

pod redakcją
Diany Pietruch-Reizes

Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego



Katowice 2008

Redaktor serii: Bibliotekoznawstwo i Informacja Naukowa
Krystyna Heska-Kwaśniewicz

Recenzent
Mirosław Górny

Publikacja jest dostępna także w wersji internetowej:

Śląska Biblioteka Cyfrowa
www.sbc.org.pl

Spis treści

Nauka jako system informacyjny. Tytułem wstępu (<i>Diana Pietruch-Reizes</i>) . . .	9
---	---

Część 1. INFORMACJA W NAUCE

Barbara Stefaniak Bibliometria w zarządzaniu informacją	17
Wiesław Babik Informacja naukowa jako przedmiot zarządzania	33
Wanda Pindłowa Rola informetrii w zarządzaniu informacją w nauce	50
Danuta Konieczna „Wszechobecna” biblioteka XXI wieku i jej rola w przekazie informacji naukowej. Uwagi z 72. Kongresu IFLA (Seul, Korea, 20—24 sierpnia 2006) . . .	57
Katarzyna Pietruszyńska Nauka i społeczeństwo. Jakiej informacji o nauce oczekują Polacy?	65

Część 2. ANALIZA ZASOBÓW INFORMACJI I SYSTEMY ICH PORZĄDKOWANIA

Małgorzata Jaskowska Oferta dla podmiotów gospodarczych w serwisach WWW polskich instytucji naukowych	77
--	----

Remigiusz Sapa	
Globalizacja komunikacji w naukach przyrodniczych w Polsce i jej niektóre konsekwencje	90
Alicja Paruzel	
System informacji o dysertacjach naukowych w Polsce. Stan obecny i perspektywy	103
Marzena Świgoń	
Znaczenie i dostępność źródeł informacji w opinii pracowników naukowo-dydaktycznych. Wyniki badań	118
Jacek Tomaszczyk	
Zarządzanie informacją osobistą	134

Część 3.

HEURYSTYKA INFORMACYJNA

Marcin Roszkowski	
Rola dziedzinowych systemów hipertekstowych w zarządzaniu informacją w nauce	149
Adam Jachimczyk	
Webliografia — zestawienie tematyczne internetowych źródeł	158
Sabina Cisek	
Weblogi (blogi) — nowe narzędzie komunikacji w nauce	170
Arkadiusz Pulikowski	
Porównanie najlepszych polskojęzycznych wyszukiwarek stron WWW z wyszukiwarką Google	178
Aleksandra Prokop-Kacprzak	
<i>Ars Quaerendi</i> , czyli sztuka wyszukiwania informacji bez tajemnic	188
Andrzej Koziara	
Wymiana informacji pomiędzy systemami komputerowymi — wykorzystanie standardu XML	196
Agnieszka Wolańska	
Analiza mechanizmów wyszukiwania zaawansowanego na przykładzie wybranych serwisów czasopism elektronicznych	207

Część 4. PROBLEMY OCENY JAKOŚCI INFORMACJI

Marta Skalska-Zlat	
Bazy danych w zarządzaniu informacją	221
Katarzyna Materska	
Audyt informacji w obszarze nauki i szkolnictwa wyższego	230
Anna Osiewalska	
Analiza cytowań z wybranych polskojęzycznych czasopism ekonomicznych . .	244
Iwona Sójkowska, Filip Podgórski	
Kryteria oceny elektronicznych źródeł informacji w kontekście ich zakupu . .	257

Część 5. ORGANIZACJA I ZARZĄDZANIE INFORMACJĄ W BIBLIOTECE

Agnieszka Strzelecka	
Naukowe i dydaktyczne doradztwo biblioteki akademickiej	273
Beata Kurek	
Gromadzenie, opracowywanie i udostępnianie informacji na przykładzie systematyki dokumentów życia społecznego w Bibliotece Jagiellońskiej	282
Elżbieta Paulina Nowak	
Zarządzanie dostępem do Internetu w akademickiej bibliotece technicznej: teoria i praktyka	293
Agnieszka Bajor, Aleksandra E. Adamczyk	
Profesjonalny system usług informacyjnych w Bibliotece Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach	310
Renata Frączek	
Realizacja Bethesda Statement on Open Access Publishing przez biblioteki uczelni technicznych w Polsce	329

Część 6.

TWORZENIE I WYKORZYSTANIE NARZĘDZI INFORMACYJNYCH

Barbara Bułat „Stary katalog” w nowej postaci, czyli o udostępnianiu w postaci cyfrowej katalogu podstawowego druków zwartych wydanych do 1949 roku, znajdujących się w zbiorach Biblioteki Jagiellońskiej w Krakowie	345
Katarzyna Bojko, Justyna Seiffert Baza cytowań publikacji pracowników Śląskiej Akademii Medycznej w Katowicach. Droga do stanu obecnego	356
Aneta Drabek, Jacek Tomaszczyk Czasopismo „Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej” w świetle danych bazy CYTBIN	365
Teresa Haliniak, Aleksandra Legeżyńska Baza danych „Bibliografia publikacji pracowników Uniwersytetu Wrocławskiego” jako element zarządzania informacją	376
Agnieszka Młodzka-Stybel Praktyczne aspekty zarządzania informacją na przykładzie dziedziny bezpieczeństwa pracy	390
Barbara Szczepanowska Tworzenie nowych polskich źródeł informacji i ich rola w światowym upowszechnianiu problematyki bezpieczeństwa pracy — na przykładzie wybranych prac Krajowego Centrum CIS	404

Nauka jako system informacyjny

Tytułem wstępu

Przekształcenia systemu gospodarczego Polski realizowane od początku lat dziewięćdziesiątych XX wieku przyniosły przyspieszenie trwałego i zrównoważonego rozwoju (*sustainable development*). Już w raporcie Komisji ONZ ds. Środowiska i Rozwoju, w tzw. *Brundtland's Report* z 1987 roku, *Nasza wspólna przyszłość* (*Our Common Future*) znalazło się pojęcie zrównoważonego rozwoju, oznaczające „rozwój [...], który pozwala na zaspokajanie potrzeb obecnych pokoleń, bez naruszenia możliwości zaspokajania potrzeb przez przyszłe pokolenia”¹. W tym kontekście można wyodrębnić 3 wymiary zrównoważonego rozwoju:

- wymiar ekonomiczny — niehamowany rozwój gospodarki, wzrost efektywności i postęp technologiczny,
- wymiar ekologiczny — odpowiedzialność człowieka za zmiany w środowisku w wyniku prowadzonej działalności oraz działania ograniczające do minimum negatywne skutki nadmiernej eksploatacji zasobów środowiska,
- wymiar społeczny — równy dostęp do podstawowych dóbr, zaspokajanie potrzeb rozwoju poszczególnych członków społeczeństwa, wzrost jakości życia².

¹ „Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs”. Zob. *Our Common Future: Report of the World Commission on Environment and Development*. Chapter 2 — Towards Sustainable Development. [online]. [Dostęp: 7 marca 2007]. Dostępny w Internecie: <http://ringofpeace.org/environment/brundtland.html>

² Zob. *Podstawy ekonomii środowiska i zasobów naturalnych*. Red. B. FIEDOR. Warszawa 2002.

Takie ujęcie zrównoważonego rozwoju implikuje badanie przepływów energii, materii i informacji w systemie: gospodarka → społeczeństwo → środowisko, w tym zarówno międzysystemowych, jak i wewnątrzsystemowych kanałów przepływu informacji³.

Kontekst rozwoju systemu gospodarki opartej na wiedzy kieruje uwagę na szczególną rolę informacji i jej przepływu w kształtowaniu jakości procesów rozwoju społeczno-ekonomicznego i kulturalnego, na jak najlepsze wykorzystanie zasobów ludzkich i jak najefektywniejsze korzystanie z ogromu informacji. Do sprawnego funkcjonowania systemu konieczne jest sprawne zarządzanie informacją na różnych płaszczyznach — naukowej, biznesowej czy administracyjnej. Temu służą technologie informacyjno-komunikacyjne (ICT), które mają i będą mieć znaczny wpływ na kształtowanie otwartego, ogólnosiwiatowego społeczeństwa opartego na informacji i wiedzy.

Nowe wyzwania związane z budową gospodarki opartej na wiedzy oraz społeczeństwa wiedzy determinują zakres podejmowanych badań. Procesy tworzenia wiedzy, czyli osiągnięć naukowych, przekazywania wiedzy na potrzeby systemów kształcenia i szkolenia, popularyzacji wiedzy za pomocą nowoczesnych ICT oraz zastosowania wiedzy dla innowacji i postępu technicznego stały się kluczowymi elementami strategii wykorzystania nauki, nowoczesnych technologii i społeczeństwa informacyjnego do przyspieszenia wzrostu gospodarczego⁴. Ważne przy tym są polskie i wspólnotowe dokumenty strategiczne w odniesieniu do polityki naukowej, naukowo-technicznej i rozwoju społeczeństwa informacyjnego, wśród nich m.in.: *Program rozwoju i utrzymania infrastruktury informacyjnej i informatycznej nauki oraz jej zasobów w postaci cyfrowej na lata 2006—2009* (z 25 grudnia 2005 roku), *Strategia rozwoju nauki w Polsce do 2013 roku oraz perspektywiczna prognoza do roku 2020* (z czerwca 2005 roku), *Założenia polityki naukowej, naukowo-technicznej i innowacyjnej państwa do 2020 roku* (przyjęte przez Radę Ministrów 14 grudnia 2004 roku), *Proponowane kierunki rozwoju nauki i technologii w Polsce do 2020 r.* (dokument programowy Ministra Nauki i Informatyzacji z listopada 2004 roku) czy *i2010 — European Information Society 2010* (z 25 maja 2005 roku).

Między instytucjami badawczymi w rozumieniu „wszelkich instytucji szkolnictwa wyższego (... uniwersytetów, szkół wyższych i uczelni technicznych) oraz publicznych ośrodków i organizacji badawczych”⁵ zachodzi transfer wie-

³ A. CIECHELSKA, T. POSKROBKO: *Wpływ informacji na trwałość i zrównoważony rozwój w warunkach gospodarki opartej na wiedzy*. [online]. [Dostęp: 7 marca 2007]. Dostępny w Internecie: <http://mikro.univ.szczecin.pl/bp/pdf/46/18.pdf>

⁴ Zob. *Komunikat Komisji — Nauka i technologia — kluczowe dziedziny dla przyszłości Europy — Kierunki polityki wspierania badań naukowych w Unii I** COM/2004/0353 końcowy */. [online]. [Dostęp: 7 marca 2007]. Dostępny w Internecie: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52004DC0353:PL:HTML>

⁵ *Komunikat Komisji dla Rady, Parlamentu Europejskiego, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów — Poprawa transferu wiedzy między instytucjami*

dzy. Transfer wiedzy — w świetle komunikatu Komisji Europejskiej *Poprawa transferu wiedzy między instytucjami badawczymi a przemysłem w całej Europie: przyjęcie otwartego modelu innowacyjności* — odnosi się do procesów koniecznych do pozyskiwania, gromadzenia i transferu wiedzy jawnej i niejawnej, w tym umiejętności i kompetencji. Zachodzi on w ramach działalności komercyjnej i niekomercyjnej, czego przykładem są: współpraca badawcza, doradztwo, udzielanie licencji, tworzenie firm typu *spin-off*, mobilność naukowców czy publikacje⁶. Problemy związane z transferem wiedzy wynikają z mniej systematycznego i profesjonalnego zarządzania wiedzą oraz własnością intelektualną przez uniwersytety europejskie. Za czynniki wstrzymujące „skuteczny transfer wiedzy w europejskich instytucjach badawczych” Komisja Europejska uznaje „różnice kulturowe między społecznościami przedsiębiorców a naukowców, brak zachęt, bariery prawne oraz fragmentację rynków wiedzy i technologii”⁷.

Postępujący proces globalizacji badań naukowych i postępu technicznego determinuje działania Unii Europejskiej w tym obszarze. Z tworzeniem Europejskiej Przestrzeni Badawczej (EPB) — inicjatywa w tym zakresie została przyjęta na szczycie Rady Europejskiej w Lizbonie w 2000 roku — łączy się konieczność podejmowania wielu działań, przede wszystkim zapewniających spójność realizowanych programów naukowo-badawczych, wyznaczających politykę naukowo-badawczą w Europie. W opublikowanej w kwietniu 2007 roku Zielonej Księdze *Europejska Przestrzeń Badawcza: Nowe perspektywy* zwrócono uwagę na 3 wzajemnie powiązane aspekty w odniesieniu do EPB:

- europejski wewnętrzny rynek badań naukowych, w ramach którego możliwy jest nieograniczony przepływ pracowników naukowych, technologii i wiedzy;
- skuteczna koordynacja na poziomie europejskim krajowych i regionalnych działań i programów naukowo-badawczych, także właściwej polityki;
- inicjatywy wdrażane i finansowane na poziomie europejskim⁸.

Urzeczywistnienie idei Europejskiej Przestrzeni Badawczej wymaga podjęcia działań, które zapewnią przede wszystkim: właściwy przepływ wykwalifikowanej kadry naukowej, światowej klasy infrastrukturę naukowo-badawczą, powstanie wysokiej klasy instytucji naukowo-badawczych funkcjonujących w ramach współpracy sektora publicznego i prywatnego oraz spółek prywat-

badawczymi a przemysłem w całej Europie: przyjęcie otwartego modelu innowacyjności. — Realizacja strategii lizbońskiej — {SEC(2007) 449}/* COM/2007/0182 końcowy */. [online]. [Dostęp: 7 marca 2007]. Dostępny w Internecie: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52007DC0182:PL:HTML>

⁶ Ibidem.

⁷ Ibidem.

⁸ *Zielona Księga Europejska Przestrzeń Badawcza: Nowe perspektywy (The European Research Area)* {SEC(2007) 412}. Komisja Wspólnot Europejskich, Bruksela dnia 4.4.2007. KOM 2007, 161 wersja ostateczna.

no-publicznych, będących główną częścią „klastrow” badawczych i innowacyjnych, skuteczny przepływ wiedzy, opracowanie skoordynowanych programów i określenie priorytetów naukowo-badawczych⁹. Budowa rozległej infrastruktury naukowo-badawczej dostępnej dla naukowców europejskich i światowych, zintegrowanej i zorganizowanej w sieci, systematyczna współpraca instytucji naukowo-badawczych z przedsiębiorstwami, będąca podstawą wyspecjalizowanych, interdyscyplinarnych klastrow badawczo-rozwojowych, wykorzystujących zaawansowane technologie informacyjne i komunikacyjne, warunkują skuteczny przepływ wiedzy. Obejmuje on „otwarty, łatwy dostęp do publicznej bazy wiedzy; proste i zharmonizowane regulacje dotyczące praw własności intelektualnej, w tym tani system patentowy oraz wspólne zasady transferu wiedzy i współpracy pomiędzy publicznym sektorem naukowym a sektorem przemysłowym; innowacyjne kanały komunikacyjne, zapewniające powszechny dostęp do wiedzy naukowej i możliwość debaty na temat programów naukowo-badawczych, oraz pobudzające zainteresowanie zdobyciami nauki”¹⁰.

Przepływ wiedzy w systemie naukowo-badawczym stanowi podstawę sukcesu w każdej dziedzinie nauki, dlatego tak ważne są niezawodny, niedrogi i stały dostęp do wyników badań naukowych oraz ich szerokie rozpowszechnianie, „w szczególności dostęp do wiedzy zdobytej przez publiczne instytucje naukowo-badawcze i jej wykorzystanie przez sektor przedsiębiorstw oraz decydentów politycznych stanowią sedno Europejskiej Przestrzeni Badawczej, gdzie wiedza musi krążyć bez przeszkód w ramach całego społeczeństwa”¹¹. Rozwój i osiągnięcia w zakresie ICT umożliwiły tworzenie bibliotek internetowych, repozytoriów wiedzy naukowej, baz publikacji, które powinny być zintegrowane. Duże znaczenie ma system publikowania informacji naukowych¹². Wpływa on na poziom prowadzonych prac naukowo-badawczych. Odpowiadający potrzebom społeczeństwa wiedzy nowy wymiar EPB wymaga stworzenia nowych kanałów i opracowania innowacyjnych sposobów komunikacji. Szeroka dyskusja o nauce, badaniach i technologiach zapewni właściwe informowanie obywateli Europy o wszystkich istotnych kwestiach będących przedmiotem badań.

Prezentowana książka zawiera wyniki prac badawczych i doświadczeń związanych z problematyką funkcjonowania informacji w nauce, w szczególności w odniesieniu do procesów informacyjnych zachodzących w systemie nauki: gromadzenia i opracowywania informacji, wyszukiwania i selekcjonowania informacji, użytkowników informacji naukowej i ich potrzeb, a także bibliometrii, informetrii, naukometrii i webometrii. Opracowanie składa się z sześciu części:

⁹ Ibidem, s. 2–3.

¹⁰ Ibidem, s. 9.

¹¹ Ibidem, s. 19.

¹² Na ten temat: *Komunikat Komisji w sprawie informacji naukowej w epoce cyfrowej: dostęp, rozpowszechnianie i konserwacja*. KOM 2007, nr 56.

Informacja w nauce, Analiza zasobów informacji i systemy ich porządkowania, Heurystyka informacyjna, Problemy oceny jakości informacji, Organizacja i zarządzanie informacją w bibliotece oraz Tworzenie i wykorzystanie narzędzi informacyjnych.

Podziękowania należą się Autorom, Pracownikom i Współpracownikom Instytutu Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej Uniwersytetu Śląskiego oraz wszystkim, którzy uczestniczyli w I Ogólnopolskiej Konferencji *Zarządzanie informacją w nauce* (Katowice, Uniwersytet Śląski 23—24 XI 2006). Dzięki kreatywności przedstawicieli środowisk akademickich informacji naukowej i bibliotekoznawstwa, bibliotekarzy i specjalistów informacji naukowej zebrano interesujące materiały, odzwierciedlające — po raz pierwszy w polskim piśmiennictwie — szerokie spektrum problemów zarządzania informacją w nauce.

Diana Pietruch-Reizes

Redaktor: Olga Nowak

Redaktor techniczny: Małgorzata Pleśniar

Korektor: Lidia Szumigala

Copyright © 2008 by
Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego
Wszelkie prawa zastrzeżone

ISSN 0208-6336
ISBN 978-83-226-1755-7

Wydawca
Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego
ul. Bankowa 12B, 40-007 Katowice
www.wydawnictwo.us.edu.pl
e-mail: wydawus@us.edu.pl

Wydanie I. Ark. druk. 26,5. Ark. wyd. 31,5.
Przekazano do łamania w lipcu 2008 r.
Podpisano do druku w październiku 2008 r.
Papier offset. kl. III, 80 g Cena 48 zł

Łamanie: Pracownia Składu Komputerowego
Wydawnictwa Uniwersytetu Śląskiego
Druk i oprawa: SOWA Sp. z o.o.
ul. Hrubieszowska 6a, 01-209 Warszawa